



Pracownia Usług Projektowych "FORMAT" s.c.
83-032 Pszczółki ,ul.Ogrodowa 10 a
Tel.58 682 94 38 , kom. 668 807 501 ;
e-mail:projekty.format@wp.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH

PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) OGRODZENIA TERENU ZESPOŁU SZKÓŁ TECHNICZNYCH W RUSOCINIE

DANE OGÓLNE:

Nazwa obiektu:	PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) OGRODZENIA TERENU ZESPOŁU SZKÓŁ TECHNICZNYCH W RUSOCINIE
Adres:	jednostka ewidencyjna : RUSOCIN , DZ.BUD. 2032/1 ,2032/2,2032/3, 2032/5,2032/6 , 196/6 obręb : ŁĘGOWO 220404_2.0015 , GMINA : PRUSZCZ GDAŃSKI
Inwestor:	POWIAT GDAŃSKI 83-000 Pruszcz Gdański , ul. Wojska Polskiego 16

Funkcja	Tytuł Zawodowy	Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane	Podpis
Opracował:	mgr inż.	Bernard Pawlak upr. bud. POM/0055/POOK/03 w specjalności konstrukcyjno – budowlanej do projektowania bez ograniczeń	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH

WYMAGANIA OGÓLNE

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ogrodzenia terenu Zespołu Szkół Technicznych w Rusocinie na działkach budowlanych nr 2032/1 ,2032/2,2032/3, 2032/5,2032/6 , 196/6 we wsi Rusocin , obręb Łęgowo, województwo pomorskie, gmina Pruszcz Gdański.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót związanych z przebudową ogrodzenia terenu Zespołu Szkół Technicznych w Rusocinie na działkach budowlanych nr 2032/1 ,2032/2,2032/3, 2032/5,2032/6 , 196/6 we wsi Rusocin , obręb Łęgowo, województwo pomorskie, gmina Pruszcz Gdański.

Inwestor: Powiat Gdański
83-000 Pruszcz Gdański
ul. Wojska Polskiego 16

1.3. Zakres robót objętych ST

Spis działów specyfikacji wraz z klasyfikacją wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) Wymagania ogólne zawarte w OST dotyczą wszystkich robót budowlanych i należy je stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi SST:

KOD CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

- 45111100-9 Roboty rozbiórkowe
- 45340000-2 Ogrodzenie
- 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej OST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

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

Budowa - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu.

Budowla - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny.

Data Rozpoczęcia - oznacza datę rozpoczęcia Robót i datę przekazania Wykonawcy placu budowy.

Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

Inżynier - oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do działania jako Inżynier wymienioną w Akcie Umowy lub inną osobę wyznaczoną w razie potrzeby przez Zamawiającego z powiadomieniem Wykonawcy.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie według prawa kraju, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

Księga obmiarów - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący według prawa kraju do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

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

Materiały - oznaczają wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż Urządzenia) mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych, włącznie z pozycjami obejmującymi same dostawy (jeżeli występują), które mogą być dostarczone przez Wykonawcę według Umowy.

Obiekt budowlany - jest to budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi lub budowla lub obiekt małej architektury.

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

Oferta - oznacza dokument zatytułowany oferta, który został wypełniony przez Wykonawcę i zawiera podpisaną ofertę na Roboty, skierowaną do Zamawiającego.

Plac budowy - oznacza miejsca gdzie mają być realizowane Roboty Stałe i do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały oraz wszelkie inne miejsca wyraźnie w Umowie wyszczególnione jako stanowiące części Placu Budowy.

Podwykonawca - oznacza każdą osobę wymienioną w Umowie jako podwykonawca, lub jakąkolwiek osobę wyznaczoną jako podwykonawca, dla części Robót; oraz prawnych następców każdej z tych osób.

Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia, które mogą być konieczne do realizacji Robót i usunięcia wszelkich wad zgodnie z Umową, przekazane Wykonawcy przez Inżyniera lub upoważnionego asystenta Inżyniera, jeśli to tylko możliwe wydawane na piśmie.

Protokół odbioru ostatecznego - oznacza Świadczenie Wykonania Robót po ich całkowitym zakończeniu.

Przedmiar Robót - oznacza dokumenty o takiej nazwie (jeśli są) będący załącznikiem do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Przedstawiciel Wykonawcy - oznacza osobę, wymienioną przez Wykonawcę w Umowie lub wyznaczoną w razie potrzeby przez Wykonawcę, która działa w imieniu Wykonawcy.

Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja.

Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

Roboty - oznaczają Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe lub jedno z nich, zależnie co jest odpowiednie.

Roboty Stałe - oznaczają roboty stałe, które mogą być zrealizowane przez Wykonawcę według Umowy.

Roboty Tymczasowe - oznaczają wszystkie tymczasowe roboty wszelkiego rodzaju potrzebne na Placu Budowy do realizacji i ukończenia Robot Stałych oraz usunięcia wszelkich wad.

Specyfikacja - oznacza dokument zatytułowany Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w postępowaniu przetargowym, w ramach którego zawarta została Umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

Specyfikacja techniczna - oznacza dokument zatytułowany Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, będący załącznikiem do SIWZ.

Sprzęt Wykonawcy - oznacza wszystkie aparaty, maszyny, pojazdy i inne rzeczy, potrzebne do realizacji i ukończenia.

Sprzęt Zamawiającego - oznacza aparaty, maszyny, pojazdy (jeśli są) udostępnione przez Zamawiającego do użytku Wykonawcy przy realizacji Robót jak podano w Specyfikacji; ale nie obejmuje Urządzeń, jeszcze nie przyjętych przez Zamawiającego.

Strona - oznacza Zamawiającego lub Wykonawcę, w zależności jak tego wymaga kontekst.

Umowa - oznacza Akt Umowny, Warunki Szczególne Umowy, Warunki Ogólne Umowy, Ofertę Wykonawcy wraz z załącznikami, Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, Dokumentację projektową, Rysunki, Wykazy, i inne dokumenty (jeśli są) wskazane w Akcie Umowy.

Urządzenia - oznaczają aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych.

Wykazy - oznaczają dokumenty tak zatytułowane, wypełnione przez Wykonawcę i dostarczone wraz z Ofertą i włączone do Umowy. Dokumenty te mogą zawierać Przedmiar Robót, dane, spisy oraz wykazy stawek i/lub cen.

Wykonawca - oznacza osobę(y) wymienioną(e) jako wykonawca w Akcie Umowy oraz prawnych następców tej osoby(ów).

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową.

Załącznik do oferty - oznacza wypełnione strony zatytułowane „Załącznik do oferty”, które są załączone do Oferty i stanowią jej część.

Zamawiający - oznacza osobę, wymienioną jako Zamawiający w Akcie Umowy oraz prawnych następców tej osoby.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi (ST), oraz przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.

Zakres robót

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami oraz ST. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje plac robót dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich i przygotuje pomieszczenia do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów wymagany przepisami prawa budowlanego. Dokona rozliczenia z inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

Zgodność robót z ST

Specyfikacje Techniczne (ST) oraz inne dodatkowe dokumenty (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechania) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z ST.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne ST i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

2.1. Teren robót

Fakt przystąpienia i prowadzenie robót Wykonawca obwieści publicznie.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i przekazanie obiektu Zamawiającemu. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego 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, pod rygorem wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

2.2. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna

Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy (wydane przez odpowiednie władze miejscowe), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami oraz musi być w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. W sposób ciągły powinien informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca, na swój koszt, naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie robót oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;
- miał szczególny wzgląd na prace sprzętu budowlanego używanego na budowie. Stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenia norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę;
- wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót, obciążają Wykonawcę.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie wolno stosować materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Utylizacja materiałów szkodliwych pochodzących z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, Wykonawca rozmieści na terenie robót, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych. Materiały łatwopalne będą składane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielami użytkownika nieruchomości.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jego działalnością przy realizacji robót przez personel Wykonawcy.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp.)

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bhp. 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 wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, SPRZĘTU I TRANSPORTU. 3.1.

3.1. Materiały

Stosowane materiały muszą odpowiadać stawianym normą opisanym w PN, ST, innych normach i instrukcjach oraz w umowie.

Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu robót. Wbudowanie materiałów bez akceptacji. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

3.2. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w ST.

W przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, zasady pracy sprzętu powinny być uzgodnione i zaakceptowane przez Inżyniera.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

Wykonawca dostarczy, na żądanie, kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację.

Wybrany sprzęt po akceptacji, nie może być później zmieniany.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, nie zostaną dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót do których ten sprzęt jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

3.3. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwał, na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodne z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność wymaganiami ST.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z wymiarami i rzędnymi.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, ST, PN, innych normach i instrukcjach. Ewentualne skutki finansowe z tytułu niedotrzymania terminu poniesie Wykonawca.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

5.1. Zasady kontroli jakości i robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach koniecznych, do wykonania robót zgodnie z umową.

5.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inżyniera. Wyniki będą przechowywane i okazywane na każde żądanie Inżyniera.

5.2. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań niezwłocznie po ich wykonaniu.

5.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia materiału dostarczona winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inżynierowi na każde żądanie.

5.4. Dokumenty robót remontowych

Księga obmiaru robót.

Nie jest wymagana. Księga obmiaru robót będzie wtedy jedynie dokumentem kontrolnym. Nie stanowi ona podstawy do zapłaty za wykonane roboty. Podstawą do wystawienia faktury będzie załączony oryginał protokołu odbioru całości robót potwierdzony przez Inżyniera. Obmiary wykonanych robót prowadzi się w jednostkach przyjętych w S ST. Księga obmiaru robót zawiera karty obmiaru robót z:

- numerem kolejnym karty,
- podstawą wyceny i opisem robót,
- ilością przedmiarową robót,
- datą obmiaru,
- obmiarem przeprowadzonym zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 6 niniejszej OST,
- ilością robót wykonanych od początku robót.

Księga obmiaru robót (jeśli wymagana) musi być przedstawiona Inżynierowi do sprawdzenia po wykonaniu robót, ale przed ich zakryciem.

Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i wyniki badań sporządzone przez Wykonawcę będą stano wić załącznik do protokołu odbioru.

Pozostałe dokumenty

- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,

Przechowywanie dokumentów

Dokumenty będą przechowywane w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Dokumenty będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane na życzenie Inwestora.

6. OBMIAR ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i specyfikacjach technicznych. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed terminem obmiaru. Wyniki obmiaru wpisywane będą do Księgi obmiaru robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inżyniera dostarczonych Wykonawcy na piśmie.

6.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę, jednoznacznie określającą wykonany pomiar.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

6.3.Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach oraz w przypadku zmiany Wykonawcy.

6.4.Wykonywanie obmiaru robót

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
- datę obmiaru,
- miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr detalu, elementu, wykonanie szkicu pomocniczego,
- obmiar robót z podaniem składowych obmiaru w kolejności:
 $\text{długość} \times \text{szerokość} \times \text{głębokość} \times \text{wysokość} \times \text{ilość} = \text{wynik obmiaru},$
- ilość robót wykonanych od początku budowy,
- dane osoby sporządzającej obmiar.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez Inżyniera:

- odbiorowi końcowemu, ostatecznemu,

7.2. Odbiór ostateczny (końcowy)

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 z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PN i ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej według SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia, komisja dokona potrącen, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

7.3. Dokumenty odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować operat kolaudacyjny zawierający:

- Obmiar robót (jeśli wymagany),
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- Dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń,
- Sprawozdania techniczne z prób ruchowych,
- Protokoły prób i badań,
- Wykaz wbudowanych urządzeń i przekazywanych instrukcji obsługi,
- Inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

8. PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1. Ustalenia ogólne

Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena obejmuje:

- robocizną,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez Inżyniera, protokół wykonania i odbioru robót. Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

8.2. Warunki Umowy i wymagania ogólne OST

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszej OST obejmuje wszystkie warunki określone w wymienionych dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, póź. 2016 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r.Nr 108, póź. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa pracy i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r.Nr 47, póź. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. 120, póź. 1126)
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U.04.92.881).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

CPV45111100-9

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z przebudową ogrodzenia wokół terenu Zespołu Szkół Technicznych w Rusocinie .

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45100000-8			Przygotowanie terenu pod budowę.
	45110000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.
		45111100-9	Roboty w zakresie burzenia.
		45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt 1. 1

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą prowadzenia robót związanych z demontażem.

Przewiduje się następujące prace:

- Rozbiórka istniejącego ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych wraz z usunięciem cundamentu betonowego oraz wyrównaniem terenu ;
- Rozebranie ogrodzenia złożonego z elementów stalowych (siatka ogrodzeniowa w ramce z kątownika stalowego) , słupków żelbetowych , podmurówki żelbetowej , fundamentów pod słupki
- niezbędne prace ziemne i wykopy ,
- wywiezienie gruzu i ziemi z terenu budowy .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Materiały występujące podczas prac demontażowych i rozbiórkowych:

Nie dotyczy.

3. SPRZĘT

Roboty związane z demontażem będą wykonywane ręcznie i mechanicznie.

Cały sprzęt potrzebny na placu robót zostanie dostarczony przez Wykonawcę. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nie rozbieranych elementów.

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

Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie, jak hydrauliczne młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków.

Potrzebny sprzęt:

- Samochód dostawczy,
- Samochód skrzyniowy.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z demontażu musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy tych robotach. Gruz będzie wywożony w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz będzie ładowany do kontenerów znajdujących się na terenie robót lub na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu i wywożony na autoryzowane wysypiska. Wybór środka transportu zależy od warunków lokalnych. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie, wymiarów ładunku i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- upewnić się, że wszystkie instalacje zostały odłączone od zasilania w sposób prawidłowy,
- miejsce prac oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

5.2. Zabezpieczenie placu robót

Przed przystąpieniem do robót demontażowych, Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiającym przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób.

Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz za pyły zanieczyszczające środowisko.

Wszelkie inne postanowienia, które Wykonawca uzna za przydatne, będą podejmowane w uzgodnieniu ze służbami BHP, Inżynierem i Inwestorem.

5.3. Doprowadzenie placu robót do porządku

Po zakończeniu robót demontażowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami.

5.4. Wywóz gruzu

Gruz będzie wywożony w miarę postępowania robót rozbiórkowych na autoryzowane wysypiska. Elementy nadające się do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót demontażowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej specyfikacji. Jednostkami obmiaru są:

- dla rozkucia elementów żelbetowych [m3]
- do wykopów wąskoprzestrzennych [m]
- do wykopów jamistych [m3]
- do plantowania gruntu [m2]
- dla rozbiórki ogrodzeń z siatki [m2]

8. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena obejmuje:

- robocizną,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez Inżyniera, protokół wykonania i odbioru robót. Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, póź 844)

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. Nr 108, póź. 953)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, póź. 401 z dnia 19 marca 2003r)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zamówienia

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ogrodzenia terenu Zespołu Szkół Technicznych w Rusocinie na działkach budowlanych nr 2032/1, 2032/2, 2032/3, 2032/5, 2032/6, 196/6 we wsi Rusocin, obręb Łęgowo, województwo pomorskie, gmina Pruszcz Gdański.

1.2 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru:

Ogrodzenia panelowego

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.4 Informacja w zakresie budowy

Zgodnie z projektem budowlanym.

1.5 Określenia podstawowe

Ogrodzenie panelowe systemowe- ogrodzenie składające się z paneli wykonanych technologią zgrzewania poziomych i pionowych prętów, słupków montażowych, systemu mocowań oraz prefabrykowanej podmurówki.

Pozostałe określenia zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w dokumentacji podstawowej.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodnie z dokumentacją podstawową

MATERIAŁY

2.1 Ogrodzenie z paneli zgrzewanych

Panele ogrodzeniowe o wysokości 1,43 m wykonane z prętów stalowych: poziome 2x ϕ 6 mm, pionowe ϕ 5 mm kolor zielony zgrzewanych punktowo.

System montażu paneli na słupach o profilu zamkniętym 60x40mm za pomocą zestawów montażowych zalecanych przez producenta ogrodzenia.

Rozstaw osiowy słupków 2,52 m.

Słupki utwierdzane w monolitycznym fundamencie betonowym prefabrykat.

Cokół prefabrykowany betonowy w rozwiązaniu systemowym. Elementy stalowe ogrodzenia zabezpieczone antykorozyjne powłoką cynkową, przez proces cynkowania ogniowego zgodnie z normą EN-ISO 1491 [DIN50976]. Siatka powlekana.

SPRZĘT

Wykonawca może używać dowolnego sprzętu pod warunkiem zachowania wymaganej jakości robót i dotrzymania terminów umownych.

TRANSPORT

Transport materiałów dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zapewnienia realizacji robót zgodnie z dokumentacją projektową.

WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wykonanie dołów pod słupki

Doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a gł. ok. 1,0-1,1m.

Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na złamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości po 2,52 m dla ogrodzenia panelowego.

5.2 Ustawienie słupków

Słupki bez względu na rodzaj i sposób osadzenia powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki dokładnie obetonować do poziomu terenu betonem B15.

5.3 Montaż ogrodzenia panelowego

Prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu ogrodzeń z zachowaniem wymiarów opisanych w dokumentacji projektowej.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 6.1 Ogrodzenia

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić czy producent posiada świadectwo dopuszczania lub atest na materiały użyte do wykonania ogrodzeń.

W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

-Zachowanie wyznaczonej trasy ogrodzenia

-Zachowanie dopuszczanych odchylek wymiarów

-Prawidłowość wykonania dołów pod słupki

-Poprawność ustawienia słupków

-Prawidłowość wykonania ogrodzenia [wysokość ogrodzenia, naprężenie siatki, prawidłowość montażu paneli

-Rozstaw słupków i ich zabetonowanie

6.2 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach zostaną przez Inspektora odrzucone i nie dopuszczane do zastosowania.

Wszystkie elementy robót nawierzchniowych lub odcinki ogrodzenia, które wykazują odstępstwa od postanowień SST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową ogrodzenia jest m[etr]. Obmiar polega na określeniu rzeczywistej długości ogrodzenia, wyłączając bramy, furtki, dla której jednostka obmiarowa to 1 komplet.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanego ogrodzenia.

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki pomiarów i badań z bieżącej kontroli materiałów i robót.

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za wykonane prace należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości zastosowanych materiałów i robót w oparciu o wynik pomiarów i badań.

Cena 1 m ogrodzenia obejmuje:

Prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, karczowanie drzew Dostarczenie na miejsce wbudowania elementów konstrukcji ogrodzenia oraz materiałów pomocniczych,

Ustawienie ogrodzenia systemowego z paneli oraz ogrodzenia z siatki

Uporządkowanie terenu,

Przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych

PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

PN-M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia

PN-M-82054 Śruby , wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia wymagania i badania

PN-M-82054-03 Śruby, wkrętki i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów

BN-83/5032-02 Siatki metalowe. Siatki plecione ślimakowe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
WZNOSZENIE OGRODZEŃ CPV 45342000-6

CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zamówienia

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ogrodzenia terenu Zespołu Szkół Technicznych w Rusocinie na działkach budowlanych nr 2032/1, 2032/2, 2032/3, 2032/5, 2032/6, 196/6 we wsi Rusocin, obręb Łęgowo, województwo pomorskie, gmina Pruszcz Gdański.

1.2 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru:

Ogrodzenia z elementów betonowych (pustaków) wypełnionych elementami stalowymi.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.4 Informacja w zakresie budowy

Zgodnie z projektem budowlanym.

1.5 Określenia podstawowe

Ogrodzenie betonowe systemowe- ogrodzenie składające się z pustaków betonowych, daszków betonowych oraz wypełnienia z elementów stalowych (przęsła o szerokości 250 cm)
Pozostałe określenia zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w dokumentacji podstawowej.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodnie z dokumentacją podstawową

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogrodzenie z prefabrykatów betonowych.

Należy zastosować pustaki betonowe o wym. 20x20x50,2 cm, wysokość ogrodzenia 140cm

2.2. Beton.

Należy zastosować beton zwykły do wypełnienia pustaków plastyczny C 10/15.

3. SPRZĘT.

- koparka 0,25 m³,
- samochód skrzyniowy,
- zagęszczarka.

4. TRANSPORT i SKŁADOWANIE.

Dowolne środki transportu. Transport zgodnie z instrukcją producenta elementów ogrodzenia.

Elementy ogrodzenia należy przechowywać w położeniu pionowym, na płaskim równym podłożu, w sposób gwarantujący zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem i opadami atmosferycznymi i spełnienie warunków bhp.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Roboty ziemne.

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami. Wszystkie istniejące przewody podziemne na trasie wykopu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

5.2. Zasady wykonywania ogrodzeń

5.2.1. PLANOWANIE

Przed przystąpieniem do budowy ogrodzenia najważniejszym punktem jest dobre jego rozplanowanie – ze zwróceniem szczególnej uwagi na rozmieszczenie słupków bramy oraz furtki (z uwzględnieniem możliwości ich otwierania), a także odpowiednie rozplanowanie elementów w ogrodzeniu, takich jak domofon, skrzynka na listy czy skrzynki przyłączeniowo-licznikowe dla poszczególnych mediów.

Dokładne rozplanowanie ogrodzenia pozwoli na właściwe wykonanie fundamentów oraz zakup i przygotowanie odpowiedniej ilości pustaków. Staranne przeprowadzenie etapu planowania ogrodzenia ułatwi pracę w każdym kolejnym kroku stawiania ogrodzenia z pustaków betonowych.

5.2.2. PRZYGOTOWANIE FUNDAMENTU

Pierwszym etapem budowy ogrodzenia jest wykonanie ławy fundamentowej. Szerokość ławy uzależniona jest od szerokości wybranego pustaka. Ławę należy wykonać na całej długości ogrodzenia (z odpowiednim rozplanowaniem słupków bram i przęseł), a jej głębokość powinna zależeć od wysokości planowanego ogrodzenia oraz przede wszystkim, powinna sięgać poniżej strefy przemarzania gruntu. Dla tego projektu głębokość przemarzania wynosi 100 cm.

Podczas budowy fundamentu należy uwzględnić dylatację pionową średnio co 10-15 m. Zaleca się, aby szczeliny dylatacyjne były wykonane w miejscu łączenia murka ze słupkiem. Należy pamiętać, aby w pustakach, które umieszczone są nad szczeliną wykonać nacięcie będące jej przedłużeniem. Szczelina musi być wykonana na całej wysokości ogrodzenia, a następnie wypełniona nienasiąkliwym i trwale elastycznym materiałem uszczelniającym. Takie zabiegi zapobiegają pękaniu elementów ogrodzenia w razie ewentualnych ruchów fundamentu.

W wykonywanym fundamencie należy ułożyć zbrojenie poziome oraz pionowe. Zadaniem zbrojenia poziomego jest usztywnienie fundamentu, co jest dodatkowym zabezpieczeniem przed pękaniem elementów. Zbrojenie pionowe powinno zostać ułożone w narożach projektowanego rdzenia słupka. Rodzaj i ilość zbrojenia należy dobrać zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi konstruktora. Zbrojenie poziome i pionowe można ze sobą związać, co zapobiegnie przemieszczaniu się prętów zbrojeniowych podczas zalewania fundamentu betonem.

Zanim do wykopanego fundamentu wleje się beton, należy wykonać deskowanie – w szczególności w sytuacjach, kiedy grunt jest niespoisty i się osypuje.

Deskowanie zapobiegnie wsypywaniu się gruntu do wykopu, dzięki czemu beton nie będzie się z nim mieszał. Beton do ław fundamentowych powinien być zgodny z normą PN-EN 206, która dla wielu rodzajów fundamentów przewiduje się wykorzystanie betonu klasy co najmniej C25/30 i klasie ekspozycji XC2. Należy wykorzystać beton na bazie żwirów i piasków płukanych wysokiej jakości oraz cementu portlandzkiego CEM I, bez dodatków mineralnych. Jeżeli do wykonania ogrodzenia stosowany jest indywidualny projekt – wówczas w pierwszej kolejności należy uwzględnić zawarte w nim wytyczne. Deskowanie należy usunąć po 2-3 dniach od zalania fundamentu betonem.

Przed przystąpieniem do dalszych prac zaleca się sprawdzenie fundamentu pod kątem nierówności i dokonanie ewentualnych poprawek. Po osiągnięciu przez beton pełnej wytrzymałości, sugeruje się ułożenie na wyrównanym fundamencie lekkiej izolacji (folia do izolacji fundamentów), co ograniczy podciąganie kapilarne wody z gruntu, a w konsekwencji zapobiegnie powstawaniu wykwitów wapniowych oraz pęknięć spowodowanych mrozem.

5.2.3. PRZED ROZPOCZĘCIEM MONTAŻU

Przed rozpoczęciem montażu ogrodzenia należy najpierw każdą jego warstwę ułożyć „na sucho” (rozpoczynając od naroży), dopasowując poszczególne bloczki do siebie. Bloczki trzeba układać tak, aby przylegały one ściśle do siebie oraz aby nie występowały odchylenia ani w pionie, ani w poziomie. Ewentualne odchylenia od poziomu można zniwelować przez szlifowanie pustaków lub podkładanie klinów.

5.2.4. MONTAŻ OGRODZENIA

Ogrodzenie powinno się układać warstwowo – pierwszą warstwę pustaków warto ułożyć na zaprawie murarskiej. Pustaki należy łączyć za pomocą mrozoodpornej i wodoszczelnej spoiny pionowej (wykonanej na przykład z kleju montażowego lub silikonu dekarского), dzięki czemu nie będą one ulegać przesuwaniu podczas zalewania betonem, a wszystkie spoiny zostaną odpowiednio uszczelnione. Pustaków nie należy ruszać do momentu zaschnięcia użytej spoiny (około 4 -5 godzin). Jako dodatkowe zabezpieczenie przed przesunięciem pustaków podczas zalewania betonem można wykorzystać taśmę polipropylenową.

Przygotowanie do zalania pustaków betonem.

Zanim rozpocznie się zalewanie pustaków betonem producent zaleca zamontowanie w komorach bloczków przekładek z trwale elastycznego materiału o grubości 4-10 mm. Jako materiał na przekładki można wykorzystać np. styropian czy też podkład podłogowy. Przekładki powinny zostać umieszczone po przekątnej w każdej komorze (przekładki powinny mieć taki wymiar, aby możliwe było ich wsunięcie do komory – z lekkim oporem). Po takim przygotowaniu bloczków można przejść do etapu zalewania pustaków betonem.

Należy zwrócić uwagę na odpowiednią jakość składników użytą do produkcji betonu. Wykorzystany beton powinien posiadać konsystencję S1 oraz cechować się klasą ekspozycji przynajmniej XF1 wg normy PN-EN 206. Należy pamiętać, żeby przed zalaniem bloczków betonem zwilżyć je najpierw wodą, aby nie dopuścić do sytuacji, w której woda z mieszanki betonowej jest „wypijana” przez zbyt suche bloczki.

Pustaków nie należy polewać dużym strumieniem – wodę najlepiej rozproszyc przy użyciu spryskiwacza. Pustaki należy zalewać warstwami – jednorazowo 1-3 warstwy. Zalewając pustaki mieszanką betonową należy pamiętać o jej odpowiednim zagęszczeniu (najczęściej przybierającemu postać ręcznego sztychowania z wykorzystaniem drewnianej kantówki lub metalowego pręta). Należy pamiętać, aby dokładnie zagęścić beton w komorach tak, aby szczelnie je wypełnił – jest to podstawa trwałego ogrodzenia. Przy zagęszczaniu wskazane jest zachowanie ostrożności, aby nie dopuścić do rozsegregowania mieszanki.

Zabrania się dolewania wody do przygotowanej mieszanki betonowej, ponieważ spowoduje to obniżenie wytrzymałości i trwałości stwardniałego betonu oraz generalny spadek jakości. Wszelkie zabrudzenia, które powstaną

podczas prac montażowych należy usuwać na bieżąco – pozostawione na dłuższy czas plamy betonu czy kleju montażowego mogą pozostać na stałe (lub spowodować uszkodzenie elementu podczas usuwania takich pozostałości po dłuższym czasie) i będą w znaczący sposób psuć końcowy efekt wizualny.

5.2.5. PIEŁĘGNACJA

Po zakończeniu zalewania pustaków betonem świeżą mieszankę należy zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych (zbytнім nasłonecznieniem, deszczem, mrozem, wiatrem), w zależności od pory roku i panujących warunków. Zaleca się zabezpieczenie świeżej mieszanki folią ochronną, w celu uniknięcia odparowywania wody z mieszanki. Stosowanie osłony powinno być prowadzone do momentu wykończenia ogrodzenia przy pomocy daszków lub przynajmniej przez 7 dni.

5.2.6. MONTAŻ DASZKÓW

Do klejenia daszków należy przystąpić minimum po 7 dniach od zakończenia prac związanych z zalewaniem betonem pustaków. Miejsce łączenia pustaka i daszka należy wyszlifować. Daszki należy zamontować na mrozoodpornym i odkształcalnym kleju. Występujące szczeliny między daszkami oraz między daszkami i pustakami należy uszczelnić przy pomocy odpowiedniego preparatu – zapewni to zabezpieczenie komory pustaków przed dostępem wilgoci. Aby uniknąć występowania zabrudzeń na daszkach oraz przed porostem mchów można je zaimpregnować lub pomalować odpowiednią farbą do betonu.

5.2.7. MONTAŻ PRZĘSEŁ, BRAM, FURTEK

Przęsła, bramy oraz furtki należy zamontować ze szczególną ostrożnością – aby nie uszkodzić pustaków ogrodzeniowych. W słupkach należy wywiercić otwory w taki sposób, aby elementy mocujące zakotwić w rdzeniu betonowym. Wykonane otwory należy szczelnie wypełnić klejem lub silikonem dekar skim, aby zabezpieczyć słupek przed migracją wody do wnętrza rdzenia.

Montowanie wyżej wymienionych elementów należy prowadzić zgodnie z instrukcją montażu zagwarantowaną przez ich producenta. Aby zniwelować zagrożenie uszkodzenia lub popęknięcia pustaków, należy unikać mocowania przęseł na styku blockaz rdzeniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Inżynierowi w celu akceptacji materiałów.

Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) należą:

- pręty zbrojeniowe,
- prefabrykowane elementy ogrodzeń betonowych

Do materiałów, których badania powinien przeprowadzić Wykonawca należą materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót fundamentowych, na wniosek Wykonawcy, Inżynier może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów dla tych robót.

6.3. Badania wykonanych robót.

6.3.1. Badania materiałów w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

6.3.1. Badanie robót w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

- a) zgodność wykonania ogrodzenia z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- c) prawidłowość wykonania dołów pod słupki,
- d) poprawność wykonania fundamentów pod słupki,
- e) poprawność ustawienia słupków,
- f) prawidłowość wykonania ogrodzenia z prefabrykatów betonowych ,

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach SST zostaną przez Inżyniera odrzucone.

Wszystkie elementy lub odcinki ogrodzenia, które wykazują odstępstwa od postanowień SST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAŁ ROBÓT:

Jednostką obmiarową jest m² wykonanego ogrodzenia z elementów betonowych.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI:

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Cena wykonania 1 m ogrodzenia z elementów prefabrykowanych obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie trasy ogrodzenia ,
- ew. przygotowanie podłoża,
- dostarczenie na miejsce wbudowania elementów konstrukcji ogrodzenia oraz materiałów pomocniczych,
- wykonanie fundamentów pod ogrodzenie ;
- wstawienie elementów prefabrykowanych ogrodzenia, ustawienie ogrodzenia w sposób zapewniający stabilność,
- odwiezienie nieprzydatnych materiałów na składowisko,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-03264 Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
2. PN-B-06250 Beton zwykły
3. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe
4. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
5. PN-B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
6. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
7. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
8. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
9. BN-70/6744-03 Prefabrykowane elementy ogrodzeń żelbetowych

10.INNE DOKUMENTY

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.