SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZAGOSPODAROWANIA OTOCZENIA STAWU

w Łazach gm. Kampinos

działka nr ewid. 45/1 i 45/2

INWESTOR: Gmina Kampinos

OBIEKT: Otoczenie stawu

ADRES: działka nr ewid. 45/1 i 45/2, gmina Kampinos

45111291- 4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna Tom I - Wymagania Ogólne kod CPV 45111291- 4 – odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach projektu: Zagospodarowanie Otoczenia stawu w Łazach.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST:

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Usunięcie warstwy humusu

Roboty ziemne w gruntach I-IV kategorii – wykopy/nasypy

Wykonanie elementów małej architektury

Montaż urządzeń zabawowych i sportowych

Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

Utrzymania terenów zielonych

Zagospodarowanie podwórza w obrębie działki nr 45/1 i 45/2 obejmuje:

- komunikację (ciągi pieszo-jezdne, chodniki, dojścia),

- zieleń (wysoką, niską, średnią i pnącą),

- małą architekturę (wyposażenie placów zabaw, wypoczynkowy, osłony śmietnikowe).

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 Placu Budowy

Zamawiający przekaże budowę wraz z porozumieniami prawnymi i administracyjnymi niezbędnymi do przeprowadzenia robót, Dziennikiem Budowy, jednym egzemplarzem Dokumentacji Projektowej i egzemplarzem Specyfikacji Technicznej w terminie określonym w klauzuli Warunków Umowy.

W czasie budowy Wykonawca będzie odpowiadał za utrzymanie wszystkich punktów pomiarowych oraz punktów odniesienia związanych z wykonaniem robót oraz zobowiąże się odbudować punkty, które zostały uszkodzone lub zniszczone w trakcie realizacji robót.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Wykaz Dokumentacji Projektowej zawartej w Dokumentach Przetargowych:

Dokumenty przetargowe dla wszystkich wykonawców zawarte w kontrakcie powinny składać się z:

- przedmiaru,

- specyfikacji technicznych,

- opisów technicznych,

- podstawowych rysunków

Dokumentacja Projektowa zawierająca wszystkie rysunki, obliczenia oraz inne dokumenty niezbędne do realizacji warunków umowy powinna zostać udostępniona wszystkim Oferentom w okresie przygotowywania ofert przetargowych.

Wykaz Dokumentacji Projektowej, która powinna zostać przekazana Wykonawcy po przyznaniu Umowy: Po przyznaniu Umowy Wykonawca otrzyma od Zamawiającego jeden kompletny egzemplarz Dokumentacji Projektowej.

1.4.3. Zgodność Dokumentacji Projektowej ze Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne (ST) oraz wszystkie dodatkowe dokumenty przedłożone Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część Umowy; wymagania określone w jednym dokumencie, który stanowi część Umowy, są dla Wykonawcy tak samo obowiązujące, jak gdyby były zawarte w całej dokumentacji. Jak stanowią Warunki Umowy, w przypadku zaistnienia rozbieżności pomiędzy dokumentami powinny być one interpretowane według kolejności w jakiej były zatwierdzane Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w Dokumentach Umownych i w przypadku ich odkrycia winien natychmiast o tym powiadomić Inspektora Nadzoru, który zadecyduje o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek. Wymiary opisane na piśmie mają pierwszeństwo przed wymiarami wyliczonymi na podstawie rysunków.

Wszystkie materiały oraz wykonanie Robót powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

Należy stosować się do wymagań projektowych zawartych w Dokumentach Projektowych oraz Specyfikacjach Technicznych. Odstępstwa od tych wymagań są możliwe pod warunkiem, że znajdują się one w ramach określonych poziomów dopuszczalności. Parametry materiałów oraz wykonania robót powinny być jednolite i zgodne z wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Jeżeli materiały oraz wykonanie robót nie w pełni odpowiadają wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznych, obniżając tym samym jakość robót, Wykonawca na własny koszt wymieni tego rodzaju materiał oraz wykona niezbędne poprawki.

1.4.4. Bezpieczeństwo robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację Budowy. Przez cały okres trwania robót Wykonawca zapewni dobrą widoczność tym ogrodzeniom oraz znakom, dla których jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, ogrodzenia oraz urządzenia do wykonania zabezpieczeń muszą zostać zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Rozpoczęcie robót zostanie ogłoszone przez Wykonawcę publicznie i w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru, oraz za pośrednictwem zamontowanych w miejscach i w ilości określonej przez Inspektora Nadzoru tablic informacyjnych o treści przez niego zatwierdzonej. Wykonawca pozostawi tablice informacyjne przez cały okres trwania robót. Koszt zabezpieczenia budowy nie podlega odrębnym rozliczeniom finansowym i winien być uwzględniony w Cenie Kontraktowej. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć budowę na czas trwania robót do dnia ich zakończenia i końcowego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zamontuje oraz utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń takie jak: ogrodzenia, poręcze, światła, urządzenia sygnalizacyjne, znaki ostrzegawcze, straż, oraz inne rodzaje wykonania zabezpieczenia robót, zapewnienia wygody publicznej, etc.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie 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:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,

- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

- możliwością powstania pożaru.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

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

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

1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające 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 pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy

Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

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

1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie 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 maj 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. Personel odpowiedzialny za wykonanie robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych będzie pamiętał o wymogu powiadomienia operatorów istniejących urządzeń podziemnych o zamiarze prowadzenia robót w ich pobliżu, jak również o opłaconym nadzorze przedstawicieli operatorów tych urządzeń.

1.4.9 Zabezpieczenie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót, wszystkich materiałów i urządzeń wykorzystywanych do budowy od dnia przekazania budowy do daty wydania Protokołu Odbioru Końcowego przez Zamawiającego-Inspektora Nadzoru.

Wykonawca odpowiada za utrzymanie robót do chwili ich Odbioru Końcowego. Każdy odcinek robót powinien być utrzymany w zadowalający pod względem technicznym sposób przez cały okres trwania robót, aż do momentu wydania Protokołu odbioru końcowego.

Inspektor Nadzoru może zarządzić wstrzymanie robót i podjąć wszelkie działania jakie uzna za niezbędne jeżeli Wykonawca nie dostosuje się w ciągu 24 godzin do jego poleceń dotyczących należytej dbałości o stan robót i ich zabezpieczenie.

1.4.10 Zgodność z prawem i innymi przepisami

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania Robót wszystkie przepisy administracji państwowej i regionalnej, a także inne ustawowe regulacje i wytyczne dotyczące Robót. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i zobowiąże się zastosować do wszystkich prawnych wymagań dotyczących używania opatentowanych urządzeń i wykorzystywania opatentowanych metod oraz zobowiąże się na bieżąco informować Inspektora Nadzoru o podejmowanych przez siebie działaniach poprzez przedstawianie mu kopii pozwoleń i właściwych dokumentów.

1.4.11 Równoważność norm i przepisów

Gdziekolwiek w Umowie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi

Nadzoru co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora Nadzoru. W przypadku kiedy Inspektor Nadzoru stwierdzi, Że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach przetargowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w Umowie będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Umowy lub wskazań Inspektora Nadzoru.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora Nadzoru, Wykonawca nie będzie prowadzić Żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Umowie. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.2. Materiały niezgodne ze Specyfikacjami Technicznymi

Wykonawca usunie z terenu budowy lub umieści w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru materiały, które nie odpowiadają wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Jeżeli Inspektor Nadzoru wyrazi zgodę na wykorzystanie tego rodzaju materiałów do robót innych, aniżeli tych, do wykonania których były pierwotnie wyznaczone, koszt użycia materiałów do tej części robót będzie odpowiednio przez niego zweryfikowany.

Każda część robót wykonana przy użyciu materiałów, które nie zostały sprawdzone przez Inspektora Nadzoru lub przez niego zatwierdzone, będzie realizowana na własne ryzyko Wykonawcy. Wykonawca powinien mieć świadomość, Że wykonana w ten sposób część robót może nie zostać zaakceptowana, a należne za nią płatności wstrzymane.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

3. WYKONANIE ROBÓT

3.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, 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 przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor

Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Realizacja zadania polegać będzie na zorganizowaniu na terenie otaczającym istniejący staw miejsc służących odpoczynkowi oraz rekreacji.

Elementy zagospodarowania terenu działki takie jak staw oraz oczyszczalnia ścieków nie ulegają zmianie (wykonano renowację stawu wg odrębnego opracowania).

W związku z planowaną inwestycją przewiduje się :

-rozbiórkę budynku zlokalizowanego przy wjeździe na teren inwestycji zgodnie z decyzją nr 280/11 z 30.05.2011r. oraz likwidację wiaty w lekkiej konstrukcji nie związanej trwale z gruntem.

-projektowane zagospodarowanie terenu będzie polegało na:

- wykonaniu, po uprzednim demontażu istniejącego, ogrodzenia systemowego z siatki zgrzewanej na słupkach w granicy działki 45/1 od strony zachodniej i południowej z bramą i furtką w miejscu istniejącej oraz dodatkową bramą i furtką umożliwiająca dostęp techniczny na teren oczyszczali,
- wykonaniu ogrodzenia systemowego z siatki zgrzewanej na słupkach zabezpieczającego dostęp osób niepowołanych na teren oczyszczalni ścieków,
- wykonaniu ogrodzenia zlokalizowanego pomiędzy stawem a górką saneczkową zabezpieczającego,
- wykonaniu ogrodzenia systemowego z siatki zgrzewanej na słupkach pomiędzy projektowanym terenem rekreacyjnym a pozostałą częścią działki 45/2 z bramą i furtką umożliwiającą techniczną komunikację pomiędzy podzielonymi częściami działek,
- podziale istniejącej bramy na dwie oddzielne, umożliwiające bezkolizyjny dostęp na tereny o różnym przeznaczeniu,
- odnowieniu i ewentualnej naprawie istniejącego ogrodzenia w granicy działki od strony północnej,
- wykonaniu podjazdu i 10 szt. miejsc postojowy o wymiarach 2,5 x 5,0m dla samochodów osobowych utwardzonych kostką betonową (w tym 1 szt. o wymiarach 3,6 x 5,0m przeznaczona dla osoby niepełnosprawnej),
- ustawieniu kontenera na śmieci w odległości nie mniejszej niż 3m od granicy działki,
- wykonaniu parkingu dla rowerów w postaci ustawienia stojaka na rowery,
- wykonaniu alejek i chodników z kostki betonowej,
- ustawieniu wzdłuż projektowanych ciągów komunikacyjnych ławek i koszy na śmieci,
- wykonaniu, z wykorzystaniem istniejącej hałdy ziemi, górki saneczkowej h= ok 2,0m; zbocza górki ukształtować o nachyleniu 10 do 15º, jako wejście wykonać schodki ziemne h=15cm umocnione kołkami drewnianymi wbitymi w ziemię; zjazd wykonać o długości 20m a zbocza obsadzić niską i płożącą zielenią,
- wykonaniu placu zabaw dla dzieci o nawierzchni piaskowej z piaskownicą, zjeżdżalnią i bujawkami,
- wykonaniu kamiennego kręgu ze zlokalizowanymi dookoła ławeczkami, przeznaczonego do organizowania ognisk,
- wykonaniu drewnianego pomostu szer. 3,0m i długości 20,0m z jednostronną poręczą, służącego do uprawiania wędkarstwa o wysokości liczonej od korony pomostu do dna akwenu nie przekraczającej 2,50m oraz schodków umożliwiających wejście na pomost,
- wykonaniu okręgu Ø = ok. 17,0m ustabilizowanego tłuczniem przeznaczonego do ustawienia 5 szt. nie osłoniętych ławko-stołów oraz do wykonania zadaszonego miejsca do grillowania (altana w konstrukcji drewnianej -systemowa o średnicy ok. 10,0m) z 5 szt. ławko-stołów,
- usunięcia dziko rosnących zakrzewień oraz drzew wg odrębnej decyzji.
- wykonaniu obsadzenia stawu wzdłuż ciągu pieszego gęstym żywopłotem

zabezpieczającym przed przypadkowym wpadnięciem do wody,
- wykonaniu obsadzeń nową zielenią niską,
- wykonaniu trawników.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.1. 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, badań materiałów i przeprowadzania prób szczelnościowych oraz robót.

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, Że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń , sprzętu, zaopatrzenia, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

4.2. 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 Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru 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.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób przez niego zaakceptowany.

4.3. Badania i pomiary

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

wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru .

4.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

4.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, będzie oceniać jakość materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie certyfikatów dostarczonych przez Wykonawcę.

W przypadku wątpliwości dotyczących jakości materiałów i robót Wykonawca przeprowadzi nieodpłatnie i na polecenie Inspektora Nadzoru niezbędne badania materiałów lub robót.

4.6. Certyfikaty i deklaracje

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

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący Że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, lub które, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1, spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta i dołączone do partii materiału, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru .

Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

4.7. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy jest obowiązującym instrumentem prawnym istniejącym pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą i powinien być prowadzony od dnia rozpoczęcia robót do dnia zakończenia robót. Wykonawca

w osobie kierownika budowy jest odpowiedzialny za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wpisy do Dziennika Budowy będą dokonywane regularnie i powinny rejestrować postęp robót, ochronę osób i własności, a także kwestie techniczne i aspekty związane z zarządzaniem Budową.

Każdy wpis do Dziennika Budowy powinien być podpisany i opatrzony datą z nazwiskiem i opisem pracy wykonanej przez osobę dokonującą wpisu. Wszystkie wpisy muszą być czytelne i zarejestrowane w chronologicznej kolejności.

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 szczególności:

- datę przekazania Budowy Wykonawcy,

- datę zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości i Programu Budowy,

- daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych odcinków robót,

- postęp robót, problemy i przeszkody wynikłe w trakcie wykonywania robót, daty, przyczyny i czas trwania opóźnień,

- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,

- datę, czas trwania oraz powody zarządzenia przez Inspektora Nadzoru wstrzymania robót,

- daty zakończenia i odbioru robót ulegających zakryciu, oraz częściowych i ostatecznych odbiorów robót,

- uwagi, polecenia i zalecenia Inspektora Nadzoru,

- stan pogody oraz temperaturę powietrza występujące w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

- zgodność Warunków geotechnicznych z wymogami Dokumentacji Projektowej,

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,

- dane dotyczące wykonania zabezpieczenia robót,

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek i przeprowadzania badań wraz z podaniem, kto je przeprowadzał,

- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał inne istotne informacje związane z przebiegiem robót.

Zapytania, uwagi lub propozycje Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy zostaną przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Wszystkie decyzje Inspektora Nadzoru wprowadzone do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis Projektanta obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się do zapisu. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy.

Rejestr obmiarów należy stosować w przypadku, gdy podczas prowadzenia robót wystąpią roboty dodatkowe konieczne, których nie można było przewidzieć przed podpisaniem umowy. Zamawiający, a tym samym Inspektor Nadzoru po stwierdzeniu takiego przypadku na wniosek Wykonawcy, musi wyrazić zgodę na zaprowadzenie takiego rejestru.

Dokumenty Wykonawcy takie jak certyfikaty zapewnienia jakości, deklaracje jakości materiałów, zatwierdzone receptury laboratoryjne oraz wyniki badań powinny być przechowywane w sposób zgodny z opisem zawartym w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te będą potrzebne przy procedurze przekazania. Dokumenty przez cały czas powinny być udostępnione Inspektorowi Nadzoru.

Niezależnie od dokumentów, wymienione poniżej dokumenty powinny być także uznane za dokumenty Budowy:

- dokumenty zatwierdzenia wykonania robót,

- procedury, które należy zastosować przy przekazywaniu budowy Wykonawcy,

- Uzgodnienia Administracyjne zawarte z Osobami Trzecimi wraz z innymi uzgodnieniami prawnymi,

- Protokół/y Odbioru robót,

- protokół ze spotkania na terenie budowy oraz polecenia Inspektora Nadzoru,

- korespondencja budowy.

Dokumenty Budowy winny być przechowywane na terenie Budowy w bezpiecznym miejscu.

Każdy zagubiony dokument będzie niezwłocznie zastąpiony zgodnie z właściwymi wymogami prawnymi.

Wszystkie dokumenty budowy będą udostępnione do kontroli Inspektorowi Nadzoru lub Zamawiającemu każdorazowo na ich życzenie.

5. ODBIÓR ROBÓT

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

- odbiorowi częściowemu,

- odbiorowi końcowemu,

- odbiorowi pogwarancyjnemu.

5.1. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru przy udziale przedstawiciela ze Strony Zamawiającej.

5.2. Odbiór Końcowy Robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie materiałów i rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz ich gotowość do przekazania będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór Końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów. Inspektor Nadzoru wraz z Komisją wyznaczoną przez Zamawiającego wydadzą protokół odbioru końcowego i przekazania robót. Wzór Protokołu zostanie opracowany przez Zamawiającego. 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 Końcowego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zakończonych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót dodatkowych i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, uzupełniających lub wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, Że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST 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.

Podstawowym dokumentem odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Co najmniej 7 dni przed terminem odbioru Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi Nadzoru następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu. Zmiany w dokumentacji technicznej muszą się odbyć za zgodą i przy udziale Projektanta.

- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).

- Recepty i zatwierdzone wymagania technologiczne.

- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.

- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).

- Wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST.

- Certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST.

- Podsumowanie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST.

- Powykonawcza dokumentacja rysunkowa (Dokumentacja Projektowa) na wykonanie innych robót (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń. W przypadku zmian w dokumentacji technicznej w dokumentacji powykonawczej musi być zgoda Projektanta na wprowadzenie tych zmian.

- Instrukcje eksploatacyjne.

5.3. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny robót nastąpi po wygaśnięciu okresu gwarancyjnego i wykonaniu robót związanych z usunięciem wad/błędów/uszkodzeń zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Wszelkie wady/błędy/uszkodzenia zostaną stwierdzone i wykazane przez wspólną Komisję składającą się z przedstawicieli Użytkownika, Wykonawcy i Zamawiającego wraz z Inspektorem Nadzoru. Wykonawca zostanie powiadomiony o sporządzonym wykazie wad/błędów/ uszkodzeń.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad - “Odbiór końcowy Robót”.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Instytucję Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

6. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót winien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w dokumentacji przetargowej i projekcie organizacji ruchu. Powinien on zostać zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentach przetargowych i dokumentacji technicznej oraz harmonogramie robót dostarczonym Zamawiającemu przez Wykonawcę.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i w gotowości do pracy. Musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim wyborze i uzyska jego akceptację.

7. WYMAGANIA ODNOŚNIE POTENCJAŁU TECHNICZNEGO OFERENTÓW

1. Wykonawca winien wykazać zdolność do finansowania przedmiotu zamówienia w formie posiadania środków finansowych lub zdolności kredytowej

2. Wykonawca powinien posiadać ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej.

3. Wykonawca winien dysponować odpowiednio wykwalifikowanymi osobami, posiadającymi wymagane polskim prawem budowlanym uprawnienia danej specjalności do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

4. Wykonawca zobowiązuje się wykonać zakres rzeczowy umowy siłami własnymi lub przy pomocy podwykonawców.

Wykonawcy, którzy będą realizować przedmiot zamówienia przy pomocy Podwykonawców, muszą spełniać wszystkie wymagane warunki samodzielnie.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. Akty prawne

Dz. U. 04.202.2072 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień

(CPV) Rozporządzenie (WE) nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Dz. U.04.18.172 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 24 stycznia 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Dz. U.04.130.1389 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

Dz. U. 03.207.2016 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane /tekst jednolity/.

Dz. U. 04.93.888 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dz. U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz. U. 03.33.270 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 13 lutego 2003 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz. U. 04.109.1155 i 1156 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 7 kwietnia 2004 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz. U. 04.92.881 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych.

Dz. U. 98.107.679 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 5 sierpnia 1998 r., w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.

Dz. U.02.209.1780 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 grudnia 2002 r., w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany.

Dz. U.98.113.728 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 31 lipca 1998 r., w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Dz.U.98.99.637 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 1998 r., w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej.

Dz.U.02.209.1779 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 grudnia 2002 r., w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE.

Dz.U.03.139.1323 USTAWA z dnia 12 czerwca 2003 r., o terminach zapłaty w transakcjach handlowych

Dz.U.02.108.953 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.03.120.1126 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dz.U.01.138.1554 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 19 listopada 2001 r., w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Dz.U.03.169.1650 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity/

Dz.U.03.47.401 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz.U.96.62.285 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 28 maja 1996 r., w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dz.U.01.118.1263 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

8.2. Polskie Normy i Normy Branżowe:

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

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

PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe

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

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

PN-84/S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa z tłucznia kamiennego

BN-80/6775-03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, parkingów i torowisk tramwajowych.

45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112723-9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

45233222-1 - Roboty w zakresie chodników

45233161-5 - Ścieżki piesze

45233200-1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

77314100-5 - Usługi w zakresie trawników

Szczegółowa Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

1. ZAPLECZE WYKONAWCY

Zaplecze wykonawcy składa się z niezbędnych instalacji, urządzeń, biur, placów składowych potrzebnych do realizacji wymienionych robót. Zaplecze budowy zorganizować zgodnie z warunkami BHP na podstawie zatwierdzonego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ).

W kosztach budowy należy przewidzieć według potrzeb:

- doprowadzenie prądu:

- doprowadzenie wody,

- oznakowanie.

Koszty z właściwym zorganizowaniem (wraz z kosztami za wynajem), utrzymaniem, zagospodarowaniem zaplecza ponosi Wykonawca.

2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Zgodnie z dokumentacją

3. ROBOTY ZIEMNE

3.1. Roboty ziemne w gruntach I-IV kategorii – wykopy/nasypy

3.1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów w gruntach I-IV kategorii i ich zasypania.

3.1.2. Zakres robót objętych S T

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych pod obiekty budowlane i obejmują wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych (kat. I-IV) i ich zasypanie po wykonaniu robót.

3.1.3. Ogólne zasady dotyczące robot

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość robot oraz zgodność z Dokumentacja Projektowa, Specyfikacją Techniczną, oraz instrukcjami Inspektora nadzoru.

Wymagania ogólne dotyczące robot podane są w ST – „ Wymagania ogólne”

3.1.4. Materiały

Grunt pochodzący z wykopu. Podział gruntów na kategorie pod względem trudności ich odspajania określają przeciętne wartości gęstości objętościowej gruntów i materiałów w stanie naturalnym oraz spulchnienie po odspojeniu. Podsypka Żwirowa- piaskowa. Zgodnie z dokumentacja geotechniczną dla danego zadania grunty klasyfikowane są w kategoriach I-IV. Stopnie zagęszczenia dla poszczególnych warstw gleby podane są w dokumentacji geotechnicznej.

3.1.5. Sprzęt

Do wykonywania robót należy posiadać następujący sprzęt:

- sprzęt do odspajania i wydobywania gruntu: koparki, ładowarki,

- sprzęt do wydobywania i przemieszczania gruntu,

- samochody, wywrotki,

- sprzęt zagęszczający: ubijaki.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu , załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację upoważnionej osoby.

3.1.6. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien ujawnić w trenie granice geodezyjne działek. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby uprawnione. Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem przez inspektora. Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania robót - wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych, ustaleń instytucji uzgadniających oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym.

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania robót (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych, ustaleń instytucji uzgadniających oraz posiadanego sprzętu mechanicznego, w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym, ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zainwestowania terenu, nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia (Is) 0,97- 1,0. W czasie robót ziemnych należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym lub archeologicznym należy niezwłocznie - wstrzymać prace i zawiadomić Inspektora

Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę lub składowany „na odkład”.

Po zakończeniu robót wykop do poziomu terenu należy zasypać warstwami ziemi o grubości 20-30 cm sposobem ręcznym lub mechanicznym. Warstwy należy zagęszczać mechanicznie.

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego wykorzystania jako materiał uzupełniający. Warstwę 10 cm należy zdjąć z całej powierzchni przeznaczonej pod trawniki. Zdjęty humus składować w regularnych pryzmach.

Profil koryta drogi/chodnika/dojścia powinien być wytyczony za pomocą palików ustawionych w rzędach równoległych z możliwością naciągania sznurków w odstępach nie większych niż 10 m. Podłoże należy

zagęścić do wskaźnika zagęszczenia Is=1,00. Kruszywo powinno być rozkładane warstwa równomierną z zachowaniem wymaganych spadów i rzędnych.

Zagęszczenie do Is=1,00. Kostkę należy układać na podsypce lub podłożu piaszczystym, szczeliny między kostkami od 2 do 3 mm. Kostkę układać ok. 1,5 cm wyżej niż projektowana niweleta, gdyż w czasie ubijania podsypka ulegnie zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek i przystąpić do ubijania.

Stosować wibratory z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostki. Nie wolno używać walca. 0brzeża montować na ławie betonowej, wysokość obrzeża od strony trawnika , w kierunku którego zaprojektowano odpływ wody 0 cm , w innych przypadkach 3 cm. Spoiny obrzeży po oczyszczeniu nie wypełniać zaprawą w celu klawiszowania.

Zaleca się wykonywanie robót przy sprzyjających warunkach pogodowych.

Po ukończeniu zasypywania wykopu, teren należy przywrócić do stanu pierwotnego, teren po wykopach należy zrekultywować.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. „Wymagania ogólne”.

3.1.7. Kontrola jakości robót

Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- zapewnienie stateczności ścian wykopów,

- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,

- dokładność wykonania wykopów,

- zagęszczenie zasypanego wykopu.

- Sprawdzenie odwodnienia

- Sprawdzenie odwodnienia polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji określonymi w pkt 5 oraz z Dokumentacją Projektową.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wysięków wodnych.

3.1.8. Odbiór robót

Przed rozpoczęciem robót montażowych należy sprawdzić, czy zakończone zostały roboty związane i pomocnicze, wg dokumentacji:

- wykonanie wykopu i podłoża,

- zabezpieczenie przewodów i kabli krzyżujących się z wykopem,

- wykonanie umocnienia wykopu,

- kąt nachylenia ścian wykopu,

- sprawdzenie działania systemu odwadniania, jeżeli został zainstalowany i jest niezbędny.

UWAGA:

Wszelkie roboty ujęte w specyfikacji należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące

normy i przepisy.

4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU: tyczenie lokalizacji elementów zagospodarowania

terenu, prace rozbiórkowe, nasypy, konstrukcja nawierzchni.

4.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. dotyczące wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z:

- wytyczeniem w terenie lokalizacji elementów zagospodarowania terenu,

- ustaleniem punktów wysokościowych,

- rozbiórką przewidzianych w projekcie elementów,

- nawierzchniami placu zabaw,

4.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy Zagospodarowania Parku Miejskiego w Skórczu obejmują wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych i ich zasypanie. Zakres robót według projektu.

- wytyczenie w terenie lokalizacji elementów zagospodarowania terenu

- ustalenie punktów wysokościowych

- rozbiórki przewidzianych w projekcie elementów

- montaż krawężników, obrzeży i warstw nawierzchni.

4.3. Materiały

Pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki i rury o wysokości ok. 1 m oraz paliki drewniane o średnicy 5 do 8 cm i długości 30 cm.

Piasek, cement, nawierzchnia Żwirowa.

UWAGA: Do kosztorysu ofertowego należy przyjąć ceny piasku, Żwiru, betonu i kruszyw zawierające koszty transportu.

4.4. Sprzęt

Teodolity, tachometry, niwelatory, dalmierze, tyczki, łaty, taśmy stalowe, szpilki. Łopaty, szpadle, kilofy, wiadra, taczki, walce gładkie, walce kołkowe, walce ogumione, ubijaki, walce wibracyjne, płyty wibracyjne.

4.5. Transport— zgodnie z OST

Ręczny i samochodem samowyładowczym

4.6. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien ujawnić w trenie granice geodezyjne działek. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby uprawnione. Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem przez inspektora. Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego wykorzystania jako materiał uzupełniający. Warstwę 10 cm należy zdjąć z całej powierzchni przeznaczonej pod trawniki. Zdjęty humus składować w regularnych pryzmach.

Każda warstwa gruntu powinna być jak najszybciej zagęszczona z użyciem odpowiedniego sprzętu. Jeżeli wilgotność naturalna gruntu jest niższa od wilgotności optymalnej o więcej niż 20% jej wartości, to należy zwiększyć ją przez dodanie wody.

Profil koryta placu/dojścia powinien być wytyczony za pomocą palików ustawionych w rzędach równoległych z możliwością naciągania sznurków w odstępach nie większych niŻ 10 m.

Podłoże należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia Is=1,00.

Kruszywo powinno być rozkładane warstwa równomierną z zachowaniem wymaganych spadów i rzędnych. Zagęszczenie do Is=1,00.

Ogólne zasady dotyczące robot

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość robot oraz zgodność z Dokumentacja Projektowa, Specyfikacją Techniczną, oraz instrukcjami Inspektora nadzoru.

Wymagania ogólne dotyczące robot podane są w ST – „ Wymagania ogólne”

Materiałami stosowanymi są:

Żwir lub piasek do wykonania ław odpowiadające wymaganiom polskich norm, cement wg PN-B-19701

piasek do zapraw wg PN-B-06711

Składowanie:

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

4.7.Kontrola jakości

Kontrolę jakości prac pomiarowych należy prowadzić według zasad i wytycznych GUCiK.

Kontrola jakości zdjęcia humusu polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu i darniny.

Kontrola profilowania koryta - co 25 m badać ukształtowanie pionowe z tolerancją 1 cm , głębokość z tolerancją = 1 cm i 2 cm (1 pomiar na 25 m), spadek poprzeczny z tolerancją 0,5% (1 pomiar na 100 m i w punktach charakterystycznych). Zagęszczenie dna koryta jak wyżej.

Kontrola i sprawdzenie warstwy odsączającej - wg BN-77/8931-12.

4.8. Jednostka obmiaru

Jednostka obmiarową tyczenia jest kilometr trasy odtworzonej w terenie

Jednostka obmiarową jest m3

wykonanych robót ziemnych.

Dla wykonania koryta/nawierzchni jednostką obmiarową jest m2

4.9.Odbiór robót

Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót

4.10.Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z umową

5. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE - elementy małej architektury

5.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. dotyczące wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem urządzeń zabawowych, terenowych, osłon śmietnikowych, ławek, koszy na śmieci.

5.2 Materiały

Wykaz urządzeń małej architektury - zgodnie z projektem, urządzenia zabawowe.

Urządzenia małej architektury powinny posiadać atesty ekologiczne dla zastosowanych farb i lakierów,

Urządzenia zabawowe i sportowe powinny posiadać Atest Bezpiecznego Użytkowania, Materiały użyte do montażu elementów malej architektury zgodnie z wymogami dostawcy urządzeń.

Piasek do piaskownicy: ziarno 0,2-2,0 mm. (bez części iglastych i pylastych)

5.3. Sprzęt

Teodolity, niwelatory, dalmierze, tyczki, taśmy stalowe.

Łopaty, szpadle, kilofy, wiadra, taczki.

5.4. Transport - zgodnie z OST

Ręczny i samochodem samowyładowczym

5.5. Wykonanie robót

Montaż urządzeń małej architektury zgodnie z instrukcją producenta.

5.6. Kontrola jakości

Sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją- na podstawie oględzin i pomiarów.

Jakość montażu urządzeń malej architektury musi być poświadczona przez ich dostawcę.

5.7. Jednostka obmiaru

Jednostka obmiarowa urządzeń - sztuka.

5.8. 0dbiór robót

Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót

5.9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z umową.

6. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu

PN-B-06711 - Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.

PN-D-95917 - Surowiec drzewny. Drewno iglaste.

PN-D-96000 - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

PN-D-96002 - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

PN-D-97018 - Płyty pilśniowe twarde. Klasyfikacja i metody badań.

PN-M-82110 - Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych.

PN-M-82503 - Wkręty do drewna ze łbem stoŻkowym

PN-M-82505 - Wkręty do drewna ze łbem kulistym

BN-87/5028-12 - Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym

PN-H-84020 - Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki.

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

PN-M-82121 - Śruby ze łbem kwadratowym

BN-10076-02 - Ochrona przed korozją. Powłoki metalizowane cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, staliwnych

PN-B-06250 - Beton zwykły

PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe

PN-B-19701 - Cement. Cement powszechnego uŻytku. Skład, wymagania i

BN-88/6731-08 - Cement. Transport i przechowywanie

PN-B-06251 - Roboty betonowe i Żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badanie

PN-88/B-30000 - Cement portlandzki.

PN-EN-1176-1 do 7 - WyposaŻenie placów zabaw

PN-EN-1177 - Nawierzchnie amortyzujące upadki na placach zabaw.

7. TRAWNIKI

7.1. Przedmiot ST:

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją trawników.

7.2. Zakres stosowania ST:

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Określenia podstawowe:

- Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

- Ziemia posiadająca zdolność produkcyjną roślin, dobre właściwości fizyczne i chemiczne, zasobna w składniki pokarmowe.

- Substrat torfowy – mieszanka odkwaszonego torfu zaprawiona nawozami mineralnymi i mikroelementami.

- Materiał roślinny – sadzonki drzew i krzewów.

- Pozostałe określenia zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „wymagania ogólne".

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST:

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez zamawiającego stanowią część umowy a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub dopuszczeń w dokumentacjach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

7.3. Materiały:

Ziemia urodzajna:

- ziemia rodzima powinna być zdjęta przez rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości.

- Ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na budowę nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Ziemia żyzna – musi być pozyskana z pól uprawnych w wysokiej kulturze agrotechnicznej i zasobna w składniki pokarmowe dla roślin.

Kompost z kory drzewnej (do wyścielenia powierzchni wokół drzew i krzewów) -uzyskanych przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy. Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleń w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

Nasiona traw – zgodnie z dokumentacją projektową. Dopuszcza się stosowanie gotowych mieszanek zgodnie z rodzajem trawnika i lokalizacją. Gotowa mieszanka powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

7.4. Sprzęt:

Wykonawca, przystępując do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,

- wału kolczaki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,

- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,

- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki),

- beczkowozów i wężów gumowych do podlewania.

7.5. Transport:

Transport dowolny, pod warunkiem zapewnienia nie uszkodzenia i nie pogorszenia jakości transportowanych materiałów. Materiały w czasie transportu muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

7.6. Wykonanie robót:

7.6.1. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym:

- podlewanie,

- nawożenie,

7.6.2. Trawniki. Zgodnie z dokumentacją:

7.6.3.Wymagania dotyczące wykonania trawników:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,

- teren powinien być wyrównany i splantowany,

- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,

- przed siewem ziemię wałować wałem gładkim, a potem wałem kolczatką lub zagrabić,

- siew powinien być wykonany w dni bezwietrzne,

- okres siania najlepszy wiosną,

7.6.4.Pielęgnacja trawników:

- pierwsze koszenie przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,

- następne koszenie w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała 10-12 cm,

- przedzimowe koszenie z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (do połowy października),

- chwasty trwałe po pierwszym okresie usuwać ręcznie, środki chwastobójcze stosować ostrożnie i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawników

- w okresie suszy trawniki regularnie podlewać.

7.7. Kontrola jakości robót:

7.7.1 Trawniki:

Sprawdzanie w czasie wykonywania trawników:

- oczyszczanie terenu,

- określenia ilości zanieczyszczeń (m2) i pomiaru wywozu na zwałkę,

- grubości i równości warstwy rozścielonej ziemi,

- prawidłowej ilości kompostu,

- prawidłowego uwałowania terenu,

- zgodności składu mieszanki traw z dokumentacją i gęstości zasiewu.

Sprawdzanie przy odbiorze:

- zgodności składu mieszanki traw z dokumentacją i gęstości zasiewu (trawniki bez „łysin”),

- obecności gatunków nie wysiewanych oraz chwastów,

W okresie pielęgnacji gwarancyjnej:

- prawidłowej częstotliwości koszenia,

- okresów podlewania,

- obecności gatunków nie wysiewanych oraz chwastów.

7.7.2 Drzewa i krzewy – sprawdzanie:

- wielkości dołków pod nasadzenia,

- zaprawienia dołków,

- zgodności realizacji z dokumentacją (miejsc nasadzenia, gatunków i odmian, odległości między roślinami),

- jakości i wielkości materiału roślinnego,

- warunków opakowania, przechowywania i transportu materiału,

- prawidłowości osadzenia palików i mocowania drzew,

- odpowiednich terminów sadzenia,

- wykonania prawidłowych misek po posadzeniu i podlaniu,

- właściwych cięć po posadzeniu,

- przy odbiorze – zgodności z dokumentacją, wykonania misek (lub kopczykowania, jeżeli odbiór jest na jesieni), jakości materiału, mocowania palików.

7.8. Obmiar robót:

Zgodnie z warunkami OST, jednostki obmiarowe: trawniki – m2

7.9. Odbiór robót:

Podczas odbioru wykonać sprawdzenie zgodnie z p. 7.7.

Odbiory kontrolne w okresie dwuletniej pielęgnacji: marzec, maj, sierpień, październik.

Odbiór końcowy rocznej pielęgnacji zieleni zgodnie z umową. Odbiory kontrolne rocznej pielęgnacji będą dokonywane przez komisję, której skład ustali Zamawiający, przy współudziale Wykonawcy.

7.10. Podstawa płatności:

Podstawa płatności – zgodnie z umową

W przypadku negatywnej oceny prac pielęgnacyjnych Zamawiający ma prawo do potrącenia części kwoty przypadającej za okres, w którym jakość prac jest kwestionowana. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności:

Cena wykonania robót obejmuje:

• Roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, przekopanie ziemi urodzajnej, rozrzucenie kompostu,

• Zakładanie trawników,

• Pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie,

7.11. Przepisy związane:

1. PN-G-98011 - Torf rolniczy

2. BN-73/0522-01 - Kompost fekaliowo-torfowy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Budowa pomostu rekreacyjno-spacerowego

w miejscowości Łazy.

I. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT.

Do zakresu robót zadania pod nazwą Budowa pomostu rekreacyjno-spacerowego wraz utwardzeniem terenu w miejscowości Trąbin.

II. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC

1. Pomost rekreacyjno-spacerowy:
   - **a)** Konstrukcje drewniane z krawędziaków z wyrębami – drewno impregnowane – 0,452 m^3
   - **b)** Ściany i podłogi z desek o gr. 45 mm łączonych na styk, półżłobek lub żłobek i wpust – deski pokładu pomostu – drewno – 60,00 m^2
   - **c)** Wbijanie pali drewnianych konstrukcyjnych z jednostek pływających na głębokości do 4 m w grunt kat.I-II- drewno impregnowane – 40 szt.
   - **d)** Oczepy na palach drewnianych o przekroju elementów do 400 cm^2 montowane z wody – drewno impregnowane – 0,538 m^3.
   - **e)** Balustrady pomostowe – drewno impregnowane – 22,00 m
   - **f)** Krawężniki o przekroju do 252 cm^2 – drewno impregnowane – 22,00 m.

2. Utwardzenie terenu:
   - **a)** Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębok. 20 cm – 30,00 m^2
   - **b)** Wyrównanie istniejącej podbudowy gruzem betonowym z zagęszczeniem mechanicznym - śr. grub. warstwy po zagęszczeniu do 15 cm – 4,50 m^3
   - **c)** Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym – 3 cm grub. warstwy po zagęszczeniu – 30,00 m^2
   - **d)** Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym – za każdy dalszy 1 cm grub. warstwy po zagęszczeniu do 10 cm – 210,00 m^2
   - **e)** Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej – 30,00 m^2
   - **f)** Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat. I-II – 22,00 m
   - **g)** Ława pod krawężniki betonowa zwykła – 0,880 m^3
   - **h)** Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp. spoin zaprawą cem. – 22,00 m.

3. *Elementy podstawowe pomostu*

   Konstrukcja nośna pomostu wbita w dno jeziora. Pale stalowe o średnicy 457mm i długości od 2.5m do 5,0m wbite w dno jeziora kafarem z lądu.

Ostrze pali 1,2d. Pale przed wbiciem winny być dłuższe o 15 cm od projektowanych – przed zabiciem należy wykonać czynności związane z uzyskaniem informacji odnośnie długości pali.

Kleszcze – kostrukcja stalowa o przekroju 70 mm x 150 mm, spinająca pary pali, przymocowana do nich śrubami M-12 długości 400 mm lub spawana

Podłużnice – kostrukcja stalowa o przekroju 70mm x 150 mm zamontowane na kleszczach i przymocowana do pali śrubami M-12 długości 400mm lub spawana. Długość elementów podłużnic 4.0 ÷ 5.0 m. Poszczególne elementy podłużne łączone na zakład i wzmocnione blachą stalową grubości 4 mm 120 x 300 mm i skręcone śrubami M – 8 L = 10cm.

Poszycie pomostu – pokład pomostu z desek sosnowych K- 29, klasy II grubości 50 mm i szerokości 150 mm przybijanych do podłużnic w odstępach 1 cm, gwoździami karbowanymi ocynkowanymi. Tarcicę należy zabezpieczyć przed sinizną przez kąpiele antyseptyczne. Zaimpregnować preparatem (głębokość wniknięcia preparatu minimum 3mm), grzybo i owadochronnym a także uodparniającym drewno na wpływ wody (może to być Imprex budowlany).

Barierka – zabezpieczenie w części najdalej wysuniętej, równoległej do brzegu, od strony wody o wysokości 1,1 m od poszycia. Barierka składa się z: słupków drewnianych (sosnowych) o przekroju 80 x 80 mm h=1,5m, pochwytów drewnianych o przekroju 100 x 50mm, poprzeczki 100 x 50mm i zastrzałów stabilizujących słupki o przekroju 80 x 80mm.

Stopień – element pomostu ułatwiający wysiadanie ze sprzętu pływającego o szerokości 30 cm, składający się z desek sosnowych gr. 50 mm i szer. 150 mm, podparte na kleszczach.

fundament żelbetowy – element żelbetowy z betonu B – 20 o wymiarach 300cm x 50cm x 80cm, na którym podparty będzie początek pomostu na gruncie.

Tarcicę użytą do budowy pomostów należy zabezpieczyć przed sinizną przez kąpiele antyseptyczne. Zaimpregnować preparatem (głębokość wniknięcia preparatu minimum 3mm), grzybo i owadochronnym a także uodparniającym drewno na wpływ wody (może to być Imprex budowlany). Tarcica użyta do budowy pomostów nie powinna być dostarczona o wilgotności większej niż 22 – 25%.

III. Składowanie materiałów

1 Pale

Pale składować należy na równym podłożu na drewnianych podkładach i przekładkach, ułożonych prostopadle do osi pali. Stos należy zabezpieczyć przed przypadkowym ześlizgnięciem się pali przy pomocy drewnianych wsporników. Krawędziaki i deski składować na równym podłożu na drewnianych legarach opartych o słupki betonowe i przekładkach w sztaplach. Wysokość układania stosów i sztapli nie powinna przekraczać 1,5m.

IV. WYSZCZEGÓLNIENIE, OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH:

a) Wygrodzenie placu robót budowlanych

b) Ustawienie oznakowania ostrzegawczego „Teren Robót Budowlanych Wstęp Wzbroniony”

V. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY ZAWIERAJĄCE WSZYSTKIE NIEZBĘDNE DANE:

Teren objęty robotami budowlanymi należy wygrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Należy ustawić oznakowania ostrzegawcze „Teren budowy wstęp wzbroniony”.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia i ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący Zamawiającego. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu pieszych.

Prace geodezyjne związane z wytyczeniem pomostu oraz terenu pod kostkę brukową należą do Wykonawcy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy. Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiekolwiek szkody spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych.

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska, BHP i PPOŻ. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem,

unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tzn. Plan BIOZ). Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pylące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

1. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych – BRAK

VI. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości – poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm

UWAGA !!!

Wszystkie materiały budowlane wykorzystywane do realizacji zamówienia muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne zgodne z wymaganiami prawa budowlanego, które należy okazać Zamawiającemu przed wbudowaniem.

1) Rodzaje i klasy drewna stosowanego do elementów drewnianych konstrukcji kładki powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-92/S-10082.Z uwagi na charakter budowli do wykonania wszystkich elementów drewnianych należy użyć drewna klasy min. K 32.

2) Tarcica na elementy zginane i rozciągane.
Elementy z drewna zginane i rozciągane powinny być wycinane tak, aby oś podłużna elementu była równoległa do włókien drewna.

Pod względem wytrzymałościowym tarcica powinna odpowiadać wymaganiom wg PN-92/S-10082. Dodatkowo tarcica powinna spełniać wymagania dotyczące ograniczenia rozmiarów wad:

- sęki - dopuszcza się zgodnie z wymaganiami PN-82/D-94021, ponadto nie dopuszcza się sęków występujących na krawędziach.

- sinizna - dopuszczalna zanikająca przy struganiu: nie dopuszcza się innych rodzajów porażenia przez grzyby.

3) Wilgotność drewna
Wilgotność drewna oznacza się wg PN-84/D-04150. Do budowy mostów należy stosować drewno o wilgotności do 15%, wyjątkowo drewno iglaste o wilgotności do 23%.

4) Impregnacja drewna
Wszystkie elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed siniznąprzez kąpiele antyseptyczne. Zaimpregnować preparatem grzybo i wodochronnym a także uodparniającym drewno na wpływ wody – lakierobejca.

5) Przechowywanie drewna
Drewno na placu budowy należy układać na podkładach izolujących je od bezpośredniego kontaktu z ziemią i wodą. Warstwy tarcicy oddziela się przekładkami. Drewno na elementy drobne należy przechowywać w pomieszczeniach zadaszonych, suchych i przewiewnych

6) Śruby, nakrętki, podkładki
Śruby - wg PN-85/M-82101 i PN-88/M-82121,

Nakrętki do śrub - wg PN-86/M-82144 i PN-88/M-82151,

Podkładki pod śruby - wg PN-59/M-82010 i PN-79/M-82019.

Wymiary i klasy właściwości mechanicznych śrub należy przyjmować wg PN-92/S-10082.

7) Gwoździe budowlane

O przekroju kołowym powinny być zgodne z PN-84/M-81000.

8) Inne elementy stalowe nie przenoszące sił
Należy je wykonywać ze stali St3S wg PN-88/H-84020.

9) Zabezpieczenie przed korozją powierzchni elementów stalowych
Należy wykonywać przez pokrycie powłokami malarskimi, lub innymi środkami atestowanymi. Końców śrub nie należy pokrywać powłoką malarską.

10) Materiały izolacyjne
Impregnacja ciśnieniowa zabezpieczająca przed pleśniami, grzybami i owadami wg PN-92/S-10082.

11) Cement
Odpowiadający normie:

- PN-EN 197-1 „Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku”
- PN-EN 197-2 „Cement – Część 2: Ocena zgodności”

ZASADY PRZECHOWYWANIA CEMENTU

a) Miejsca przechowywania cementu

Miejsca przechowywania cementu workowanego mogą być następujące składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie, zabezpieczone z boków przed opadami),

b) Warunki przechowywania

- Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekami wody deszczowej i zanieczyszczeniem.
- Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.
- Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależny jest od miejsca przechowywania.
- Okres przechowywania w magazynach zamkniętych i zbiornikach nie powinien być dłuższy od gwarantowanego okresu zachowania cech normowych cementu.
- Okres przechowywania w składach otwartych nie powinien być dłuższy niż 10 dni.

Przechowywanie cementu workowanego.

W przypadku przechowywania cementu workowanego, worki z cementem należy układać w stosy płaskie. Ilość warstw w stosie nie powinna przekraczać:

- dla worków 3-warstwowych - 12 sztuk,
- dla worków 2-warstwowych - 8 sztuk.

Poszczególne partie, a w nich rodzaje i klasy wytrzymałościowe cementu powinny być układane w oddzielnych stosach. Między stosami ułożonych worków należy pozostawić wolne przestrzenie umożliwiające dostęp do poszczególnych stosów. Okres przydatności do użycia znajdujący się na opakowaniu musi być ściśle przestrzegany.

1) Kostka brukowa i obrzeża

- Odpowiadające normom: PN-EN 1338:2005 i PN-EN 1340:2004
- Kostka brukowa grubości 6 cm
- Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm

VII. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założona jakością

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

VIII. Wymagania dotyczące środków transportu

Środki transportu powinny być przystosowane do przewożonego materiału, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

IX. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne:

<u>Ogólne wymagania dotyczące robót</u>

1) Konstrukcja pomostu powinna być wykonana zgodnie z projektem technicznym. Odstępstwa od projektu technicznego, a w szczególności zmiany rodzaju i klasy drewna, są dopuszczalne tylko za zgodą Inwestora.
2) Roboty brukarskie – wykonanie opaski należy wykonać zgodnie z obowiązującymi zasadami i normami na podsypce piaskowej z zagęszczeniem.

X. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

Odbiór robót nastąpi zgodnie z umową.

XI. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót jak w Części II.