

INWESTOR:	 <p data-bbox="826 313 1375 443">Gmina KAMIENICA</p> <p data-bbox="807 546 1098 622">Kamienica 420 34-608 Kamienica</p>
	<p data-bbox="622 658 1273 784">Budowa obiektów małej architektury (tężni solankowej) wraz z infrastrukturą towarzyszącą</p>
LOKALIZACJA:	<p data-bbox="612 819 1302 913">dz. ewid. nr 1441/4, 1440 obr. ewid. Szczawa, jedn. ewid. gmina Kamienica 120705_2.0002.1440; 120705_2.0002.1441/4</p>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<p data-bbox="679 949 1219 1039">PRACOWNIA PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNO – INŻYNIERSKIEGO M3-PROJEKT</p>
	<p data-bbox="603 1079 1302 1232">SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</p>
DATA:	<p data-bbox="852 1267 1053 1303">Styczeń 2022r.</p>
KOD CPV:	<p data-bbox="520 1357 1378 1742">Klasyfikacja robót objętych specyfikacją wg CPV (Wspólnego Słownika Zamówień) 45000000-7 Roboty budowlane 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg 45212140-9 Obiekty rekreacyjne 45212100-7 Roboty budowlane w zakresie obiektów wypoczynkowych 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych 45112712-9 Roboty w zakresie kształtowania ogrodów</p>
GŁÓWNY PROJEKTANT:	<p data-bbox="622 1778 1283 1854">dr inż. arch. Magdalena Ociepka – Miśkowiec Nr upr. MPOIA/006/2014 specjalność architektoniczna</p>

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 TYP ROBÓT

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH CPV

Kod CPV (Wspólnego Słownika Zamówień)

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

45212140-9 Obiekty rekreacyjne

45212100-7 Roboty budowlane w zakresie obiektów wypoczynkowych

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112712-9 Roboty w zakresie kształtowania ogrodów

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem tężni solankowej i zagospodarowaniem terenów w obrębie istniejącego budynku Pijalni Wód Mineralnych w Szczawie od strony zachodniej na działce 1441/4, 1440 obr. ewid. Szczawa, jedn. ewid. gmina Kamienica.

Inwestycja polega na budowie tężni solankowej o konstrukcji drewnianej w postaci wiaty wolno stojącej na obrysie sześcioboku wraz z niezbędną do jej funkcjonowania infrastrukturą.

Dodatkowo zakres robót obejmuje montaż obiektów małej architektury t.j.: ławek parkowych, siedzisk terenowych, trejaży, dwóch stołów z siedziskami, tablicy informacyjnej a także wykonanie lokalnych utwardzeń części działki budowlanej, wykonanie niewielkich niwelacji terenu oraz utworzenie rabat z kwiatami i krzewami.

Roboty te będą realizowane na podstawie dokonanego zgłoszenia robót budowlanych do Starosty Limanowskiego.

1.3 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowi część dokumentów przetargowych i należy ją stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

Roboty tymczasowe i towarzyszące:

- montaż i demontaż zabezpieczeń bhp
- urządzenie placu budowy
- usunięcie, wywóz gruzu i śmieci

1.4 Określenia podstawowe:

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i z definicjami.

obiekt budowlany - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

budynek - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach,

urządzenia budowlane - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki,

teren budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych,

dokumentacja budowy — protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu,

dokumentacja powykonawcza - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót

aprobata techniczna - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie,

wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemny połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową,

obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu,

opłata — należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ,

kierownik budowy — osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę,

rejestr obmiarów – należy przez to rozumieć akceptowaną przez inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego,

materiały - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru,

odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,

polecenie inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

przedmiar robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych,

część obiektu lub etap wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji,

ustalenia techniczne - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.5 Zakres prac

Przedmiotowa specyfikacja techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, które należy wykonać w ramach budowy tężni solankowej.

W ramach opracowania przewiduje się zagospodarowanie terenów w obrębie istniejącego budynku Pijalni Wód Mineralnych w Szczawie od strony zachodniej.

Inwestycja polega na budowie tężni solankowej o konstrukcji drewnianej w postaci wiaty wolno stojącej na obrysie sześcioboku wraz z niezbędną do jej funkcjonowania infrastrukturą techniczną. Obiekt zlokalizowany będzie w centralnej części dz. 1441/4. Dookoła tężni rozlokowano wolno stojące jak i wbudowane ławki/ siedziska terenowe.

Dodatkowo zakres robót obejmuje montaż obiektów małej architektury t.j.: trejaży, dwóch stołów z siedziskami, tablicy informacyjnej a także wykonanie utwardzeń części działki budowlanej, wykonanie niewielkich niwelacji terenu oraz utworzenie rabat z kwiatami i krzewami.

Projektuje się również uzupełnienie ogrodzenia zabezpieczającego cały kompleks od strony północnej i zachodniej.

Celem jest stworzenie kompleksu rekreacyjnego do spędzania czasu dla mieszkańców i turystów odwiedzających gminę.

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie niewielkich niwelacji terenu
- wykonanie fundamentu wraz z montażem konstrukcji wiaty i urządzeń niezbędnych do funkcjonowania tężni
- wykonanie utwardzeń terenu
- dostawę i montaż obiektów małej architektury
- budowę pergoli
- budowę siedzisk terenowych
- utworzenie rabat z kwiatami i krzewami
- uzupełnienie ogrodzenia zabezpieczającego cały kompleks od strony południowo-zachodniej i północno- zachodniej

Zakres robót obejmuje wszystkie roboty budowlane wskazane zarówno w opracowaniu technicznym jak i przedmiarze robót.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z przedmiarem robót, dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz poleceniami Zamawiającego.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu terenu do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone mienie Wykonawca odtworzy i naprawi na własny koszt.

1.7 Ogólne informacje o terenie budowy

Teren, na którym projektuje się zagospodarowanie przestrzeni zlokalizowany jest na działce ewid.1441/4, 1440 obr. ewid. Szczawa, jedn. ewid. gmina Kamienica.

Teren posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej za pośrednictwem istniejących zjazdów publicznych.

Teren przeznaczony pod inwestycję w stanie istniejącym jest niezabudowany, częściowo ogrodzony i pokryty sieciami uzbrojenia terenu w tym sieciami: energetyczną, gazową, wodociągową i kanalizacji deszczowej.

Na działce zlokalizowane są: budynek gminnego przedszkola samorządowego, dwa boiska sportowe (ogrodzone ze sztuczną nawierzchnią) - jedno do gry w piłkę nożną, a drugie do siatkówki i koszykówki oraz wewnętrzny układ komunikacyjny. Teren inwestycji posiada pochylenie w kierunku północno-wschodnim.

Obszar inwestycji pokryty jest trawą i aktualnie jest niezagospodarowany.

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się wycinki istniejących drzew.

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania placu budowy i doprowadzenia terenu wokół projektowanego placu zabaw do stanu pierwotnego (zastanego przed rozpoczęciem prac budowlanych) włącznie z odtworzeniem ewentualnie zniszczonych elementów zagospodarowania terenu.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu placu budowy,
- ochrony mienia związanego z budową.

Wykonawca w trakcie prowadzenia prac zobowiązany jest stosować się do ogólnie obowiązujących przepisów prawa pracy, zasad BHP przy prowadzeniu robót budowlanych.

Na czas robót budowlanych plac budowy powinien zostać odpowiednio zabezpieczony umożliwiając bezpieczną pracę w obrębie placu budowy i zabezpieczając go przed dostępem osób nieuprawnionych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktu.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Koszty zużycia prądu, wody itp. ponosi Wykonawca. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia do transportu pionowego, zabezpieczania powierzchni pionowych i poziomych folią chroniącą przed przedostawaniem się kurzu i opadów atmosferycznych w trakcie prowadzenia prac.

1.8. Dokumentacja techniczna

Specyfikacja techniczna, dokumentacja techniczna (opis techniczny wraz z częścią rysunkową) wraz z przedmiarem robót przekazany przez Zamawiającego Wykonawcy stanowi komplet, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całym komplecie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z projektem technicznym, przedmiarem robót i ST. Dane określone w dokumentacji, przedmiarze robót i ST będą uważane za wartości docelowe, wszelkie odchylenia wymagają uzyskania pozytywnej opinii Zamawiającego. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową, przedmiarem robót lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej. Z uwagi na lokalizację przedmiotowego obiektu szczególną uwagę należy zwrócić na użytkowników tych obiektów podczas wykonywania robót budowlanych.

1.10 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Zadaniem Wykonawcy jest utrzymanie sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej wymaganego przepisami szczególnymi na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane i zabezpieczone przed osobami niepowołanymi w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami.

1.11 Ochrona własności publicznej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i urządzenia podziemne, takie jak kable, rurociągi, przyłącza itp. Wszystkie roboty ziemne występujące w rejonie istniejących urządzeń obcych muszą być wykonywane pod bezpośrednim nadzorem zarządcy urządzenia.

1.12 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie wykonywania robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób oraz własności prywatnej i społecznej wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie sposobu działania w związku z wykonywaniem kontraktu.

Szczególnie zgodnie z warunkami wydanymi przez Polskie Wody Lecznicze Sp. z o.o. Sp.k. ul. Węgierska 119, 33-300 Nowy Sącz, Zakład Górniczy SZCZAWA Szczawa 496, 34-607 Szczawa ograniczyć jakąkolwiek ingerencję w grunt do poziomu 0,4 metra w celu ochrony ujęcia wód mineralnych.

1.13 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz wszelkie materiały i urządzenia używane do wykonywania robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia prac. Jeśli Wykonawca zaniedba swoje obowiązki, to na polecenie Zamawiającego jest zobowiązany do ich wykonania w terminie 24 godzin od otrzymania takiego polecenia.

1.14 Stosowanie przepisów prawnych oraz innych związanych z procesem budowlanym.

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się z wszystkimi obowiązującymi przepisami, a przede wszystkim normami, warunkami technicznymi wykonania robót, które w jakikolwiek sposób związane są z robotami prowadzonymi na placu budowy i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia prac.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania i wbudowania materiałów i elementów konstrukcji zgodnych z ustaleniami oraz wymogami Zamawiającego, posiadających odpowiednie świadectwa dopuszczenia, deklaracje zgodności i certyfikaty. Dostarczane materiały muszą mieć niezbędne atesty, a źródła dostawy tych materiałów muszą być dokumentowane.

Co najmniej na 7 dni roboczych przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi informacje zaświadczone o dopuszczeniu ich do stosowania w budownictwie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych”. Materiały powinny być oznaczone znakiem B lub CE. Dla materiałów oznakowanych znakiem CE przewidzianych do zastosowania na zewnątrz należy udokumentować dostosowanie ich do polskich warunków klimatycznych. Do materiałów i urządzeń nie posiadających oznaczeń B lub CE należy załączyć aprobaty techniczne potwierdzające przydatność wyroby budowlanego do zamierzonego zastosowania.

2.2 Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom.

Zamawiający nie dopuszcza stosowania materiałów i urządzeń nie odpowiadających wymaganiom określonym przez Zamawiającego jak również nie spełniających obowiązujących norm i przepisów budowlanych. Stwierdzenie przez Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego, obecności takich materiałów na terenie budowy zostanie potraktowane jako bezpośrednia przyczyna ich wywozu poza teren wykonywanych robót na koszt Wykonawcy.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.

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

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli przedmiar robót lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze

co najmniej na siedem dni roboczych przed ich planowym zastosowaniem. Aby zastosować alternatywne materiały konieczna jest zgoda zamawiającego.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do prowadzenia prac powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem wielkości i ilości wskazaniom zawartym w przepisach szczegółowych. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować prowadzenie robót w tempie określonym przez Wykonawcę w harmonogramie prac i prowadzić do ich zakończenia zgodnego z umową. Użyty sprzęt do wykonania przedmiotu zamówienia ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wszelkie roboty związane z wykonaniem zadania muszą być wykonane przy użyciu sprzętu zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru ma prawo do nie dopuszczenia wykonywania robót przy pomocy sprzętu nie gwarantującego zasad BHP lub warunków umowy.

Dobierając sprzęt do wykonania prac należy uwzględnić przebieg istniejących instalacji zewnętrznych. Szczegóły na rysunku zagospodarowania terenu

Ze względu na podstawowy charakter robót prace mogą być wykonywane sprzętem powszechnie

stosowanym, t.j. :

- narzędzia proste
- elektronarzędzia
- samochód dostawczy do 5t ; 10-15 t

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót w terminie gwarantującym wywiązanie się Wykonawcy z terminu zakończenia prac.

Pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie oraz innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na swój koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

Na wniosek Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć do wglądu wszelkie dokumenty potwierdzające dopuszczenie pojazdu do ruchu.

Materiały budowlane można przewozić dowolnym środkiem transportu na paletach lub luzem w sposób zabezpieczony przed przesuwaniem i uszkodzeniem. Załadunek i wyładunek palet powinien się odbywać za pomocą urządzeń wyposażonych w osprzęt kleszczowy, widłowy lub chwytakowy względnie ręcznie przy przewożeniu luzem.

Do każdej załadowanej palety powinna być przymocowana etykieta zawierająca następujące dane:

- nazwę i adres producenta
- określenie i nazwę wyrobu
- ilość sztuk w opakowaniu
- datę produkcji.

Transport, przenoszenie i składowanie materiałów oraz elementów powinny być zgodne z zaleceniami producentów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznej, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inwestora. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Roboty należy prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracownikom i otoczeniu.

Dopuszczone do eksploatacji mogą być tylko urządzenia sprawne i niezawodne, a osoby je obsługujące muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, urządzeń lub elementów robót muszą posiadać formę pisemną i będą oparte na wymaganiach sformułowanych w specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej, a także na przedmiotowych normach i obowiązujących przepisach. Odrzucenie materiałów musi posiadać uzasadnienie określone na podstawie wyników badań, norm przedmiotowych, niezgodności z atestem, braku odpowiednich cech wytrzymałościowych, doświadczeniach z przeszłości, wyników badań naukowych oraz innych czynników wpływających na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Podstawowe zasady, których należy przestrzegać określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 410 z późn. zm.). Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi, sztuką budowlaną. Jakość zastosowanych materiałów i wykonywa-

nych robót powinna być zgodność również z dokumentacją projektową, przedmiarem robót, wymaganiami ST, oraz poleceniami Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość wbudowanych materiałów i urządzeń. Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji.

Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli robót oraz badań materiałów ponosi Wykonawca.

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

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest uzyskać od producentów deklarację zgodności oraz aprobatę techniczną, wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Inspektorowi Nadzoru w celu akceptacji materiałów, zgodnie z wymaganiami.

Kopie dokumentów w tym m. in.: certyfikatów bezpieczeństwa, aprobat technicznych, deklaracji zgodności z Polską Normą, deklaracji zgodności z aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych normami i oddzielnymi aprobatami technicznymi, deklaracje zgodności z Polską Normą Wykonawca będzie na bieżąco przekazywał Inspektorowi Nadzoru. Wszystkie materiały nie spełniające tych wymagań muszą zostać odrzucone w procesie akceptacji materiałów przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku materiałów, dla których wymagane są w/w dokumenty, każdy dostarczony i użyty do robót materiał, musi posiadać taki dokument, określający w sposób jednoznaczny jego cechy.

6.3 Sprawdzenie prawidłowości wykonania.

Kontrolę jakości wykonania należy przeprowadzić z uwzględnieniem wymagań podanych w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów na szerokości i wysokości elementów wskazano w dokumentacji projektowej.

6.4 Kontrole prowadzone przez Zamawiającego.

Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli w celu sprawdzenia jakości wbudowywanych materiałów oraz poprawności wykonania całości prac budowlanych. Wykonawca zapewni zamawiającemu wszelką potrzebną do tego pomoc.

6.5 Certyfikaty i deklaracje.

Zamawiający zezwoli na użycie tylko tych materiałów, które są dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych” i posiadających:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich Norm lub aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Polską Normą Przenoszącą Normy Zharmonizowane,
- aprobatę techniczną w wypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. OBMIAR ROBÓT

Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, stanowiący załącznik do umowy.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót, także tych wykraczających poza zakres prac wymienionych w przedmiarze robót i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dodatkowych dokonuje Wykonawca przy udziale Zamawiającego.

Jakiegolwiek 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.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2 Zasady określania ilości materiałów.

Obmiarów dokonywać należy zgodnie z zasadami przyjętymi w katalogach nakładów rzeczowych zastosowanych do sporządzania kosztorysów ofertowych.

7.3 Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzane w czasie umożliwiającym stwierdzenie faktycznie wykonanych prac.

7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

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

8. DOKUMENTY BUDOWY

8.1 Do dokumentów budowy zalicza się m. in. :

- opracowanie techniczne do zgłoszenia robót budowlanych
- kopia zgłoszenia budowy
- umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne.
- protokół przekazania placu budowy;
- protokoły odbioru robót;
- protokoły z narad i ustaleń;
- książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarze i kosztorysie i wpisuje do rejestru pomiarów. Jeżeli wynagrodzenie dla wykonawcy jest przewidziane w umowie w formie ryczałtu, to prowadzenie książki obmiarów nie jest konieczne.

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

8.2 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy.

8.2.1 Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- Rysunki robocze
- Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- Dokumentacja powykonawcza
- Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, egzemplarz kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz zastosowanych nawierzchni i elementów placu zabaw. Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, akcesoriów i elementów dodatkowych.

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane. Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

8.2.2 Dokumenty budowy.

a) Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową. Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków. Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy. W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;

- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi. Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

b) Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

c) Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 8.2.1 i 8.2.2, dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy.
- b) Kopia zgłoszenia robót budowlanych
- c) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy.
- d) Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilnoprawne.
- e) Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie.
- f) Protokoły odbioru robót.
- g) Opinie ekspertów i konsultantów.
- h) Korespondencja dotycząca budowy.
- i) Protokoły z narad i ustaleń;
- j) Operaty geodezyjne

d) Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

8.2.3 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy.

a) Informacje ogólne.

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- Rysunki robocze
- Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- Dokumentacja powykonawcza
- Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane. Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

b) Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zarządzający realizacją umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte. Zarządzający realizacją umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie. Wykonawca przedkłada zarządzającemu realizacją umowy do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 7 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie. Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki

sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań. Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- 1) Nazwa inwestycji:
- 2) Nr umowy:
- 3) Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- 4) Tytuł dokumentu
- 5) Numer dokumentu lub rysunku
- 6) Określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy
- 7) Data przekazania

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

c) Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez zarządzającego realizacją umowy.

d) Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

e) Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu. Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia

Spis treści

Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy

Gwarancje producenta

Wykresy i ilustracje

Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu

Dane o osiąгах i wielkości nominalne

Instrukcje instalacyjne

Procedura rozruchu

Właściwa regulacja

Procedury testowania

Zasady eksploatacji

Instrukcja wyłączania z eksploatacji

Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek

Środki ostrożności

Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń

Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania

Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta

Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych

Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

9. ODBIÓR ROBÓT

Roboty realizowane w trakcie wykonywania przedmiotowej inwestycji podlegać będą następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

9.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości i ilości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu i musi zostać wykonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.

Gotowość do odbioru danej części robót Wykonawca zgłasza w sposób zwyczajowo przyjęty. Odbioru należy dokonać niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od zgłoszenia wpisem do dziennika budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie przeprowadzonych pomiarów i sprawdzenia rodzaju oraz zgodności wbudowanych materiałów z ich parametrami określonymi w dokumentacji przetargowej oraz specyfikacji technicznej.

9.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych etapów prac wchodzących w skład całego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

9.3 Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem o tym Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia robót i przyjęcia dokumentów określonych w niniejszej specyfikacji. Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i specyfikacją. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapo-

zna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających komisja zaprzestanie odbioru i ustali nowy termin ostatecznego odbioru robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione przez Inspektora Nadzoru i przekazane na piśmie Wykonawcy. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznacza komisja odbiorowa.

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

9.4 Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem poświadczającym dokonanie odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty, których stosowne przepisy prawne, a w szczególności Prawo budowlane wymagają ich sporządzenia dla zakresu prac będącego przedmiotem umowy.

9.5 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polegać będzie na ocenie robót związanych z usunięciem ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa zawarta między zamawiającym a wykonawcą na wykonanie zadania. Podstawą dla wystawienia faktury jest podpisany przez Zlecającego protokół wykonanych i odebranych robót.

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót potwierdzający:

- a. Zrealizowanie prac na które została zawarta umowa o roboty budowlane.
- b. Zrealizowanie prac uzupełniających (dodatkowych), których konieczność wykonania wynika w trakcie realizacji zadania.

Płatności podlega kwota zapisana w umowie obejmująca:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11. WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA SPECYFIKACJI.

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie, a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, należytego wykonania przedmiotu zamówienia oraz specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

12. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2019r., poz. 1186z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2019r., poz. 1396 z późn. zm.)
3. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r., poz. 1065 z późn. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2018 r. poz. 963 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018r. poz. 2068 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401 z późn. zm.).
7. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Arkady, Warszawa 1990.
8. Polskie Normy
9. Aprobaty Techniczne

Użyte nazwy handlowe, pochodzenie materiałów i wyposażenia nie są obowiązujące, a Zamawiający dopuszcza użycie materiałów równoważnych pod warunkiem, że ich parametry będą odpowiadały parametrom technicznym i jakościowym określonym w dokumentacji.

II. Specyfikacje szczegółowe

II.1. Roboty ziemne - SST.01

II.2. Roboty fundamentowe, Roboty betonowe - SST.02

II.3. Tężnia - SST.03

II.4. Nawierzchnia – place, chodniki - SST.04

II.5. Wyposażenie - SST.05

II.6. Zieleń - SST.06

II.1. Roboty ziemne – SST.01

KOD CPV

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące robót ziemnych, które zostaną wykonane w ramach zagospodarowania terenu rekreacyjnego poprzez budowę tężni solankowej wraz z infrastrukturą techniczną.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wykopy fundamentowe w gruntach nieskalistych (kat. I-V)

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne"

Ocena ilościowa i jakościowa przywożonego, do wbudowania w teren, gruntu z wykopów musi zostać dokonana przez uprawnionego geologa.

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Wytyczenie konturów obiektów musi być wykonane przez uprawnionego geodetę. Punkty charakterystyczne oznakowane przy pomocy palików trwale zamocowanych w odległości min. 0,5 m od krawędzi skarp wykopów. Poziomy posadowienia wyznacza się geodezyjnie za pomocą wyznaczonego poziomu odniesienia, od którego będą odmierzane wszystkie elementy wysokościowe. Poziom odniesienia utrwała się za pomocą reperów, umocowanych poza obrębem robót w miejscach nie narażonych na osiadanie. Z prac pomiarowych powinna być wykonana dokumentacja w formie szkicu z wykazem punktów terenowej osnowy geodezyjnej, punkty charakterystyczne obrysu obiektu i miary umożliwiające zlokalizowanie wszystkich charakterystycznych punktów posadowienia obiektu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy koniecznie zbadać teren pod względem jego uzbrojenia podziemnego. W przypadku stwierdzenia kolizji uzbrojenia terenu z planowanymi robotami ziemnymi należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności i zabezpieczenia. Prace ziemne należy prowadzić na podstawie planu zagospodarowania terenu z wykreślonymi obiektami istniejącymi i przewidzianymi do realizacji oraz naniesionym przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu.

Wykopy należy zabezpieczać przed zalewaniem przez wody powierzchniowe, opadowe. Nie dopuścić do ingerencji w grunt rodzimy na głębokość większą niż 40cm.

PARAMETRY WYKOPU:

- Szerokość wykopu ziemnego nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm.
- Nierówności powierzchni dna wykopu mierzone łatą 3-metrową nie mogą przekraczać 3 cm.
- Nierówności skarp, mierzone łatą 3-metrową nie mogą przekraczać ± 10 cm.

1.4.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.9. Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy. W odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, narzędziami na drewnianych trzonkach.

Obowiązuje zakaz przebywania osób pomiędzy koparką a środkiem transportowym. Kabina kierowcy samochodów budowy musi znajdować się poza zasięgiem koparki.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 2.1

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów, jeśli spełniają pożądane parametry techniczne, powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypywania wykopów.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 3

- samochód samowyładowczy 5 t; 10-15 t
- spycharka gąsiennicowa
- koparka gąsiennicowa
- ubijak spalinowy 200kg
- przenośnik taśmowy
- tradycyjne narzędzia

Uwaga:

Dobierając sprzęt do wykonania prac należy uwzględnić przebieg pobliskich instalacji zewnętrznych, ulicy oraz istniejącej zabudowy.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 7

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 9.

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 10.

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 12

II.2. Roboty fundamentowe, Roboty betonowe – SST.02

KODY CPV

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące robót fundamentowych, które zostaną wykonane w ramach zagospodarowania terenu rekreacyjnego poprzez budowę tężni solankowej wraz z infrastrukturą techniczną.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy:

- Hydroizolacji
- Szalowanie płyty fundamentowej
- Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi
- Betonowanie płyty fundamentowej beton C35/45 W8
- Izolacja płyty fundamentowej
- wykonanie siedzisk terenowych
- fundamentów pod trejaż

1.4 Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne"

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Roboty fundamentowe należy rozpoczynać po odbiorze podłoża gruntowego. Na ubitym warstwach tłuczni gr. ok. 25 cm.

Nie wolno dopuścić do uszkodzenia i przemieszczenia zbrojenia w czasie betonowania.

Dojrzewający beton należy pielęgnować i chronić przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Powierzchnię betonu należy utrzymywać w stałej wilgotności: 3 dni w przypadku użycia do betonu cementu portlandzkiego szybko twardniejącego, 7 dni gdy użyto cementu portlandzkiego i 14 dni przy użyciu do betonu cementu hutniczego i innych. Po demontażu deskowania należy wykonać izolację fundamentów.

Izolację przeciwwilgociową należy wykonać po stwardnieniu i wyschnięciu betonu po zabiegach konserwacyjnych podczas dojrzewania betonu tj. ok. 21-24 dni. Prac izolacyjnych nie wolno wykonywać podczas opadów atmosferycznych. Powierzchnia betonu powinna być sucha, bez sadu piasku.

1.4.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.9 -Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy. W odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, narzędziami na drewnianych trzonkach.

-Wszystkie prace związane z montażem transportem i rozbiórką deskowań należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej

-Podczas pracy przy zbrojeniu elementów ubranie powinno przylegać do ciała

- Wszystkie narzędzia i urządzenia należy używać zgodnie z przeznaczeniem

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 2.1

Beton do konstrukcji obiektów kubaturowych i inżynierskich musi spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość - do 5%; badanie wg normy PN-B-06250,

- mrozoodporność - ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (F150); badanie wg normy PN-B-06250,

- wodoszczelność - większa od 0,8MPa (W8) – przyjąć zgodnie z wytycznymi w projekcie 32

- wskaźnik wodno-cementowy (w/c) - ma być mniejszy od 0,5.

Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-B-06250 tak, aby przy najmniejszej ilości wody zapewnić szczelne ułożenie mieszanki w wyniku zagęszczania przez wibrowanie.

Skład mieszanki betonowej ustala laboratorium Wykonawcy lub wytwórni betonów i wymaga on zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Stosunek poszczególnych frakcji kruszywa grubego ustalany doświadczalnie powinien odpowiadać najmniejszej jamistości.

Zawartość piasku w stosie okruszowym powinna być jak najmniejsza i jednocześnie zapewniać niezbędną urabialność przy zagęszczeniu przez wibrowanie oraz nie powinna być większa niż 42% przy kruszywie grubym do 16 mm.

- z ustalonym składem kruszywa grubego wykonuje się kilka (3÷5) mieszanek betonowych o ustalonym teoretycznie stosunku w/c i o wymaganej konsystencji zawierających różną, ale nie większą od dopuszczalnej, ilość piasku,

- za optymalna ilość piasku przyjmuje się taka, przy której mieszanka betonowa zagęszczona przez wibrowanie charakteryzuje się największą masą objętościową.

Wartość parametru A do wzoru Bolomey'a stosowanego do wyznaczenia wskaźnika w/c charakteryzującego mieszankę betonową należy określić doświadczalnie. Współczynnik ten wyznacza się na podstawie uzyskanych wytrzymałości betonu z mieszanek o różnych wartościach w/c (mniejszych i większych od wartości przewidywanej teoretycznie) wykonanych ze stosowanych materiałów. Dla teoretycznego ustalenia wartości wskaźnika w/c w mieszance można skorzystać z wartości parametru A podawanego w literaturze fachowej.

Maksymalne ilości cementu w zależności od klasy betonu są następujące:

- 400 kg/m³ - dla betonu klas B25 i B30,
- 450 kg/m³ - dla betonu klas B35 i wyższych.

Przy projektowaniu składu mieszanki betonowej zagęszczanej przez wibrowanie i dojrzewającej w warunkach naturalnych (średnia temperatura dobową nie niższa niż 10°C), średnia wymagana wytrzymałość na ściskanie należy określić jako równą 1,3 R_{bG}.

Zawartość powietrza w mieszance betonowej badana metoda ciśnieniowa wg normy PN-B-06250 nie powinna przekraczać:

- wartości 2% - w przypadku niestosowania domieszek napowietrzających,
- wartości 3,5÷5,5% - dla betonu narażonego na czynniki atmosferyczne, przy uziarnieniu kruszywa do 16 mm,
- wartości 4,5÷6,5% - dla betonu narażonego na stały dostęp wody przed zamarznięciem przy uziarnieniu kruszywa do 16 mm.

Konsystencja mieszanek betonowych powinna być nie rzadsza od plastycznej, oznaczonej w normie PN-B-06250 symbolem K-3. Sprawdzanie konsystencji mieszanki przeprowadza się podczas projektowania jej składu i następnie przy wytwarzaniu.

Dopuszcza się dwie metody badania:

- metoda Ve-Be,
- metoda stożka opadowego.

Różnice pomiędzy założoną konsystencją mieszanki a kontrolowaną metodami określonymi w normie PN-B-06250 nie mogą przekraczać:

- ±20% wartości wskaźnika Ve-Be,
- ±10 mm przy pomiarze stożkiem opadowym.

Pomiaru konsystencji mieszanek K1 do K3 (wg normy PN-B-06250) trzeba dokonać aparatem Ve-Be.

Dla konsystencji plastycznej K3 dopuszcza się na budowie pomiar przy pomocy stożka opadowego.

- Beton C20/25 (B25) W6
- Beton C30 W8 – siedziska terenowe,
- Roztwór kauczukowo-bitumiczny do gruntowania i izolacyjny

- lepek asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco
- Tarcica budowlana ogólnego przeznaczenia
- Pręty żebrowane skoś. do zbrojenia betonu Stal B500SP
- Papa podkładowa termozgrzewalna

3.Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 3

- prościarka do prętów
- środek transportowy
- nożyce do prętów
- giętarka do prętów
- deskowanie drobnowymiarowe systemowe
- pompa do betonu na samochodzie
- tradycyjne narzędzia
- samochód dostawczy

4.Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 4.

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem. Transport cementu powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami normowymi. Cement luzem należy przewozić specjalnym pojazdem, natomiast cement workowany można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczony przed nadmiernym zawilgoceniem.

Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 6.

Kontrola wykonania robót żelbetowych i betonowych obejmuje:

- sprawdzenie stanu i jakości powierzchni,
- wymiarów geometrycznych,
- prostoliniowości,
- równości wypoziomowania.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 7

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 9.

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy charakterystyczne wykonania fundamentów:

- przygotowanie podłoża gruntowego
- deskowania
- zbrojenie elementów
- betonowanie
- izolacje

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 10.

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 12
W szczególności należy przestrzegać:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313) – Zasad sztuki budowlanej.
- PN-EN 13318:2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Terminologia
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
- PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu
- PN-EN 206:2014-04 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 197-1:2012 Cement. Część I Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
- PN-EN 196-1:2006 Metody badania cementu. Oznaczania wytrzymałości
- PN-EN 196-3+A1:2011 Metody badania cementu -- Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości
- PN-EN 196-6:2011 Metody badania cementu -- Część 6: Oznaczanie stopnia zmielenia
- PN-EN 196-7:2009 Metody badania cementu -- Część 7: Metody pobierania i przygotowania próbek cementu
- PN-EN 934-2+A1:2012 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Część 2: Domieszki do betonu – Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie
- PN-EN 480-1+A1:2012 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Metody badań -- Część 1: Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badania
- PN-EN 480-2:2008 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Metody badań -- Część 2: Oznaczanie czasu wiązania
- PN-EN 480-4:2008 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Metody badań -- Część 4: Oznaczanie ilości cieczy wydzielającej się samoczynnie z mieszanki betonowej
- PN-EN 480-5:2008 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Metody badań -- Część 5: Oznaczanie absorpcji kapilarnej
- PN-EN 480-6:2008 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Metody badań -- Część 6:

Analiza w podczerwieni

– PN-EN 480-8:2012 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Metody badań -- Część 8:

Oznaczanie umownej zawartości suchej substancji

– PN-EN 480-10:2011 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Metody badań -- Część 10:

Oznaczanie zawartości chlorków rozpuszczalnych w wodzie

– PN-EN 480-12:2008 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Metody badań -- Część 12:

Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach

PN-EN 933-1:2012 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 1: Oznaczanie składu ziarnowego - Metoda przesiewania

– PN-EN 933-4:2008 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn – Wskaźnik kształtu

– PN-EN 1097-5:2008 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją

– PN-EN 1097-6:2011 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości

– PN-EN 1367-1:2007 Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych --Część 1: Oznaczanie mrozoodporności

– PN-EN 1744-1+A1:2013-05 Badania chemicznych właściwości kruszyw -- Część 1: Analiza chemiczna

– PN-EN 932-1:1999 Badanie podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek

– PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

– PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia

– PN-EN 12504-4:2005 Badania betonu -- Część 4: Oznaczanie prędkości fali ultradźwiękowej

– PN-EN 12504-2:2013-03 Badania betonu w konstrukcjach - Część 2: Badanie nieniszczące -Oznaczanie liczby odbicia

– PN-EN ISO 6892-1:2010 Metale -- Próba rozciągania -- Część 1: Metoda badania w temperaturze pokojowej

– PN-EN ISO 7438:2006 Metale. Próba zginania

– PN-EN 10060:2006 - wersja polska Pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco ogólnego zastosowania -- Wymiary i tolerancje kształtu i wymiarów

– PN-EN 15322:2009 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Zasady klasyfikacji asfaltów upłynionych i fluksowanych

– PN-EN 14991:2007 Prefabrykaty z betonu - Elementy fundamentów

– PN-EN 14967:2006 Elastyczne wyroby wodochronne - Izolacje przeciwwilgociowe asfaltowe - Definicje i właściwości

– PN-EN 14023:2010 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Zasady klasyfikacji asfaltów

modyfikowanych polimerami

– PN-EN 13970:2004 Elastyczne wyroby wodoschronne - Asfaltowe warstwy regulacyjne pary wodnej - Definicje i właściwości

– PN-EN 13969:2004 Elastyczne wyroby wodoschronne - Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej części podziemnych - Definicje i właściwości

– PN-EN 13967:2012 Elastyczne wyroby wodoschronne - Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych - Definicje i właściwości

II.3. Tężnia – SST.03

KOD PCV:

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót w ramach zagospodarowania terenu rekreacyjnego poprzez budowę tężni solankowej wraz z infrastrukturą techniczną.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy następujących robót:

a) Konstrukcja tężni

- przygotowanie i montaż drewnianej konstrukcji tężni
- przygotowanie i mocowanie pokrycia dachu tężni wraz z podbitką
- impregnacja drewna środkami grzybobójczymi, przeciwgnilnymi oraz ogniochronnymi
- ułożenie tarniny

b) Instalacja technologiczna tężni

- rurociągi (przyłącza)
- montaż zbiornika wody solankowej o kubaturze 2m³ w przyziemiu istniejącego budynku Pijalni Wód wraz z armaturą (zaworów regulujących, odcinających, zwrotnych, pompy zatapialnej odpornej na działanie solanki)
- Montaż szafy elektrycznej wraz z okablowaniem i kompletem urządzeń sterujących
- instalacji oświetlenia tężni (6szt.opraw), lampy UV

1.4 Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z art. Ustawy Prawo Budowlane.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.4.

Pokrycie dachu:

Sposób układania: metodą zgrzewania

Warunki układania: należy układać w temperaturze nie niższej niż 0 °C, nie należy układać papy w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Konstrukcja drewniana musi zostać wykonana z drewna klasy C27 zaimpregnowanych środkami grzybobójczymi i przeciwgnilnymi oraz ogniochronnymi. Montaż konstrukcji drewnianej należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji

1.4.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.9
Podczas prowadzenia prac dekarских:

- pracownicy pracujący w pozycji klęczącej powinni posiadać nakolanniki wyściełane miękkim materiałem
- wszyscy pracownicy wykonujący roboty w rejonie dachu winni mieć aktualne badania lekarskie, dopuszczające do pracy na wysokości.
- Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 2.1

Użyte materiały:

a) Elementy konstrukcyjne wiaty:

- Krokwie 8x18cm, 8x14cm
- Wymian 8x20cm
- Płatew 18x18cm
- Narożnice 10x22cm
- Słupy 20x20cm
- Miecze 14x14cm

b) blacha stalowa ocynkowana powlekana

c) gont bitumiczny

d) rynny dachowe PCV

e) niecka z tworzywa sztucznego wypełniona drobnym kamieniem

f) Instalacja tłoczna wykonana została z rur PVC-U PN 10, PEHD

g) krzaki tarniny (śliwa tarniny – Prunus spinosa)

Pompa:

- ze stali nierdzewnej nadająca się do dużej ilości cząstek zawieszonych, obiegu ozonu i wody solankowej

Wydajność max. 170 l/min (10,2 m³/h)

Wysokość podnoszenia max. 9 m
Średnica zanieczyszczeń max. 10 mm
Zanurzenie max. 5 m
Temperatura cieczy max. 50°C
Klasa izolacji F
Stopień ochrony IP68
Zasilanie 230 V / 50 Hz
Pobór mocy 250 W

3.Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 3
Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje:

- sprzęt podręczny typu „elektronarzędzia”
- środek transportowy
- wyciąg

4.Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 6.

Kontrola wykonania robót dekarских obejmuje:

- sprawdzenie stanu i jakości powierzchni,
- wymiarów geometrycznych,
- prostoliniowości,
- równości wypoziomowania.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 7

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 9.

Odbiór polega na :

- sprawdzenie poprawności montażu armatury
- sprawdzenie działania armatury
- badanie szczelności instalacji przed zakryciem przewodów,
- sprawdzenie funkcjonowania ochrony przeciw porażeniowej,
- badanie szczelności i drożności instalacji solankowej i wodnej
- pomiary instalacji elektrycznej
- sprawdzeniu dokumentów: - certyfikaty zgodności wyrobu, deklaracje zgodność
- sprawdzeniu i ocenie wyglądu zewnętrznego

- sprawdzeniu wykonania złączy
- prawidłowość zabezpieczenia konstrukcji

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 10.

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 12
W szczególności należy przestrzegać:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)

- Ogólnych przepisów BHP i p.poz.
- Zasad sztuki budowlanej.
- PN-EN 1995-1-1:2010 Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 14592+A1:2012 Konstrukcje drewniane - Łącznik trzpieniowe – Wymagania
- PN-EN 12512:2002/A1:2006 Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Cykliczne badanie połączeń na łączniki mechaniczne
- PN-EN 13377:2003 Prefabrykowane belki drewniane do deskowań -- Wymagania, klasyfikacja i ocena
- PN-EN 1380:2009 Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Nośność złączy na gwoździe, śruby, trzpienie i sworznie
- PN-EN 1382:2000 Konstrukcje drewniane -- Metody badań -- Nośność łączników do drewna na wyciąganie
- PN-EN 14081-1+A1:2011 Konstrukcje drewniane -- Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo -- Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 26891:1997 Konstrukcje drewniane -- Złącza na łączniki mechaniczne -- Ogólne zasady określania wytrzymałości i odkształcalności
- PN-EN 1310:2000 Drewno okrągłe i tarcica -- Metody pomiaru cech
- PN-EN 1313-1:2010 Drewno okrągłe i tarcica -- Dopuszczalne odchyłki i zalecane wymiary -- Część 1: Tarcica iglasta
- PN-EN 1313-2:2010 Drewno okrągłe i tarcica -- Dopuszczalne odchyłki i zalecane wymiary -- Część 1: Tarcica liściasta
- PN-EN 16485:2014-06 Drewno okrągłe i tarcica -- Środowiskowe deklaracje wyrobu -- Reguły kategorii wyrobu dla drewna i wyrobów drewnopochodnych stosowanych w budownictwie
- PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Część 3: Terminy ogólne dotyczące tarcicy
- PN-EN 10025-1:2004 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy
- PN-EN 10088-4:2009 Stale odporne na korozję - Część 4: Warunki techniczne dostawy

blach grubych, blach cienkich i taśm ze stali nierdzewnych do zastosowań konstrukcyjnych
– PN-EN 10088-5:2009 Stale odporne na korozję - Część 5: Warunki techniczne dostawy prętów, walcówki, drutu, kształtowników i wyrobów o powierzchni jasnej ze stali nierdzewnych do zastosowań konstrukcyjnych
– PN-EN 927-1:2013-06 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz - - Część 1: Klasyfikacja i dobór

PN-EN 1452-1-5 : 2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu do przesyłania wody

PN-B-10725 : 1997 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania

PN-87 /B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna – Obiekty i elementy wyposażenia

PN-92/E-060150/51- Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Aparaty i łączniki sterownicze. Elektromechaniczne aparaty sterownicze.

PN-IEC 060364/61- Sprawdzanie odbiorcze instalacji elektrycznych.

PN-92 E-08106 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP) IEC publikacja 502 i IEC- 840 Kable i przewody

PN-E-05032:1994 - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.

II.4. Nawierzchnia - place, chodniki – SST.04

KOD CPV:

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni z wyjątkiem dróg

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót w ramach zagospodarowania terenu rekreacyjnego poprzez budowę tężni solankowej wraz z infrastrukturą techniczną.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy wykonania nawierzchni.

Zakres robót:

- usunięcie warstw humusu na terenie objętym opracowaniem
- usunięcie warstw ziemi na głębokość konstrukcji utwardzenia
- wykonanie ław pod krawężniki, ławy z betonu C12/15
- wykonanie krawężników 6/20 cm
- wykonanie koryta pod nawierzchnię z profilowaniem i zagęszczaniem piasek stabilizowany cementem
- wykonanie podsypki cementowo - piaskowej 1:3 gr. 3 cm
- ułożenie warstwy wykończeniowej - kostka betonowa gr. 6 cm

1.4 Wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Projektanta, zgodnie z art. Ustawy Prawo Budowlane.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.4.

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych Wykonawca powinien zapoznać się z przebiegiem urządzeń podziemnych, występujących na odcinku prowadzonych robót. W odległości co najmniej 2 m z każdej strony urządzenia podziemnego Wykonawcy nie wolno prowadzić robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego, nawet jeżeli ustalona głębokość istniejących przewodów podziemnych jest poza granicami robót w płaszczyźnie pionowej.

Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej pas pod ławkami i miejsca na rowery: Kostka układana na przygotowanej podbudowie na podsypce cementowo - piaskowej z zachowaniem odpowiednich pochyłości podłużnych i poprzecznych.

Nawierzchnię należy układać gdy temperatura otoczenia jest nie mniejsza niż +5°C W miejscach występowania zmiany sztywności podłoża, między nawierzchnią i krawężnikami oraz co 10 ÷ 15 m ukośnie do osi chodnika należy wykonać szczeliny dylatacyjne.

Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić 8 ÷ 12 mm.

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm. Kostkę należy układać około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczeniu. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

UWAGA:

Wykonując nawierzchnię placu należy zachować spadki umożliwiające odprowadzeni wody opadowej poza plac.

1.4.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.9 Podczas prowadzenia prac dekarских:

- pracownicy pracujący w pozycji klęczącej powinni posiadać nakolanniki wyściełane miękkim materiałem
- Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy.
- W odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, narzędziami na drewnianych trzonkach.
- Wszystkie narzędzia i urządzenia należy używać zgodnie z przeznaczeniem
- Podczas załadunku gruntu na środki transportowe należy dopilnować, aby między koparką a środkiem transportowym nie znajdowali się ludzie
- Teren na którym są prowadzone roboty powinien być ogrodzony i zaopatrzony w tablice ostrzegające

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 2.1

Użyte materiały:

Kostka betonowa:

- Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie jest posiadanie aprobaty technicznej.
- Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie

powinny przekraczać:

- 2 mm, dla kostek o grubości ≤ 80 mm,

tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości ± 3 mm
- na szerokości ± 3 mm
- na grubości ± 5 mm

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom norm europejskich i wynosić nie więcej niż 5%.

Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania próbek jest wystarczająca, jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć,
- strata masy nie przekracza 5%,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie jest większe niż 20%

3.Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 3. Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: ręczne narzędzia i sprzęt do robót posadzkowych oraz monterskich, szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża, środek transportowy.

W celu wykonania prac należy przewidzieć korzystanie z następującego sprzętu:

- równiarek lub spycharek
 - koparek
 - walców statycznych, wibracyjnych lub płyt wibracyjnych
- mieszarek do wytwarzania mieszanki, wyposażonych w urządzenia dozujące wodę by wytworzono jednorodną mieszankę o wilgotności optymalnej,
- równiarek albo układarek do rozkładania mieszanki, zagęszczarki wibracyjne płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce,
 - wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

Prace przy wykopach pod koryto chodnika mogą być wykonane ręcznie z przewiezieniem gruntu taczakami.

4.Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 4.

Do transportu podsypki cementowo - piaskowej wykonanej w wytwórni betonu należy używać samochodów samowyladowczych. Jeśli podsypka cementowo - piaskowa wykonana jest na budowie do transportu należy używać taczek.

Cement luzem należy przewozić cementowozami, natomiast workowany można przewozić

dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczony przed zawilgoceniem.

Piasek należy przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem.

Betonowe kostki brukowe układane są warstwowo na palecie, przewożone są samochodami na paletach producenta.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 6.

Kontrola wykonania robót dekarских obejmuje:

- sprawdzenie stanu i jakości powierzchni,
- wymiarów geometrycznych,
- spadków

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 7

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 9.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża
- wykonanie podbudowy
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 10.

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 12

W szczególności należy przestrzegać:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313)
- Ogólnych przepisów BHP i p.poz.
- Zasad sztuki budowlanej.
- PN- EN 15285:2008 Konglomeraty kamienne - Płyty modułowe posadzkowe i schodowe (wewnętrzne i zewnętrzne)
- PN-EN 14216:2004 Cement - Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów specjalnych o bardzo niskim cieple hydratacji
- PN- EN 13252:2000 Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych

- PN-EN 13249:2000 Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych)
- PN-EN 206:2014-04 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy ; lub równoważna
- PN-EN 1469:2004 Wyroby z kamienia naturalnego - Płyty okładzinowe - Wymagania
- PN-EN 1340:2003 Krawężniki betonowe - Wymagania i metody badań
- PN-EN 1338:2003 Betonowe kostki brukowe - Wymagania i metody badań

II.5. Wyposażenie terenu rekreacyjnego – obiekty uzupełniające SST.05

KOD CPV:

45212140-9 Obiekty rekreacyjne

45212100-7 Roboty budowlane w zakresie obiektów wypoczynkowych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z montażem urządzeń takich jak: ławki, kosze, tablice itp w ramach zagospodarowania terenu rekreacyjnego poprzez budowę tężni solankowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna szczegółowa dotyczy montażu obiektów:

- Tablicy informacyjnej
- Ławki parkowe – 4 szt.
- Ławki betonowe bez oparcia 3 szt.
- kosz na śmieci
- donica betonowa 2 szt.
- stoły do gry 2 szt.
- siedzisko betonowe/taboret 8szt.

1.4 Wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.4.

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

- Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić stan techniczny dostarczonych elementów wyposażenia obiektów małej architektury.
- Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości produktu, niezbędne atesty
- Urządzenia należy rozmieścić zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu
- Należy dokonać instalacji urządzeń bezpośrednio po ich przywiezieniu na teren budowy.
- W razie konieczności składowania należy zabezpieczyć urządzenia przed osobami niepowołanymi, ułożyć poziomo na podkładkach drewnianych w warunkach najbardziej zbliżonych do warunków eksploatacji.
- Urządzenia montowane w gruncie poprzez betonowanie oraz za pomocą kotew stalowych;
- Po zakończeniu montażu należy usunąć pomoce montażowe przed oddaniem do użytku.

1.4.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.9
Podczas prowadzenia prac dekarских:

- pracownicy pracujący w pozycji klęczącej powinni posiadać nakolanniki wyściełane miękkim materiałem
- Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy.
- W odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, narzędziami na drewnianych trzonkach.
- Wszystkie narzędzia i urządzenia należy używać zgodnie z przeznaczeniem
- Podczas załadunku gruntu na środki transportowe należy dopilnować, aby między koparką a środkiem transportowym nie znajdowali się ludzie
- Teren na którym są prowadzone roboty powinien być ogrodzony i zaopatrzony w tablice ostrzegające

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 2.1

Zgodnie z dokumentacją projektową.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 3

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 6.

Sprawdzenie jakości robót związanych ze ślusarką budowlaną polega na sprawdzeniu czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją, czy posiada wymagane certyfikaty oraz czy montaż przebiegł zgodnie z instrukcją producenta.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 7

Jednostką obmiarową robót jest sztuka zamontowanego w odpowiednim miejscu urządzenia

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 9.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża
- wykonanie podbudowy
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 10.

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST „Wymagania Ogólne”

II.6 Zieleń - SST.06

KOD CPV:

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112712-9 Roboty w zakresie kształtowania ogrodów

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót ogrodnich.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacja techniczna dotyczy następujących robót:

- usunięcie wierzchniej warstwy gruntu rodzimego
- oczyszczenie i wyrównanie powierzchni przeznaczonej pod zieleni,
- rozłożeniem ziemi żyznej dla nasadzeń krzewów i urodzajnej pod powierzchnią trawnikową
- wyłożenie ściółki z rozdrobnionej kory pod nasadzeniami krzewów
- sadzeniem projektowanych krzewów w doły o wymiarach dopasowanych do bryły korzeniowej sadzonego krzewu,
- założeniem powierzchni trawnikowych na terenie płaskim i na skarpach,
- podlanie nasadzeń i trawników

1.4 Wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.4.

1.4.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną i kompost.

1.4.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ogólne wymagania dotyczące BHP podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 1.9

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 2.1

Do wykonania prac należy zastosować następujące materiały:

- humus
- nasiona trawnikowych
- sadzonki roślin i krzewów ozdobnych

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

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

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inspektora Nadzoru.

Nasiona traw

Do wykonania trawnika powinny być stosowane jedynie gotowe mieszanki traw w zależności od warunków lokalnych. Gotowe mieszanki traw powinny mieć oznaczony skład procentowy, klasę, nr normy wg której zostały wyprodukowane, zdolność kiełkowania. Pod trawniki zaleca się nawiezenie ziemi urodzajnej, warstwy 5cm. Ponadto powinny być odporne na trudne warunki siedliskowe i zachowywać atrakcyjny wygląd nawet w okresach suszy.

Sadzonki

Sadzonki powinny być uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany . Ponadto :

- punkt szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany;
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik ;
- Pędy korony nie powinny być przycięte,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować licznie korzenie drobne

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenie mechaniczne
- ślady żerowania szkodników
- oznaki chorobowe
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych
- martwice i pęknięcia kory
- uszkodzenie pęka szczytowego przewodnika
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

Krzewy należy sadzić w doły całkowicie zaprawiane ziemią urodzajną

3.Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 3
Przewiduje się użycie : wału kolczatkowego, wału gładkiego, kosiarki mechanicznej samobierającej, kosi spalinowej oraz narzędzi ogrodniczych do uprawy ręcznej.

4.Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 4.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem, nadmiernym zawilgoceniem, wpływem niskich temperatur.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 6.

Kontrola robót podczas sadzenia polega na sprawdzaniu:

- odległości sadzonych roślin
- wielkości dołów
- jakościowych systemu korzeniowego, wieku, zgodności z normami,
- wymiany chorych, uszkodzonych i zdeformowanych roślin,
- uporządkowania terenu po posadzeniu,
- usunięcie oraz wywiezienie wszelkich zanieczyszczeń w tym pojemników, folii itp. poza teren budowy na legalne składowisko w celu utylizacji

Kontrola robót przy odbiorze trawników:

- prawidłowości uzyskanego zadarnienia: tolerancja – 2 % powierzchni niezadarnionej,
- występowania gatunków nie wysiewanych oraz chwastów,

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 7

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 9.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST.01 "Wymagania ogólne" pkt 10.

10. Przepisy związane

Ogólne przepisy związane z wykonywaniem robót.