

**BUDOWA PARKU REKREACJI, SPORTU I WYPOCZYNKU
PRZY ULICY PRZYKOP W RADZYNIU CHEŁMIŃSKIM
- PROJEKT WYKONAWCZY**

ZADANIE I, TOM 7A

specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
dla zawartości tomów 2-6

Zamawiający:



GMINA MIASTO I GMINA RADZYŃ CHEŁMIŃSKI

Plac Towarzystwa Jaszczurczego 9; 87-220 Radzyń Chełmiński

Jednostka projektowa:



DEKORATIV

Natalia Tepper-Bartkowska, ul. Konwaliowa 7, 86-300 Grudziądz

autor:	podpis
inż. arch. kraj. Natalia Tepper- Bartkowska	

Zawartość opracowania:

CZEŚĆ A: SSTWiORB FONTANNA MIEJSKA (tom 2)

CZEŚĆ B: SSTWiORB ZBIORNIK WODNY (tom 3)

CZEŚĆ C: SSTWiORB KONSTRUKCJE DREWNIANE (tom 4)

CZEŚĆ D: SSTWiORB NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE i MONTAŻ LINARIUM (tom 5 , 6)

CZEŚĆ A:
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH
- FONTANNA MIEJSKA

- ST.00. – wymagania ogólne
- SST.01. – osadzenie zasobnika w terenie
- SST.02. – wykonanie i instalacja kratownicy
- SST.03. – wykonanie zlewu ze spustem wodnym
- SST.04. – wykonanie burt i opaski granitowej
- SST.05. – instalacja rządzeń wodnych
- SST.06. – wykonanie i instalacja płyt wierzchnich

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST.00. – wymagania ogólne

SPIS ZAWARTOŚCI STWiORB

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem fontanny miejskiej na terenie realizacji inwestycji: „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji fontanny miejskiej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem fontanny. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi.

SST.01. – osadzenie zasobnika w terenie

SST.02. – wykonanie i instalacja kratownicy

SST.03. – wykonanie zlewu ze spustem wodnym

SST.04. – wykonanie burt i opaski granitowej

SST.05. – instalacja rządzeń wodnych

SST.06. – wykonanie i instalacja płyt wierzchnich

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. fontanna miejska – obiekt budowlany / element dekoracyjny zbudowany z różnego rodzaju elementów. Zasada działania opiera się na zamkniętym obiegu wody. Podstawowe elementy budujące urządzenie to: zasobnik podziemny, zlew z kratownicą, instalacja wodna, burtą wraz z fragmentem zewnętrznej nawierzchni granitowej oraz wierzchnie płyty granitowe.

1.4.2. zasobnik podziemny – zbiornik wodny o pojemności 6000l posadowiony pod powierzchnią gruntu. W nim znajduje się pompa. W myśl projektu funkcję zasobnika spełnia gotowe szambo betonowe o podstawie kwadratu (2x2)

- 1.4.3. burty – element ograniczający basen fontanny od nawierzchni komunikacyjnej. Zbudowane z ciętej na wymiar kostki granitowej
- 1.4.4. basen fontanny- element nadzielony fontanny, w kształcie koła, ograniczony burtami, dno wyprofilowane w zlew z wpustem wodnym. W nim znajduje się kratownica i posadowione są płyty wierzchnie.
- 1.4.5. płyty wierzchnie – elementy dekoracyjne fontanny, zamykające basen od góry. Osadzone na kratownicy, umożliwiają swobodny spływ wody do zlewu, wykonane granitu (3 kolory), polerowane i perforowane od spodu.
- 1.4.6. zlew – element techniczny zamykający od spodu basen fontanny. Dno zlewu ma powierzchnię pochyłą, która ukierunkowuje wodę do spustu. Wykonany z betonu zabezpieczonego mapelastikiem
- 1.4.7. spust – otwór w zlewie łączący zasobnik z górną częścią fontanny. Umożliwia odpływ wody do zasobnika i przepływ wody w instalacji.
- 1.4.8. kratownica – konstrukcja stalowa, wykonywana na wymiar zgodnie z dokumentacją projektową, umożliwia zamocowanie płyt granitowych na odpowiedniej wysokości i w odpowiednim rozstawie.
- 1.4.9 instalacja wodna – układ umożliwiający podbieranie i transportowanie wody w obrębie fontanny. Składa się z pompy, przewodów, zaworów i dysz spieniających. Działanie instalacji opiera się na jej szczelności oraz zapewnieniu zasilania.
- 1.4.10. Dziennik robót -dziennik, stanowiący dokument przebiegu robót bieżącego utrzymania dróg oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywanych robót.
- 1.4.11. Inspektor Nadzoru -Przedstawiciel Inwestora w rozumieniu Ogólnych Warunków przetargu.
- 1.4.12. Kierownik robót -osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.13. Konstrukcja fontanny -układ elementów budowlanych i instalacyjnych składających się na funkcjonalną całość umożliwiający funkcjonowanie fontanny.
- 1.4.14.Rejestr obmiarów -(księga obmiaru)-zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń szkiców i dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.
- 1.4.15. Nawierzchnia -warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
- 1.4.16. Warstwa ścieralna -górną warstwę nawierzchni poddaną bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- 1.4.17. Warstwa wiążąca -warstwa znajdująca się pomiędzy warstwą ścieralną a podbudową zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- 1.4.18. Podbudowa -dolną część nawierzchni służącą do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże.
- 1.4.19. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Zgodność robót z SST i innymi dokumentami.

SST oraz dodatkowe dokumenty przetargowe przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część przetargu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności według warunków umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi. Dane określone w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać odpowiednią zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w SST, to należy przyjąć przeciętne tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru i wpłynie to na niezadowalającą jakość efektu to: 1. Takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. 2. Roboty zostaną bezzwłocznie poprawione (w przypadku nie stosowania materiałów) na koszt Wykonawcy.

1.5.2. Zabezpieczenie robót - oznakowanie robót.

Za bezpieczeństwo w obrębie terenu realizacji robót od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca. Wykonawca w czasie prowadzenia robót jest zobowiązany do każdorazowego zabezpieczania terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przystępując do robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe niezbędne urządzenia zabezpieczające takie jak zapory, światła ostrzegawcze, tablice ostrzegawcze, oraz wszelkie inne środki konieczne do ochrony robót i zachowania bezpieczeństwa.

1.5.3. 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 Kontraktu Wykonawca będzie:

1. podejmować kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prowadzonych robót 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 lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów,

2. środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy między innymi w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca powinien pod kierunkiem odpowiednich służb albo samodzielnie, na własny koszt, ugasić pożar wywołany bezpośrednio lub pośrednio jako rezultat realizacji robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia nie mogą być stosowane do wykonywania robót. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie wykonywania robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniami lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak: rurociągi, kable, punkty geodezyjne itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń odpowiednie zezwolenia w związku z prowadzonymi pracami. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia tych instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu wykazanych przez ich właścicieli lub w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń lub instalacji, bądź ich przekładania Wykonawca powinien zawiadomić ich właścicieli i Inspektora Nadzoru. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej potrzebnej pomocy przy dokonywaniu napraw. Koszt naprawy ponosi Wykonawca. Jakiegokolwiek uszkodzenia lub zniszczenia instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu nie wykazanych w dokumentach otrzymanych od Zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy robót zostaną usunięte na koszt Zamawiającego.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia koniecznego do prowadzenia robót bieżącego utrzymania dróg. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim nietypowym przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót uszkodzonych przez pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenia osiowe, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy (BHP).

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

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę poszczególnych robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do realizacji robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba roboty, to na polecenie Inspektora Nadzoru winien rozpocząć roboty utrzymaniowe bezzwłocznie.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz posiadać niezbędne certyfikaty (jeżeli takowe są wymagane).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału z odpowiednim wyprzedzeniem i uzyskać jego zgodę.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru oraz dostępne do kontroli przez niego. Miejsca czasowego składowania materiałów, po zakończeniu robót powinny być przez Wykonawcę doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

2.5. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z odpowiednimi wymaganiami z ST lub ustaleniem Inżyniera. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Dobór sprzętu stosowanego do robót kontraktowych wymaga akceptacji.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i wykonywanych robót. Liczba i rodzaj środków transportu powinny zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, w terminie przewidzianym w kontrakcie. Przy ruchu na drogach pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca na własny koszt będzie usuwać, na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu. Za jakość materiałów i robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz uwarunkowaniami określonymi w pozwoleniu na budowę. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie lokalizacji elementu robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową. Inspektor Nadzoru powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszelkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych. Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane w terminie przez niego ustalonym, pod groźbą zatrzymania robót, a skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

6.2. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar podlega akceptacji Inżyniera.

7.2. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie jakości wykonywanych robót. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

8.2. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Zasady odbioru ostatecznego robót - Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

8.3. Odbiór pogwarancyjny

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru pogwarancyjnego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Dla robót podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę i przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 roku z poz. zmianami)

10.2. 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 (Dz.U. Nr 202 poz. 2072)

10.3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811)

10.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.01. – osadzenie zasobnika w terenie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru osadzenia zasobnika fontanny miejskiej w ramach projektu „ Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad przeprowadzenia montażu zasobnika wodnego.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

Do realizacji zadania należy przygotować:

- zbiornik szamba betonowego z kominem o pojemności 6 000l (wymiary 2,0 x 2,0 x 1,2). Producent asortymentu powinien zapewnić dodatkowy otwór w pokrywie szamba (parametry zgodne z dokumentacją projektową). Zbiornik wyprodukowany z betonu klasy od B-20 do B- 30 z dodatkiem środka uszczelniającego BETOCRETE-C17 (BV). Zbrojenie zbiorników oraz pokryw wykonane jest ze stali zbrojeniowej Ø 8-10mm. Zbiornik zabezpieczony od zewnątrz i wewnątrz warstwą izolacyjną IZOLBET „K”. Beton w formach wibrowany. Pokrywa zbiornika musi posiadać wytrzymałość co najmniej 4 ton/m².
- otoczek rzeczny, płukany, (f 16,5-32,0) jako warstwa odsączająca, wolny od zanieczyszczeń organicznych, budowlanych (przede wszystkim gruzu, betonu i gliny)

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST - 3.

- Wykonanie wykopu zbiornika: mikrokoparka gaśienicowa lub kopanie ręczne – szpadle, łopaty, taczki
- Zagęszczenie dna wykopu i warstwy odsączającej: ręczna stopa zagęszczająca
- Posadowienie zbiornika: dźwig lub samochód z HDS

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST 5.

5.1.1 wykop

- wykonany wykop powinien charakteryzować się odpowiednimi parametrami wielkości.
- ściany i dno wykopu powinny być równe, bez większych zagłębień w powierzchni.
- lokalizacja miejsca i wielkości wykopu polega na odłożeniu połowy długości boku na lewo i prawo od punktu środkowego fontanny naniesionego na planie terenu (dokumentacja projektowa).
- spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o około 3 - 5 cm, a w gruntach nawodnionych ok. 20 cm, aby po zagęszczeniu osiągnął właściwą głębokość, przy wykopie

wykonywanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu o grubości ok. 20 cm ponad projektowaną rzędną dna wykopu /niezależnie od rodzaju gruntu/, nie wybraną warstwę należy usunąć z dna wykopu sposobem ręcznym,
- z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać,
- w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia – rozluźnienia rozmoczenia lub zamarznięcia/ rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie i możliwie szybko.

5.1.2 warstwa odsączająca

- przed ułożeniem warstwy odsączającej na dnie należy upewnić się czy wykop ma odpowiednie parametry wielkości
- materiał na warstwę odsączającą rozkładać stopniowo na dnie wykopu, kontrolując czy nie zostanie przekroczona dopuszczalna miąższość warstwy. Ułożenie materiału powinno przekraczać planowaną grubość o ok. 3cm. Po zagęszczeniu grubość warstwy powinna być zgodna z dokumentacją projektową.
- warstwa odsączająca na bokach wykopu zostanie utworzona po osadzeniu zasobnika w wykopie. Warstwa ta powinna być układana stopniowo. Materiał powinien szczelnie wypełniać przestrzeń pomiędzy zasobnikiem, a wykopem. Warstwy tej nie należy zagęszczać.

5.1.3 osadzenie zbiornika

- przed posadowieniem zbiornika należy upewnić się, że jest on zgodny z dokumentacją projektową i nie posiada uszkodzeń wynikających z wad produkcyjnych lub powstałych podczas transportu.
- należy sprawdzić czy głębokość wykopu z warstwą odsączającą jest zgodna z dokumentacją projektową
- dostarczony zbiornik należy osadzić na w wykopie przy pomocy dźwigu
- podczas wykonywania tej czynności nie należy dopuścić do uszkodzenia którejkolwiek części zasobnika
- zasobnik powinien być posadowiony na środku wykopu, tak aby przestrzeń między zbiornikiem a wykopem były równe.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 6.

6.2. Kontrola wykonania wykopu i posadowienia zasobnika

Kontrola wykonania wykopu polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na działania w kontekście dokładności wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie). Należy również skontrolować jakość oraz miąższość warstwy odsączającej.

Kontrola posadowienia polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- zgodność z dokumentacją dostarczonego zbiornika betonowego
- dokładność posadowienia w wykopie

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

Podczas wykonania robót należy przewidzieć przeprowadzenie odbioru robót znikających – wykonania wykopu oraz ułożenia dna warstwy odsączającej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Spis przepisów związanych podano w ST 10.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.02. – wykonanie i instalacja kratownicy

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji kratownicy w fontannie w obrębie realizacji obiektu „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z przygotowaniem i instalacją kratownicy przy realizacji części wierzchniej fontanny.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

Materiały niezbędne do wykonania kratownicy zgodnie z dokumentacją projektową:

- profil zamknięty stalowy 20x20mm
- pręt okrągły stalowy Ø 8mm

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane są w ST – wymagania ogólne pkt. 3.

- Do wykonania kratownicy niezbędne są elektro narzędzia takie jak: spawarka, piła do metalu.
- Do osadzenia kratownicy w projektowanej lokalizacji nie przewiduje się sprzętu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. wykonanie kratownicy

Wykonanie elementu musi gwarantować jego wytrzymałość oraz zgodność z dokumentacją projektową. Zaleca się aby osoba wykonująca element posiadała doświadczenie kowalskie. Konstrukcja fontanny wymusza wysoką dokładność i staranność podczas wykonania konstrukcji kraty. Zaleca się aby przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca skorygował wytyczne dokumentacji projektowej ze stanem wykonania posadzenia zasobnika i lokalizacją otworów na jego pokrywie. O zmianach w wykonaniu kraty należy poinformować Inspektora Nadzoru oraz Wykonawcę kamieni wierzchnich.

5.2 osadzenie kratownicy

Osadzenie kratownicy w terenie musi być wytyczone zgodnie z dokumentacją projektową. Po położeniu kraty należy ją zabezpieczyć przed przesunięciem do czasu wyprofilowania na niej zlewu betonowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie wizualnej i pomiarach zgodności wykonania i położenia kraty z dokumentacją projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

Wykonie kraty oraz jej posadowienie podlega odbiorowi końcowemu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.03. – wykonanie zlewu ze spustem wodnym

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zlewu ze spustem w fontannie w obrębie realizacji obiektu „ Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem zlewu ze spustem wodnym przy realizacji części wierzchniej fontanny.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

Materiały niezbędne do wykonania zlewu zgodnie z dokumentacją projektową:

- materiał do podbudowy – pospółka żwirowo-piaskowa
- materiały niezbędne do przygotowania mieszanki betonowej C12/15 spełniającej normę: PN-EN 12350-x
- mieszanka uszczelniająca Mapelastik

Do wykonywania betonu należy użyć:

- kruszywa spełniające wymagania normy PN-EN 12620:2004; uziarnienie kruszywa wchodzącego w skład mieszanki betonowej powinno być tak dobrane, aby mieszanka ta wykazywała maksymalną szczelność i urabialność przy minimalnym zużyciu cementu i wody – uziarnienie według PN-EN 933-1:2000,
- cementu portlandzkiego klasy 32.5N według PN-EN 197-1:2002 oraz PN-EN 197-1:2002/A1:2005, portlandzkiego z domieszkami według PN-EN 934-2:2002,
- wody wg PN-S-96014:1997 lub wody wodociągowej pitnej,
- można użyć dodatków lub domieszek (według PN-EN 934-2:2002) i posiadających aprobatę techniczną IBDiM.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane są w ST – wymagania ogólne pkt. 3.

- Do wykonania mieszanki betonowej w wymaganych ilościach potrzebna będzie betoniarka (poj 200l)

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. wykonie podbudowy z pospółki

Podbudowa, powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją projektową.

5.2. przygotowanie mieszanki betonowej

Przygotowanie betonu C-12/15 należy wykonywać zgodnie z PN-EN 206-1:2003 ze zmianami oraz PN-B-06265:2004.

5.3. profilowanie zlewu

Zlew powinien być wyprofilowany zgodnie z dokumentacją projektową, z pozostawieniem wszelkich niezbędnych otworów, takich jak spust wodny, otwór komina oraz rurką z przewodem zasilającym. Powierzchnia zlewu powinna mieć równe nachylenie oraz wygładzona powierzchnię. Wykonanie zlewu powinno gwarantować jego szczelność i doprowadzenie całej wpadającej do niego wody do spustu i dalej do zasobnika. Podczas profilowania zlewu nie należy naruszyć położenia kratownicy.

5.4. uszczelnieni zlewu

Uszczelnieni ma być powierzchniowe, nałożone na powierzchnię zlewu po zakończeniu profilowania i stężeniu betonu. Wykonie tej czynności musi być zgodne z dokumentacją projektową oraz (przede wszystkim) z zaleceniami producenta wybranego materiału uszczelniającego. Konieczne jest zachowanie wszelkich środków ostrożności oraz czynności zabezpieczających uszczelnioną powierzchnię.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie wizualnej i pomiarach zgodności wykonania i położenia zlewu z dokumentacją projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

Wykonie i uszczelnienie zlewu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.04. – wykonanie burt i opaski granitowej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru umocowania burt i położenia opaski granitowej w obrębie realizacji obiektu „ Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z umocowaniem burt i położenia opaski granitowej przy realizacji części wierzchniej fontanny.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

Materiały niezbędne do wykonania burty zgodnie z dokumentacją projektową:

- kostka granitowa szara, cięta (20x15x10cm)
- beton C12/15 zgodny z normą PN-EN 12350-x do osadzenia burty
- klej mrozoodporny do wypełnienia spoin

Materiały niezbędne do wykonania opaski granitowej zgodnie z dokumentacją projektową:

- kostka granitowa drogowa, trzy kolory, łamana, 6x6x4, wymagane cechy kostki przedstawia tabela 1
- beton C12/15 zgodny z normą PN-EN 12350-x
- mączka granitowa do wypełnienia spoin

tab.1: wymagane cechy fizyczne i wytrzymałościowe dla kostki kamiennej				
Lp.	Cechy fizyczne i wytrzymałościowe	Klasa		Badania według
		I	II	
1	Wytrzymałość na ściskanie w stanie powietrznosuchym, MPa, nie mniej niż	160	120	PN-B-04110 [3]
2	Ścieralność na tarczy Boehmego, w centymetrach, nie więcej niż	0,2	0,4	PN-B-04111 [4]
3	Wytrzymałość na uderzenie (zwięzłość), liczba uderzeń, nie mniej niż	12	8	PN-B-04115 [5]
4	Nasiąkliwość wodą, w %, nie więcej niż	0,5	1,0	PN-B-04101 [1]
5	Odporność na zamrażanie	nie bada się	całkowita	PN-B-04102 [2]

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane są w ST – wymagania ogólne pkt. 3.

Do wykonania mieszanki betonowej w wymaganych ilościach potrzebna będzie betoniarka (poj. 200l).

Przy wykonaniu zadania potrzebne będą podstawowe narzędzia murarskie.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 wykonanie burty granitowej

- wytyczenie i kształt burty muszą być zgodne z dokumentacją projektową
- kostki powinny przylegać do siebie, a ich górna powierzchnia powinna tworzyć równy poziom
- spoiny należy wypełnić zaprawą klejową wodoodporną w taki sposób, aby nie zepsuło to estetyki kostki
- kostki są zanurzone w betonie C12/15
- należy w szczególności zadbać o szczelność szczeliny pomiędzy misą, a burtą wewnątrz basenu fontanny

5.2 wykonanie opaski granitowej

- opaskę projektuje się z kamieni w 3 kolorach – należy dołożyć wszelkich starań aby uzyskany wzór był zgodny z dokumentacją projektową
- powierzchnia kostki jest nachylona pod takim kontem aby połączyć górną, zewnętrzną krawędź burty z poziomem nawierzchni komunikacyjnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie wizualnej i pomiarach zgodności wykonania i położenia wykonywanych elementów z dokumentacją projektową.

Dodatkowo należy przeprowadzić doświadczalnie badanie szczelności burty fontanny

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Dla wykonania burty - całość robót wg dokumentacji.

Dla położenia opaski granitowej – 1m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

- wykonanie burty fontanny
- położenie 1m² opaski granitowej

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

- wykonania burty – ryczałt
- położenia opaski granitowej - 1m²

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.05. - instalacja urządzeń wodnych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wodnej w fontannie w obrębie realizacji obiektu „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji wodnej podczas realizacji części wierzchniej fontanny miejskiej.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

Materiały niezbędne do wykonania układu wodnego zgodnie z dokumentacją projektową:

- bloczek betonowy fundamentowy
- pompa zanurzeniowa z pływakiem do pracy ciągłej
- przewody wodne, elastyczne ze zbrojeniem (wymiary zgodne z dokumentacją projektową)
- trójniki z zaworami regulującymi przepływ wody
- obejmy stalowe z regulowanym poziomem zacisku
- dysze spieniające
- linka do podwiązania pompy do klapy okna rewizyjnego

3. SPRZĘT – nie przewiduje się

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

Instalacja układu wodnego:

Czynności 1:

- ułożenie na dnie zbiornika bloczka betonowego (pod oknem rewizyjnym)
 - postawienie pompy na bloczku (zabezpieczenie jej na czas realizacji reszty robót)
 - rozwinięcie kabla zasilającego pompę i wyciągnięcie go do miejsca zasilania
 - dociągnięcie linki do pompy i podwiązanie jej do haka na klapie (umożliwi to wyciągnięcie pompy w celu zainstalowania przewodów i dysz)
- (powyższe czynności należy przeprowadzić przed ostatecznym wyprofilowaniem i uszczelnieniem zlewu)

Czynności 2:

- przygotowanie poza fontanną instalacji z przewodów i trójników (zgodnie z dokumentacją projektową), pamiętając o pozostawieniu odpowiednich długości zapasowych
- zainstalowanie układu przewodów na pompie
- łączenie poszczególnych elementów instalacji przy pomocy obejm stalowych
- przeciągnięcie przewodów przez spust wodny.
- podczas instalacji układu należy zadbać o to, aby przewody nie uległy rozszczelnieniu, przerwaniu lub splątaniu
- instalacja dysz do prętów pionowych kraty w lokalizacjach zgodnych z dokumentacją projektową (zabezpieczenie ich na czas dalszej realizacji budowy)
- podłączenie układu wodnego do dysz

- wykonanie próby instalacji przez wlanie niewielkiej ilości wody do zbiornika (najlepiej podczas obecności Inspektora nadzoru)
- podczas prac wewnątrz zbiornika należy zadbać o zachowanie w nim czystości
- po zakończonej instalacji należy zabezpieczyć układ wodny przed uszkodzeniem i kradzieżą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz szczelności i prawidłowości funkcjonowania układu wodnego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 8.

Wykonie i uszczelnienie zlewu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.06. – wykonanie i instalacja płyt wierzchnich

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przygotowania i instalacji płyt wierzchnich w fontannie w obrębie realizacji obiektu „ Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem i instalacją kamiennych płyt wierzchnich podczas realizacji części wierzchniej fontanny miejskiej.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

Materiały niezbędne do wykonania instalacji zgodnie z dokumentacją projektową:

- płyty granitowe wykonane na zamówienie zgodnie z dokumentacją projektową
- wartości jakimi powinny charakteryzować się użyte materiały kamienne określa tablica 2
- podczas wykonywania perforacji umożliwiających montaż płyt na kracie należy kierować się dokumentacją projektową oraz zdjęć z natury rozmieszczenie prętów.
- wykonanie wszystkich czynności związanych z przygotowaniem płyt musi odbyć się z zachowaniem szczególnej dokładności
- materiały dodatkowe: zaprawa klejowa mrozoodporna
- zwraca się uwagę na specyfikę płyty wierzchniej mocowanej do pokrywy komina

Tablica 2.Cechy fizykomechaniczne płyt chodnikowych kamiennych wg BN-86/6747-06[7]

Lp.	Cechy	Płyty kamienne granitu
1	Wytrzymałość na ściskanie w stanie nasycenia wodą, MPa, nie mniej niż	100
2	Wytrzymałość na ściskanie po badaniu mrozoodporności, MPa, nie mniej niż	80
3	Ścieralność na tarczy Boehmego w stanie nasycenia wodą, cm, nie więcej niż	0,75
4	Nasiąkliwość wodą, %, nie więcej niż	0,5
5	Odporność na zamrażanie, w cyklach, nie więcej niż	25
6	Odporność na niszczące działanie atmosfery przemysłowej w środowisku o zawartości SO ₂ , w mg/m ³	od 10 do 200

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane są w ST – wymagania ogólne pkt. 3.

- Wykonanie elementów kamiennych zgodnie z dokumentacją projektową powinno nastąpić wyłącznie przy użyciu specjalistycznych urządzeń obróbki kamieniarskiej.
- Montaż elementów kamiennych – nie przewiduje się użycia ciężkiego sprzętu, do prawidłowego usytuowania płyt kamiennych na kracie możliwe jest użycie wózka do transportu kamieni oraz lekkiego ciągnika gąsienicowego z podnośnikiem

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 wykonanie płyt kamiennych

- wykonanie płyt powinno odbyć się zgodnie z dokumentacją projektową
- zaleca się zachowanie wysokiej dokładności przy cięciu i wykonaniu perforacji

5.2 montaż płyt kamiennych

- wykonanie przymiarki wszystkich płyt i ocena zgodności ułożenia względem siebie, mocowania dysz oraz pod kontem wpasowania perforacji na pręty pionowe kraty. Wszelkie odstępstwa od tych reguł należy bezwzględnie naprawić.
- ocenie podlega również zgodność ułożenia z dokumentacją projektową.
- przystępując do mocowania płyty należy wypełnić perforacje zaprawą klejową i nałożyć ją na kratownice w odpowiednim miejscu.
- płyta musi być ułożona w poziomie
- poziom płyty musi być zgodny z pozostałymi płytami kamiennymi

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz ocenie jakości estetycznej wykonania.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

Wykonie i uszczelnienie zlewu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

CZEŚĆ B:
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH
- ZBIORNIK WODNY

- ST.00. – wymagania ogólne
- SST.01. – profilowanie dna zbiornika
- SST.02. – wykonie warstw podbudowy dna zbiornika
- SST.03. – ułożenie geomembrany EPDM
- SST.04. – instalacja układu wodnego
- SST.05. – wykończenie dna zbiornika

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST.00. – wymagania ogólne

SPIS ZAWARTOŚCI STWiORB

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zbiornika dekoracyjnego na terenie realizacji inwestycji: „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zbiornika dekoracyjnego.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem zbiornika dekoracyjnego. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi.

SST.01. – profilowanie dna zbiornika

SST.02. – wykonie warstw podbudowy dna zbiornika

SST.03. – ułożenie geomembrany EPDM

SST.04. – instalacja układu wodnego

SST.05. – wykończenie dna zbiornika

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. zbiornik wodny – element budowlany pełniący funkcję dekoracyjną. Zbudowany w wyprofilowanym i zagęszczonym zagłębieniu terenu. Składa się z dwóch komór głównej i strefy roślinności szuwarowej – biofiltru. Posiada poszczególne warstwy konstrukcyjne zabezpieczające szczelność zbiornika.

1.4.2. dno zbiornika – układ poszczególnych elementów konstrukcyjnych takich jak: otoczek rzeczny, geomembrana EPDM, geowłóknina, piasek zwykły, kliniec.

1.4.3. biofiltr – zespół roślinności szuwarowej znajdującej się w mniejszym zbiorniku, wychwytyjącej i zatrzymującej zanieczyszczenia mechaniczne.

1.4.4. układ wodny- element zapewniający ruch wody pomiędzy komorami zbiornika. Działa w oparciu o szczelne połączenie podzespołów takich jak: pompa, przewody i zawory oraz napięcie elektryczne.

1.4.5. poziom wody – docelowy, projektowany poziom lustra wody mierzony od najgłębszego punktu w dnie.

1.4.6. Dziennik robót -dziennik, stanowiący dokument przebiegu robót bieżącego utrzymania dróg oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywanych robót.

1.4.7. Inspektor Nadzoru -Przedstawiciel Inwestora w rozumieniu Ogólnych Warunków przetargu.

1.4.8. Kierownik robót -osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.9. Konstrukcja fontanny -układ elementów budowlanych i instalacyjnych składających się na całość umożliwiającą funkcjonowanie fontanny.

1.4.10.Rejestr obmiarów -(księga obmiaru)-zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanym stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń szkiców i dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

1.4.11. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Zgodność robót z SST i innymi dokumentami.

SST oraz dodatkowe dokumenty przetargowe przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część przetargu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności według warunków umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi. Dane określone w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać odpowiednią zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w SST, to należy przyjąć przeciętne tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru i wpłynie to na niezadowalającą jakość efektu to: 1. Takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. 2. Roboty zostaną bezzwłocznie poprawione (w przypadku nie stosowania materiałów) na koszt Wykonawcy.

1.5.2. Zabezpieczenie robót - oznakowanie robót.

Za bezpieczeństwo w obrębie terenu realizacji robót od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca. Wykonawca w czasie prowadzenia robót jest zobowiązany do każdorazowego zabezpieczania terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przystępując do robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe niezbędne urządzenia zabezpieczające takie jak zapory, światła ostrzegawcze, tablice ostrzegawcze, oraz wszelkie inne środki konieczne do ochrony robót i zachowania bezpieczeństwa.

1.5.3. 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 Kontraktu Wykonawca będzie:

1. podejmować kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prowadzonych robót 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 lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów,

2. środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy między innymi w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca powinien pod kierunkiem odpowiednich służb albo samodzielnie, na własny koszt, ugasić

pożar wywołany bezpośrednio lub pośrednio jako rezultat realizacji robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia nie mogą być stosowane do wykonywania robót. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie wykonywania robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniami lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak: rurociągi, kable, punkty geodezyjne itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń odpowiednie zezwolenia w związku z prowadzonymi pracami. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia tych instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu wykazanych przez ich właścicieli lub w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń lub instalacji, bądź ich przekładania Wykonawca powinien zawiadomić ich właścicieli i Inspektora Nadzoru. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej potrzebnej pomocy przy dokonywaniu napraw. Koszt naprawy ponosi Wykonawca. Jakiegokolwiek uszkodzenia lub zniszczenia instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu nie wykazanych w dokumentach otrzymanych od Zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy robót zostaną usunięte na koszt Zamawiającego.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia koniecznego do prowadzenia robót bieżącego utrzymania dróg. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim nietypowym przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót uszkodzonych przez pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenia osiowe, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy (BHP).

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

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę poszczególnych robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do realizacji robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba roboty, to na polecenie Inspektora Nadzoru winien rozpocząć roboty utrzymaniowe bezzwłocznie.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych

urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz posiadać niezbędne certyfikaty (jeżeli takowe są wymagane).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału z odpowiednim wyprzedzeniem i uzyskać jego zgodę.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru oraz dostępne do kontroli przez niego. Miejsca czasowego składowania materiałów, po zakończeniu robót powinny być przez Wykonawcę doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

2.5. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z odpowiednimi wymaganiami z ST lub ustaleniem Inżyniera. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Dobór sprzętu stosowanego do robót kontraktowych wymaga akceptacji.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i wykonywanych robót. Liczba i rodzaj środków transportu powinny zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, w terminie przewidzianym w kontrakcie. Przy ruchu na drogach pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca na własny koszt będzie usuwać, na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu. Za jakość materiałów i robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz uwarunkowaniami określonymi w pozwoleniu na budowę. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie lokalizacji elementu robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową. Inspektor Nadzoru powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszelkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych.

Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane w terminie przez niego ustalonym, pod groźbą zatrzymania robót, a skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

6.2. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Kierowniku Budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar podlega akceptacji Inżyniera.

7.2. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie jakości wykonywanych robót. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

8.2. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Zasady odbioru ostatecznego robót - Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

8.3. Odbiór pogwarancyjny

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru pogwarancyjnego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Dla robót podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 roku z poz. zmianami)

10.2. 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 (Dz.U. Nr 202 poz. 2072)

10.3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811)

10.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.01. – profilowanie dna zbiornika

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru profilu dna zbiornika obrębnie realizacji obiektu „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem wykopów i nasypów oraz zagęszczeniem gruntu podczas realizacji zbiornika dekoracyjnego.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

Do zasypywania wykopów można używać wyłącznie gruntów przepuszczalnych. Ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST - 3.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST 5.

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę.

Odspojone grunty przydatne do usypiania skarp powinny być bezpośrednio w nie wbudowane lub przewiezione na odkład. O ile Inżynier dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem. Przy odpajaniu gruntu lub profilowaniu dna wykopu należy stosować się do poniższych zaleceń:

- rozmiary skarp pozwolą zminimalizować konieczność użycia ciężkiego sprzętu. Małe nasypy należy wykonać ręcznie lub sprzętem lekkim, aby uniknąć nadmiernego zagęszczenia gruntu
- wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
- spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o około 5 - 6 cm, a w gruntach nawodnionych ok. 20 cm,
- przy wykopie wykonywanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu o grubości ok. 20 cm ponad projektowaną rzędną dna wykopu /niezależnie od rodzaju gruntu/, nie wybraną warstwę należy usunąć z dna wykopu sposobem ręcznym,
- z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać,
- w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia – rozluźnienia rozmoczenia lub zamarznięcia/ rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie i możliwie szybko.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 6.

6.2. Kontrola wykonania nasypów

Kontrola wykonania nasypów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na poniższe działania w kontekście zapisów :

- a) zapewnienie stateczności skarp,
- b) dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Spis przepisów związanych podano w ST 10.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.02. – wykonanie podbudowy dna zbiornika

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru warstw podbudowy zbiornika obrębem realizacji obiektu „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem warstw technologicznych podbudowy dna zbiornika podczas realizacji zbiornika dekoracyjnego.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

2.1 Drenaż z tłucznia (lub zamiennie kłirca)

2.1.1. Rodzaj materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu podbudowy z tłucznia kamiennego wg PN-S-96023 , są:

- kruszywo łamane zwykłe: tłuczeń wg PN-B-1 1112 ,
- woda do skropienia podczas wałowania i klinowania.

2.1.2. Wymagania dla kruszyw

Do wykonania podbudowy należy użyć następujące rodzaje kruszywa, według PN-B-11112 :

- tłuczeń kamienny od 31,5 mm do 63 mm,

Inżynier może dopuścić do wykonania podbudowy inne rodzaje kruszywa, wybrane spośród wymienionych w PN-S-96023. Jakość kruszywa powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-B-1 1112. Wymagania dla kruszywa przedstawiono w tablicach 1 niniejszej specyfikacji technicznej.

Tablica 1. Wymagania dla tłucznia i kłirca wg PN-B-1 1112			
Lp.	Właściwości	Klasa II	Klasa III
1	Ścieralność w bębnie Los Angeles, wg PN-B-06714-42 [7]: a) po pełnej liczbie obrotów, % ubytku masy, nie więcej niż: - w tłuczniu - w kłirku b) po 1/5 pełnej liczby obrotów, % ubytku masy w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż:	35 40 30	50 50 35
2	Nasiąkliwość, wg PN-B-06714-18 [4], % m/m, nie więcej niż: a) dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych b) dla kruszyw ze skał osadowych	2,0 3,0	3,0 5,0
3	Odporność na działanie mrozu, wg PN-B-06714-19 [5], %ubytku masy, nie więcej niż: a) dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych b) dla kruszyw ze skał osadowych	4,0 5,0	10,0 10,0
4	Odporność na działanie mrozu według zmodyfikowanej metody bezpośredniej, wg PN-B-06714-19 [5] i PN-B-11112 [8], % ubytku masy, nie więcej niż: - w kłirku - w tłuczniu	30 nie bada się	nie bada się nie bada się

2.2 Podbudowa właściwa z piasku zwykłego

2.2.1 Rodzaj materiałów

Piasek średnioziarnisty lub gruboziarnisty wg BN-87/6774-04.

2.3 Warstwa izolacyjno-ochronna

2.3.1 Rodzaj materiałów

Geowłóknina P70, gwoździe mocujące do podłoża

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST - 3.

Projekt zakłada wykonanie ręczne wszystkich warstw podbudowy. Zagęszczenie odbędzie się przy pomocy zagęszczarki ręcznej oraz wału ręcznego.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

Kruszywa i inne materiały sypkie można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST 5.

5.2 warstwa drenażowa

Kruszywo po rozłożeniu powinno być przywalowane. Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy szczotkami. Wbudowywana warstwa powinna być równa, nie posiadać wyrw ani wyniesień. Po wykonaniu danej warstwy, a przed ułożeniem następnej, powinna być ona utrzymywana w dobrym stanie.

5.3 podbudowa z piasku zwykłego

Podbudowa musi być rozścielona równomiernie na całej powierzchni dna (powierzchniach płaskich i pochyłych). Zagęszczenie należy wykonywać tak aby nie zniekształcić profilu dna zbiornika. Na pochyłościach zaleca się zagęszczać delikatnie walek ręcznym. Na powierzchniach płaskich można użyć ręcznej stopy zagęszczającej. Wykonie warstwy musi być zgodne z dokumentacją projektową.

5.4 warstwa izolacyjno-ochronna

Warstwę włókniny należy rozłożyć tak aby dokładnie przylegała do wszystkich fragmentów powierzchni dna. Należy unikać układania małych fragmentów włókniny. W wypadku kończenia jednego odcinka i rozpoczynania nowego należy stosować sposób kładzenia „na zakładkę”. Włókninę należy zabezpieczyć prze przesuwaniem się specjalnymi gwoździami do mocowania włókniny do podłoża.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 6.

6.2. Kontrola wykonania warstw

Kontrola wykonania warstw polega na każdorazowym sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na poniższe działania w kontekście zapisów :

- a) zastosowania właściwych materiałów,
- b) dokładność wykonania

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Wykonanie 1m² dna zbiornika z ułożonymi warstwami.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wykonanie 1m² dna zbiornika

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Spis przepisów związanych podano w ST 10.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.03. – ułożenie geomembrany EPDM

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ułożenia geomembrany EPDM na dnie zbiornika obrębie realizacji obiektu „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wyłożeniem dna zbiornika geomembraną EPDM podczas realizacji zbiornika dekoracyjnego.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

2.1 Rodzaj materiałów

Geomembrana EPDM

- grubość: 1,14 mm
- rozciągliwość ponad 260%
- dostosowana do stosowania w zewnętrznych zbiornikach wodnych
- odporna na promieniowanie UV, ozon i wysokie temperatury
- arkusze (bez połączeń),
- łączenie przy pomocy taśmy
- odporność chemiczna na substancje alkaliczne i kwaśne deszcze, azotany, fosforany i roztwory, alkohole, mikroorganizmy oraz chemię zawartą w glebie.

tabela 2: obowiązujące parametry geomembrany EPDM				
właściwości fizyczne	metoda testu	wartość	tolerancja	jednostka
Masa na jednostkę powierzchni	EN 1849-2	1288	± 5%	gr/m ²
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO R 527	9	-1	N/mm ²
Wydłużenie	ISO R 527	≥300	-	%
Stabilność wymiarowa	EN 1107-2	≤ 0,7		%
Elastyczność w niskich temperaturach	EN 495-5	≤ -45		°C
Odporność na przebicia statyczne	EN ISO 12236	0,5	-0.1	kN
Szczelność na wysokie ciśnienie wody (4 bar = 40 m głębokości)	EN 1928:2000 Method B	Szczelne		
Przepuszczalność wody (Szczelność wodna)	EN 14150	3.0 10 ⁻⁶	±10 ⁻⁶	m ³ /m ² d
Przepuszczalność metanu (Szczelność gazowa)	ASTM D1434	2.25 10 ⁻³		m ³ /m ² d
Trwałość - wietrzenie (25 lat)	EN 12224	Spełnione		
Trwałość - utlenianie	EN 14575	Spełnione		

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST - 3.

Rozciągnięcie geomembrany następuje ręcznie. Przewożenie wałków z geomembraną przewozić na wózku (ręcznym lub mechanicznym).

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST 5.

5.2. Rozścieleni i łączenie geomembrany

- wyłożenie dna geomembraną powinno być zgodne z zaleceniami producenta i dokumentacją projektową
- materiał powinien być rozścielony równomiernie po całej powierzchni zbiornika
- nie dopuszcza się pozostawiania wolnych przestrzeni
- rozścielenie powinno gwarantować całkowitą szczelność dna
- wykończenie (podłożenie geomembrany pod warstwę podciętej murawy) powinno zapewniać kamuflaż zakończenia foli oraz zabezpieczyć przed odginaniem.
- łączenie poszczególnych arkuszy musi być trwałe i szczelne
- technologia łączenia zgodna z zaleceniami producenta wybranej geomembrany

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 6.

6.2. Kontrola wykonania warstw

Kontrola wykonania rozścielenia i łączenia geomembrany polega na:

- sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.
- zastosowania właściwych materiałów,
- dokładność wykonania w szczególności szczelności i dokładności łączenia

7. OBMAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Wykonanie 1m² wyścielanego dna zbiornika.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wykonanie 1m² dna zbiornika

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Spis przepisów związanych podano w ST 10.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.04. – instalacja układu wodnego

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu układu wodnego w zbiorniku w obrębie realizacji obiektu „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem układu wodnego podczas realizacji zbiornika dekoracyjnego.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

Materiały niezbędne do wykonania układu wodnego zgodnie z dokumentacją projektową:

- bloczek betonowy fundamentowy
- pompa zanurzeniowa z pływakiem do pracy ciąglej
- przewody wodne, elastyczne ze zbrojeniem (wymiarów zgodnych z dokumentacją projektową)
- trójniki z zaworami regulującymi przepływ wody
- objemy stalowe z regulowanym poziomem zacisku
- linka do podwiązania pompy do klapy okna

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST - 3.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST 5.

5.1. Zasady prowadzenia robót

- ułożenie na dnie zbiornika bloczka betonowego (w obrębie klatki zabezpieczającej)
- postawienie pompy na bloczku
- rozwinięcie kabla zasilającego pompę i wyciągnięcie go do miejsca zasilania
- dociąganie linki do pompy i podwiązanie jej do haka na klapie (umożliwi to wyciągnięcie pompy w celu zainstalowania przewodów)
- przygotowanie instalacji z przewodów i trójników (zgodnie z dokumentacją projektową), pamiętając o pozostawieniu odpowiednich długości zapasowych
- zainstalowanie układu przewodów na pompie
- łączenie poszczególnych elementów instalacji przy pomocy objem stalowych
- podczas instalacji układu należy zadbać o to aby przewody nie uległy rozszczelnieniu, przerwaniu lub splątaniu

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz szczelności i prawidłowości funkcjonowania układu wodnego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

Wykonie i uszczelnienie zlewu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.05. – wykończenie dna zbiornika

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykończenia dna zbiornika wodnego w obrębie realizacji obiektu „ Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykończeniem dna zbiornika podczas realizacji zbiornika dekoracyjnego.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

- otoczek rzeczny f 16,5-32,0 (pozbawiony wszelkich zanieczyszczeń)
- substrat glebowy do oczek wodnych (mieszanka glebowa przystosowana do wykorzystania w zbiornikach wodnych)
- roślinność wodna (materiał szkółkarski taki jak: tatarak sp, pałka minima, trzcina w odmianach, wywłócznik, kosaciec żółty)

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST - 3.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST 5.

5.1. roboty wykonawcze

- ułożenie projektowanej warstwy substratu na dnie projektowanego biofiltru
- wyrównanie grabiami do liści (podczas tej czynności należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić geomembrany)
- obsadzenie biofiltra roślinnością wodną
- rozścielenie otoczaka przykrywając dno biofiltru i półki komory głównej oraz kamuflując linie układu wodnego
- podczas zakładania roślinności w biofiltrze należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zapchaniem przewód wodny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.
Wykonie zadania zgodnie z dokumentacją

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

CZEŚĆ C:
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH
- KONSTRUKCJE DREWNIANE

ST.00. – wymagania ogólne

SST.01. – wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST.00. – wymagania ogólne

SPIS ZAWARTOŚCI STWiORB

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji drewnianych na terenie realizacji inwestycji „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chełmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji konstrukcji drewnianych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem konstrukcji drewnianych (mostu i pawilonu ogrodowego). Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi.

SST.01. – wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. konstrukcja drewniana – element budowlany wykonany głównie z drewna oraz elementów pomocniczych takich jak okucia stalowe, fundamenty punktowe, pokrycie bitumiczne.

1.4.2. Dziennik robót -dziennik, stanowiący dokument przebiegu robót bieżącego utrzymania dróg oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywanych robót.

1.4.3. Inspektor Nadzoru -Przedstawiciel Inwestora w rozumieniu Ogólnych Warunków przetargu.

1.4.4. Kierownik robót -osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.5. Rejestr obmiarów -(księga obmiaru)-zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń szkiców i dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

1.4.6. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Zgodność robót z SST i innymi dokumentami.

SST oraz dodatkowe dokumenty przetargowe przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część przetargu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności według warunków umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi. Dane określone w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać odpowiednią zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w SST, to należy przyjąć przeciętne tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru i wpłynię to na niezadowalającą jakość efektu to: 1. Takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. 2. Roboty zostaną bezzwłocznie poprawione (w przypadku nie stosowania materiałów) na koszt Wykonawcy.

1.5.2. Zabezpieczenie robót - oznakowanie robót.

Za bezpieczeństwo w obrębie terenu realizacji robót od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca. Wykonawca w czasie prowadzenia robót jest zobowiązany do każdorazowego zabezpieczania terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przystępując do robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe niezbędne urządzenia zabezpieczające takie jak zapory, światła ostrzegawcze, tablice ostrzegawcze, oraz wszelkie inne środki konieczne do ochrony robót i zachowania bezpieczeństwa.

1.5.3. 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 Kontraktu Wykonawca będzie:

1. podejmować kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prowadzonych robót 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 lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów,

2. środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy między innymi w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca powinien pod kierunkiem odpowiednich służb albo samodzielnie, na własny koszt, ugasić pożar wywołany bezpośrednio lub pośrednio jako rezultat realizacji robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia nie mogą być stosowane do wykonywania robót. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie wykonywania robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniami lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak: rurociągi, kable, punkty geodezyjne itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń odpowiednie zezwolenia w związku z prowadzonymi pracami. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia tych instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu wykazanych przez ich właścicieli lub w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń lub instalacji, bądź ich przekładania Wykonawca powinien zawiadomić ich właścicieli i Inspektora Nadzoru. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej potrzebnej pomocy przy dokonywaniu napraw. Koszt naprawy ponosi Wykonawca. Jakiegokolwiek uszkodzenia lub zniszczenia instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu nie wykazanych w dokumentach otrzymanych od Zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy robót zostaną usunięte na koszt Zamawiającego.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia koniecznego do prowadzenia robót bieżącego utrzymania dróg. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim nietypowym przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót uszkodzonych przez pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenia osiowe, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy (BHP).

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

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę poszczególnych robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do realizacji robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba roboty, to na polecenie Inspektora Nadzoru winien rozpocząć roboty utrzymaniowe bezzwłocznie.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz posiadać niezbędne certyfikaty (jeżeli takowe są wymagane).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału z odpowiednim wyprzedzeniem i uzyskać jego zgodę.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru oraz dostępne do kontroli przez niego. Miejsca czasowego składowania materiałów, po zakończeniu robót powinny być przez Wykonawcę doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

2.5. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z odpowiednimi wymaganiami z ST lub ustaleniem Inżyniera. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Dobór sprzętu stosowanego do robót kontraktowych wymaga akceptacji.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i wykonywanych robót. Liczba i rodzaj środków transportu powinny zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, w terminie przewidzianym w kontrakcie. Przy ruchu na drogach pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca na własny koszt będzie usuwać, na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu. Za jakość materiałów i robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz uwarunkowaniami określonymi w pozwoleniu na budowę. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie lokalizacji elementu robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową. Inspektor Nadzoru powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszelkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych. Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane w terminie przez niego ustalonym, pod groźbą zatrzymania robót, a skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

6.2. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa

na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar podlega akceptacji Inżyniera.

7.2. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie jakości wykonywanych robót. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

8.2. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Zasady odbioru ostatecznego robót - Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

8.3. Odbiór pogwarancyjny

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru pogwarancyjnego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Dla robót podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę i przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 roku z poz. zmianami)

10.2. 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 (Dz.U. Nr 202 poz. 2072)

10.3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811)

10.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.01. – wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych w obrębie realizacji obiektu „ Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem pawilonu ogrodowego i mostu w obrębie parku.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi. Nawierzchnie elastyczne mogą być wykonywane jako nawierzchnie rekreacyjne i mają zastosowanie na placach zabaw posiadają certyfikat na bezpieczeństwo upadku z wysokości do 3,0m uzyskanym zgodnie z normą PN-EN1177.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

2.1 specyfikacja potrzebnych materiałów

- beton C12/15 do fundamentów punktowych
- deski do szalowania
- okucia stalowe i śruby
- elementy stalowe do balustrady
- pokrycie dachowe bitumiczne
- drewno (świerk skandynawski i modrzew) klasa II lub I (do uzgodnienia z Inspektorem nadzoru) – w produktach odpowiednich dla poszczególnych konstrukcji.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane są w ST – wymagania ogólne pkt. 3.

Wszelkie prace związane z tworzeniem konstrukcji (wytworzenie elementów i ich montaż) muszą być wykonane przy pomocy specjalistycznego sprzętu obróbki drewna.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące wykonania robót określono w ST 5.

5.1. Wykonanie robót

Wszelkie prace związane z tworzeniem konstrukcji (wytworzenie elementów i ich montaż) muszą być wykonane przez wykonawcę posiadającego kwalifikacje zawodowe do wykonywania takich konstrukcji. Wykonanie konstrukcji musi być zgodne z wiedzą budowlaną i konstrukcyjną.

5.1.1 Fundamenty punktowe

Lokalizacja fundamentów musi odpowiadać lokalizacji elementów podtrzymujących konstrukcje drewniane. Fundamenty należy wykonać zgodnie z wiedzą budowlaną.

5.1.2 utworzenie konstrukcji

Montaż elementów konstrukcyjnych musi gwarantować jej stabilność i trwałość. Wszystkie elementy wyposażenia muszą być wykonane estetycznie.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie wizualnej i pomiarach zgodności wykonania i montażu wszystkich elementów konstrukcji zgodnie z dokumentacją projektową i wiedzą budowlaną

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie. Określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

CZEŚĆ D:
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH
- NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA I MONTARZ LINARIUM

ST.00. – wymagania ogólne
SST.01. – nawierzchnia bezpieczna
SST.02. – montaż linarium

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST.00. – wymagania ogólne

SPIS ZAWARTOŚCI STWiORB

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem placu zabaw na terenie realizacji inwestycji „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji placu zabaw.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem placu zabaw. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi.

SST.01. – nawierzchnia bezpieczna

SST.02. – montaż linarium

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. nawierzchnia bezpieczna – nawierzchnia zbudowana z wielu warstw konstrukcyjnych, której warstwa ścierna jest elementem amortyzującym upadki. Amortyzacja musi być dopasowana do maksymalnej wysokości upadku z danego urządzenia. Dlatego grubość warstwy ścierniej jest w obrębie nawierzchni zmienna.

1.4.2. wyposażenie zabawowe – elementy zaprojektowane w celu umożliwienia zabawy.

1.4.3. Dziennik robót -dziennik, stanowiący przebiegu robót bieżącego utrzymania dróg oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywanych robót.

1.4.4. Inspektor Nadzoru -Przedstawiciel Inwestora w rozumieniu Ogólnych Warunków przetargu.

1.4.5. Kierownik robót -osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.6. Rejestr obmiarów -(księga obmiaru)-zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń szkiców i dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

1.4.7. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Zgodność robót z SST i innymi dokumentami.

SST oraz dodatkowe dokumenty przetargowe przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część przetargu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności według warunków umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi. Dane określone w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać odpowiednią zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w SST, to należy przyjąć przeciętne tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru i wpłynie to na niezadowalającą jakość efektu to: 1. Takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. 2. Roboty zostaną bezzwłocznie poprawione (w przypadku nie stosowania materiałów) na koszt Wykonawcy.

1.5.2. Zabezpieczenie robót - oznakowanie robót.

Za bezpieczeństwo w obrębie terenu realizacji robót od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca. Wykonawca w czasie prowadzenia robót jest zobowiązany do każdorazowego zabezpieczania terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przystępując do robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe niezbędne urządzenia zabezpieczające takie jak zapory, światła ostrzegawcze, tablice ostrzegawcze, oraz wszelkie inne środki konieczne do ochrony robót i zachowania bezpieczeństwa.

1.5.3. 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 Kontraktu Wykonawca będzie:

1. podejmować kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prowadzonych robót 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, ukopów,

2. środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy między innymi w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca powinien pod kierunkiem odpowiednich służb albo samodzielnie, na własny koszt, ugasić pożar wywołany bezpośrednio lub pośrednio jako rezultat realizacji robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia nie mogą być stosowane do wykonywania robót. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie wykonywania robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniami lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak: rurociągi, kable, punkty geodezyjne itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń odpowiednie zezwolenia w związku z prowadzonymi pracami. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia tych instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu wykazanych przez ich właścicieli lub w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń lub instalacji, bądź ich przekładania Wykonawca powinien zawiadomić ich właścicieli i Inspektora Nadzoru. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej potrzebnej pomocy przy dokonywaniu napraw. Koszt naprawy ponosi Wykonawca. Jakiegolwiek uszkodzenia lub zniszczenia instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu nie wykazanych w dokumentach otrzymanych od Zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy robót zostaną usunięte na koszt Zamawiającego.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia koniecznego do prowadzenia robót bieżącego utrzymania dróg. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim nietypowym przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót uszkodzonych przez pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenia osiowe, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy (BHP).

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

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę poszczególnych robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do realizacji robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba roboty, to na polecenie Inspektora Nadzoru winien rozpocząć roboty utrzymaniowe bezzwłocznie.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz posiadać niezbędne certyfikaty (jeżeli takowe są wymagane).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się

niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału z odpowiednim wyprzedzeniem i uzyskać jego zgodę.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru oraz dostępne do kontroli przez niego. Miejsca czasowego składowania materiałów, po zakończeniu robót powinny być przez Wykonawcę doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

2.5. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z odpowiednimi wymaganiami z ST lub ustaleniem Inżyniera. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Jakkolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Dobór sprzętu stosowanego do robót kontraktowych wymaga akceptacji.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i wykonywanych robót. Liczba i rodzaj środków transportu powinny zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, w terminie przewidzianym w kontrakcie. Przy ruchu na drogach pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca na własny koszt będzie usuwać, na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu. Za jakość materiałów i robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz uwarunkowaniami określonymi w pozwoleniu na budowę. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie lokalizacji elementu robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową. Inspektor Nadzoru powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszelkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych. Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane w terminie przez niego ustalonym, pod groźbą zatrzymania robót, a skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

6.2. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar podlega akceptacji Inżyniera.

7.2. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie jakości wykonywanych robót. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

8.2. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Zasady odbioru ostatecznego robót - Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

8.3. Odbiór pogwarancyjny

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru pogwarancyjnego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Dla robót podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę i przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 roku z poz. zmianami)

10.2. 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 (Dz.U. Nr 202 poz. 2072)

10.3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811)

10.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.01. – nawierzchnia bezpieczna

CPV 45.23. 32.00-1 – roboty w zakresie różnych nawierzchni

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru bezpiecznej nawierzchni na placu zabaw w obrębie realizacji obiektu „Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej na placu zabaw.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi. Nawierzchnie elastyczne mogą być wykonywane jako nawierzchnie rekreacyjne i mają zastosowanie na placach zabaw posiadają certyfikat na bezpieczeństwo upadku z wysokości do 3,0m uzyskanym zgodnie z normą PN-EN1177.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

2.1 Wykonanie podbudowy

- pospółka żwirowo-piaskowa
- tłuczeń
- żwir 2-8mm

Wszystkie zastosowane materiały muszą spełniać wymagania Norm Polskich

2.2 fundamenty punktowe pod urządzenia

Do wykonania fundamentów punktowych podczas mocowania urządzeń zabawowych konieczne będą:

- składniki do produkcji betonu B20/25
- deski do szalowania

2.3 nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnia jest wodoprzepuszczalna, składa się z mieszaniny granulatu gumowego oraz kleju poliuretanowego. Płytki w kolorze są pokryte warstwą kolorowego granulatu EPDM. Wierzchnia część płytki powinna być gładka. Spód płytki składa się z 16 wystających kwadratowych pól imitujących „tabliczkę czekolady”. Łączenie elementów nawierzchni następuje dzięki wykorzystaniu kołków montażowych.

Wymagane parametry bezpiecznej nawierzchni		
l.p.	Nazwa	wartość
1	Materiał - granulaty gumowy - poliuretan	90% 10%
2	Twardość – wsp. Shore A	65-70
3	Gęstość poprzeczna	≥ 780 kg/m ³
4	Wytrzymałość na rozciąganie	1/A 0,75 N/mm ² (DIN53571/A)

5	Wydłużenie przy zerwaniu	1/A 71% (DIN 53571/A)
6	Odporność na rozdzielanie	brak rozdarcia (48h, 50 pphm; 25°C, 02/10 % wydłużenie)
7	Wytrzymałość na pęknięcia w niskiej temperaturze	brak pęknięć (24h, temp. -40°C)
8	Ognioodporność	klasa B2 – zgodnie z normą DIN 4102
9	Współczynnik przepuszczania ciepła	1,96 – 10 – przekracza wartość ok. 3,6
10	Wartość przewodzenia ciepła	0,08 W/m2 k
11	Współczynnik rozpuszczalności	zgodny z normą EN 71
12	Trwałość	odporne na działanie kwasów i rozpuszczalników
13	Oporność powierzchniowa	min. 10 Ω (napięcie testowe 1000 V)
14	Mrozoodporność	brak rozdarcia (65 ShA)

2. 1. Wymagane dokumenty dotyczące bezpiecznej nawierzchni

- Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry nawierzchni
- Atest Higieniczny PZH
- Certyfikat Bezpieczeństwa uzyskany zgodnie z PN-EN 1177
- Dla nawierzchni o grubości 65 mm Certyfikat Bezpieczeństwa upadku z wysokości do 2,0m
- Badanie na zawartość metali ciężkich

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane są w ST – wymagania ogólne pkt. 3.

Roboty związane z nawierzchnią na placu zabaw mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Przy realizacji nawierzchni elastycznej zaleca się stosowanie sprzętu zgodnego z zaleceniami producenta wybranego asortymentu

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące wykonania robót określono w ST 5.

5.1. wykonanie robót

5.1.1 Korytowanie pod nawierzchnię

Przed rozpoczęciem prac budowlanych wszystkie punkty odniesienia dotyczące budowli muszą być wytyczone w terenie przez geodetę. Należy wykonać koryto odpowiednich parametrów szerokościowych i głębokościowych z uwzględnieniem projektowanych fundamentów punktowych. Po wykonaniu koryta należy je zagęścić – minimalny wskaźnik zagęszczenia wynosi 0,97.

5.1.2 Fundamenty punktowe

Lokalizacja fundamentów musi odpowiadać lokalizacji elementów wyposażenia zabawowego. Jeżeli urządzenie ma być zalane w fundamencie wówczas należy zamontować je przed wykonaniem pozostałych elementów nawierzchni. W takim wypadku należy urządzenie zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi mogącymi powstać w trakcie kontynuowania budowy. Fundamenty należy wykonać zgodnie z wiedzą budowlaną.

5.1.3 Ułożenie warstw podbudowy

Przygotowanie podłoża pod warstwy kruszywa powinno zapewniać jego równomierne rozścielenie. Warstwy powinny być ułożone w sposób zgodny z dokumentacją projektową. Poszczególne warstwy należy zagęścić aby uzyskać optymalne parametry warstw. Po zagęszczeniu miąższość podbudowy powinna być zgodna z dokumentacją projektową.

5.1.4 Położenie warstwy bezpiecznej

Gotowe płyty są układane ręcznie w sposób przemieniczny na stabilnej podbudowie. Trwałe łączenie elementów nawierzchni następuje dzięki wykorzystaniu systemowych karbowanych kołków montażowych. Ośmiu kołków montażowych jest umieszczanych w dwóch krawędziach każdego elementu nawierzchni. Każdy element trwałe łączy

ze sobą cztery kolejne elementy. Zaleca się układanie płytek w „cegielkę” tj. jeden rząd względem drugiego przesunięty o pół płytki. Nawierzchnia bezpieczna obramowana będzie obrzeżem betonowym wspólnym z chodnikiem na zewnątrz placu zabaw.

5.1.5 Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni:

- powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej +7°C oraz przy braku opadów atmosferycznych.
- W przypadku konieczności klejenia nawierzchni należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac bezwzględnie przestrzegać wilgotność otoczenia oscylującej pomiędzy 40-90%. Temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 7°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

5.2 Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni bezpiecznej

- Elementy są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć
- Nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach itp.
- Należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadeptaniu na nie mogą spowodować uszkodzenie nawierzchni
- Należy unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, błoto, papiery, kamienie, śmieci).
- Użytkownik powinien prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni
- Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni
- Nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach.
- Przejazd samochodami (policja, straż , pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany – ze względu na nośność podbudowy.
- W przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody. Większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki.
- Do gruntownego czyszczenia zalecamy stosowanie beztłuszczowego aktywnego detergentu.
- W przypadku płytek z nakładką wykonaną z granulatu EPDM, silne zabrudzenia spowodowane czynnikami środowiska mogą być ścierane.
- Odbarwienia mogą występować na skutek występowania długotrwałej wilgoci lub przez różne rośliny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie płytek.
- Istnieje możliwość występowania nieznacznych różnic w kolorystyce poszczególnych elementów gumowych, należących do różnych partii produkcyjnych.
- Kolor nawierzchni może z biegiem czasu zmieniać intensywność.
- Miejscowe wytarcia w miejscach najbardziej eksploatowanych mogą skutkować przebarwieniem lub wykruszeniem nawierzchni co jest widoczne przede wszystkim na dużych powierzchniach. Przebarwienia lub wykruszenia są naturalnym procesem eksploatacyjnym i w żaden sposób nie wpływają na jakość eksploatacji obiektu.

UWAGI!

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie wizualnej i pomiarach zgodności wykonania i położeniem wszystkich warstw nawierzchni zgodnie z dokumentacją projektową.

6.1Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni bezpiecznej

- Nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość celem zapewnienia bezpieczeństwa upadków z żądanej wysokości.
- Płytki elastyczne powinny posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną.
- Tolerancja produkcyjna grubości nawierzchni wynosi +/- 3 mm.
- Szczeliny pomiędzy płytkami nie powinny być większe niż ok. 5mm.
- Równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale +/- 5 mm na łacie 2 m.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

- Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadrat) wykonanej nawierzchni z elastyczne płytki na projektowanej podbudowie
- jednostką obmiarową jest wykonie 1m³ fundamentu punktowego

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST8.

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie. Określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² nawierzchni z płytek elastycznych obejmuje ;

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- dostarczenie materiałów
- wykonanie warstw podbudowy
- ułożenie płytek wraz z docinaniem

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.PN-EN 1176-1-2000 Wyposażenie placów zabaw. Część 1. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.02. – montaż linarium

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu elementów zabawowych na placu zabaw w obrębie realizacji obiektu „„ Budowa parku sportu rekreacji i wypoczynku w Radzynie Chelmińskim – zadanie 1”.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem urządzeń zabawowych na placu zabaw.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podane są w ST pkt 2.

2.1 specyfikacja urządzeń

Element wyposażenia	Ilość [szt.]
Linarium (małpi gaj)	1

2. 2. Wymagane dokumenty dotyczące urządzeń

- zgodność z obowiązującymi normami,
- urządzenia muszą posiadać atesty TUV, PZH,
- elementy stalowe zabezpieczone przed rdzewieniem,
- mocowanie elementów metodą przemysłową, zabezpieczone przed rdzewieniem,
- wszelkie podłogi urządzeń o nawierzchni gładkiej i antypoślizgowej,
- wszelkie krawędzie i mocowania zaokrąglone pozbawione ostrych kątów,
- urządzenia muszą być pozbawione niebezpiecznych szczelin czy otworów,
- elementy drewniane nie mogą mieć styku z gruntem celem eliminacji butwienia drewna,
- elementy z tworzyw odporne na: uderzenia, warunki atmosferyczne, blaknięcie kolorów i promienie UV,
- urządzenia objęte minimum 3-letnią gwarancją.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane są w ST – wymagania ogólne pkt. 3.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w ST 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące wykonania robót określono w ST 5.

5.1. wykonanie robót

Urządzenia dostarczone na teren inwestycji powinny być nieuszkodzone, opakowane i kompletne. Montaż powinien odbywać się wyłącznie zgodnie ze wskazaniami producenta wybranego asortymentu. Lokalizację urządzeń należy ustalić, zgodnie z projektem, przed przystąpieniem do korytowania pod nawierzchnię placu. Jest to konieczne, ze względu na wielkość fundamentu punktowego, który jest indywidualny dla każdego urządzenia. Przystępując do lania fundamentu należy sprawdzić czy jego wielkość będzie odpowiednia dla zaplanowanego na nim urządzenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie wizualnej i pomiarach zgodności wykonania montażu poszczególnych urządzeń z dokumentacją projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 8.

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 9.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie. Określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.PN-EN 1176-1-2000 Wyposażenie placów zabaw.