



Architektura & Ekonomia

DANIEL BOGACKI

architekt & master in industrial location and development

ul. Ofiar Oświęcimskich 26/1 PL 58-105 Świdnica tel. +48 515317110
e-mail : biuro.bd@onet.eu , architekturaiekonomia@yahoo.pl , NIP 647-100-79-73 Regon: 272724069

członek Śląskiej Okręgowej Izby Architektów , Stowarzyszenia Forum Rewitalizacji

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

zewewnętrznej platformy przy-schodowej dla osób niepełnosprawnych przy ul. Towarzystwa Szkoły
Ludowej 15 w Bielsku-Białej na wyjściu z klatki schodowej z poziomu parteru na podwórkę dz.
4373/52, 6362 Obręb 32 Lipniki

nazwa, adres obiektu budowlanego i numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany:

Inwestor: Miasto Bielsko Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej

ul. Lipnicka 26 Bielsko Biała

Właściciel: Gmina Miejska Bielsko Biała

imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

A&E Architektura i Ekonomia Daniel Bogacki

ul. Ofiar Oświęcimskich 26/1 58-105 Świdnica

wykonał: Daniel Bogacki z zespołem

imiona i nazwiska projektantów

Data opracowania: grudzień 2018

ST 1.0.0. WYMAGANIA OGÓLNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Spis treści

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

1.2. Zakres stosowania SST

1.3. Zakres robót objętych SST

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

2. Materiały

Materiały podstawowe, Pozostałe materiały

3. Sprzęt

4. Transport

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

7. Obmiar robót

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

8.3. Odbiór ostateczny robót

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

10. Przepisy związane

10.1. Polskie Normy

10.2. Pozostałe dokumenty

1. WSTĘP

Celem specyfikacji technicznej jest uzupełnienie dokumentacji projektowej obiektu za pomocą opisów technicznych, pozwalających na jednoznaczne określenie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane w szczególności w zakresie wymagań jakościowych i warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz ustalenie podstawy wyceny tych robót.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla potrzeb robót związanych z budową zewnętrznej platformy przy-schodowej dla osób niepełnosprawnych przy ul. Towarzystwa Szkoły Ludowej 15 w Bielsku-Białej na wyjściu z klatki schodowej z poziomu parteru na podwórko dz. 4373/52, 6362 Obręb 32 Lipniki

Niniejsza specyfikacja techniczna wobec braku ogólnych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla kubaturowych obiektów budownictwa wielorodzinnego oraz z uwagi na przedmiotu inwestycji ma charakter doprecyzowujący pojęcia i relacje pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego w celu odpowiadającej oczekiwaniom Inwestora, dobrej jakościowo i sprawnej realizacji inwestycji. Niniejsza Specyfikacja Techniczna powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowej inwestycji uszeregowane w kolejności poczynając od najważniejszego kryterium:

- Dokumentacja Projektowa
- Aktualne w dacie wykonywania robót Normy Polskie i Zagraniczne, których stosowanie poprzez przywołanie ich w towarzyszących niniejszej specyfikacji szczegółowych specyfikacji technicznych jest dla inwestycji obligatoryjne, o ile Dokumentacja Projektowa nie formułuje kryteriów jakościowych ostrzejszych niż te Normy
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, tomy od I do V, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1989-90, w kwestiach przywołanych w Dokumentacji Projektowej albo nie ujętych zarówno w Dokumentacji Projektowej jak w Normach aktualnych – przywołanych w niniejszej specyfikacji, o ile nie stoją one w sprzeczności z Dokumentacją Projektową i Normami aktualnymi przywołanymi w specyfikacji technicznej
- Wątpliwości w zakresie uszeregowania wymagań bądź usunięcia sprzeczności jakie mogą zachodzić pomiędzy Normami a zapisami w Dokumentacji Projektowej lub wzajemnie pomiędzy Warunkami Technicznymi o których mowa wyżej, Normami i/lub elementami Dokumentacji Projektowej powinny być wyjaśniane przy udziale Nadzoru Inwestorskiego i Nadzoru Autorskiego przed przystąpieniem do robót. Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości w powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót.

Podstawą opracowania niniejszej ST jest dokumentacja projektowa, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza ST będzie stosowana wraz z dokumentacją projektową i przedmiarem robót jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót, o których mowa w ppkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

ST.1.0.0. Wymagania ogólne – zawiera wymagania wspólne dla wszystkich robót objętych specyfikacjami szczegółowymi i należy ją rozumieć i stosować w powiązaniu z nimi. Zakres poszczególnych asortymentów robót obejmują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne. Zakres robót objętych SST został przedstawiony w:

- 1) Dokumentacji projektowej
- 2) Przedmiarach robót
- 3) Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych

1.3.1. Warunki dodatkowe związane z realizacją przedmiotu zamówienia

W ramach wynagrodzenia umownego Wykonawca poniesie koszty związane z wykonaniem prac towarzyszących lub robót tymczasowych, a w szczególności:

- a) organizacją zaplecza i placu budowy wraz z doprowadzeniem energii elektrycznej i wody oraz zabezpieczeniami wynikającymi z przepisów BHP i ppoż.;
- b) ogrzewaniem budynku, poborem energii elektrycznej i wody (100% kosztów) do dnia przekazania budynków Zamawiającego do użytkowania tj. podpisania protokołu odbioru końcowego;
- c) opracowaniem planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku – Dz. U. z 2002 roku, Nr 151, poz. 1256);
- d) naprawieniem szkód powstałych w związku z prowadzonymi robotami;
- e) segregowaniem, składowaniem, unieszkodliwianiem odpadów oraz gruzu budowlanego (z wyłączeniem drewna, złomu, metali i odzyskanej cegły) pochodzących z rozbiórki, ich wywozem i opłatami za ich składowanie;
- f) przeprowadzeniem wszelkich wymaganych przepisami prób, sprawdzeń i odbiorów przewidywanych warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych oraz instalacyjnych;
- g) wykonaniem inwentaryzacji (szkice z obmiarem uzupełnione zdjęciami),

h) wykonaniem wszelkich innych czynności i prac niezbędnych do wykonania umowy.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie i na warunkach określonych w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i komplet ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową: Zamawiającego – opracowania składające się na dokumentację projektową wymienione są w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, sporządzoną przez Wykonawcę.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności:

- dokumentacja projektowa
- specyfikacje techniczne

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach projektowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane

określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

1) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwość powstania pożaru

2) Nie użytkowanie w porze nocnej (22.00 - 6.00) maszyn i urządzeń emitujących hałas przekraczający poziom dozwolony dla pory nocnej.

1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od

dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.4.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora nadzoru). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót.

Zakres planowanych robót remontowych obejmuje:

- prace rozbiórkowe istniejących schodów zewnętrznych i metalowej balustrady,
- wykopy pod ławy fundamentowe,
- budowę fundamentów ścian fundamentowych stanowiących elementy wsporcze schodów oraz wykonanie monolitycznych schodów żelbetowych
- wykonanie izolacji oraz okładzin zewnętrznych schodów
- montaż platformy przy schodowej przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych]
- montaż balustrad,

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45.000000-7				Roboty budowlane
	451.00000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
		4511.0000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
			45111.100-9	Roboty w zakresie burzenia
			45111.200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
			45111.220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
			45111.230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

			45111.300-1	Roboty rozbiórkowe
			45262.300-4	Betonowanie
			45262.310-7	Zbrojenie
			45262.311-4	Betonowanie konstrukcji
			45262.360-2	Cementowanie

			54362400-5	Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej
			45262.600-7	Różne specjalne roboty budowlane

1.6. Określenia podstawowe

Podstawą użytych w specyfikacji określeń jest PN-ISO 6707-1/1994 – „Budownictwo – Terminy ogólne”, oraz PN-ISO 6707-2/2000 – „Budownictwo – Terminy Stosowane w Umowach”.

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

- ST i/lub Specyfikacja Techniczna - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót jako część „Wymagania ogólne”
- SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
- Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie
- Chodnik - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu pieszych
- Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów jednośladowych i samochodowych oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu
- Dokumentacja budowy - pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i księga obmiaru, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu
- Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, ujmująca całość robót wykonanych z naniesionymi

zmianami dokonanyymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

- Dziennik budowy - dokument budowy prowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Dzień - każdy z dni kalendarzowych rozpoczynający się i kończący o północy
- Dzień roboczy - każdy z dni kalendarzowych z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy - Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do kontrolowania prawidłowości wykonywania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną
- Księga obmiaru - akceptowany przez Zamawiającego zeszyt z numerowanymi stronami stanowiący dokument budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień robót. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru
- Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno użytkową, wraz z instalacjami i urządzeniami bądź obiekt małej architektury
- Obmiar robót – (obliczenie ilości robót na podstawie pomiarów z natury) to opracowanie sporządzane po wykonaniu robót przez ich wykonawcę na podstawie książki obmiarów, niezbędne do wykonania kosztorysu powykonawczego lub zamiennego. Powinien zawierać opis poszczególnych robót w kolejności technologicznej ich wykonania oraz liczby jednostek obmiarowych robót.
- Odbiór - ocena techniczna robót wykonanych przez Wykonawcę potwierdzoną, odpowiednim dokumentem
- Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywania prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”
- Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności, zwanych też „odborem końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego

dokumentacji powykonawczej

- Plac budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,
- Podwykonawca - każda osoba wymieniona w umowie jako podwykonawca dla części robót lub każda inna osoba, której część robót została podzlecona za zgodą Zamawiającego, a także prawni następcy tych osób, ale nie żadna inna osoba wyznaczona przez te osoby
- Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego
- Projektant - uprawniona w rozumieniu Prawa Budowlanego osoba będąca autorem dokumentacji budowlanej i uprawniona do nadzorowania autorskiego i wprowadzania zmian w dokumentacji
- Przedmiar robót - część składowa dokumentacji projektowej zawierająca szczegółowe wyliczenie przewidzianych do wykonania robót
- Roboty - wszystkie czynności i usługi mające na celu zapewnienie prawidłowego i terminowego zakończenia realizacji inwestycji
- Roboty podstawowe – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót
- Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć 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 całość użytkową
- PZJ - Program Zapewnienia Jakości
- BHP - Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
- BIOZ – bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Określenia podstawowe Platforma przychodowa - urządzenia przeznaczone do komunikacji osób niepełnosprawnych po schodach zewnętrznych.

2. MATERIAŁY

Materiały podstawowe i ich źródła uzyskania

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie

świadczenia badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały - rozwiązania wariantowe

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. 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 Inspektora, 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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, przedmiarem robót, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub wskazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zastaną, jeżeli wymagać będzie tego Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcę od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie (najpóźniej w terminie 7 dni przed przekazaniem terenu budowy) do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,

organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót, bhp.,

wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót, system (sposób i procedurę - plan) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, w tym terminy kontroli uwzględniające harmonogram robót, wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji

Inspektorowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne, rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp., sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu, sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót, sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

6.5. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, tzw.: znak B lub CE,
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a) i które spełniają wymogi STWiOR. Po 1 lipca 2013 r. wyrób budowlany wprowadzony do obrotu musi być objęty normą zharmonizowaną. Jeżeli wyrób budowlany nie jest objęty żadną normą zharmonizowaną to wyrób budowlany może być wprowadzony na rynek krajowy z oznakowaniem znakiem budowlanym, na podstawie krajowej aprobaty technicznej lub na podstawie niezharmonizowanej normy krajowej. Od 1 stycznia 2017 r. wejdą w życie zmiany do ustawy o wyrobach budowlanych, dostosowujące krajowy system dopuszczania wyrobów do obrotu do zasad funkcjonujących w systemie europejskim.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.6. Dokumenty budowy

6.6.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w

szczegółności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.6.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

6.6.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do

odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

6.6.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 6.6.1. – 6.6.3. następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- umowa wraz z załącznikami,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie,
- korespondencję dotyczącą budowy.

6.6.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6.6.6. Dokumenty przygotowane przez Wykonawcę

6.6.6.1. W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia następujących dokumentów:

- Rysunki robocze
- Aktualizacja harmonogramu robót
- Dokumentację powykonawczą
- Instrukcję eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane Zamawiającemu winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia „budowy zewnętrznej platformy przy-schodowej dla osób niepełnosprawnych przy ul. Towarzystwa Szkoły Ludowej 15 w Bielsku-Białej na wyjściu z klatki schodowej z poziomu parteru na podwórko” i zawierać dane na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków

roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez Wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty, ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę.

6.6.6.2. Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały dla których Zamawiający wyda polecenie przedłożenia wykazów rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zamawiający sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym wypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte. Zamawiający zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi je i przekaze Wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie. Wykonawca przedkłada Zamawiającemu realizację umowy do sprawdzenia po 4 egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie gwarantującym ich czytelność. Rysunki robocze będą przedkładane Zamawiającemu w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 10 dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczenie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby Zamawiający otrzymał wszystkie rysunki na czas, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań. Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenia elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i Szczegółowych Specyfikacji Technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- nazwa instytucji
- nr umowy
- ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- tytuł dokumentu
- nr dokumentu lub rysunku
- określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy
- numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element
- data przekazania.

O ile Zamawiający nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez Wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że Wykonawca sprawdził je i zatwierdził, oraz że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Zamawiający w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

6.6.6.3. Aktualizacja harmonogramu robót

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie i zgodnie z harmonogramem. Harmonogram sporządzony zgodnie z SIWZ w miarę postępu robót może być aktualizowany przez Wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

6.6.6.4. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować w komplecie dokumentacji projektowej, wyłącznie na to przeznaczonym. Wykonawca winien przedkładać Inspektorowi nadzoru aktualizowane na bieżąco opisy i rysunki powykonawcze co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Kompletny zestaw dokumentacji projektowej zostanie przekazany Zamawiającemu zgodnie z umową.

6.6.6.5. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego i elektronicznego. Instrukcje muszą być zgodne z DTR-kami, instrukcjami i wytycznymi producenta i kompletne. Instrukcje te powinny być dostarczone Zamawiającemu najpóźniej w dniu zgłoszenia urządzeń do odbioru.

6.7. Kontrola, pomiary i badania

6.7.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów i urządzeń.

6.7.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Badania, kontrole i pomiary należy prowadzić zgodnie z wymaganiami ST, obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej oraz zaleceniami producentów. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z odpowiednią częstotliwością zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru. W szczególności kontrola powinna obejmować:

badanie odchylenia osiowego,
sprawdzanie zgodności z dokumentacją projektową,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. wymagania ogólne - zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o terminie i zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarach robót lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami SST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne

świadczenia legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. ODBIÓR ROBÓT - wymagania ogólne

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbioru wyżej wymienionego dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
odbiorowi ostatecznemu,

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony na zasadach i w terminach wynikających z umowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami. Roboty zanikające lub ulegające zakryciu - jakość wbudowanych materiałów oraz ich zgodność z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST

oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi.

Roboty zanikające lub ulegające zakryciu:

- a) sposób wykonania wykopów pod względem: obudowy, oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych,
- b) przydatności podłoża naturalnego do budowy (rodzaj podłoża, stopień agresywności, wilgotności),
- c) jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi, d) ułożenia przewodu na podłożu naturalnym i wzmocnionym;
- e) roboty montażowe wykonania rur, kanałów, przykanalików, kabli,
- f) wykonanie fundamentów,
- g) wykonanie izolacji,
- h) przygotowanie i wykonanie podłoża
- i) wykonanie podsypki, obsypki i zasypki wykopów,
- j) podłoża wzmocnionego, w tym jego grubości, usytuowania w planie, rzędnych i głębokości ułożenia,
- k) materiałów użytych do zasypu i stanu jego ubicia.

8.2.2. Odbiory przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych

Próby i odbiory przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych muszą obejmować w szczególności:

- przewody kominowe – wentylacyjne,
- instalacje wewnętrzne w obiekcie budowlanym:

kanalizacyjne, wodociągowe, elektroenergetyczne i oświetleniowe, rtv, odgromowe, gazowe, urządzenia techniczne. Przy dokonywaniu badań, prób i odbiorów należy uwzględnić zasady odbioru zawarte w odpowiednich Polskich Normach oraz „Warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót”.

8.3. Odbiór ostateczny robót

8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite

zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbiór ostateczny robót przez Komisję odbiorową nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.3.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- 2) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację projektową (projekt budowlany, projekt wykonawczy oraz inne projekty specjalistyczne) z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonania robót, potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego,
- 3) dziennik budowy, dziennik montażu i książka obmiarów (oryginały),
- 4) protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających i ulegających zakryciu,
- 5) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i Programem

zapewnienia jakości,

6) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących inwestycji, np. przełożenie instalacji podziemnych, oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom instalacji.

7) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),

8) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Rozliczanie robót podstawowych będzie dokonane zgodnie z projektem umowy określonym przez Inwestora na wykonanie robót. Cena za roboty tymczasowe np. odwodnienia wykopów, zabezpieczenie wykopów i in., a także prace towarzyszące, np. prace geodezyjne, organizacja ruchu i in. będzie wliczona w cenę robót podstawowych.

Podstawą płatności za roboty objęte wynagrodzeniem kosztorysowym są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez Wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Dla robót objętych wynagrodzeniem ryczałtowym podstawą płatności jest wartość (kwota) ryczałtowa ustalona w oparciu o harmonogram i protokół zaawansowania robót. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,

wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,

koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,

podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszym opracowaniu obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie. Koszty te leżą po stronie Wykonawcy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykaz Polskich Norm (PN) i Norm Branżowych (NB) oraz innych przepisów związanych z poszczególnymi rodzajami robót zawierają Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST).

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj Dz.U. 2018 poz. 1202,1276,1496)

Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U z 2015 r. poz.. 2164)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 z 30.04.2004 r.

Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011 ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę 89/106/EWG.

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1645, 1662.).

Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. z 2015 poz. 1483).

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1399, 1593, z 2015 r. poz. 87, 122.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, 888, 1238, z 2014 r. poz. 695, 1101. 1322, z 2015 r. poz. 87, 122, 933.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, 1238, z 2014 r. poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322, 1662, z 2015 r. poz. 122, 151, 277, 478, 774, 881, 933.).

Ustawa z dnia 22 stycznia 2000 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U. 2015 poz. 322).

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 520, 831)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z 2010 r. Nr 57, poz. 353, z 2012 r. poz. 908, z 2013 r. poz. 1635, z 2015 r. poz. 867.).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 460, 774, 870).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-przestrzennego (Dz. U. z 2013 r. poz 1129).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 212 poz 1468).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2009 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U 144 poz. 1182)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowanym (Dz. U. nr 198 poz. 2041 z 2004 r.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia ([Dz. U. z 2015 r., poz. 1775]).

SST-1.1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Spis treści

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (SST)

1.2. Zakres stosowania SST

1.3. Zakres robót objętych SST

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

1.6. Określenia podstawowe

2. Materiały

2.1. Materiały niezbędne do prowadzenia prac budowlanych

2.2. Materiały z rozbiórki

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

4.2. Transport materiałów / gruzu z rozbiórki

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

5.2. Zakres prac rozbiórkowych

5.3. Objazdy, przejazdy, organizacja ruchu, rozbiórki i odtworzenia

5.4. Zalecenia przy prowadzeniu prac rozbiórkowych

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady ogólne

6.2. Kontrola, pomiary i badania

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

8.3. Odbiór częściowy

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.5. Odbiór pogwarancyjny

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

10. Przepisy związane

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące dostawy, montażu i odbioru i wykonania zewnętrznej platformy przy-schodowej dla osób niepełnosprawnych przy ul. Towarzystwa Szkoły Ludowej 15 w Bielsku-Białej na wyjściu z klatki schodowej z poziomu parteru na podwórko .

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w ppkt. 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót rozbiórkowych przewidzianych lub wynikających z dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza SST obejmuje swym zakresem:

rozbiórkę zewnętrznych schodów od strony podwórza do budynku mieszkanego położonego przy ulicy Towarzystwa Szkoły Ludowej 15 dz. 4373/52, 6362 Obręb 32 Lipniki w Bielsku Białej.

Dokładny zakres prac rozbiórkowych zgodnie z dokumentacją projektową, Przedmiarem robót oraz wytycznymi przedstawionymi przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót podane są w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45.000000-7				Roboty budowlane

	451.00000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
		4511.0000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
			45111.100-9	Roboty w zakresie burzenia
			45111.200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
			45111.220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
			45111.230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
			45111.300-1	Roboty rozbiórkowe

1.6. Określenia podstawowe - Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały z rozbiórki

Materiały pochodzące z rozbiórki należy usunąć z placu budowy i przewieźć w miejsca przeznaczone do ich składowania zgodnie z punktem 4.2. Transport materiałów.

2.1.1. Składowanie materiałów - Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

3. SPRZĘT

Zgodnie ze ST nr 1.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 3.1.- 3.3. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy) samochód samowyladowczy, samochód skrzyniowy, żuraw samochodowy, wyciąg, samochód dostawczy do 0,9 t

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu - Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 4.1.

4.2. Transport materiałów

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, posiadającymi szczelne dno i boki oraz plandekę do zabezpieczenia przed spadaniem, rozpyleniem materiałów w czasie transportu. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu dokument przekazania gruzu i materiałów sypkich do punktu składowania odpadów budowlanych zawierający nazwę materiału i ilość.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, przedmiarem robót, wymaganiami niniejszej specyfikacji, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej. Teren na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe musi być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi. Zabronione jest przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

UWAGA

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące robót budowlanych. W czasie prowadzenia prac należy bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne, zwłaszcza w przypadku robót rozbiórkowych zawalonych i niestabilnych stropów drewnianych.

5.2. Zakres prac rozbiórkowych określony został w punkcie 1.3. SST.

5.3. Organizacja ruchu, rozbiórki i odtworzenia Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 5.9.

5.4. Zalecenia przy prowadzeniu prac rozbiórkowych

a) Rozbiórkę należy przeprowadzić ręcznie i przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, zaczynając od stopnic schodów schodząc od góry do dołu. Wszelkie materiały rozbiórkowe należy gromadzić na terenie własnym. Po zakończeniu prac rozbiórkowych teren należy uporządkować. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dokumentów potwierdzających, że materiały pochodzące z rozbiórki zostały przewiezione na miejsce ich składowania i zutylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Roboty rozbiórkowe

należy wykonać w sposób nie zakłócający funkcjonowania budynku. Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie, przy użyciu urządzeń mechanicznych (młotki udarowe). Dla wyeliminowania uciążliwości prowadzonych robót dla otoczenia, osłonić folią drzwi wejściowe i wewnętrzne, zabezpieczając je przed zapyleniem. Niedopuszczalne jest, aby w trakcie robót rozbierane elementy spadały poza wyznaczoną strefę niebezpieczną. Wykonawca robót, powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu budowy.

b) Plac rozbiórki

Musi być ogrodzony, aby osoby postronne nie miały wstępu na plac, ponieważ spadające odłamki stanowią zagrożenie życia i zdrowia ludzi. Na placu trzeba postawić barakowozy na pomieszczenia dla robotników, biuro kierownictwa robót i magazyn sprzętu oraz kontenery.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne - Zgodnie ze ST nr 1.0.0 (pkt 6.1. do pkt 6.8.5)

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podane są w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Jednostkami obmiarowymi jest m 3..

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podane są w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Zasady odbioru robót rozbiórkowych

Odbiór robót rozbiórkowych obejmuje:

- 1) sprawdzenie przygotowania brygady roboczej do wykonania rozbiórek (ubiór ochronny, narzędzia, sprzęt, znajomość technologii rozbiórki i warunków BHP),
- 2) przegląd istniejących elementów oraz wstępne ich zaklasyfikowanie do grupy nadających się do dalszego użycia lub nie nadających się do dalszego użycia,
- 3) sprawdzenie podziału materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju materiału i grupy oraz

określenie ich ilości,

- 4) wybrakowanie i przeklasyfikowanie oraz wycena materiałów pochodzących z rozbiórki,
- 5) sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem, a wyłonionym w trakcie przetargu wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

SST-1.1.2. ROBOTY ZIEMNE –WYKOPY

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

1.2. Zakres stosowania SST

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

1.6. Określenia podstawowe

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

2.2. Wymagania szczegółowe

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

5.2. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

5.3. Roboty przygotowawcze

5.4. Zasady wykonywania wykopów

5.5. Wykopy obudowane

5.6. Odwodnienie wykopów

5.7. Tolerancje wykonywania wykopów

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

10.2. Inne dokumenty

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące dostawy, montażu i odbioru i wykonania zewnętrznej platformy przy-schodowej dla osób niepełnosprawnych przy ul. Towarzystwa Szkoły Ludowej 15 w Bielsku-Białej na wyjściu z klatki schodowej z poziomu parteru na podwórko

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót ziemnych w ramach robót, o których mowa w ppkt.1.1. - tj wykop związany z budową fundamentów i ścian fundamentowych schodów zewnętrznych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wykopów związanych z w/w zadaniem inwestycyjnym. W zakres robót wchodzi wykonanie robót ziemnych od strony elewacji ogrodowej.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót podane są w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45.000000-7				Roboty budowlane
	451.00000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
		4511.0000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
			45111.200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

3. SPRZĘT

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie .

4. TRANSPORT

Materiały z wykopów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Urobek należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt. Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (Ustawa o odpadach). Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania

techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu oraz transportu podano w ST 1.0.0. „Wymagane ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 1.0.0. „Wymagania ogólne” Wykonanie robót powinno być zgodne normami PN-B-06050:1999, PN-S-02205:1998 i BN-88/8932-02.

5.2. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno- wysokościowy. W przypadku wystąpienia odmiennych warunków gruntowych od uwidoczniionych w projekcie budowlanym Wykonawca powinien powiadomić o tym fakcie Inżyniera i Projektanta oraz wstrzymać prowadzenie robót, jeżeli dalsze ich prowadzenie może wpłynąć na bezpieczeństwo konstrukcji lub robót. Zgodę na wznowienie robót wydaje Inżyniera na wniosek Wykonawcy po przedłożeniu przez Wykonawcę opinii Projektanta co do sposobu dalszego prowadzenia robót oraz wprowadzenia ewentualnych zmian konstrukcyjnych, skutków finansowych wynikających z wykonania dalszych robót w sposób i w zakresie odmiennym od pierwotnego.

5.3. Roboty przygotowawcze

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego odwodnienie w sposób zgodny ze zwyczajową praktyką inżynierską w całym okresie trwania robót ziemnych. Wodę z wykopu należy odprowadzać poza teren robót. Należy przeciwdziałać powstawaniu zastoisk wody w wykopie oraz rozmywaniu skarp wykopu. W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu, a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia wg dokumentacji projektowej, należy porozumieć się z inżynierem celem podjęcia odpowiednich decyzji.

5.4. Wykopy obudowane - Konstrukcja umocnienia ścian wykopu powinna być taka, aby zabezpieczyć ściany wykopu przed obsuwaniem się.

5.5. Odwodnienie wykopów

Wykonawca robót powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar wykopu. W tym celu, w zależności od warunków gruntowych, może zastosować systemy igłofiltrów lub drenaż opaskowy ze studniami zbiorczymi z których woda

będzie odpompowywana poza wykop. Niedopuszczalne jest pompowanie wody bezpośrednio z wykopu. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniami z odpowiednimi instytucjami.

5.7. Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą:

- ± 15 cm - dla wymiarów wykopów w planie,
- ± 2 cm - dla ostatecznej rzędnej dna wykopu,
- ±10% - dla nachylenia skarp wykopów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów podano w punkcie 5. Sprawdzenie jakościowe i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w pkt. 10. Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodność wykonania robót z dokumentacją,
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu,
- sprawdzenie wymiarów wykopów,
- sprawdzenie zabezpieczenia i odwodnienia wykopów.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

a) Kontrola gruntów w poziomie posadowienia

Kontrola gruntów w poziomie posadowienia obejmuje sprawdzenie właściwości gruntów występujących w dnie wykopu. Kontrolę należy wykonać po wykonaniu wykopu, bezpośrednio przed rozpoczęciem robót fundamentowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 1.0.0. „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiarową

jest m3 (metr sześcienny) wykonanych wykopów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w punktach 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem, a wyłonionym w trakcie przetargu wykonawcą. .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

PN-86/B-02480 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-88/B-04481 - Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

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

PN-EN 13252:2002 - Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.

PN-B-11111:1996 - Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. świr i mieszanka.

10.2. Inne dokumenty

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1399, 1593, z 2015 r. poz. 87, 122.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, 888, 1238, z 2014 r. poz. 695, 1101. 1322, z 2015 r. poz. 87, 122, 933.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, 1238, z 2014 r.

poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322, 1662, z 2015 r. poz. 122, 151, 277, 478, 774, 881, 933.).

SST-1.1.3. ROBOTY BUDOWLANE – ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ŻELBETOWE I BETONOWE

Spis treści

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

1.2. Zakres stosowania SST

1.3. Zakres robót objętych SST

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

1.6. Określenia podstawowe

2. Materiały

2.1. Beton

2.2. Stal zbrojeniowa

2.3. Pozostałe materiały

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

4.2. Deskowania

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie zbrojenia

5.2. Wykonanie konstrukcji betonowych i żelbetowych

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady ogólne

6.2. Kontrola, pomiary i badania

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

8.3. Odbiór częściowy

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.5. Odbiór pogwarancyjny

8.6. Odbiór konstrukcji

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

10. Przepisy związane

10.1. Polskie Normy

10.2. Pozostałe dokumenty

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące dostawy, montażu i odbioru i wykonania zewnętrznej platformy przy-schodowej dla osób niepełnosprawnych przy ul. Towarzystwa Szkoły Ludowej 15 w Bielsku-Białej na wyjściu z klatki schodowej z poziomu parteru na podwórko

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok dokumentacji projektowej i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w ppkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem wszelkich konstrukcji betonowych i żelbetowych na w/w inwestycji. SST dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie konstrukcji zewnętrznych schodów od strony podwórzowej w budynku przy ulicy Towarzystwa Szkoły Ludowej 15 a w szczególności związane z:

- przygotowaniem mieszanki betonowej
- wykonaniem deskowań wraz z usztywnieniem
- układaniem i zagęszczeniem mieszanki betonowej
- pielęgnacją betonu

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót - Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne” cały pkt 1.4

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45.000000- 7				Roboty budowlane
	452.00000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
			45262.300-4	Betonowanie
			45262.310-7	Zbrojenie
			45262.311-4	Betonowanie konstrukcji
			45262.360-2	Cementowanie
			45262.600-7	Różne specjalne roboty budowlane

1.6. Określenia podstawowe - Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu wg zasad niniejszej specyfikacji są m.in:

2.1. Beton

Elementy należy wykonać z betonu określonego w Dokumentacji Projektowej. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów użytych do produkcji. Urabianie mieszanki betonowej powinna pozwolić na uzyskanie maksymalnej szczelności po zawibrowaniu bez wystąpienia pustek w masie betonu lub na powierzchni.

- Minimalna zawartość cementu w mieszance - 260 kg/m³
- Maksymalna zawartość cementu w mieszance - 400 kg/m³
- Max w/c - 0,5

- Konsystencja nie rzadsza od plastycznej, badania wg normy PN-B-02650, nie może być osiągnięta przez większe zużycie wody niż jest to przewidziane w składzie mieszanki.

2.2. Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia betonowych elementów konstrukcji żelbetowych musi odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Technicznej i PN-89/H-84023.6. Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z Projektem Budowlanym i ST. Własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002

Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań. Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem. Wady powierzchniowe takie, jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne: jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek dla walcówki i prętów gładkich, jeśli nie przekraczają 0,5 mm dla walcówki i prętów żebrowanych o średnicy nominalnej do 25 mm, zaś 0,7 dla prętów o większych średnicach.

Nie dopuszcza się zamiennego użycia innych stali i innych średnic bez zgody Projektanta i Inspektora Nadzoru. Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenia jakości zgodnie z PN-EN-45014 i PN-H-01107 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość.

2.3. Pozostałe materiały

Zgodnie z Dokumentacją techniczną, Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze Robót.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy) środek transportowy, samochód dostawczy, betoniarka wolnospadowa elektryczna, giętarka do prętów, prościarka do prętów, nożyce do prętów, spawarka elektryczna wirująca 300 A

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty konstrukcyjne muszą być wykonane zgodnie z Projektem Budowlanym oraz ST.

5.1. Wykonanie zbrojenia

Zbrojenie musi być wykonane wg Projektu Budowlanego, wymagań ST i zgodnie z postanowieniem PN-B-06251 - zbrojenie powinno być wykonane w zbrojarni stałej lub poligonowej.

Zbrojenie musi zachować dokładne położenie w czasie betonowania. Szkielet zbrojenia powinien być zgłoszony do odbioru. Sprawdzenia i zatwierdzenia dokonuje Inspektor nadzoru zapisem do dziennika budowy.

Zabezpieczenie stanowisk pracy zbrojarzy

Miejsca pracy zbrojarzy powinny być zlokalizowane w pomieszczeniach lub pod wiatami. Stanowiska pracy, usytuowane po obu stronach stołu, należy oddzielić umieszczoną nad stołem siatką o wysokości 1 m i oczkach nie większych niż 20 mm. Stoły warsztatowe do przygotowania zbrojenia muszą mieć stabilną konstrukcję i być przytwierdzone do podłoża. Miejsca pracy przy stołach zbrojarskich i na stanowiskach obsługi maszyn należy wyposażyć w pomosty drewniane lub wykonane z innych materiałów o właściwościach termoizolacyjnych.

5.2. Wykonanie konstrukcji betonowych i żelbetowych

5.2.1. Wykonanie deskowań

Deskowanie elementów licowych powinno być wykonywane z elementów deskowań uniwersalnych umożliwiających uzyskanie estetycznej faktury zewnętrznej. Deskowania powinny spełniać warunki podane w normie PN-S-10040:1999. Elementy dodatkowe można wykonać z drewna w postaci tarcicy lub sklejki. Materiały stosowane do deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z masą betonową. Elementy ulegające zakryciu można deskować przy użyciu tarcicy. Deskowania z tarcicy należy wykonać z desek drzew iglastych klasy nie niższej niż K33. Deski grubości nie mniejszej niż 18 mm i szerokości nie większej niż 18 cm, powinny być jednostronnie strugane i przygotowane do zestawienia na pióro i wpust. W przypadku stosowania desek bez wpustu i pióra należy szczeliny między deskami uszczelnić taśmami z blachy metalowej lub tworzyw sztucznych albo masami uszczelniającymi z tworzyw sztucznych. Należy zwrócić szczególną uwagę na uszczelnienie styków ścian z dnem deskowania. Szczególną uwagę przy wykonywaniu deskowań należy zwrócić uwagę na elementy tworzące fakturę ścian licowych i zapewniające niezmienność przekroju poprzecznego elementów konstrukcji. Zaleca się stosowanie fazowania krawędzi elementu betonowego listwami o wymiarach od 2 – 4 cm na stykach dwóch prostokątnych do siebie ścian, szczególnie w stykach

wklęsłych. Można takie fazowania wykonać również wtedy, gdy nie przewidziano ich w Projekcie. W takim przypadku należy przeprowadzić w razie potrzeby, korektę rozmieszczenia zbrojenia. Zmianę rozmieszczenia powinien zatwierdzić Inżynier.

Przy podparciu deskowania rusztowaniem należy unikać punktowego przekazywania sił. Po zamontowaniu deskowania powierzchnię styku z betonem należy pokryć środkami o działaniu adhezyjnym. Środki te nie mogą powodować plam ani zmian w odcieniach powierzchni betonu.

Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z powierzchni deskowania wszelkie zanieczyszczenia (wióry, wodę, lód, liście, elektrody, gwoździe, drut wiązałkowy itp.).

5.2.2. Przygotowanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalić np. lampami lutowiczymi, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów należy wykonać metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji. Stal pokrytą rdzą oczyszcza się szczotkami ręcznie lub mechanicznie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabłoconą można zmywać strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody. Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować. Pręty należy ucinać z dokładnością do 1 cm. Cięcie przeprowadza się przy pomocy mechanicznych noży. Gięcie prętów należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową i normą PN-91/S-10042. Należy zwrócić uwagę przy odbiorze haków i odgięć na ich zewnętrzną stronę. Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania.

5.2.3. Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu. Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego. Montaż zbrojenia fundamentów wykonać na podbetonie. Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierane podkładami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych jest niedopuszczalne.

5.2.3.1. Otulenie prętów zbrojeniowych

Grubość otulenia prętów zbrojeniowych – odległość od zewnętrznej powierzchni zbrojenia (włączając w to pręty rozdzielcze i strzemiona) do najbliższej powierzchni zewnętrznej betonu. Grubość otulenia powinna zapewniać: bezpieczne przekazanie sił przyczepności, ochronę stali przed korozją, ochronę przeciwpożarową, umożliwić należyte ułożenie i zagęszczenie betonu.

Stosowaniu minimalnej grubości otulenia towarzyszyć musi odpowiednia jakość betonu określona przez minimalną klasę wytrzymałości, maksymalny stosunek stosunek/stosunek oraz minimalną zawartość cementu na kg/m³. Minimalne grubości otulenia w powyższej tabeli (z wyjątkiem wartości w klasie ekspozycji XC1) mogą być zmniejszone o 5 mm w elementach z betonu, którego wytrzymałość jest o dwie klasy wyższa odzalecanej. Ze względu na występującą korozję min. grubości otulenia mogą być zmniejszone gdy:

użyta zostanie stal nierdzewna lub zastosuje się inne specjalne środki ochronne,

użyty zostanie beton szczelny o specjalnym składzie,

wykona się na powierzchni betonu dodatkowe powłoki ochronne lub powierzchnia zostanie

obetonowana. Minimalne grubości otulenia powinny być zwiększone co najmniej o 5 mm w elementach o nierównej lub porowatej powierzchni. W przypadku układania mieszanki betonowej bezpośrednio na podłożu gruntowym grubość otulenia powinna być nie mniejsza niż 75 mm. Jeżeli betonowanie wykonuje się na podłożu betonowym, to grubość otuliny powinna być nie mniejsza niż 40 mm.

5.2.3.2. Rozmieszczenie zbrojenia w przekrojach

Rozstaw prętów w przekroju powinien umożliwić należyte ułożenie mieszanki betonowej bez segregacji składników, przy zapewnieniu właściwych warunków przyczepności zbrojenia do betonu. Pręty rozmieszczone w kilku warstwach powinny być ułożone jeden na drugim, a przestrzeń między prętami powinna mieć szerokość wystarczającą do wprowadzenia wibratora w głębokiego.

5.2.3.3. Metody stabilizacji zbrojenia

Metody stabilizacji zbrojenia dzieli się na dwie grupy:

- 1) metoda mająca na celu zapewnienie należytego otulenia zbrojenia,
- 2) metoda zapewniająca stabilizację określonych elementów zbrojenia czy też akcesoriów połączonych ze zbrojeniem w określonych punktach elementu prefabrykowanego.

Należyte otulenie zbrojenia należy wykonać przez:

stosowanie pod znajdujące się w formie pręty zbrojenia podkładek z zaprawy lub betonu o grubości odpowiadającej grubości warstwy otulającej. Sztywność szkieletu zbrojenia powoduje stabilizację wszystkich

prętów względem określonej płaszczyzny formy lub deskowania;
zakładanie na pręty zbrojenia wkładek wykonanych z tworzywa sztucznego, powodując stabilizację zbrojenia względem formy i deskowania;
projektowanie i wykonanie zbrojenia, które ułożone w formie lub deskowaniu zapewnia należyte otulenie prętów głównych, rozdzielczych i montażowych przez zgrzewanie w drabinkach niektórych prętów poprzecznych o długości większej niż pozostałe lub zgrzewanie w siatkach dodatkowych prętów powodujących po ułożeniu siatek ich odpowiednie oddalenie od płaszczyzny formy lub deskowania. Drabinki i siatki połączone w jego przestrzenny szkielet zbrojenia powodują jego stabilizację, zapewniając należyte otulenie betonem wszystkich prętów zbrojenia.
Stabilizacja określonych elementów zbrojenia czy akcesoriów połączonych ze zbrojeniem w określonych punktach wykonana jest przez zamocowanie tych części formy lub deskowania. Zamocowanie to może być wykonane za pomocą śrub, zatyczek, bolców, drutu itp. w taki sposób, żeby w momencie rozformowania nie utrudniało odspojenia płaszczyzn formujących od betonu. Wykonuje się to przez wyjęcie zatyczki, bolca odkręcenie śruby lub ścięcie cienkiego drutu, którym element był mocowany.

5.2.3.4. Kotwienie zbrojenia

Kotwienie zbrojenia wykonywać zgodnie z normą PB-N-03264:2002. Zbrojenie można kotwić zarówno w strefie rozciąganej, jak i ściskalnej przekroju. Jeżeli jest to możliwe, zbrojenie kotwić w strefie ściskalnej. Pręty o średnicy przekraczającej 32 mm należy kotwić włącznie w strefie ściskalnej. Pręty i siatki zbrojeniowe można kotwić przez zakotwienie proste, hakiem półokrągłym lub hakiem prostym oraz przyspajając w strefie kotwienia pręt poprzeczny.

Zakotwienie proste i hak prosty nie mogą być stosowane do kotwienia prętów gładkich o średnicy większej niż 8 mm. Hak półokrągły, prosty oraz pętla nie powinny być stosowane do kotwienia prętów ściskanych z wyjątkiem prętów gładkich, jeśli w strefie zakotwienia mogą wystąpić siły rozciągające.

5.2.3.5. Łączenie zbrojenia

Wg normy PN-B-03264:2002 zbrojenie należy wykonywać z nieprzerwanych prętów o długości jednego przęsła lub jednego elementu konstrukcyjnego. Jeżeli z różnych względów nie jest to możliwe, zbrojenie powinno być łączone przez spajanie (zgrzewanie i spawanie) lub za pomocą zacisków mechanicznych. Dopuszcza się też łączenie prętów na zakład. Zaleca się, aby połączenia były wykonywane w miejscach, miejscach których nośność zbrojenia nie jest w pełni wykorzystana. Połączenia spajane należy wykonywać zgodnie z przepisami wykonywania robót spawalniczych. Nośność połączeń należy obliczać przy założeniu, iż nie jest ona większa niż nośność łączonych prętów. Połączenie doczołowe można wykonywać tylko przez

zgrzewanie iskrowe. Zgrzewać można stale wszystkich gatunków wymienionych w normie PN-B-03264:2002.

Zagęszczanie betonu

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

- vibratory węgłne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej;
- podczas zagęszczania wibratorami węgłnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora;
- podczas zagęszczania wibratorami węgłnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5 – 8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20-30 sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym;
- kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora; odległość ta zwykle wynosi 0,35 – 0,7 m;
- belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości;
- czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund;
- zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu.

5.2.5. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

a) Temperatura otoczenia. Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5 °C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera, potwierdzonej wpisem do Dziennika Budowy. Jednocześnie należy zapewnić mieszankę betonową o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenie uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni lub uzyskania przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa.

5.2.6. Pielęgnacja betonu

Nawilgocenie powierzchni betonu powinno być wykonane zgodnie z normą PN-B-06251. Świeży beton powinien być utrzymywany w dużej wilgotności przez okres, co najmniej:

- 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich,

- 4 dni przy stosowaniu cementów hutniczych i innych,
- 3 dni dla betonów naparzanych.

W celu zapewnienia twardniejącemu betonowi potrzebnej wilgoci stosuje się najczęściej polewanie wodą. Można też nakrywać beton matami słomianymi lub tkaniną materiałową oraz powłokami z folii. Szkodliwe dla betonu jest również działanie promieni słonecznych jak i niska temperatura (instrukcja ITB nr 156/87). Beton trzeba też chronić przed uszkodzeniami typu mechanicznego, w tym deszczu i wstrząsów. W czasie dojrzewania betonu elementy należy chronić przed uderzeniami i drganiami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne - Zgodnie ze ST nr 1.0.0 (pkt 6.1. do pkt 6.8.5)

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości - Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 6.1.

Ogólne zasady kontroli jakości robót polegają na sprawdzeniu:

- szalunków
- zbrojenia
- cementu i kruszyw do betonu
- sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót - Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 6.9.1.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podane są w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Jednostkami obmiarowymi . Jednostka obmiarowania jest 1m³.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór ostateczny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu - Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 8.2.

8.3. Odbiór ostateczny robót - Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 8.4.

8.4. Odbiór konstrukcji

8.4.1. Program badań

Podstawę do odbioru technicznego robót betonowych stanowią badania sprawdzające:

materiałów i wyrobów, wykonania deskowań i rusztowań, wykonania zbrojenia, przygotowania mieszanki betonowej, jej ułożenia, zagęszczenia i pielęgnacji, wykonania konstrukcji.

Odbiory robót zanikających należy przeprowadzać w trakcie wykonywania robót (odbiorów częściowych), a wyniki wpisywać do protokołu i dziennika budowy. Odbiór końcowy obiektu powinien uwzględniać wyniki odbiorów częściowych ze szczególnym zwróceniem uwagi na to, czy zalecenia zawarte w protokółach odbiorów częściowych (jeżeli takie były) zostały w pełni wykonane.

8.4.2. Badania i odbiór materiałów i wyrobów

8.4.2.1. Wymagania ogólne

Badania materiałów i wyrobów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie przedłożonych:

deklaracji zgodności lub certyfikatów, zapisów dziennika budowy, deklaracji producentów wyrobów. Konieczne jest sprawdzenie, czy deklarowane lub sprawdzone parametry techniczne odpowiadają wymaganiom postawionym przez projektanta obiektu budowlanego.

8.6.2.2. Beton

8.6.2.2.1. Zakres badań

Kontrolę betonu przeprowadza się przy:

dostawie betonu z wytwórni, wykonywaniu betonu na terenie budowy.

Badania składników betonu powinny być wykonane przed przystąpieniem do przygotowania mieszanki betonowej. Podczas robót betonowych należy przeprowadzać systematyczną kontrolę:

jakości składników betonu oraz prawidłowości ich składowania, dozowania składników mieszanki betonowej, jakości mieszanki betonowej w czasie transportu, układania i zagęszczania, właściwości wytrzymałościowych betonu, prawidłowości przebiegu twardnienia betonu, terminów rozdeskowania oraz obciążania konstrukcji. Badanie betonu powinno być przeprowadzone zgodnie z PN-EN 206-1, z tym że sprawdzenie jakości betonu w konstrukcji może być wykonane za pomocą wiarygodnych metod fizycznych, akustycznych, radiometrycznych lub innych, po uzgodnieniu z nadzorem technicznym i odbiorcą.

8.4.2.3. Składniki betonu

Cement

Dla każdej partii cementu odpowiadającego wymaganiom PN-EN 197-1 należy przeprowadzić badanie czasu wiązania, stałości objętości i wytrzymałości na ściskanie. Inne właściwości cementu powinny być badane i potwierdzane przez cementownię.

Kruszywo

Kontrola każdej dostarczonej partii kruszywa powinna obejmować oznaczenie: składu ziarnowego, kształtu ziaren, zawartości pyłów mineralnych, zawartości zanieczyszczeń obcych.

W przypadku gdy badania wykażą niezgodność właściwości danego kruszywa z wymaganiami PN-EN 12620, użycie takiego kruszywa do produkcji betonu może nastąpić tylko łącznie z innym kruszywem i pod warunkiem, że mieszanina kruszyw spełni wymagania określone w tej normie. Bieżące badanie kruszywa (np. określenie aktualnej wilgotności, zawartości kruszywa drobnego lub grubego) należy przeprowadzać w celu ewentualnej korekty zaprojektowanego składu betonu.

Woda

Badanie wody do celów budowlanych należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami PN-EN 1008. Nie należy badać wody wodociągowej.

Domieszki i dodatki

Każda partia domieszek lub dodatków do betonu powinna mieć zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta. Domieszki i dodatki należy przed użyciem sprawdzić na zgodność z PN-EN 934-2, a ponadto trzeba skontrolować barwę, stan skupienia (płyn, proszek, pasta), termin ważności. W przypadku gdy wytwórnia jest producentem wyrobu nazwanego „mieszanka betonowa”, zalecenia te dotyczą producenta.

8.4.2.4. Wykonywanie betonu

Wykonywanie mieszanki betonowej powinno być kontrolowane na bieżąco. W przypadkach gdy beton

poddawany jest specjalnym procesom technologicznym, powinna być prowadzona kontrola przebiegu tych procesów. Kontroli powinny podlegać parametry, od których zależy jakość betonu, a szczególnie: temperatura betonu dojrzewającego w warunkach innych niż naturalne lub w warunkach obniżonej temperatury, wielkości, których kontrolowanie przewidują wymagania technologiczne.

8.6.3. Stal zbrojeniowa

Każdą partię dostarczonej stali w postaci kręgów lub wiązek prętów prostych oraz w postaci siatek należy poddać kontroli na zgodność dostawy z zamówieniem, sprawdzając: cechowanie, wygląd powierzchni, wymiary, masę oraz prostoliniowość prętów.

Pręty zbrojeniowe dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 1 m długości.

Powierzchnia prętów zbrojeniowych powinna być wolna od luźnej rdzy i substancji szkodliwych, które mogą mieć niekorzystny wpływ na stal, beton lub przyczepność pomiędzy nimi. Jeżeli partia stali zbrojeniowej lub siatek nie ma zaświadczenia o jakości stali lub gdy na podstawie oględzin zewnętrznych (stal pęka przy gięciu) nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości mechanicznych, to taką partię należy przed jej wbudowaniem zbadać laboratoryjnie.

8.6.4. Odbiór i ocena wykonania rusztowań i deskowań

Sprawdzenie prawidłowości wykonania rusztowania i deskowania dokonuje się przez pomiar instrumentami geodezyjnymi. Dopuszcza się stosowanie innych metod oględzin i pomiaru, pod warunkiem, że pozwolą one na sprawdzenie z wymaganą dokładnością. Badanie rusztowań i deskowań powinno obejmować sprawdzenie ich zgodności z wymaganiami podanymi w projekcie. Sprawdzeniu podlegają: przekroje i rozstawy stojaków (podpór) oraz ich usztywnienia (niezmiennność w trakcie betonowania), szczelność deskowania, prawidłowość wykonania deskowania w poziomie i pionie, usunięcie z deskowań wszelkich zanieczyszczeń, powleczenie deskowania preparatami zmniejszającymi przyczepność betonu, zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarowych. Dopuszcza się następujące odchyłki wymiarowe przy wykonywaniu deskowań: odchyłka płaszczyzny deskowania lub jego krawędzi od pionu ± 2 mm na 1 m, odchyłka płaszczyzny deskowania fundamentu, ściany lub słupa od pionu $\pm 1,5$ mm na 1 m wysokości, odchyłka płaszczyzny deskowania od pionu ± 15 mm na całej wysokości, odchyłka płaszczyzny deskowania ściany lub słupa ± 10 mm na całej wysokości.

Dopuszczenie deskowania do układania w nim zbrojenia i mieszanki betonowej powinno być potwierdzone zapisem w protokole z odbioru deskowania i w dzienniku budowy.

8.4.5. Odbiór i ocena jakości wykonania zbrojenia

Przed rozpoczęciem betonowania powinna być dokonana kontrola zbrojenia wszystkich elementów żelbetowych. Kontrola ta powinna obejmować sprawdzenie:

gatunków stali oraz zaświadczeń o ich jakości, zgodności z projektem wymiarów prętów i ich położenia, miejsc mocowania skrzyżowań prętów zbrojenia oraz ich stabilizacji zapobiegającej przesunięciom w czasie betonowania, połączeń spawanych (zgrzewanych), wykonanych przy ustawianiu zbrojenia i ewentualne zbadanie wytrzymałości 0,5 do 1,0 % ogólnej liczby złączy; w porozumieniu z nadzorem technicznym dopuszcza się sprawdzanie połączeń spawanych (zgrzewanych) metodami nieniszczącymi, zaświadczeń jakości siatek zgrzewanych szkieletów wykonanych w zakładach specjalistycznych. Odchyłki wymiarowe ułożonego zbrojenia nie powinny być większe od podanych w PN-B-03264 i w projekcie.

Z dokonanego odbioru zbrojenia należy sporządzić protokół, w którym powinny zostać podane numery rysunków roboczych zbrojenia, wszystkie odstępstwa od projektu, informacje o usunięciu ewentualnych wad i usterek zbrojenia oraz wnioski o dopuszczenie do betonowania.

8.4.6. Odbiór końcowy

8.4.6.1. Dokumenty stanowiące podstawę odbioru końcowego

Podczas odbioru konstrukcji betonowych lub żelbetowych powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- rysunki robocze z naniesionymi wszystkimi zmianami, jakie zostały zatwierdzone w czasie budowy, a przy zmianach związanych z bezpieczeństwem obiektu również rysunki wykonawcze,
- dokumenty stwierdzające uzgodnienie dokonanych zmian,
- wyniki badań kontrolnych betonu,
- protokoły odbioru deskowań przed rozpoczęciem betonowania,
- protokoły odbioru zbrojenia przed jego zabetonowaniem,

8.4.7. Badania elementów i konstrukcji stanowiące podstawę odbioru końcowego Podczas odbioru końcowego konstrukcji betonowych i żelbetowych powinna być poddana sprawdzeniu i ocenie:

prawidłowość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub ich elementów oraz zgodność z projektem usytuowania otworów i kanałów, prawidłowość ustawienia części zabetonowanych, wykonania szczelin dylatacyjnych, położenia budowli w planie i jej rzędnych wysokościowych itp.; sprawdzenie powinno być wykonane zgodnie z PN-ISO 3443-8 przez przeprowadzenie odpowiednich, uznanych pomiarów, jakości betonu pod względem jego zagęszczenia i jednolitej struktury, na podstawie oględzin powierzchni betonu lub

dodatkowo za pomocą badań nieniszczących.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze STnr 1.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 9.1.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

PN-B-06250 - Beton zwykły.

PN-EN 206-1 - Beton – Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność.

PN-EN 12350-1 - Badanie mieszanki betonowej. Pobieranie próbek.

PN-EN 12350-2 - Badanie mieszanki betonowej. Badanie konsystencji metodą stożka opadowego.

PN-EN 12350-3 - Badanie mieszanki betonowej. Badanie konsystencji metodą Vebe.

PN-EN 12350-4 - Badanie mieszanki betonowej. Badanie konsystencji metodą oznaczania stopnia zagęszczalności.

PN-EN 12350-5 - Badanie mieszanki betonowej. Badanie konsystencji metodą stolika rozplywowego.

PN-EN 12390-1 – Badanie betonu. Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badania i form.

PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowane.

PN-B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu.

PN-B-06714/15 - Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.

PN-B-06714/16 - Badania. Oznaczenie kształtu ziaren.

PN-B-06714/13 - Badania. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych

PN-B-06714/12 - Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.

PN-B-06714/18 - Badania. Oznaczenie nasiąkliwości.

PN-B-19701:1997 - Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

PN-EN-196-1: 1996 - Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-EN-196-2:1996 - Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu.

PN-EN-196-3:1996 - Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania i stałości objętości.

PN-EN-196-6:1997 - Metody badania cementu. Oznaczenie stopnia zmielenia.

PN-EN-196-7:1997 - Metody badania cementu. Sposoby pobierania i przygotowania próbek

PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-H-93215 - Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.

PN-H-043 - Próba statyczna rozciągania metali.

PN-EN 10025:2002U - Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych

- Warunki techniczne dostawy

PN-89/H-84023.1 - Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki

PN-89/H-84023.6 - Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki

PN-B-06050 ,1999 - Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

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

PN-S-96011 - Stabilizacja gruntów wapnem do celów drogowych.

PN-S-96012 - Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.

PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-B-06050 - Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia zmienne i technologiczne.

PN-82/B-02004 - Obciążenia budowli. Obciążenia pojazdami.

PN-82/B-02010 - Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

PN-82/B-02011 - Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-82/B-02014 - Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.

PN-B-03264 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

PN/B-03002 - Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-81/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

PN-82/B-03010 - Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN/B-03302 - Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. Słupy zespolone.

PN-88/B-04481 - Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

10.2. Pozostałe dokumenty

„Warunki techniczne wykonania i odbioru budowlano montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne”.

Wytyczne technologiczne - opracowane i wydane przez IBDiM.

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

SST-1.1.4. DOSTAWA MONTAŻ I ODBIORU URZĄDZENIA PLATFORMY PRZYCHODOWEJ

DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Spis treści

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

1.2. Zakres stosowania SST

1.3. Zakres robót objętych SST

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

2. Materiały

3. Sprzęt

4. Transport

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

8.3. Odbiór ostateczny robót

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

10. Przepisy związane

10.1. Polskie Normy

10.2. Pozostałe dokumenty

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące dostawy, montażu i odbioru i wykonania zewnętrznej platformy przy-schodowej dla osób niepełnosprawnych przy ul. Towarzystwa Szkoły Ludowej 15 w Bielsku-Białej na wyjściu z klatki schodowej z poziomu parteru na podwórko

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok dokumentacji projektowej i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w ppkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż nie zewnętrznej platformy przy-schodowej dla osób niepełnosprawnych przy ul. Towarzystwa Szkoły Ludowej 15 w Bielsku-Białej .

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót podane są w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

54362400-5 Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej

45313000-

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały, użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów. Wyroby stosowane w obiekcie powinny posiadać deklaracje zgodności lub oznakowanie CE Materiały budowlane powinny być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i posiadać informację od producenta zawierającą: - określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany; - identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej; - numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu; - numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności; - inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej; - nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego. Dostarczone urządzenia muszą posiadać aprobatę dopuszczenia na rynek europejski oraz odpowiadać obowiązującym normom w tym zakresie

Dostarczone urządzenia musi posiadać minimalne parametry techniczne jak poniżej: Wymagane dane techniczne urządzenia: Udźwig przy kącie nachylenia do 45 o Wymiary platformy min. 830x770mm Zasilanie 230V Moc ok. 0,75kW Prędkość min. 5,0m/min min. Q- 300kg SST-07

Wymagania związane z wyposażeniem urządzenia:

- Opcje sterowania zabezpieczające przed użyciem przez osoby nieupoważnionej,
- Sterowanie poprzez ciągle trzymanie przycisku,
- Wyjmowany kluczyk,
- Przycisk stop,
- Ręczne uruchomienie platformy w przypadku zaniku napięcia,
- Mechanizm zabezpieczający przed niekontrolowanym zjazdem platformy, -Ogranicznik prędkości,
- Listwy zabezpieczające,
- Uchwyt na platformie,
- Elektryczne wyłączniki krańcowe,
- Mechanizmy anty-kolizyjne oraz anty-uderzeniowe,
- Akustyczny i wizualny alarm przeciążenia platformy. Wymagania urządzenia związane z normami i dyrektywami: -Wersja zgodną z normą EN 81/40
- Zgodność z europejską dyrektywą niskonapięciową 2006/95/CEE
- Zgodność z europejską dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/CEE
- Zgodność z europejską dyrektywą maszynową 2006/42/EWG

Wykończenie: Malowanie proszkowe lub stal nierdzewna. Wygląd urządzenia wg Projektu

Dostawca platformy sporządza we własnym zakresie oraz przeprowadza ocenę zgodności zainstalowanego urządzenia na zgodność z dyrektywą 95/16/WE przy udziale Jednostki Notyfikującej. Dostawca we własnym zakresie przeprowadza ocenę wpływu zmian parametrów platformy oraz dostarcza stosowny protokół budowlany, podpisany przez uprawnionego inżyniera budownictwa dla potrzeb Jednostki Notyfikującej i Inwestora. Dokumentację rejestracyjną zawierającą dodatkowo niezbędne instrukcje obsługi i konserwacji platformy pionowej dostawca powinien dostarczyć na 7 dni przed planowanym zarejestrowaniem urządzenia w Urzędzie Dozoru Technicznego.

Podnośnik powinien spełniać wymagania wynikające z Dyrektyw: 95/16/WE, 98/37/WE, 2006/42/WE 2006/95/WE.

Poziom hałas platformy nie może przekraczać 50 db Bramki i bariery wysokości 1100mm, szerokość w świetle 900mm z konstrukcji stalowej. Konstrukcja podestu jezdnego, bramek i podstawy platformy: blacha ocynkowana antypoślizgowa. rodzaj konstrukcji samonośna bez szybu, z elementów stalowych Obudowa zespołu napędowego i szafy sterowej płytami z ocynkowanej blachy stalowe.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

5. WYKONANIE ROBÓT

Prace będą wykonywane w czynnym i użytkowanym obiekcie, w związku z tym wykonawca musi uwzględnić zobowiązany będzie do właściwej organizacji robót, wykonania odpowiedniego oznakowania i zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób niepowołanych jak również do zabezpieczenia przed zniszczeniem elementy budynku. Montaż urządzenia zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami i wytycznymi producenta platformy. Po zamontowaniu urządzenia należy dokonać odbioru i dopuszczenia przez Urząd Dozoru Technicznego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli i jakości robót podano w ST Wymagania ogólne . Wykonawca powinien wykonać badań elementów urządzeń przeznaczonych do montaż i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementów urządzenia Badania po montażu Po zakończeniu montażu urządzenia należy dokonać odbioru i badania przez UDT.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podane są w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Jednostkami obmiarowymi . Jednostka obmiarowania jest 1kpl (komplet) zamontowanego urządzenia wraz z konstrukcją pomocniczą oraz jego montaż i uruchomienie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podane są w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również protokołu dokonaniu odbioru urządzenia - przez UDT .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem, a wyłonionym w trakcie przetargu wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Norma EN 81/40 -Dyrektywa europejska niskonapięciowa 2006/95/CEE
2. Europejska dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/CEE
3. Europejska dyrektywa maszynowa 2006/42/EWG