

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

„Opracowanie dokumentacji projektowo kosztorysowej budowy trzech obiektów Otwartej Strefy Aktywności w Sokółce”

LOKALIZACJA

Sokółka, dz. nr ewid. 222/29, ul. Sikorskiego 40a, 16-100 Sokółka, gmina Sokółka, powiat sokólski, województwo podlaskie.

INWESTOR

Powiat Sokólski,

ul. Marszałka J. Piłsudskiego 8, 16-100 Sokółka

Nazwy i kody CPV:

- 45.00.00.00-7 Roboty budowlane
- 45.01.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.27.00-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45.11.27.20-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 37.41.00.00-5 Sprzęt sportowy do uprawiania sportów na wolnym powietrzu
- 45.23.32.50-6 Roboty w zakresie nawierzchni
- 77.31.00.00-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych
- 45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 37.53.52.00-9 Wyposażenie placów zabaw
- 77.31.41.00-5 Usługi w zakresie trawników
- 45.34.20.00-6 Wznoszenie ogrodzeń

Data opracowania:

sierpień 2019 r.

Spis treści

1. Określenie przedmiotu zamówienia	4
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej	4
1.3. Charakterystyka inwestycji	4
1.3.1. Ogólna charakterystyka inwestycji	4
1.3.2. Ogólny zakres robót	5
2. Prowadzenie robót	5
2.1. Ogólne zasady wykonania robót	5
2.2. Przekazanie terenu budowy	5
2.3. Dokumentacja projektowa	6
2.4. Zgodność robót z dokumentacją techniczną	6
2.5. Zabezpieczenie terenu	6
2.6. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac	6
2.7. Ochrona przeciwpożarowa	6
2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia	6
2.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej	7
2.10. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p. poż.	7
2.11. Ochrona i utrzymanie robót	7
2.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	7
3. Materiały i urządzenia	8
3.1. Źródła uzyskania materiałów	8
3.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom	8
3.3. Przechowywanie i składowanie materiałów	8
3.4. Warunki gwarancji	8
4. Sprzęt	9
5. Transport	9
6. Wykonanie robót	9
6.1. Ogólne zasady wykonywania Robót	9
7. Kontrola jakości robót	10
7.1. Zasady kontroli jakości Robót	10
7.2. Certyfikaty i deklaracje	10
7.3. Dokumenty budowy	10
(1) Dziennik Budowy	10
(2) Rejestr Obmiarów	11

(3) Pozostałe dokumenty budowy	11
(4) Przechowywanie dokumentów budowy.....	11
8. Obmiar robót	12
8.1. Ogólne zasady obmiaru robót	12
8.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów.....	12
8.2.1. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo według linii osiowej, jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej.	12
8.2.2. Objętości będą wyliczone w m ³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.....	12
8.2.3. Powierzchnie będą wyliczone w m ² jako długość pomnożona przez szerokość.....	12
8.2.4. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach i/lub w m ³ zgodnie z wymaganiami ST.....	12
8.2.5. Ilości, które występują jako sztuki będą liczone zgodnie z wymaganiami ST.....	12
8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy	12
8.4. Czas przeprowadzania obmiaru.....	12
9. Odbiór robót.....	13
9.1. Rodzaje odbiorów robót	13
9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	13
9.3. Odbiór końcowy robót	13
9.4. Dokumenty do odbioru końcowego	14
9.5. Odbiór pogwarancyjny	14
10. Podstawa płatności.....	14
10.1. Ustalenia ogólne	14
11. Przepisy związane.....	14
11.1. Normy	14
11.2. Przepisy prawne.....	15

1. Określenie przedmiotu zamówienia

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - ST 001

Wymagania ogóle

Na roboty budowlane zadania: - „**Budowa trzech obiektów Otwartej Strefy Aktywności w Sokółce**”

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Ogólna specyfikacja techniczna odnosi się do wspólnych wymagań dla poszczególnych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.: „Budowa trzech obiektów Otwartej Strefy Aktywności w Sokółce” – dz.nr 222/29 przy ul. Sikorskiego 40a w Sokółce.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacje techniczne (ST) są dokumentem obowiązującym przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Charakterystyka inwestycji

1.3.1. Ogólna charakterystyka inwestycji

Projektowany obszar znajduje się w miejscowości Sokółka. Miejscowość położona jest w gminie Sokółka w powiecie sokólskim we wschodniej części miasta. Opracowywany obszar nie jest ogrodzony. Przez działkę, na której ma powstać plac zabaw z siłownią nie przebiegają przyłącza.

Powierzchnia opracowania zajmuje obszar 414,50 m².

Nawierzchnia istniejącego placu jest pozioma, ze spadkiem w stronę południową działki i ma nawierzchnię żwirowo – gliniastą, która jest zagęszczona z uwagi na obecnie parkujące tam samochody. Przez obszar opracowania nie przebiegają przyłącza. Teren nie jest ogrodzony. Na obiekcie istnieją drzewa, które nie kolidują z projektowanym zamierzeniem.

Obszar oddziaływania obiektu na opracowywanym terenie ogranicza się do obszaru działki 222/29 w Sokółce.

Niniejszy STWiOR obejmuje budowę siłowni plenerowej, budowę placu zabaw, montaż ławek i koszy na śmieci, montaż stolika do gry w szachy i chińczyka, montaż tablicy informacyjnej, montaż stojaka na rowery i nasadzenie krzewów.

Projektowana inwestycja nie stwarza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Projektowana inwestycja zagospodarowania terenu i oraz

przewidywanym sposobie użytkowania nie emituje hałasów, wibracji i zanieczyszczeń wymagających stosowania środków ochronnych.

1.3.2. Ogólny zakres robót

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi na wymienione roboty (według Wspólnego Słownika Zamówień - CPV):

- 45.00.00.00-7 Roboty budowlane
- 45.01.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.27.00-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45.11.27.20-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 37.41.00.00-5 Sprzęt sportowy do uprawiania sportów na wolnym powietrzu
- 45.23.32.50-6 Roboty w zakresie nawierzchni
- 77.31.00.00-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych
- 45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 37.53.52.00-9 Wyposażenie placów zabaw
- 77.31.41.00-5 Usługi w zakresie trawników
- 45.34.20.00-6 Wznoszenie ogrodzeń

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących budowę siłowni zewnętrznej, placu zabaw wraz z małą architekturą i zagospodarowaniem zieleni.

2. Prowadzenie robót

2.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego:

- dokładne wytyczenie w terenie;

- wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z wymaganiami i rzędnymi zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego;

2.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający ma obowiązek załatwienia formalności związanych z prawem do dysponowania gruntem na cele budowlane. Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy. Na przekazanie terenu budowy Wykonawca przedstawi dowody i warunki ubezpieczenia budowy zgodnie z warunkami przetargu.

2.3. Dokumentacja projektowa

Podstawę do realizacji robót stanowią:

- dokumentacja projektowa zagospodarowania terenu: **dz. nr ew. 222/29**
- specyfikacje techniczne - wymagania ogólne (ST).
- przedmiary robót.

2.4. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z umową oraz dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszelkie roboty zgodnie z wykonaną dokumentacją.

2.5. Zabezpieczenie terenu

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca utrzymywać będzie tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do ochrony robót.

2.6. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizacje magazynów;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru,

2.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym.

2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

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

2.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

2.10. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p. poż.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w ryczałtową cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach, pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać a jego przyczyną w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

2.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do prowadzenia robót przez cały czas trwania umowy. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas trwania robót, do momentu odbioru końcowego.

2.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie praw

i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń i metod i w sposób ciągły będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopię zezwoleń i inne konieczne dokumenty.

3. Materiały i urządzenia

3.1. Źródła uzyskania materiałów

Wszystkie materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania jakościowe określone PN, aprobatami technicznymi i certyfikatami, kartami technicznymi.

3.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

3.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

3.4. Warunki gwarancji

1. Okres gwarancji liczony od dnia przekazania urządzenia do eksploatacji wynosi 3 lata. Potwierdzeniem przekazania urządzenia (urządzeń) do eksploatacji jest potwierdzony protokół zdawczo-odbiorczy, stanowiący załącznik do dokumentu nabycia – faktury.

2. Za urządzenie obciążone wadą fizyczną uważa się takie urządzenie, które nie spełnia funkcji, w oczywisty sposób wynikających z jego konstrukcji, a przyczyna uszkodzenia wynika z wewnętrznych właściwości urządzenia.

3. W ramach gwarancji uprawnionemu podmiotowi przysługuje roszczenie o usunięcie wad urządzenia.

4. W przypadku ujawnienia się wad w zakresie przedmiotowym objętym gwarancją, uprawniony dokona zgłoszenia Gwarantowi tego faktu. Nabywca, zgodnie z normami, w przypadku poważnych uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu, do czasu ich usunięcia, powinien zabezpieczyć urządzenie w sposób uniemożliwiający jego użytkowanie.

Zgłaszający winien podać: imię i nazwisko, kontakt telefoniczny oraz adres lokalizacji produktu, opis problemu.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku:

- wandalizmu, wypadku, pożaru, klęsk żywiołowych, kradzieży;
- niewłaściwej eksploatacji urządzenia niezgodnej z przeznaczeniem, zasadami konserwacji i eksploatacji;

- wytarciem, w następstwie eksploatacji, barwnego impregnatu nawierzchniowego, który jest elementem dekoracyjnym;
- odbarwień elementów z tworzyw sztucznych;
- przetarciem ogniw łańcucha i tulejek w częściach przegubowych, które ulegają naturalnemu zużyciu w następstwie normalnej eksploatacji;
- wszelkich prób napraw i przeróbek podejmowanych przez nieuprawnione osoby lub firmy;
- w przypadku samodzielnego montażu wykonanego niezgodnie z rysunkami technicznymi oraz ze sztuką budowlaną;
- rezygnacji z wykonania corocznej kontroli podstawowej,;
- wtórnych uszkodzeń wynikających z w/w przyczyn.

4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Wykonanie robót

6.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową

wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką i zasadami prawa budowlanego.

7. Kontrola jakości robót

7.1. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

7.2. Certyfikaty i deklaracje

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

1/ Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską PN – EN 1177 ,PN – EN 1176, PN – EN 16630 lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

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

3/ Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7.3. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

(1) Dziennik Budowy

1/Dziennik Budowy (jeżeli wymagany) jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

2/Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą , jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

3/Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru .

4/Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

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

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do stosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

(2) Rejestr Obmiarów

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

(3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie lub zgłoszenie robót na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń
- korespondencje na budowie.

(4) Przechowywanie dokumentów budowy

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

8. Obmiar robót

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepych kosztorysie lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

8.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

8.2.1. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo według linii osiowej, jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej.

8.2.2. Objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

8.2.3. Powierzchnie będą wyliczone w m² jako długość pomnożona przez szerokość.

8.2.4. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach i/lub w m³ zgodnie z wymaganiami ST.

8.2.5. Ilości, które występują jako sztuki będą liczone zgodnie z wymaganiami ST.

8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane 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 przez cały okres trwania robót.

8.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone

w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

9. Odbiór robót

9.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu.
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu

9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

9.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST .

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

9.4. Dokumenty do odbioru końcowego

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

Dokumentacja projektowa podstawowa z naniesionymi zmianami oraz dodatkowa, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.

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

Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.

Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały) – (jeżeli wymagane)

Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ (jeżeli są wymagane)

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST.

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich stwierdzonych usterek podczas odbioru pogwarancyjnego w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

10. Podstawa płatności

10.1. Ustalenia ogólne

Płatność zostanie dokonana na podstawie prawidłowo spisane i sporządzonego końcowego protokołu odbioru robót oraz poprawnie wystawionej FV.

11. Przepisy związane

11.1. Normy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w Polsce normami i normatywami.

11.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robot.

Do podstawowych przepisów należą:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz.U. 2019r. poz. 1186 z późn. zm.),

Ustawa z dnia 27 marca 2003r.o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018r., poz. 1945 p późn.zm.)

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r., poz. 1396 z późn.zm.);

Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenie oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018r. poz. 2081 z późn.zm.)

Ustawa z dnia 15 lipca 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2019r. poz. 725 z późn.zm.)

Rozporządzenie z dnia 17 lipca 2015r. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz. 1065),

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

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2013r, poz. 1129),

SST 001 - Montaż urządzeń wyposażenia placu

Kod CPV – 45.11.27.20-8 – Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

Kod CPV – 45.11.27.23-9 – Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

Kod CPV – 37.41.00.00-5 Sprzęt sportowy do uprawiania sportów na wolnym powietrzu

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem urządzeń siłowni zewnętrznej dla zadania pt. „Budowa trzech obiektów Otwartej Strefy Aktywności w Sokółce” – dz.nr 222/29 przy ul. Sikorskiego 40a w Sokółce.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji siłowni zewnętrznej, placu zabaw, małej architektury i montażu urządzeń w lokalizacji określonej w pkt.1.1.

Zakres niniejszej specyfikacji obejmuje urządzenia:

Spis projektowanych elementów:

Plac zabaw:

1. Tablica regulaminowa – 1 szt.
2. Stojak na rowery 5 stanowiskowy – 1 szt.
3. Ławka parkowa – 4 szt.
4. Kosz na śmieci – 1 szt.
5. Huśtawka wahadłowa podwójna MT z siedziskiem płaskim i koszykowym – 1 szt.
6. Kostka gimnastyczna MT – 1 szt.
7. Zestaw zabawowy wielofunkcyjny MT – 1 szt.

8. Zestaw gimnastyczny – 1 szt.
9. Stolik do gier edukacyjnych – szachy + chińczyk – 1 szt.

Siłownia zewnętrzna:

- A. Prasa nożna na słupie – 1 szt.
- B. Twister na słupie – 1 szt.
- C. Orbitrek – 1 szt.
- D. Wioślarz wolnostojący – 1 szt.
- E. Podciąg nóg na słupie – 1 szt.
- F. Wyciskanie siedząc na słupie – 1 szt.
- G. Motyl na słupie – 1 szt.
- H. Trener ramion górny na słupie – 1 szt.
- I. Biegacz – 1 szt.

Rodzaj robót i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

1.3.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne-wykopy „odkryte” wykonywane będą jako szerokoprzestrzenne, grunt z wykopów należy przetransportować na odpowiednie miejsce odkładu (do 3 km).

1.4. Informacje o terenie budowy

Projektowany obszar znajduje się w miejscowości Sokółka, ul. Sikorskiego 40a, 16-100 Sokółka, gmina Sokółka, powiat sokólski, województwo podlaskie.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”

2.2 Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

Materiały muszą spełniać wymagania jakościowe określone w PN.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli dokumentacja projektowo – kosztorysowa lub ST przewiduje

możliwość stosowania różnych materiałów do wykonania elementu robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiałów. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora i Inspektora Nadzoru.

Urządzenia siłowni zewnętrznej – charakterystyka materiałowa:

- a) Konstrukcja stalowa, oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi odpornymi na UV z atestem Qualicoat.
- b) Kolorowe płyty wykonane z trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości min. 15mm.
- c) Płyty oparc i siedzisk z kolorowego trójwarstwowego polietylenu o grubości min. 15 mm.
- d) Odbojniki wykonane z poliuretanu.
- e) Tabliczka informacyjna wykonana z aluminium zawierająca informacje o ćwiczonych partiach mięśni.
- f) Elementy takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.
- g) Hamulec pneumatyczny (mechanizm zwiększający opór wraz ze wzrostem prędkości obrotowej). Płyty boczne i pedały wykonane ze stali nierdzewnej.
- h) Obrotowe złącze łożyskowe (bezobsługowe).
- i) Antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości min. 10mm.
- j) Wszystkie elementy muszą być odporne na działanie warunków atmosferycznych i promieni UV.

Tablica regulaminowa – charakterystyka:

- tablica regulaminowa min. 60 x 80 cm (wymiary zgodne z wymaganiami programu OSA) z obejmami, za pomocą których będzie przytwierdzona tablica;

- słup ocynkowany o śr. min. 60,00 mm, dł. min. 2,50 m.

Tablica informacyjna na podkładzie z blachy ocynkowanej min. 1,25 mm zabezpieczonej z tyłu warstwą lakieru. Lico tablicy drukowane na folii.

Tablica regulaminowa musi być dwustronna. Na jednej stronie regulamin siłowni zewnętrznej, na drugiej stronie tablica zgodna z programem i wymaganiami OSA w układzie poziomym.

Urządzenia placu zabaw – charakterystyka materiałowa:

Wszystkie elementy konstrukcyjne mają być wykonane z profili zamkniętych (8x8 cm), ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Śruby ocynkowane, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

Elementy metalowe cynkowane oraz malowane proszkowo.

Rygiel stalowy, ocynkowany i malowany proszkowo w kolorze.

Elementy metalowe mają być wykonane ze stali zabezpieczonej przed korozją poprzez metodę chromianowania, fosforanowania żelazowego, cynkowania i malowania proszkowego.

Łańcuch stalowy ocynkowany ogniowo o średnicy min. Ø6 mm, o oczku posiadającym wewnętrzny wymiar w jednej osi nie większy niż 8 mm, zgodnie z PN EN 1176.

Zakończenie słupów wykonane z tworzywa.

Liny z rdzeniem stalowym w oplocie polipropylenowym.

Daszki, barierki, zabezpieczenia wykonane z płyty HDPE.

Podesty wykonane z antypoślizgowego materiału HDPE anty – skid.

Zjeżdżalnia wykonana z tworzywa PE.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót w ST „Wymagania ogólne”

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót w ST „Wymagania ogólne”

7. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń umownych, roboty mogą podlegać następującym odbiorom:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiór częściowy
- Odbiór końcowy
- Odbiór pogwarancyjny

Badania i pomiary do odbioru robót zanikających przeprowadza Wykonawca na próbkach pobranych w obecności Inspektora Nadzoru w miejscach przez niego wskazanych.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości .

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Podstawowym dokumentem odbioru robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg. Wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- Dziennik budowy – jeżeli był wymagany,
- Deklaracje zgodności oraz certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- Oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu

i porządku terenu budowy i terenów sąsiednich oraz o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem, zgłoszeniem budowy, przepisami i obowiązującymi PN.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności w ST „Wymagania ogólne”

9. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

Siłownia zewnętrzna:

Urządzenia montowane na placu winny być zamówione w specjalistycznej firmie. Powinny posiadać certyfikaty i spełniać wymagania zawarte w: PN-EN 16630.

Usytuowanie urządzeń zgodnie z załączonym Projektem Zagospodarowania Terenu.

Wokół urządzeń należy wydzielić obszar wolny wyznaczony przez strefę bezpieczeństwa zgodnie z wytycznymi producenta.

W strefie bezpieczeństwa nie może znajdować się żadna przeszkoda.

Fundamentowanie urządzeń fitness: poprzez betonowanie w gruncie głównego słupa na głębokość min. 60 cm betonem B15/B20. Rozmiar fundamentu: min. 55 x 55 cm. Dopuszcza się zastosowanie krawężników drogowych do umocnienia elementów bocznych urządzeń (15 x 30 cm).

Po związaniu i stwardnieniu betonu ustawić urządzenia na fundamencie i wyznaczyć miejsca wierceń otworów.

Wkleić pręty gwintowane M12x200mm przy użyciu masy na bazie żywicy (kotwy chemiczne).

Ustawić urządzenie na miejscu docelowym, przykręć do kotew za pomocą nakrętek kołpakowych.

Mała architektura betonowa:

Stolik do gry w szachy i chińczyka - Montaż urządzenia należy wykonać na terenie równym i płaskim, niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce budowy, zabezpieczając obszar prac montażowych przed osobami niepowołanymi.

1. Montaż należy rozpocząć od zaplanowania położenia stołu, następnie wykonać wykop o wymiarach: 1800mm x 400mm x ok.250mm (długość x szerokość, głębokość wykopu to wysokość prefabrykatu, jego góra musi być równo z poziomem gruntu) .

2. Następnie w wykopie należy ułożyć prefabrykaty betonowe, pamiętając, aby wystające szpilki były od siebie oddalone o 700mm. Wszystkie cztery prefabrykaty należy wypoziomować ze sobą.

3. Następnie zasypać wykop zagęszczając dokładnie kółkami drewnianymi. Bardzo ważne, aby ubijać ziemię warstwami po wsypaniu ok. 10cm.

4. Do postumentu przykręcić krzyżak i za pomocą długich kołków drewnianych (łapiąc nimi za krzyżak) nałożyć postument na wcześniej przygotowane prefabrykaty, przykręcić nakrętkami i zamocować zaślepki.

5. Na tak przygotowany postument nałożyć i wypoziomować blat.

6. Następnie odmierzyć od środka ścianki postumentu odległość 550mm do środka szpilki. Zrobić wykop wielkości prefabrykatu i ułożyć bloczki. Należy je odpowiednio wypoziomować.

Ważne: zasypując prefabrykat pod stołek warstwy ziemi przełożyć zaprawą murarską, aby dodatkowo wzmocnić podłoże.

7. Kolejnym etapem jest przykręcenie we wnętrzu stołka płaskownika mocującego, oraz nasadzenie stołka na prefabrykat i przykręcenie go.

8. Po montażu teren wyrównać i uporządkować.

Plac zabaw

Urządzenia montowane na placu zabaw winny być zamówione w specjalistycznej firmie. Powinny posiadać certyfikaty i spełniać wymagania zawarte w: PN-EN 1176-1, PN-EN 1176-2, PN-EN 1176-3, PN-EN 1176-4, PN-EN 1176-5, PN-EN 1176-6, PN-EN 1176-7.

Usytuowanie urządzeń zgodnie z załączonym Projektem Zagospodarowania Terenu.

Wokół urządzeń należy wydzielić obszar wolny wyznaczony przez strefę bezpieczeństwa zgodnie z wytycznymi producenta.

W strefie bezpieczeństwa nie może znajdować się żadna przeszkoda.

Strefy bezpieczeństwa nie mogą zachodzić na siebie.

Zgodnie z wymogami norm EN 1177 i EN 1176 maksymalna wysokość upadku z urządzeń zabawowych na placach zabaw nie może przekraczać 3 m, a producent urządzeń zabawowych musi podać wysokość swobodnego upadku dla każdego urządzenia.

Fundamentowanie urządzeń zabawowych: poprzez betonowanie w gruncie min. 20 cm poniżej poziomu gruntu. Głębokość wykopu min. 70 cm, beton B20/25. Wymiar fundamentu: 25 x 25 cm.

Montowane urządzenia do czasu oddania ich do użytkowania należy zabezpieczyć, poprzez ogrodzenie budowlaną taśmą sygnalizacyjną oraz umieścić informację o zakazie korzystania z urządzeń. W przypadku montowania urządzeń na metalowych kotwach, które są betonowane w gruncie, ze względu na czas wiązania betonu, urządzenia te mogą być użytkowane nie wcześniej niż po upływie 7 dni od zamontowania.

Po zakończeniu montażu należy usunąć pomoce montażowe (stemple) przed oddaniem urządzenia do użytku.

- Do podstawowych czynności, objętych niniejszą SST, przy fundamentowaniu urządzeń placu zabaw należą:

- wykonanie dołów pod kotwy,
- wykonanie fundamentów betonowych,
- ustawienie elementów konstrukcyjnych.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie podaje inaczej, to słupki mogą być osadzone w betonie ułożonym w dołku. Słupki należy wstawić w gotowy wykop i napęścić otwór mieszanką betonową.

Do czasu stwardnienia betonu słupki należy podeprzeć.

Wszystkie urządzenia i elementy małej architektury na placu zabaw należy lokować miejscach wskazanych w projekcie placu zabaw. Wykonawca powinien dołączyć instrukcje użytkowania urządzeń oraz tabliczki znamionowe, które powinny być usytuowane w widocznym miejscu i na stałe. Instrukcje powinny:

- być napisane czytelnie i w prostej formie,
- gdzie tylko jest to możliwe, powinny zawierać ilustracje.

10. PRZEPISY PRAWNE

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

Ponadto, należy przestrzegać norm:

PN-EN 16630:2015 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe.

PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-4:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

PN-EN 1176-6:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.

PN-EN 1176-11:2014-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej (wersja po ang).

Norma dotycząca metod badania właściwości amortyzujących nawierzchni

PN-EN 1177:2018-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

SST 002 – Wykonanie nawierzchni bezpiecznej

Kod CPV – 45.11.27.20-8 – Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

Kod CPV – 45.23.32.50-6 - Roboty w zakresie nawierzchni

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej pod urządzeniami dla zadania pt. „Budowa trzech obiektów Otwartej Strefy Aktywności w Sokółce” – dz.nr 222/29 przy ul. Sikorskiego 40a, 16-100.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji nawierzchni bezpiecznej w lokalizacji określonej w pkt.1.1.

Zakres inwestycji obejmuje:

Nawierzchnia z maty przerostowej, musi posiadać certyfikat PN-EN 1177 oraz atest, być odporna na zmienne warunki atmosferyczne, działanie wody oraz niskie i wysokie temperatury, w kolorze czarnym.

Matą gumową przerostową ma formę ażurowych otworów co umożliwia swobodny wzrost trawy przez matę. Grubość nawierzchni wynosi 22 mm i nie jest uwarunkowana wysokością upadku z urządzenia ponieważ posiada certyfikat o amortyzacji z wysokości do 3m. Wymiary: 1,5 m x 1,0 m x 22 mm.

Nawierzchnia dzięki swej konstrukcji zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń dzieci w wyniku upadku. Nawierzchnia powinna być odporna na warunki atmosferyczne, przepuszczalna dla wody.

Pod każdym urządzeniem wyłożyć nawierzchnię o wymiarach 1 x 1,50 m x 9 urządzeń (w strefie ruchu).

Nawierzchnia piaskowa:

Teren przeznaczony pod montaż huśtawki wahadłowej, zestawu zabawowego, gimnastycznego i kostki gimnastycznej wykorytować i wysypać piaskiem. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej 35 cm grubości. Musi to być piasek płukany, bez zawartości części pylastych i ilów o frakcji od 0,2-2mm.

Nawierzchnia zostanie ograniczona obrzeżem betonowym 6x30x100 m w kolorze szarym, posadowionym na ławie betonowej.

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej piaskowej – 138,90 m²

Długość obrzeża betonowego (dla nawierzchni piaskowej) – 51 mb

Rodzaj robót i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

1.3.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne-wykopy „odkryte” wykonywane będą jako szerokoprzestrzenne, grunt z wykopów należy przetransportować na odpowiednie miejsce odkładu (do 3 km).

1.4. Informacje o terenie budowy

Prace budowlane związane z zagospodarowaniem na terenie działki nr ewid. 222/29.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Materiały muszą posiadać ważne certyfikaty zgodności z normą. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej SST jest nawierzchnia bezpieczna spełniająca normę PN-EN1177.

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

2.2 Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

Materiały muszą spełniać wymagania jakościowe określone w PN.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót w ST „Wymagania ogólne”

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia z maty przerostowej powinno być przygotowane ze sztuką budowlaną. Winno być równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane. Ogranicza się ono do wyrównania i utwardzenia podłoża.

Kolejność wykonania prac po zamontowaniu urządzeń:

- ułożyć na utwardzonym terenie matę przerostową, spiąć ją opaskami zaciskowymi w 4 miejscach wzdłuż każdej krawędzi,

- uwalniać,
- zasiać trawę,
- podlać.

Maty należy układać na wyrównanej, oczyszczonej i zagęszczonej glebie, spiąć ze sobą opaskami zaciskowymi wzdłuż każdej krawędzi (co 20 cm). Odstające końcówki opasek przyciąć i schować pod matę. Rogi mat należy połączyć przy pomocy dwóch opasek. Następnie zamocować maty do ziemi za pomocą kołków plastikowych; 3-5 kołków na każdy obwód maty. Wolną przestrzeń maty wypełnić żyzną ziemią i wysiać trawę.

Kolejność wykonania prac związanych nawierzchnią piaskową:

- prace przygotowawcze, tyczenie stref,
- korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną piaskową,
- zlokalizowanie oraz wykonanie prac montażowych związanych z urządzeniami zabawowymi,
- rozłożenie piasku i ręczne wyrównanie poziomu.

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót w ST „Wymagania ogólne”

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania odbioru robót w SST 001.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności w ST „Wymagania ogólne”

9. PRZEPISY PRAWNE

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

Ponadto, należy przestrzegać normy PN-EN 1177:2018-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

SST 003 – Zagospodarowanie zieleni

Kod CPV - 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

Kod CPV - 77.31.41.00-5 Usługi w zakresie trawników

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nasadzeń oraz trawnika dla zadania pt. „Budowa trzech obiektów Otwartej Strefy Aktywności w Sokółce” – dz.nr 222/29, ul. Sikorskiego 40a, 16-100 Sokółka.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji nasadzeń, trawnika i wykonania studzienek drenarskich w lokalizacji określonej w pkt.1.1.

1.3.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne-wykopy „odkryte” wykonywane będą jako szerokoprzestrzenne gruntu z wykopów należy przetransportować na odpowiednie miejsce odkładu (do 3 km).

1.4. Informacje o terenie budowy

Prace budowlane związane z zagospodarowaniem siłowni zewnętrznej na terenie działki nr ewid. 222/29

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Podłoże, na którym ma być wysiany trawnik powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

2.2 Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

Materiały muszą spełniać wymagania jakościowe określone w PN.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót w ST „Wymagania ogólne”, ponadto:

Nasadzenia:

Zaprojektowana odmiana jest popularna wśród szkółkarzy. W przypadku braku danej odmiany istnieje możliwość zamiany na odmianę o podobnym pokroju, kolorze i o małych wymaganiach glebowych.

Materiał roślinny musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny muszą być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem, koroną i bryłą korzeniową. Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki.

Sadzonki drzew i krzewów powinny posiadać następujące cechy:

- roślina powinna być min. dwukrotnie szkółkowana,
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- sadzonki drzew i krzewów wyłącznie balotowane (z bryłą korzeniową) lub w pojemnikach,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana, zwarta i nie uszkodzona,
- pędy szkieletowe korony drzewa powinny być dobrze wykształcone i równomiernie rozmieszczone oraz występować w ilości uzależnionej od gatunku i odmiany, jednak nie mniejszej niż 4,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,

- ślady żerowania szkodników, - oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- niewłaściwe proporcje korony w stosunku do pnia, tzw. korona wybujala,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- źle zarośnięte odmiany szczepionej z podkładką.

Projektuje się nasadzenia krzewów iglastych wzdłuż ogrodzenia z 2 stron zgodnie z rys. nr 1_1.

Żywotnik zachodni 'Aurescens' - Thuja occidentalis 'Aurescens' – 20 szt. – min. C7,5

Wąskostożkowa odmiana żywotnika, osiągająca w wieku 10 lat ok. 2,5 m wys. Złocistożółte zabarwienie gałązek. Polecana jako roślina szpalerowa i żywopłotowa.

Sadzenie drzew i krzewów poprzez zaprawianie dołów żyzną ziemią – zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

Rodzaj robót i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Specyfika wykonania nawierzchni trawiastej z siewu:

1. Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem.

- Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu, kamieni, tłuczni i innych zanieczyszczeń.
- Z uwagi na uprzednie prace rozbiórkowe należy nawieźć 10 cm warstwę żyznej ziemi (ziemia urodzajna (humus) – ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych) i przemieszać ją z dolną warstwą ziemi aby użyźnić teren pod trawnik. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.
- Powierzchnia pod trawnik powinna być pozbawiona chwastów.
- Teren powinien być wyrównany, splantowany z ukształtowanym spadkiem w kierunku północnym działki.
- Przy zakładaniu trawników obrzeże betonowe powinno znajdować się 2 do 3 cm nad terenem.
- Przed siewem nasion ziemię należy zwałować wałem gładkim, a po siewie wałem kolczatką lub zagrabić.
- Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, nasiona wysiać ręcznie lub mechanicznie w ilości 25-30 g nasion na metr kwadratowy następnie lekko zagrabić, uwałować..

- Okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września.

- Trawnik z siewu powinien składać się z gatunków niskich, rozłogowo- luźnokępkowych, o mocnym systemie korzeniowym.

Przykładowa mieszanka traw składa się z:

- Kostrzewa czerwona rozłogowa 20%
- Wiechlina łąkowa 45%
- Życica trwała 10%.

Ziemia urodzajna powinna posiadać następujące charakterystyki:

-nie może być zagruzowana,

-przerośnięta korzeniami,

-zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

W przypadkach wątpliwych Inżynier może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

a) optymalny skład granulometryczny:

-frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%,

-frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) 20 - 30%,

-frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%,

b) zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²,

c) zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²,

d) kwasowość pH $\geq 5,5$.

Studzienki drenarskie:

Projektuje się wykonanie 18 studzienek drenarskich, wypełnionych żwirem o frakcji ok. 1,8 – 2,2 cm, które będą odprowadzać wody opadowe w głąb ziemi. Studzienki należy wykopać w odstępach 4 m. Wymiar studzienki: śr. 20 cm, głębokość odpowiednio: pod nawierzchnią piaskową 60 cm, w miejscach nawierzchni trawiastej 80 cm. Wypełnioną żwirem przestrzeń należy uprzednio zabezpieczyć, przed przemieszaniem z ziemią, agrotkaniną min. 105g.

Ilość punktów drenujących o gł. 60 cm (pod nawierzchnią piaskową) – 8

Ilość punktów drenujących o gł. 80 cm (pod warstwą ziemi urodzajnej) – 10

Ilość żwiru (studnie drenarskie) – 0,72 t

Powierzchnia górna agrotkaniny (0,60 x 0,60 m) – 6,48 m² – dla jednej studzienki (suma: 116,64 m²).

Blokady parkingowe:

W celu zabezpieczenia terenu przed wjazdem samochodów projektuje się blokady parkingowe - 6 szt.

Montaż: przykręcenie do gotowych prefabrykatów lub betonowanie (beton B15/B20), wymiar fundamentu: 25 x 25 x 45 cm (min. 10 cm pod powierzchnią gruntu).

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót w ST „Wymagania ogólne”

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót w ST „Wymagania ogólne”

Ponadto, wykonać kontrolę, polegającą na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z SST, oraz na sprawdzeniu daty ważności świadectwa wartości siewnej wysianej mieszanki nasion traw. Po wzejściu roślin, łączna powierzchnia nie porośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% powierzchni obsianego terenu, a maksymalny wymiar pojedynczych nie zatrawionych miejsc nie powinien przekraczać 0,2 m². Na zarośniętej powierzchni nie mogą występować wyżłobienia erozyjne ani lokalne zsuwy.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności w ST „Wymagania ogólne”

9. PRZEPISY PRAWNE

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

Lublin, sierpień 2019 r.