

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTOR : **URZĄD GMINY ŚWILCZA
36-072 Świlcza 168**

TEMAT : **ZAGOSPODAROWANIE GMINNEGO CENTRUM SPORTU
W TRZCIANIE – roboty budowlano-drogowe**

LOKALIZACJA: **TRZCIANA dz. nr nr 903/10, 903/11**

KOD CPV : **45233225-2 Roboty budowlane w zakresie dróg**

STADIUM : **PROJEKT WYKONAWCZY**

DATA : maj 2017 r.

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Andrzej Dąbrowski



mgr inż. Andrzej Dąbrowski
upr. bud. 194 B-71/84
Rzeszów, ul. Gominiana 3/72

Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcie – roboty budowlano-drogowe

SPIS TREŚCI :**SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TOM I WYMAGANIA OGÓLNE**

1. WSTĘP.....	str 4
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	4
1.2 Zakres stosowania ST.....	4
1.3 Zakres robót objętych ST.....	4
1.4 Określenia podstawowe.....	4
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	5
2. MATERIAŁY.....	9
2.1 Źródła uzyskania materiałów.....	9
2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych.....	9
2.3 Inspekcja wytwórni materiałów.....	9
2.4 Materiały nie odpowiadające ST.....	9
2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów.....	9
2.6 Wariantowe stosowanie materiałów.....	10
3. SPRZĘT.....	10
4. TRANSPORT.....	10
5. WYKONANIE ROBÓT.....	10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	11
6.1 Program Zapewnienia Jakości (PZJ).....	11
6.2 Zasady kontroli jakości robót.....	11
6.3 Pobieranie próbek.....	11
6.4 Badania i pomiary.....	12
6.5 Raporty z badań.....	12
6.6 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.....	12
6.7 Atesty jakości materiałów i urządzeń.....	12
7. DOKUMENTY BUDOWY.....	12
7.1 Dziennik Budowy.....	12
7.2 Książka Obmiarów.....	13
7.3 Pozostałe dokumenty budowy.....	13
7.4 Przechowywanie dokumentów budowy.....	13
8. OBMIAR ROBÓT.....	13
8.1 Ogólne zasady obmiaru robót.....	13
8.2 Zasady określania ilości robót i materiałów.....	14
8.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	14
8.4 Wagi i zasady ważenia.....	14
8.5 Czas przeprowadzenia obmiaru.....	14
9. ODBIÓR ROBÓT.....	14
9.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	14
9.2 Odbiór częściowy.....	15
9.3 Odbiór końcowy robót.....	15
9.4 Odbiór pogwarancyjny.....	16
10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	16
10.1 Ustalenia ogólne.....	16
10.2 Warunki umowy i wymagania ogólne ST.....	16
10.3 Objazdy ,przejazdy i organizacja ruchu.....	16
11. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	16

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TOM I WYMAGANIA BRANŻOWE

S-01.01	BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ	17
S-01.01.01	ROBOTY ZIEMNE	18
S-01.01.02	BOISKO WYKONANIE I WYPOSAŻENIE	21
S-01.02	BOISKO WIELOFUNKCYJNE	24
S-01.02.01	ROBOTY ZIEMNE	25
S-01.02.02	BOISKO WYKONANIE I WYPOSAŻENIE	28
S-01.02.03	OGRODZENIE	31
S-01.03	OGRODZENIE OBIEKTU	34
S-01.03.01	OGRODZENIE	35
S-01.04	PLAC ZABAW	38
S-01.04.01	ROBOTY ZIEMNE	39
S-01.04.02	WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW	41
S-01.04.03	NAWIERZCHNIE Z KOSTKI	43
S-01.04.04	TERENY ZIELONE-TRAWNIKI	48
S-01.05	SKOCZNIA W DAL	51
S-01.05.01	ROBOTY ZIEMNE	52
S-01.05.02	BIEŻNIA ROZBIEGU	54
S-01.06	TRASA ROWEROWA	58
S-01.06.01	ROBOTY ZIEMNE	59
S-01.07	TRYBUNY	61
S-01.07.01	ROBOTY ZIEMNE	62
S-01.07.02	NAWIERZCHNIE Z KOSTKI	65
S-01.07.03	MONTAŻ TRUBUN	70

S-00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcinie” – roboty budowlano-drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako jeden z Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych przy realizacji robót, zgodnie z zakresem wymienionym w pkt. 1.3

1.3 Zakres Robót objętych ST – tom I

1.3.1 Zakres Robót objętych ST – tom I zawiera:

S-01.00 Architektura i konstrukcja

1. **S-01.01 BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ**
2. **S-01.02 BOISKO WIELOFUNKCYJNE**
3. **S-01.03 OGRODZENIE**
4. **S-01.04 PLAC ZABAW**
5. **S-01.05 SKOCZNIA W DAL**
3. **S-01.06 TRASA ROWEROWA**
4. **S-01.07 TRYBUNY**

Niezależnie od postanowień Warunków Kontraktowych normy państwowe, specyfikacje techniczne, instrukcje i przepisy w tym Polskie Normy i wytyczne wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim. Poniżej zamieszczono listę aktów prawnych mających zastosowanie w niniejszym projekcie:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. Nr89 z 25.08.1994r.,poz.414 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie MGPIB z 19.12.1994r.(Dz.U.Nr10)
3. Rozporządzenie MGPIB z 21.02.1995r.(Dz.U.Nr25.poz.133 z dnia 13.03. 1995r.)
4. Ustawa z dn.17.05.1989r.-Prawo geodezyjne i kartograficzne(Dz.U.Nr30,poz.163 z późniejszymi zmianami)
5. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz.U.Nr13 z dn 10.04.1972r.
6. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dn 26.11.1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.Dz.U.Nr81 z dn 25.11.1990r.
7. Zarządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki oraz Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie warunków technicznych jakim powinna odpowiadać ochrona odgromowa sieci elektroenergetycznych. Dz.Bud.Nr6, poz.21 z 1969r.

1.4 Określenia podstawowe

- 1.4.1 **Przetargowa Dokumentacja Projektowa** – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.2 **Przedmiar Robót** – wykaz robót z podaniem ich ilości
- 1.4.3 **Polecenie Inspektora Nadzoru** (Przedstawiciel Nadzoru Inwestorskiego) – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

- 1.4.4 **Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej
- 1.4.5 **Jakość Robót** – zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych
- 1.4.6 **Dziennik Budowy** – opatrzony pieczęcią Urzędu Architektury wydany Zamawiającemu (Inwestorowi) zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.
- 1.4.7 **Przedsięwzięcie budowlane** – kompleksowa realizacja nowego obiektu budowlanego.
- 1.4.8 **Zadanie budowlane** – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębna całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.
- 1.4.9 **Książka Obmiarów** – akceptowany przez Inspektora Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników, służący w finansowym rozliczeniu się Wykonawcy z Inwestorem. Wpisy w Książce Obmiarów podlegają zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.
- 1.4.10 **Materiały** – wszelkie surowce i tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru
- 1.4.11 **Kierownik Budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.
- 1.4.12 **Konstrukcje budowlane** – obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.
- 1.4.13 **Roboty rozbiórkowe** – zakres Robót mających na celu przygotowanie istniejącego obiektu budowlanego do rozbudowy i modernizacji, wraz ze sposobem ich wykonania.
- 1.4.14 **Roboty instalacji sanitarnych** – zakres robót mających na celu wyposażenie obiektu w zaprojektowane przez Projektanta urządzenia i odbiorniki Instalacji sanitarnych i podłączenia ich do istniejących lub projektowanych sieci zewnętrznych oraz opisem sposobu ich wykonania.
- 1.4.15 **Roboty elektryczne** – zakres robót mających na celu podłączenia zasilania urządzeń i obiektów technologicznych, wraz z oświetleniem, instalacją odgromową, zabezpieczeniami i niezbędnym wyposażeniem oraz opisem sposobu ich wykonania Inne, użyte w ST określenia, w każdym przypadku należy rozumieć zgodnie z Polską Normą PN-ISO 7607-1 – „Budownictwo- terminy ogólne” oraz PN-ISO 7607-2 – „Budownictwo – terminy stosowane w umowach”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1 Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach Umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów wysokościowych, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego Robot. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2 Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa załączona do Dokumentów Przetargowych:

1. Rysunki
2. Umowę
3. Specyfikacje Techniczne
4. Przedmiar Robót
5. Instrukcję dla oferentów

Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

1.5.2.1 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część Umowy a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów, obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w warunkach Umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności wymiarów w rysunkach projektowych, opis ich jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunku. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.3 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na Terenie Budowy w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia projekt organizacji i zabezpieczenia placu budowy i program zapewnienia jakości Robót. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wszystkie te zabezpieczenia mają być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie w miejscach widocznych i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zawierała informacje dotyczące budowy.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Kontraktu.

1.5.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

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

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół 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:

1. Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi

- zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami
- możliwością powstania pożaru

1.5.5 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przez personel Wykonawcy w trakcie realizacji Robót lub będący rezultatem jego działań.

1.5.6 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 niż dopuszczalne, określone odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po wbudowaniu ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.7 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 Inwestora w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia kolidujących sieci i urządzeń podziemnych i powiadomi Inspektora Nadzoru i właścicieli mediów o zamiarze rozpoczęcia robót z tym związanych. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane służby oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez jego działania uszkodzenia sieci i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Inwestora.

1.5.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążeń na oś przy transporcie materiałów i urządzeń na teren i z terenu robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich uszkodzeń spowodowanych nie przestrzeganiem w/w ograniczeń

1.5.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

1.5.10 Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty wydania Świadectwa Przejęcia Robót przez Inspektora Nadzoru oraz będzie utrzymywać Roboty do tego czasu. Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowa lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu wydania Świadectwa Przejęcia. Inspektor Nadzoru może wstrzymać roboty, jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie. W tym przypadku na polecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca powinien wznowić roboty nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

1.5.12 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w Umowie przytaczane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w Umowie nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy przytoczone normy lub przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru, co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę ich zatwierdzenia. W przypadku gdy Inspektor stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

1.5.13 Prezentacja Unii Europejskiej

Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia na czas budowy tablic informacyjnych wskazujących na współfinansowanie przedsięwzięcia przez Unię Europejską, w miejscach określonych przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót. Wykonawca w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru opracuje i wykona płytę upamiętniającą współfinansowanie przedsięwzięcia przez Unię Europejską. Lokalizacja płyty oraz jej treść zostanie określone przez Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na 3 tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie przez Inspektora pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z tego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu Robót.

2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem pozyskiwania materiałów z danego źródła. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę pozyskiwania i selekcji materiałów i przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia, licencje i inne związane z dostarczeniem materiałów do Robót. Wszystkie materiały pozyskane z wykopów na placu budowy lub z innych miejsc wskazanych w Umowie, będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Umowy lub wskazań Inspektora. Z wyjątkiem uzyskania pisemnej zgody Inspektora, Wykonawca nie będzie prowadził żadnych wykopów w obrębie placu budowy, poza tymi, które zostały wyszczególnione w Umowie. Pozyskiwanie materiałów z danego źródła, będzie zgodne z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3 Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Nadzór Inwestorski w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST. Próbkę materiałów mogą być pobierane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku gdy Inspektor będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a) Inspektor będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie prowadzenia inspekcji
- b) Inspektor będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji na danej budowie

2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom ST

Materiały nie odpowiadające wymaganiom ST zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeżeli zezwoli on Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.6 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub w Projekcie Organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót

zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym Umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub przez niego wynajęty 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 kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt po akceptacji przez Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie 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 Technicznej ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Umową. W ruchu na drogach publicznych, pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do placu budowy, na własny koszt.

5. WYKONANIE 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 ST, Projektu Organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie 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 przy wytyczeniu i wyznaczaniu el. Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia i wyznaczenia wysokości elementów robót przez Inspektora Nadzoru, nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji bądź odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji, Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- bhp
- wykaz zespołów roboczych ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych,
 - zapis pomiarów a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inwestorowi.
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót
- wykaz maszyn i urządzeń na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów
 - sposób zabezpieczania i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
 - sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostawy materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom

6.2 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Inspektor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych lub metod badawczych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inwestor będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym razie koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane w sposób zaakceptowany przez niego samego.

6.4 Badania i pomiary

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

6.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w PZJ. Wyniki z badań (kopie) będą

przekazywane Inspektorowi na formularzach wg dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania wszystkich materiałów u źródeł ich wytwarzania, zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie dodatkowych lub powtórnych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach, przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiałów posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczana do robót będzie posiadać atest. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanymi przez niego badań. Kopie wyników tych badań, będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atesty, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i urządzenia zostaną odrzucone.

7. DOKUMENTY BUDOWY

7.1 Dziennik budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spada na Wykonawcę. Zapisy w Dzienniku Budowy będą opatrzone datą jego wykonania, podpisem osoby, która dokonała wpisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Wszystkie załączone do dziennika protokoły i inne dokumenty, będą jasno ponumerowane, podpisane i opatrzone datą przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru. Do Dziennika Budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy
- datę przekazania przez Inwestora Dokumentacji Projektowej
- uzgodnienie przez Inspektora PZ i harmonogramów robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, daty, przyczyny i okresy opóźnień
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
- daty zarządzenia wstrzymania robót przez Inspektora, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, częściowych i końcowych
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w DP
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące sposobu zachowania bezpieczeństwa i zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu robót

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

7.2 Książka Obmiarów

Książka Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczanie ilościowe faktycznego postępu każdego z elementów wykonywanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Książki Obmiarów.

7.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę
- protokoły przekazania Wykonawcy placu budowy
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z porad i poleceń Inspektora Nadzoru
- korespondencję na budowie
- dokumenty laboratoryjne, deklaracje zgodności, certyfikaty, orzeczenia o jakości materiałów

7.4 Przechowywanie dokumentów budowy

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

8. OBMIAR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Inspektor Nadzoru po pisemnym powiadomieniu przez Wykonawcę o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Książki Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

8.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczane w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach, zgodnie z wymaganiami ST.

8.3 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.

8.4 Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora.

8.5 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków 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 nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Książki Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Książki Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.

9. ODBIÓR ROBÓT

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

- . 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 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 i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora. 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.

9.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

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. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 9.3.1. Odbioru końcowego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie

swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

9.3.1 Dokumenty do odbioru końcowego

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu.
 2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Kontraktu i ew. zamienne).
 3. Recepty i ustalenia technologiczne.
 4. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
 5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST
 6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
 7. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów zał. do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ.
 8. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
 9. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.
 10. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 9.3. "Odbiór końcowy robót".

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1 Usługi Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru robót.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- Wartość zużytych Materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy.
- Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami
- Koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10.2 Warunki Umowy i Wymagania Ogólne Specyfikacji Technicznej

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy i wymagań ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10.3 Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu

Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) Opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu Inspektorowi Nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót.
- b) Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
- c) Opłaty/dzierżawa terenu
- d) Przygotowanie terenu
- e) Konstrukcja tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier oznakowań i drenażu.
- f) Tymczasowa przebudowa urządzeń obcych.

Koszt Utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) Oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł
- b) Utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) Usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania
- b) Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

Praktyczny przewodnik procedur zawierania umów w ramach programów Phare, Ispa oraz Sapard (Practical Guide to Phare, Ispa & Sapard contract procedures 2000)

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Oz. U Nr 89 z 25.08.1994r, poz. 414).

Rozporządzenie MGPIB z 19.12.1994 r. (Dz.U.Nr.10)

Rozporządzenie MGPIB z 21.02.1995 r. (Dz.U.Nr.25, poz.133 z dnia 13.03 1995 r.)

Ustawa z dnia 17.05 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne

S-01.01. BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przy wykonaniu boiska do siatkówki plażowej w ramach projektu:
„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” - roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu boiska do siatkówki plażowej

1. S-01.01.01 ROBOTY ZIEMNE kod CPV 45122000-8
2. S-01.01.02 BOISKO WYKONANIE I WYPOSAŻENIE kod CPV 45430000

S-01.01.01 ROBOTY ZIEMNE

kod CPV 45122000-8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w ramach projektu: „**Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcieńcu**” – roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych (wykopy i zasypki) przy budowie boiska.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1 **Głębokość wykopu** - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.

1.4.2 **Wykop płytki** - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

1.4.3 **Wykop średni** - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

1.4.4 **Wykop głęboki** - wykop, którego głębokość przekracza 3 m.

1.4.5 **Wykop szerokoprzestrzenny** - wykop, o szerokości dna większej od 1,5 m.

1.4.6 **Wykop wąskoprzestrzenny** - wykop, o szer. dna mniejszej lub równej od 1,5 m

1.4.7 **Wykop jamisty** - wykop, o pow. dna równej lub mniejszej od 2,25 m², o ścianach pionowych bądź nachyleniu 1 :0,2

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST **S-00. Wymagania ogólne.**

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Grunty uzyskane z wykopów powinny być w maksymalny sposób wykorzystane do ewentualnych nasypów lub wywiezione poza teren budowy.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w **S-00. Wymagania ogólne pkt 3.**

3.2 Sprzęt do robót ziemnych

Usunięcie humusu i wykopy przewiduje się wykonywać przy pomocy koparko-spycharki na podwoziu ciągnika siodłowego. Zagęszczanie gruntów pod warstwy boiska przy pomocy ubijaków spalinowych.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w **ST S-00. Wymagania ogólne pkt 4.**

4.2 Transport gruntów

Wywóz gruntu głównie w obrębie budowy Centrum lub na odległość do 1,0km

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w **ST S-00. pkt 5.**

5.2 Zasady prowadzenia robót

5.2.1 Warunki wykonania wykopów:

Po zebraniu humusu na głębokość ok.25,0cm i wywiezieniu poza obszar budowy, należy wybrać koryto pod boisko do projektowanego poziomu. Ziemię z wykopu będzie można wykorzystać do ukształtowania terenu wewnątrz obszaru inwestycji lub należy wywieźć na wysypisko w miejsce wskazane przez Inwestora. Po usunięciu ziemi dno wykopu należy wyplantować i zagęścić mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne boiska. Po obwodzie boiska należy wykonać rowek odwadniający i uformować skarpy wykopu. Przed wykonaniem warstw boiska, dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych, śmieci i osuszone.

5.2.2 Minimalne parametry zagęszczenia

Wymagane zagęszczenie $ID > 0.7$

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST S 00. pkt 6.**

6.2 Kontrola wykonania wykopów

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

- zapewnienie stateczności ścian wykopu,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),
- zagęszczenie dna wykopu.

6.3 Badania do odbioru robót ziemnych

Minimalna częstość i zakres testów i pomiarów podano poniżej.

6.3.1 Pomiary szerokości dna wykopu

Pomiary rowów wykonywać taśmą w linii prostej.

Pomiary wykopów pod obiekty należy wykonywać w każdym znaczącym przekroju.

6.3.2 Zagęszczanie gruntu

Stopień zagęszczenia zdefiniowany wg normy BN-77/8931-12 powinien być zgodny z punktem 5 niniejszej specyfikacji

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wykopanych i wbudowanych m3 mas ziemnych. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia książki obmiarów wykonanych wykopów zgodnie z punktem 1.3 niniejszej specyfikacji

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m3 (metr sześcienny) wykonanych wykopów lub wbudowanych mas ziemnych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST S-00. pkt 8.**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST S-00. 'Wymagania ogólne'**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

9.2.1 Wykopy:

W cenie obmiarowej jednostki ująć:

- wykopy ręczne i mechaniczne
- wyrównanie dna wykopu
- wykonanie odwodnienia wykopu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

1. PN-B-O2480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
2. PN-B-O4481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów

S-01.01.02 WYKONANIE I WYPOSAŻENIE BOISKA

kod CPV 45430000

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i wyposażenie boiska w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” - roboty budowlano -drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu warstw boiska wraz z montażem niezbędnego wyposażenia.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST **S-00. Wymagania ogólne.**

2. MATERIAŁY

2.1 Warstwy podłoża

- siatka polipropylenowa przeciwko kretom i norcom
- geowłóknina wzmacniająca min. 150g/m²
- warstwa odsączająca z piasku gr.ok.20,0cm
- nawierzchnia boiska z piasku przesiewanego, kopanego gr. min.20,0cm

2.2 Wyposażenie boiska

- tuleje do słupków Ø76 mm l=350,0mm z deklami,
- fundament pod tuleje 30x30x60cm z betonu C-12/15
- słupki stalowe do siatkówki (wyciągane)
- siatka z antenkami
- linie pola do siatkówki

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w **S-00. Wymagania ogólne pkt 3.**

3.2 Sprzęt do wykonania warstw boiska

Warstwę odsączającą należy zagęścić walcami i zagęszczarkami mechanicznymi. Piasek i beton dowozić samochodem samowyładowczym.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w **ST S-00. Wymagania ogólne pkt 4.**

4.2 Transport materiałów

Piasek – samochodami samowyładowczymi, pozostałe materiały samochodem dostawczym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w **ST S-00. pkt 5.**

5.2 Zasady prowadzenia robót

5.2.1 Wykonanie warstw boiska:

Sposób wykonania skarp wykopu pod koryto boiska, powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę robót ziemnych. Roboty należy prowadzić w okresach suchych.

Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu dna kotyła, należy rozłożyć na spodzie siatkę z włókna polipropylenowego przeciwko kretom i nornicom z wyprowadzeniem siatki po bokach na wys. ok. 15,0cm od powierzchni góry boiska. Pod siatką rozłożyć geowłókninę wzmacniającą podłoże o gęstości min.150g/m². Po krawędzi boiska należy ułożyć worki z piaskiem (2 warstwy), mające na celu stworzenia zabezpieczenia boiska przed rozmywaniem warstw boiska oraz mocujących geosiatkę. Na tak przygotowanej podstawie boiska, należy wykonać warstwę odsączającą, zagęszczoną warstwami na gr. ok.20,0cm. W międzyczasie należy wykonać fundamenty z betonu C-12/15 i zabetonować w nich tuleje pod słupki do siatkówki. Beton nie może wychodzić poza warstwę odsączającą. Po zagęszczeniu i wyrównaniu warstwy odsączającej, należy rozłożyć, ręcznie, warstwę końcową boiska z piasku kopanego, przesiewanego. Grubość warstwy min.20,0cm. Słupki i linie boiskowe, należy montować bezpośrednio przed grą.

5.2.2 Minimalne parametry zagęszczenia

Wymagane zagęszczenie warstwy odsączającej ID>0.7
Warstwa nawierzchniowa nie wymaga zagęszczenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST S 00. pkt 6.**

6.2 Kontrola wykonania robót

Sprawdzenie wykonania robót polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w Dokumentacji Projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- dokładność wykonania boiska i fundamentów pod słupki (usytuowanie i wykończenie),
- grubość i zagęszczenie warstwy odsączającej i warstwy nawierzchniowej
- ułożenie geosiatki z wyciągnięciem po bokach boiska na odp. głębokość

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wbudowanych m3 piasku i m2 geosiatki i geowłókniny. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia książki obmiarów wykonanych wykopów zgodnie z punktem 1.3 niniejszej specyfikacji

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m2 (metr kw.) wykonanych warstw podłoża

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST S-00. pkt 8.**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST S-00. 'Wymagania ogólne'**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

S-01.02. BOISKO WIELOFUNKCYJNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przy wykonaniu boiska wielofunkcyjnego wraz z ogrodzeniem w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” - roboty budowlano-drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu boiska wielofunkcyjnego wraz z ogrodzeniem

- | | | |
|---------------|--------------------------------|--------------------|
| 1. S-01.02.01 | ROBOTY ZIEMNE | kod CPV 45122000-8 |
| 2. S-01.02.02 | BOISKO WYKONANIE I WYPOSAŻENIE | kod CPV 45430000 |
| 3. S-01.02.03 | OGRODZENIE | kod CPV 45342000-6 |

S-01.02.01 ROBOTY ZIEMNE

kod CPV 45122000-8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy boisku wielofunkcyjnym w ramach projektu **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcieńcu” – roboty budowlano-drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych (wykopy i zasypki) przy budowie boiska.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST **S-00. Wymagania ogólne.**

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Grunty uzyskane z wykopów powinny być w maksymalny sposób wykorzystane do ewentualnych nasypów lub wywiezione poza teren budowy.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w **S-00. Wymagania ogólne**

3.2 Sprzęt do robót ziemnych

Usunięcie humusu i wykopy przewiduje się wykonywać przy pomocy koparko-spycharki na podwoziu ciągnika siodłowego. Zagęszczanie gruntów pod warstwy boiska przy pomocy ubijaków spalinowych.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w **ST S-00. Wymagania ogólne**

4.2 Transport gruntów

Wywóz gruntu głównie w obrębie budowy Centrum lub na odległość do 1,0km

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST **S-00. pkt 5.**

5.2 Zasady prowadzenia robót

5.2.1 Warunki wykonania wykopów:

Po zebraniu humusu na głębokość ok. 25,0cm i wywiezieniu poza obszar budowy, należy wybrać koryto pod boisko do projektowanego poziomu. Ziemię z wykopu będzie można wykorzystać do ukształtowania terenu wewnątrz obszaru inwestycji lub należy wywieźć na wysypisko w miejsce wskazane przez Inwestora. Po usunięciu ziemi dno wykopu należy wyplantować i zagęścić mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne boiska. Po obwodzie boiska należy wykonać rowek odwadniający i uformować skarpy wykopu. Przed wykonaniem warstw boiska, dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych, śmieci i osuszone.

5.2.2 Minimalne parametry zagęszczenia

Wymagane zagęszczenie $ID > 0.7$

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST S 00. pkt 6.**

6.2 Kontrola wykonania wykopów

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

- zapewnienie stateczności ścian wykopu,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),
- zagęszczenie dna wykopu.

6.3 Badania do odbioru robót ziemnych

Minimalna częstość i zakres testów i pomiarów podano poniżej.

6.3.1 Pomiary szerokości dna wykopu

Pomiary rowów wykonywać taśmą w linii prostej.

Pomiary wykopów pod obiekty należy wykonywać w każdym znaczącym przekroju.

6.3.2 Zagęszczanie gruntu

Stopień zagęszczenia zdefiniowany wg normy BN-77/8931-12 powinien być zgodny z punktem 5 niniejszej specyfikacji

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wykopanych i wbudowanych m³ mas ziemnych. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia książki obmiarów wykonanych wykopów zgodnie z punktem 1.3 niniejszej specyfikacji

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wykonanych wykopów lub wbudowanych mas ziemnych.

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST S-00. pkt 8.**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST S-00. 'Wymagania ogólne'**

9.2 Cena jednostki obmiarowej**9.2.1 Wykopy:**

W cenie obmiarowej jednostki ująć:

- wykopy ręczne i mechaniczne
- wyrównanie dna wykopu
- wykonanie odwodnienia wykopu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE**10.1 Normy**

1. PN-B-O2480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
2. PN-B-O4481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów

S-01.02.02 WYKONANIE I WYPOSAŻENIE BOISKA

kod CPV 45430000

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i wyposażenie boiska wielofunkcyjnego wraz z ogrodzeniem w ramach projektu:
„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” - roboty budowlano - drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu warstw boiska wraz z montażem niezbędnego wyposażenia.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST **S-00. Wymagania ogólne.**

2. MATERIAŁY

2.1 Warstwy podłoża boiska

- geowłóknina wzmacniająca min. 150g/m²
- warstwa odsączająca z piasku gr.ok.15,0cm
- warstwa dolna podbudowy z tłucznia kamiennego stabilizowanego cementem gr. 15,0cm
- warstwa górna podbudowy z betonu C-12/15 gr.10,0cm, zatarta na ostro
- nawierzchnia boiska z kostki elastycznej 200x160mm grubości 43mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 30mm

2.2 Wyposażenie boiska

2.2.1 Boisko do siatkówki

- tuleje do słupków do siatkówki z deklami,
- fundament pod tuleje do siatkówki 30x30x60cm z betonu C-12/15
- słupki stalowe do siatkówki (wyciągane)
- siatka z antenkami

2.2.2 Boisko do koszykówki

- tuleje do konstrukcji słupków do koszykówki z deklami,
- fundament pod tuleje do konstrukcji koszów 80x80x75cm z betonu C-12/15
- konstrukcje koszów z tablicami i obręczami
- ławki przy boisku – 6 szt

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w **S-00. Wymagania ogólne**

Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie – roboty budowlano-drogowe

3.2 Sprzęt do wykonania warstw boiska

Warstwę odsączającą należy zagęścić walcami i zagęszczarkami mechanicznymi. Piasek i beton dowozić samochodem samowyładowczym.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w **ST S-00. Wymagania ogólne**

4.2 Transport materiałów

Piasek – samochodami samowyładowczymi, pozostałe materiały samochodem dostawczym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w **ST S-00. pkt 5.**

5.2 Zasady prowadzenia robót

5.2.1 Wykonanie warstw boiska:

Sposób wykonania skarp wykopu pod koryto boiska, powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę robót ziemnych. Roboty należy prowadzić w okresach suchych. Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu dna kotłyta, należy rozłożyć na spodzie geowłókninę wzmacniającą podłoże o gęstości min.150g/m². Następnie, należy wykonać warstwę odsączającą, zagęszczoną warstwami na gr. ok.15,0cm. W międzyczasie należy wykonać fundamenty z betonu C-12/15 i zabetonować w nich tuleje pod słupki do siatkówki i pod słupy konstrukcji koszy. Beton nie może wychodzić poza warstwę podbudowy. Po zagęszczeniu i wyrównaniu warstwy odsączającej, należy wykonać warstwę dolną podbudowy z tłucznia kamiennego stabilizowanego cementem w ilości ok.20,0kg/m² podłoża gr.15,0cm. Po zagęszczeniu warstwy dolnej podbudowy, należy wykonać warstwę górną z betonu C-12/15 gr.10,0cm z zatarciem na ostro. Przed wykonaniem warstw podbudowy, należy wykonać ogrodzenie (przynajmniej osadzić słupy w fundamentach). Podbudowa betonowa ograniczona będzie obrzeżem trawnikowym 100x30x8cm, osadzonym na ławie betonowej. Na tak wykonanej podbudowie można przystąpić do wykonania nawierzchni boiska z kostki elastycznej na warstwie cem-piaskowej gr.3,0cm. Sposób wykonania nawierzchni podobnie jak przy układaniu kostki brukowej betonowej. Na wykonanej nawierzchni, należy wykonać linie boisk do siatkówki i koszykówki. Szerokość linii 5,0cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST S 00. pkt 6.**

6.2 Kontrola wykonania robót

Sprawdzenie wykonania robót polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w Dokumentacji Projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- dokładność wykonania boiska i fundamentów pod słupki (usytuowanie i wykończenie),

- grubość i zagęszczenie warstwy odsączającej i warstwy podbudowy
- ułożenie nawierzchni sportowej z kostki
- wytyczenie linii boisk

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wbudowanych m2 podbudowy i nawierzchni boiska. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia książki obmiarów wykonanych robót zgodnie z punktem 1.3 niniejszej specyfikacji

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m2 (metr kw.) wykonanych robót

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST S-00. pkt 8.**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST S-00. 'Wymagania ogólne'**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

S-01.02.03 OGRODZENIE BOISKA

Kod CPV 45342000-6

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego w ramach projektu: „Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcieńcu” - roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacje techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty obejmują wykonanie:

- montaż ogrodzenia zewnętrznego systemowego
- montaż bramy

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji S 00.00 "Wymagania ogólne"

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w S 00.00 "Wymagania ogólne"

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich dostawy i magazynowania podano w specyfikacji S 00.00 "Wymagania ogólne".

2.2 Materiały

2.2.1 Ogrodzenie boiska H=4,0m system ORLIK RESITOR

beton C-12/15 na fundamenty słupków (Ø30cm i h=100,0cm)
słupki z rury stalowej malowanej proszkowo – system ORLIK RESITOR
- słupki naciągowe Ø76mm i h=475,0cm
- słupki podporowe Ø48mm i h=475,0cm
- słupki pośrednie Ø60mm i h=475,0cm
- słupki bramy z rury kwadratowej 200x200x5mm h=275 cm
siatka ślimakowa ocynkowana, powlekana RESITOR 40x40mm, d=3,5mm, h=400,0cm
brama ogrodzeniowa, rozwierna, 2-skrzydłowa wypełniona siatką zgrzewaną, powlekana, o wym. 300x195cm
Wszystkie elementy ogrodzenia, malowane proszkowo.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu ręcznego.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

4.2 Transport materiałów

Słupki i siatkę należy transportować zgodnie z zaleceniami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

5.1.1 Ogrodzenie boiska

Po wytyczeniu trasy ogrodzenia i wymierzeniu odległości pomiędzy słupkami, należy wywiercić otwory pod słupki na głębokość do 1,0m. Słupki osadzić w betonie, wypionować. Siatkę należy mocować do liny naciągowej. Naciągi z liny stalowej $d=3,8\text{mm}$ mocować do słupków naciagowych co 50,0cm. Słupki naciągowe powinny być w każdym narożu ogrodzenia i dodatkowo co ok.10,0m w ciągach ogrodzenia liniowo-prostych. Każdy słupek naciagowy jest podparty 2 słupkami podporowymi. Pozostałe słupki pośrednie rozmieszczać co 2,5m pomiędzy słupkami naciagowymi. Model segmentu ogrodzenia przedstawić do akceptacji Projektanta. Wykopy pod fundamenty ogrodzenia należy wykonywać ręcznie. Końcową pracą będzie zawieszenie i spasowanie skrzydeł bramy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

6.2 Kontrola jakości

Kontroli podlega :
głębokość posadowienia fundamentu
utrzymanie założonego poziomu wysokości ogrodzenia
prostolinijność ogrodzenia

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

1 mb ogrodzenia

1 kpl bramy

1 szt obsadzenia słupków

1,0 m3 wykonania fundamentów pod słupki

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji. Cena jednostkowa ogrodzenia obejmuje:

wykonanie fundamentu

zakup i dostawę materiałów

montaż ogrodzenia

wywóz ziemi z wykopów

oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów.

S-01.03. OGRODZENIE OBIEKTU

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przy wykonaniu ogrodzenia obiektu w ramach projektu:
„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” – roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu ogrodzenia obiektu

1 S-01.02.03 OGRODZENIE

kod CPV 45342000-6

S-01.03.01 OGRODZENIE

Kod CPV 45342000-6

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania ogrodzenia obiektu w ramach projektu: „**Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcinie**” - roboty budowlano -drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacje techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty obejmują wykonanie:

- montaż ogrodzenia zewnętrznego systemowego RESITOR, h=1,25m
- montaż bram rozwiernych i furtki w ogrodzeniu

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich dostawy i magazynowania podano w specyfikacji **S 00.00 "Wymagania ogólne"**.

2.2 Materiały

2.2.1 Ogrodzenie H=1,25m system **RESITOR**

beton C-12/15 na fundamenty słupków (Ø25cm i h=100,0cm)

słupki z rury stalowej malowanej proszkowo – system RESITOR

- słupki pośrednie Ø38mm i h=175,0cm

- słupki bramy z rury kwadratowej 70x70x3mm h=175 cm

siatka ślimakowa ocynkowana, powlekana RESITOR 50x50mm, d=2,8mm, h=125,0cm

brama ogrodzeniowa, rozwierna, 2-skrzydłowa wypełniona siatką zgrzewaną, powlekana,

wymiar bramy 350x145cm - szt.2

furtka ogrodzeniowa 125x145cm – szt.1

Wszystkie elementy ogrodzenia, malowane proszkowo.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu ręcznego.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

4.2 Transport materiałów

Słupki i siatkę należy transportować zgodnie z zaleceniami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

5.1.1 Ogrodzenie obiektu

Po wytyczeniu trasy ogrodzenia i wymierzeniu odległości pomiędzy słupkami, należy wywiercić otwory pod słupki na głębokość do 1,0m. Fundament pod słupy bramy min.50x50x100cm. Słupki osadzić w betonie, wypionować. Pod cokoliki należy wykopać rowek o głębokości ok.20,0cm i ułożyć w nim warstwę podsypki z piasku gr.10,0cm. Cokoliki można prefabrykować i jako gotowe układać na fundamentach słupków, łącząc poszczególne elementy, pęczkami betonowymi będącymi podstawami słupków. Siatkę należy mocować do liny naciągowej. Naciągi z liny stalowej d=3,1mm mocować do słupków naciagowych co 50,0cm. Słupki naciągowe powinny być w każdym narożu ogrodzenia i dodatkowo co ok.10,0m w ciągach ogrodzenia liniowo-prostych. Każdy słupek naciagowy jest podparty 2 słupkami podporowymi. Pozostałe słupki rozmieszczać co 2,5m pomiędzy słupkami naciagowymi. Model segmentu ogrodzenia przedstawić do akceptacji Projektanta

Wykopy pod fundamenty ogrodzenia należy wykonywać ręcznie.

Kończącą pracą będzie zawieszenie i spasowanie skrzydeł bram i furtki.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

6.2 Kontrola jakości

Kontroli podlega :
głębokość posadowienia fundamentu
utrzymanie założonego poziomu wysokości ogrodzenia
prostolinijność ogrodzenia

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

1 mb ogrodzenia

1 kpl bramy

1 szt obsadzenia słupków

1,0 m3 wykonania fundamentów pod słupki

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **S 00.00 "Wymagania ogólne"**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji. Cena jednostkowa ogrodzenia obejmuje:

wykonanie fundamentu

zakup i dostawę materiałów

montaż ogrodzenia wraz z bramami i furtką

wywóz ziemi z wykopów

oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów.

S-01.04. PLAC ZABAW

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przy wykonaniu i wyposażeniu placu zabaw w ramach projektu:
„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” – roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu i wyposażeniu placu zabaw

- | | | |
|---------------|--------------------------------|--------------------|
| 1. S-01.04.01 | ROBOTY ZIEMNE | kod CPV 45122000-8 |
| 2. S-01.04.02 | WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW | |
| 3. S-01.04.03 | NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BRUKOWEJ | kod CPV 45233226-9 |
| 4. S-01.04.04 | TERENY ZIELONE | |

S-01.04.01 ROBOTY ZIEMNE

kod CPV 45122000-8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy budowie placu zabaw w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” - roboty budowlano -drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych przy budowie placu zabaw.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST **S-00. Wymagania ogólne.**

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Grunty uzyskane z wykopów powinny być w maksymalny sposób wykorzystane do ewentualnych nasypów lub wywiezione poza teren budowy.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w **S-00. Wymagania ogólne**

3.2 Sprzęt do robót ziemnych

Usunięcie humusu i wykopy przewiduje się wykonywać przy pomocy koparko-spycharki na podwoziu ciągnika siodłowego. Zagęszczanie gruntów pod warstwy boiska przy pomocy ubijaków spalinowych.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w **ST S-00. Wymagania ogólne**

4.2 Transport gruntów

Wywóz gruntu głównie w obrębie budowy Centrum lub na odległość do 1,0km

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST **S-00. pkt 5.**

5.2 Zasady prowadzenia robót

5.2.1 Warunki wykonania wykopów:

Po zebraniu humusu na głębokość ok. 25,0cm i wywiezieniu poza obszar budowy, należy wybrać koryto pod nawierzchnie utwardzone do projektowanego poziomu. Ziemię z wykopu będzie można wykorzystać do ukształtowania terenu wewnątrz obszaru inwestycji lub należy wywieźć na wysypisko w miejsce wskazane przez Inwestora. Po usunięciu ziemi dno wykopu należy wyplantować i zagęścić mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni. Przed wykonaniem warstw nawierzchni, dno koryta powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych, śmieci i osuszone.

5.2.2 Minimalne parametry zagęszczenia

Wymagane zagęszczenie $ID > 0.9$

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST S 00. pkt 6.**

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wykopanych i wbudowanych m³ mas ziemnych. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia książki obmiarów wykonanych wykopów zgodnie z punktem 1.3 niniejszej specyfikacji

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wykonanych wykopów lub wbudowanych mas ziemnych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST S-00. pkt 8.**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST S-00. 'Wymagania ogólne'**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

S-01.04.02 WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW

kod CPV 45430000

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wyposażenie placu zabaw w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcinie” - roboty budowlano -drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu fundamentów oraz montażu na wykonanych fundamentach elementów wyposażenia placu zabaw.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Wykonanie fundamentów

- beton kl. min C-16/20 dowożony lub wykonywany na miejscu

2.2 Wyposażenie placu zabaw

- stół do tenisa stołowego (prefabrykat betonowy) 274x152cm – szt.1
- stół do gier planszowych z siedziskami (prefabrykat betonowy) 274x152cm – szt.1
- piaskownica prefabrykowana z siedziskami 200x200x40cm – szt.1
- zestaw zabawowy, drewniany Tola (wieża, zjeżdżalnia, przepłotnia, drabinka skośna i schody)
- wałka drewniana - huśtawka wahadłowa – szt.2
- huśtawka podwójna h=2,2m, belka metalowa, nogi drewniane – szt.1
- ławki parkowe – szt.6

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w **S-00. Wymagania ogólne**

3.2 Sprzęt do wykonania

Wykopy pod fundamenty, ich wielkość, rozmieszczenie i ilość, klasa betonu, ewentualne zbrojenie lub zastosowane sposoby mocowań, opisane są w kartach technicznych poszczególnych sprzętów, które zostaną zamówione przez Inwestora do wyposażenia placu zabaw.

Do montażu elementów betonowych, prefabrykowanych, niezbędny jest dźwig.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w **ST S-00. Wymagania ogólne**

4.2 Transport materiałów

Transport sprzętu, będącego wyposażeniem placu zabaw, jest wliczony w koszt w/w sprzętu i dostawa jego jest po stronie sprzedającego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w **ST S-00. pkt 5.**

5.2 Zasady prowadzenia robót

Każdy sprzęt będący elementem placu zabaw, należy montować wg załączonej do niego instrukcji

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST S 00.**

6.2 Kontrola wykonania robót

Sprawdzenie wykonania robót polega na kontrolowaniu zgodności zmontowanego elementu z wymaganiami określonymi w instrukcji i kartach technicznych poszczególnych sprzętów, szczególnie w temacie bezpieczeństwa dla użytkowników.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia książki obmiarów zgodnie z punktem 1.3 niniejszej specyfikacji

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST S-00. pkt 8.**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST S-00. 'Wymagania ogólne'**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

S-01.04.03 NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ

kod CPV 45233226-9

1. WSTĘP**1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania nawierzchni z kostki betonowej przy placu zabaw w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” – roboty budowlano-drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

- a) zebranie wierzchniej warstwy ziemi (humusu)
- b) wykonanie koryta pod chodniki
- c) wykonanie warstw podsypkowych
- d) wykonanie nawierzchni z kostki brukowej

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w **Specyfikacji S 00.01. Część ogólna**.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

2. MATERIAŁY**2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów**

Wymagania podano w **S-00 „Wymagania ogólne"**.

2.2 Rodzaje materiałów dla wykonania robót

- 2.2.1 Warstwa odsączająca
- piasek gr. 10,0cm

- 2.2.2 Warstwa odbudowy
- tłuczeń kamienny gr.15,0cm
- cement 20,0kg/m² podbudowy gr.15,0cm

- 2.2.3 Nawierzchnia z kostki brukowej
- mieszanka cem-piaskowa gr. 5-6,0cm
- chudy beton **C-12/15**
- krawężniki chodnikowe 100x30x8cm
- kostka brukowa betonowa prostokątna typu Holland 20x10cm gr. 6,0cm

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Sprzęt używany do realizacji musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Przy wykonywaniu prac drogowych, przy wykonaniu koryta pod drogi i warstw podłoża zaleca się stosować sprzęt ciężki:

- spycharki
- równiarki
- walce drogowe
- ubijaki spalinowe

Do robót związanych z układaniem nawierzchni z kostki należy stosować:

- ubijaki spalinowe,
- młotki gumowe
- piły do cięcia kostki
- łaty, poziomice i inny drobny sprzęt

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

4.2 Transport materiałów

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przez zawilgoceniem. Kostka brukowa dostarczana będzie na budowę transportem samochodowym, na paletach zapakowanych w folię. Palety mogą być ustawiane nie więcej niż w trzech warstwach na równym i twardym podłożu zapewniającym ich stabilność. Palety mogą być rozładowywane przez samochody samowyładowcze, wózki widłowe lub żuraw znajdujący się na budowie. W transporcie wewnętrznym palet pomocny jest wózek ręczny. Palety należy umieszczać najbliżej miejsca pracy w taki sposób, aby był zapewniony łatwy dostęp do poszczególnych rodzajów wyrobów. Składowanie powinno odbywać się w stosach na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu. W przypadku składowania tych elementów bez zadaszenia dłużej niż 14 dni należy zabezpieczyć je przed możliwością zawilgocenia przez przykrycie folią. Beton, piaski i kruszywa należy transportować samochodami samowyładowczymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca sprawdzi zgodność klasy oznaczonej na materiałach z zamówieniami i wymaganiami określonymi w specyfikacji. Przeprowadzi próby doraźne przez oględziny, opukiwanie i mierzenie wymiarów (kostka brukowa, krawężniki).

5.2 Wykonanie koryta pod nawierzchnie utwardzone

Po zebraniu warstwy ziemi z całości działki na ok.15,0cm należy określić rzędne projektowanego koryta i przystąpić do prac ziemnych. Koryto pod chodniki i place należy wykonać spycharką gąsienicową na głębokość określoną w projekcie. Ziemię i istniejące warstwy z koryta należy

wywieźć na wysypisko. Profilowanie koryta zarówno mechaniczne jak i ręczne powinno odbywać się z zagęszczeniem podłoża. Po wyrównaniu powierzchni należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po wykonaniu warstw drogowych zaprojektowanych rzędnych

5.3 Warstwy podłoża

Przed wykonaniem warstw nawierzchni, należy wytyczyć linię krawężnika a następnie ułożyć go na ławie betonowej gr.10,0cm.

Sposób prowadzenia prac:

1. Mechaniczne rozscielenie warstwy piasku (ok.10,0cm) a następnie wyrównanie powierzchni i zagęszczenie warstwy piasku mechanicznie z polewaniem wodą.
2. Rozłożenie na całej szerokości między krawężnikami warstwy tłucznia gr.15,0cm. Warstwę należy stabilizować na całej głębokości, cementem, przyjmując ok.20,0kg na każdy 1,0m² powierzchni. Po wykonaniu stabilizacji, całość zagęścić do $I_d=0,9$

5.4 Nawierzchnia z kostki brukowej gr.6,0cm

Kostkę betonową gr.6,0cm układa się na podsypce cem-piaskowej gr. 5-6,0cm w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu. Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

6.2 Kontrola jakości

6.2.1 Kontrola jakości robót drogowych obejmuje:

- sprawdzenie kompletności dokumentów materiałów (certyfikaty, atesty itp.),
- sprawdzenie zgodności materiałów z wymogami normowymi i Specyfikacjami,
- sprawdzenie geometrii i dokładności wykonania prac
- sprawdzenie grubości projektowanych warstw podbudowy

6.2.2. Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych STWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Ponadto:

-badania grubości nawierzchni - sprawdzenie grubości nawierzchni należy wykonać, co najmniej w jednym losowo wybranym miejscu na każde 1000 m² odbieranej nawierzchni. Grubość warstwy nawierzchni nie może się różnić od projektowanej więcej niż $\pm 10\%$.

Badanie pochylenia nawierzchni - należy przeprowadzać za pomocą niwelatora.

Różnice pomiędzy pochyleniami rzeczywistymi a proj. nie powinny być większe niż 0.2%.

Badanie rzędnych niwelety nawierzchni - należy wykonać za pomocą niwelatora, na długości nie mniejszej niż 0.1 powierzchni odbieranej nawierzchni. Rzędne wysokościowe osi i krawędzi chodnika nie powinny się różnić od założonych więcej niż 0 ± 1 cm. Badanie równości nawierzchni należy wykonywać za pomocą planografu w sposób ciągły a w przypadku jego braku, za zgodą Inspektora Nadzoru, łatą 4-metrową co najmniej w dziesięciu losowo wybranych miejscach na każde 500m² odebranej nawierzchni. Nierówności nie mogą przekraczać 5mm. Wykonawca zobowiązany jest do badania zagęszczenia wykonanej nawierzchni.

6.3 Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Sposób sprawdzenia
1	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego nawierzchni, krawężników, obrzeży, ścieków	Wizualne sprawdzenie jednorodności wyglądu, prawidłowości desenia, kolorów kostek, spękań, plam, deformacji, wy-kruszeń, spoin i szczelin
2	Badanie położenia osi nawierzchni w planie	Geodezyjne sprawdzenie położenia osi co 25 m i w punktach charakterystycznych (dopuszczalne przesunięcia wg tab. 2, lp. 5b)
3	Rzędne wysokościowe, równość podłużna i poprzeczna, spadki poprzeczne i szerokość	Co 25 m i we wszystkich punktach charakterystycznych (wg metod i dopuszczalnych wartości podanych w tab. 2, lp. od 5c do 5g)
4	Rozmieszczenie i szerokość spoin i szczelin w nawierzchni, pomiędzy krawężnikami, obrzeżami, ściekami oraz wypełnienie spoin i szczelin	Wg pktu 5.5 i 5.7.5

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w **S-00."Wymagania ogólne"**.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla robót drogowych jest 1 m²

Jednostką obmiarową dla montażu krawężników jest 1 mb

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **S-00 „Wymagania ogólne"**.

8.2 Rodzaje odbiorów

Roboty związane w wykonaniem drogi wraz z warstwami podłoża:

- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi grubości warstw drogowych i ich zagęszczeniu
- odbiorowi końcowemu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

Cena jednostkowa obejmuje :

- zakup materiałów,
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- przygotowanie betonu i kruszywa
- wykonanie koryta z odwozem ziemi
- wykonaniem podbudowy
- ułożenie krawężnika chodnikowego
- ułożenie kostki
- uprzątnięcie miejsca pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2. PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartosci zanieczyszczen
3. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
4. PN-B-06714-16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarna
5. PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiakliwosci
6. PN-B-06714-19 Kruszywa mineralne. Oznaczanie mrozoodpornosci metodą bezpośrednią
7. PN-B-06714-26 Kruszywa mineralne. Oznaczanie zawartosci zanieczyszczen organicznych
8. PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
9. PN-S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego

S-01.04.04 TERENY ZIELONE – TRAWNIKI

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania terenów zielonych w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcieńcu” – roboty budowlano-drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z **wykonaniem trawników.**

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w **Specyfikacji S 00.01. Część ogólna.**

- 1.4.1 Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.
- 1.4.2 Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.
- 1.4.3 Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.
- 1.4.4 Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w **ST-00.01 „Wymagania ogólne”**

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne".**

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania podano w **S-00 „Wymagania ogólne”.**

2.2 Rodzaje materiałów dla wykonania robót

- siatka polipropylenowa przeciwko kretom i norcom
- trawnik darniowy w rolce

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne".**

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Przy wykonywaniu prac związanych z wykonaniem trawników zaleca się stosować sprzęt ręczny:

- łopaty, grabie
- narzędzia rolnicze i inny drobny sprzęt

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

4.2 Transport materiałów

Materiały należy transportować w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przed zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

5.2 Wykonanie robót

5.2.1 Przygotowanie gleby

Bardzo ważne jest przygotowanie gleby, żeby trawnik był odpowiednio zdrowo utrzymany. Najpierw należy usunąć stary trawnik. Następnie należy głęboko spulchnić ziemię i usunąć większe kamienie, resztki korzeni i inne zanieczyszczenia. W ten sposób później woda będzie lepiej przenikała przez ziemię. Zagłębienia wyrównać przez dodanie piasku kwarcowego lub czarnoziem (próchnicy). Piasek kwarcowy polecany jest przy ziemi mocno gliniastej, ponieważ zapobiega on zastojom wody. Gdy ziemia jest lekka, mocno piaszczysta lepiej zastosować czarnoziem albo warstwę orną gleby. Należy zwrócić uwagę, żeby nie było pofalowań i spadków, aby uzyskać prostą powierzchnię trawnika. Następnie znów spulchnić górną warstwę gleby, posypać nawozem podtrawowym i pograbić teren. Na tak przygotowany teren, należy rozłożyć siatkę przeciwko kretom i nornicom.

5.2.2 Układanie trawnika

Przed rozwinięciem trawnika, należy zatroszczyć się o to, żeby ziemia była wilgotna. Przed rozłożeniem trawnika należy zastosować nawóz startowy bezpośrednio na glebę. Zaraz po dostarczeniu trawnika należy rozpocząć jego rozkładanie, ponieważ trawnik jest produktem świeżym i potrzebuje wilgoci. Należy rozwinać pierwszą rolkę na prostym podłożu. Pierwszy pas tak układać, aby był umieszczony równolegle do prostej krawędzi. Kolejne pasy należy układać naprzemianlegle, przesunięte w stosunku do wcześniejszego rzędu. Trzeba uważać, żeby zawsze układać rzędy w linii prostej i unikać pozostawiania między nimi dużych przerw. Następne rolki będą zakładane nachodząco, żeby później nie można było rozpoznać miejsce stykania się ze sobą poszczególnych pasm. Kanty muszą ściśle do siebie przylegać, żeby nie powstały żadne szczeliny ani zachodzenia (nakładania na siebie) ciężko później po założeniu usunąć szczeliny i małe uniesienia. Żeby nie zostawić śladów na świeżo zakładanym trawniku, należy wziąć kilka desek i rozkładać je na już położonych częściach. Nie wolno chodzić po świeżo położonym trawniku. Po zakończeniu rozkładania należy posypać trochę ziemi po bokach trawnika, żeby nie wysychał. Następnie należy walcować trawnik, ukośnie do kierunku zakładania, żeby dobrze przyczepił się do ziemi, dzięki temu powierzchnia będzie równomiernie zagęszczona. Zakładanie musi być przeprowadzone bardzo starannie.

5.2.3 Pielęgnacja trawnika

Trawnik bezpośrednio po założeniu należy obficie nawodnić, decyduje to o szybkim i mocnym wzroście. Następnie należy go codziennie podlewać (około 10 do 20 litrów na metr kwadratowy) aż po około 2-3 tygodniach ukorzeni się. Przy suchej pogodzie należy podlewać obficie najlepiej 2 do 3 razy dziennie.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

6.2 Kontrola jakości

6.2.1 Kontrola jakości robót drogowych obejmuje:

- sprawdzenie kompletności dokumentów materiałów (certyfikaty, atesty itp.),
- sprawdzenie zgodności materiałów z wymogami normowymi i Specyfikacjami,
- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- prawidłowego uwałowania terenu,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w **S-00."Wymagania ogólne"**.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonania trawników.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **S-00 „Wymagania ogólne"**.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów

S-01.05. SKOCZNIA W DAL

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przy wykonaniu skoczni w dal w ramach projektu:

„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” - roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu skoczni w dal

1. S-01.05.01 ROBOTY ZIEMNE
2. S-01.05.02 BIEŻNIA ROZBIEGU

kod CPV 45122000-8
kod CPV 45432120-1

S-01.05.01 ROBOTY ZIEMNE

kod CPV 45122000-8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy budowie skoczni w dal w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie”-roboty budowlano -drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych przy wykonaniu elementów skoczni w dal.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST **S-00. Wymagania ogólne.**

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Grunty uzyskane z wykopów powinny być w maksymalny sposób wykorzystane do ewentualnych nasypów lub wywiezione poza teren budowy.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w **S-00. Wymagania ogólne**

3.2 Sprzęt do robót ziemnych

Usunięcie humusu i wykopy pod koryto rozbiegu i skoczni przewiduje się wykonywać ręcznie. Zagęszczanie gruntów pod warstwy boiska przy pomocy ubijaków spalinowych.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w **ST S-00. Wymagania ogólne**

4.2 Transport gruntów

Wywóz gruntu głównie w obrębie budowy Centrum lub na odległość do 1,0km

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST **S-00. pkt 5.**

5.2 Zasady prowadzenia robót

5.2.1 Warunki wykonania wykopów:

Po zebraniu humusu, i wywiezieniu, należy wybrać koryto pod bieżnię rozbiegu i skrzynię skoczni, do projektowanego poziomu. Po usunięciu ziemi dno wykopu należy wyplantować i zagęścić mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni. Przed wykonaniem warstw nawierzchni, dno koryta powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci.

5.2.2 Minimalne parametry zagęszczenia

Wymagane zagęszczenie $ID > 0.9$

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST S 00. pkt 6.**

7. OBMIAK ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wykopanych i wbudowanych m³ mas ziemnych.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wykonanych wykopów lub wbudowanych mas ziemnych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST S-00. pkt 8.**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST S-00. 'Wymagania ogólne'**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

S-01.05.02 BIEŻNIA ROZBIEGU

kod CPV 45432120-1

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania bieżni rozbiegu i skoczni do skoków w dal w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” – roboty budowlano -drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

- b) wykonanie koryta pod bieżnię i skocznie
- c) wykonanie warstw podsypkowych
- d) wykonanie nawierzchni z płytek elastycznych

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w **Specyfikacji S 00.01. Część ogólna**.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania podano w **S-00 „Wymagania ogólne"**.

2.2 Rodzaje materiałów dla wykonania robót

Bieżnia rozbiegu:

- 2.2.1 Warstwa odsączająca
 - piasek gr. 10,0cm
- 2.2.2 Warstwa podbudowy
 - tłuczeń kamienny gr.15,0cm
 - beton gr.10,0cm zatarty na ostro, klasy C-12/15 lub wyższej
- 2.2.3 Nawierzchnia z płytek elastycznych
 - klej poliuretanowy
 - płytki elastyczne 50x50x1cm
 - krawężniki chodnikowe 100x30x8cm

Skocznia do skoków w dal:

2.2.4 Warstwa odsączająca

- piasek gr. 10,0cm

2.2.5 Warstwa podbudowy i nawierzchni

- siatka polipropylenowa przeciwko kretom i norcom
- piasek kopany, przesiewany gr. warstwy min.40,0cm
- krawężniki elastyczne 70x20x5cm – obudowa skrzyni do skoków

Nawierzchnie utwardzone:

2.2.6 Warstwa odsączająca

- piasek gr. 10,0cm

2.2.7 Warstwa podbudowy

- tłuczeń kamienny gr.15,0cm

2.2.8 Nawierzchnie utwardzone

- krawężniki chodnikowe 100x30x8cm
- warstwa podsypkowa cem-piaskowa gr.5-6,0cm
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Holland 20,0x10,0cm gr.6,0cm

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Sprzęt używany do realizacji musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Wykonywanie koryta pod bieżnie i skocznie i nawierzchnie utwardzone – sposobem ręcznym z odwozem ziemi i darni taczkami.

Do robót związanych z układaniem nawierzchni utwardzonych należy stosować:

- ubijaki spalinowe,
- młotki gumowe
- piły do cięcia kostki
- łaty, poziomice i inny drobny sprzęt zalecany przez Producenta materiałów wykończeniowych

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

4.2 Transport materiałów

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przez zawilgoceniem. Beton, piaski i kruszywa należy transportować samochodami samowyladowczymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca sprawdzi zgodność klasy oznaczonej na materiałach z zamówieniami i wymaganiami określonymi w specyfikacji. Przeprowadzi próby doraźne przez oględziny, opukiwanie i mierzenie wymiarów (kostka brukowa, krawężniki).

5.2 Wykonanie koryta pod nawierzchnie utwardzone

Po zebraniu warstwy ziemi z całości działki na ok.15,0cm należy określić rzędne projektowanego koryta i przystąpić do prac ziemnych. Koryto pod chodniki i place należy wykonać spycharką gąsienicową na głębokość określoną w projekcie. Ziemię i istniejące warstwy z koryta należy wywieźć na wysypisko. Profilowanie koryta zarówno mechaniczne jak i ręczne powinno odbywać się z zagęszczeniem podłoża. Po wyrównaniu powierzchni należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po wykonaniu warstw drogowych zaprojektowanych rzędnych

5.3 Warstwy podłoża pod bieżnię

Przed wykonaniem warstw nawierzchni, należy wytyczyć linię krawężnika a następnie ułożyć go na ławie betonowej gr.10,0cm.

Sposób prowadzenia prac:

1. Mechaniczne rozścielenie warstwy piasku (ok.10,0cm) a następnie wyrównanie powierzchni i zagęszczenie warstwy piasku mechanicznie z polewaniem wodą.
2. Rozłożenie na całej szerokości między krawężnikami warstwy tłucznia gr.15,0cm. Po zagęszczeniu podbudowy należy wykonać warstwę z betonu gr.10,0cm z zatarciem na ostro.
3. Nawierzchnia z płyt elastycznych 50x50x1,0cm – płyty układać mijankowo, tak aby ściśle do siebie przylegały. Przy montażu stosować kołki stabilizujące w ilości 16szt/m², zabezpieczające przed uginaniem się płyt w narożnikach. Przyklejać do podłoża betonowego, klejem poliuretanowym ogólnego zastosowania.

5.4 Warstwy skoczni w dal

Sposób prowadzenia prac:

1. Ułożenie siatki przeciwko nornicom i kretom z wysunięciem na boki
2. Ułożenie boków skrzyni z obrzeży elastycznych na ławie betonowej
3. Rozścielenie warstwy odsączającej z piasku (ok.10,0cm) a następnie wyrównanie powierzchni i zagęszczenie warstwy piasku mechanicznie z polewaniem wodą.
4. Zapełnienie skrzyni do skoków piaskiem kopanym, przesiewanym. Minim. warstwa - 40,0cm

5.5 Nawierzchnia z kostki brukowej gr.6,0cm

Kostkę betonową gr.6,0cm układa się na podsypce cem-piaskowej gr. 5-6,0cm w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu. Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

6.2 Kontrola jakości

6.2.1 Kontrola jakości robót drogowych obejmuje:

- sprawdzenie kompletności dokumentów materiałów (certyfikaty, atesty itp.),
- sprawdzenie zgodności materiałów z wymogami normowymi i Specyfikacjami,
- sprawdzenie geometrii i dokładności wykonania prac
- sprawdzenie grubości projektowanych warstw podbudowy

6.2.2. Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych STWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

6.3 Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w **S-00."Wymagania ogólne"**.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla robót drogowych jest 1 m²

Jednostką obmiarową dla montażu krawężników jest 1 mb

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **S-00 „Wymagania ogólne"**.

8.2 Rodzaje odbiorów

Roboty związane w wykonaniem drogi wraz z warstwami podłoża:

- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi grubości warstw podbudowy i ich zagęszczeniu
- odbiorowi końcowemu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

S-01.06. TRASA ROWEROWA

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przy wykonaniu trasy rowerowej w ramach projektu:

„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” - roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu trasy rowerowej

1. S-01.06.01 ROBOTY ZIEMNE

kod CPV 45122000-8

S-01.06.01 ROBOTY ZIEMNE

kod CPV 45122000-8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy budowie trasy rowerowej w ramach projektu:

„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie”-roboty budowlano - drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych przy wykonaniu elementów trasy rowerowej.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST **S-00. Wymagania ogólne.**

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Materiał na „hopki” rowerowe – glina, dostarczona przez Inwestora

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w **S-00. Wymagania ogólne**

3.2 Sprzęt do robót ziemnych

Usunięcie humusu i wykopy przewiduje się wykonywać koparką i spycharką. Nasypy pod hopki usypywać i formować należy, ręcznie. Zagęszczanie nasypów, warstwami co 15,0cm przy pomocy ubijaków spalinowych.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w **ST S-00. Wymagania ogólne**

4.2 Transport gruntów

Wywóz gruntu głównie w obrębie budowy Centrum lub na odległość do 1,0km

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST **S-00. pkt 5.**

5.2 Zasady prowadzenia robót

5.2.1 Warunki wykonania wykopów:

Po zebraniu humusu, i wywiezieniu, należy wybrać koryto pod projektowaną trasę, do założonego poziomu. Po usunięciu ziemi dno wykopu należy wyplantować i zagęścić mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia $I_d=0,9$. Projektowane „hopki” należy usypywać i formować ręcznie z gliny dostarczonej przez Inwestora, zagęszczając warstwami co 10-15cm przy pomocy ubijaków mechanicznych.

5.2.2 Minimalne parametry zagęszczenia

Wymagane zagęszczenie $ID>0,9$

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST S 00. pkt 6.**

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wykopanych i wbudowanych m3 mas ziemnych.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m3 (metr sześcienny) wykonanych wykopów lub wbudowanych mas ziemnych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST S-00. pkt 8.**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST S-00. 'Wymagania ogólne'**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

S-01.07. TRYBUNY

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przy wykonaniu trybun w ramach projektu:

„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” - roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonaniu trybun.

- | | | | |
|----|------------|--------------------------------|--------------------|
| 1. | S-01.07.01 | ROBOTY ZIEMNE | kod CPV 45122000-8 |
| 2. | S-01.07.02 | NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BRUKOWEJ | kod CPV 45233226-9 |
| 3. | S-01.07.03 | MONTAŻ TRYBUN | |

S-01.07.01 ROBOTY ZIEMNE

kod CPV 45122000-8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy budowie trybun w ramach projektu: **„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie”-roboty budowlano -drogowe**

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych (wykopy i zasyпки) przy budowie trybun.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.2 **Głębokość wykopu** - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.

1.4.2 **Wykop płytki** - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

1.4.3 **Wykop średni** - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

1.4.4 **Wykop głęboki** - wykop, którego głębokość przekracza 3 m.

1.4.5 **Wykop szerokoprzestrzenny** - wykop, o szerokości dna większej od 1,5 m.

1.4.6 **Wykop wąskoprzestrzenny** - wykop, o szer. dna mniejszej lub równej od 1,5 m

1.4.7 **Wykop jamisty** - wykop, o pow. dna równej lub mniejszej od 2,25 m², o ścianach pionowych bądź nachyleniu 1 :0,2

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST **S-00. Wymagania ogólne.**

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Grunty uzyskane z wykopów powinny być w maksymalny sposób wykorzystane do ewentualnych nasypów lub wywiezione poza teren budowy.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w **S-00. Wymagania ogólne pkt 3.**

3.2 Sprzęt do robót ziemnych

Usunięcie humusu i wykopy przewiduje się wykonywać przy pomocy koparko-spycharki na podwoziu ciągnika siodłowego. Zagęszczanie gruntów pod warstwy boiska przy pomocy ubijaków spalinowych.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w **ST S-00. Wymagania ogólne pkt 4.**

4.2 Transport gruntów

Wywóz gruntu głównie w obrębie budowy Centrum lub na odległość do 1,0km

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w **ST S-00. pkt 5.**

5.2 Zasady prowadzenia robót

5.2.1 Warunki wykonania wykopów:

Po zebraniu humusu na głębokość ok.25,0cm i wywiezieniu poza obszar budowy, należy wybrać koryto pod nawierzchnie utwardzone do projektowanego poziomu. Ziemię z wykopu będzie można wykorzystać do ukształtowania terenu wewnątrz obszaru inwestycji lub należy wywieźć na wysypisko w miejsce wskazane przez Inwestora. Po usunięciu ziemi dno wykopu należy wyplantować i zagęścić mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne boiska. Po obwodzie boiska należy wykonać rowek odwadniający i uformować skarpy wykopu. Przed wykonaniem warstw boiska, dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych, śmieci i osuszone.

5.2.2 Minimalne parametry zagęszczenia

Wymagane zagęszczenie $ID > 0.7$

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST S 00. pkt 6.**

6.2 Kontrola wykonania wykopów

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

- zapewnienie stateczności ścian wykopu,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),
- zagęszczenie dna wykopu.

6.3 Badania do odbioru robót ziemnych

Minimalna częstość i zakres testów i pomiarów podano poniżej.

6.3.1 Pomiary szerokości dna wykopu

Pomiary rowów wykonywać taśmą w linii prostej.

Pomiary wykopów pod obiekty należy wykonywać w każdym znaczącym przekroju.

6.3.2 Zagęszczanie gruntu

Stopień zagęszczenia zdefiniowany wg normy BN-77/8931-12 powinien być zgodny z punktem 5 niniejszej specyfikacji

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wykopanych i wbudowanych m3 mas ziemnych. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia książki obmiarów wykonanych wykopów zgodnie z punktem 1.3 niniejszej specyfikacji

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m3 (metr sześcienny) wykonanych wykopów lub wbudowanych mas ziemnych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST S-00. pkt 8.**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST S-00. "Wymagania ogólne"**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

9.2.1 Wykopy:

W cenie obmiarowej jednostki ująć:

- wykopy ręczne i mechaniczne
- wyrównanie dna wykopu
- wykonanie odwodnienia wykopu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

1. PN-B-O2480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
2. PN-B-O4481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów

S-01.07.02 NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ

kod CPV 45233226-9

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania nawierzchni z kostki betonowej przy wykonywaniu trybun w ramach projektu:

„Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcianie” – roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

- a) zebranie wierzchniej warstwy ziemi (humusu)
- b) wykonanie koryta pod chodniki
- c) wykonanie warstw podsypkowych
- d) wykonanie nawierzchni z kostki brukowej
- e) wykonanie stopni trybun z elementów palisady betonowej

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w **Specyfikacji S 00.01. Część ogólna**.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania podano w **S-00 „Wymagania ogólne"**.

2.2 Rodzaje materiałów dla wykonania robót

- 2.2.1 Warstwa odsączająca
 - piasek gr. 10,0cm
- 2.2.2 Warstwa odbudowy
 - tłuczeń kamienny gr.15,0cm
 - cement 20,0kg/m² podbudowy gr.15,0cm
- 2.2.3 Nawierzchnia z kostki brukowej
 - mieszanka cem-piaskowa gr. 5-6,0cm
 - chudy beton **C-12/15**
 - krawężniki chodnikowe 100x30x8cm
 - palisada z el. betonowych 12x18x80cm i 12x18x60cm
 - kostka brukowa betonowa prostokątna typu Holland 20x10cm gr. 8,0cm

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Sprzęt używany do realizacji musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Przy wykonywaniu prac drogowych, przy wykonaniu koryta pod drogi i warstw podłoża zaleca się stosować sprzęt ciężki:

- spycharki
- równiarki
- walce drogowe
- ubijaki spalinowe

Do robót związanych z układaniem nawierzchni z kostki należy stosować:

- ubijaki spalinowe,
- młotki gumowe
- piły do cięcia kostki
- łaty, poziomice i inny drobny sprzęt

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

4.2 Transport materiałów

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przez zawilgoceniem. Kostka brukowa dostarczana będzie na budowę transportem samochodowym, na paletach zapakowanych w folię. Palety mogą być ustawiane nie więcej niż w trzech warstwach na równym i twardym podłożu zapewniającym ich stabilność. Palety mogą być rozładowywane przez samochody samowyładowcze, wózki widłowe lub żuraw znajdujący się na budowie. W transporcie wewnętrznym palet pomocny jest wózek ręczny. Palety należy umieszczać najbliżej miejsca pracy w taki sposób, aby był zapewniony łatwy dostęp do poszczególnych rodzajów wyrobów. Składowanie powinno odbywać się w stosach na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu. W przypadku składowania tych elementów bez zadaszenia dłużej niż 14 dni należy zabezpieczyć je przed możliwością zawilgocenia przez przykrycie folią. Beton, piaski i kruszywa należy transportować samochodami samowyładowczymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca sprawdzi zgodność klasy oznaczonej na materiałach z zamówieniami i wymaganiami określonymi w specyfikacji. Przeprowadzi próby doraźne przez oględziny, opukiwanie i mierzenie wymiarów (kostka brukowa, krawężniki).

5.2 Wykonanie koryta pod nawierzchnie utwardzone

Po zebraniu warstwy ziemi z całości działki na ok.15,0cm należy określić rzędne projektowanego koryta i przystąpić do prac ziemnych. Koryto pod chodniki i place należy wykonać spycharką

gąsienicową na głębokość określoną w projekcie. W miejscach pomiędzy siedziskami, wszystkie roboty ziemne, należy prowadzić ręcznie. Ziemię i istniejące warstwy z koryta należy wywieźć na wysypisko. Profilowanie koryta zarówno mechaniczne jak i ręczne powinno odbywać się z zagęszczeniem podłoża. Po wyrównaniu powierzchni należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po wykonaniu warstw drogowych zaprojektowanych rzędnych

5.3 Warstwy podłoża

Przed wykonaniem warstw nawierzchni, należy wytyczyć linię krawężnika a następnie ułożyć go na ławie betonowej gr.10,0cm.

Sposób prowadzenia prac:

1. Mechaniczne rozścielenie warstwy piasku (ok.10,0cm) a następnie wyrównanie powierzchni i zagęszczenie warstwy piasku mechanicznie z polewaniem wodą.
2. Rozłożenie na całej szerokości między krawężnikami warstwy tłucznia gr.15,0cm. Warstwę należy stabilizować na całej głębokości, cementem, przyjmując ok.20,0kg na każdy 1,0m² powierzchni. Po wykonaniu stabilizacji, całość zagęścić do $I_d=0,9$

5.4 Nawierzchnia z kostki brukowej gr.8,0cm

Kostkę betonową gr.8,0cm układa się na podsypce cem-piaskowej gr. 5-6,0cm w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu. Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

5.5 Stopnie trybun

Po uformowaniu skarp pod trybuny, należy wyznaczyć poszczególne rzędy stopni trybun i ułożyć pionowe elementy stopni z palisady betonowej 12x18x80cm na ławie betonowej. Po wykonaniu palisady, należy wykonać warstwy podbudowy i nawierzchnię trybun z kostki brukowej betonowej gr.8,0cm.

5.6 Schody pomiędzy trybunami

Między trybunami zaprojektowano 4 rzędy schodów terenowych o szer.1,5m i jeden rząd podwójny o szer.3,0m. Stopnie schodów należy wykonać z bloków betonowych systemowych 150x35x15cm i układać na podsypce cem-piaskowej gr.3,0cm. Warstwy podbudowy takie same jak pod chodnikami z kostki brukowej. Po bokach schodów, jako odbój zaprojektowano obrzeże chodnikowe 30x8cm na ławie betonowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

6.2 Kontrola jakości

6.2.1 Kontrola jakości robót drogowych obejmuje:

- sprawdzenie kompletności dokumentów materiałów (certyfikaty, atesty itp.),
- sprawdzenie zgodności materiałów z wymogami normowymi i Specyfikacjami,
- sprawdzenie geometrii i dokładności wykonania prac
- sprawdzenie grubości projektowanych warstw podbudowy

6.2.2. Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych STWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Ponadto:

- badania grubości nawierzchni - sprawdzenie grubości nawierzchni należy wykonać, co najmniej w jednym losowo wybranym miejscu na każde 1000 m² odbieranej nawierzchni. Grubość warstwy nawierzchni nie może się różnić od projektowanej więcej niż $\pm 10\%$.

Badanie pochylenia nawierzchni - należy przeprowadzać za pomocą niwelatora.

Różnice pomiędzy pochyleniami rzeczywistymi a proj. nie powinny być większe niż 0.2%.

Badanie rzędnych niwelety nawierzchni - należy wykonać za pomocą niwelatora, na długości nie mniejszej niż 0.1 powierzchni odbieranej nawierzchni. Rzędne wysokościowe osi i krawędzi chodnika nie powinny się różnić od założonych więcej niż $0 \pm 1\text{cm}$. Badanie równości nawierzchni należy wykonywać za pomocą planografu w sposób ciągły a w przypadku jego braku, za zgodą Inspektora Nadzoru, łatą 4-metrową co najmniej w dziesięciu losowo wybranych miejscach na każde 500m² odbieranej nawierzchni. Nierówności nie mogą przekraczać 5mm. Wykonawca zobowiązany jest do badania zagęszczenia wykonanej nawierzchni.

6.3 Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Sposób sprawdzenia
1	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego nawierzchni, krawężników, obrzeży, ścieków	Wizualne sprawdzenie jednorodności wyglądu, prawidłowości desenia, kolorów kostek, spękań, plam, deformacji, wy-kruszeń, spoin i szczelin
2	Badanie położenia osi nawierzchni w planie	Geodezyjne sprawdzenie położenia osi co 25 m i w punktach charakterystycznych (dopuszczalne przesunięcia wg tab. 2, lp. 5b)
3	Rzędne wysokościowe, równość podłużna i poprzeczna, spadki poprzeczne i szerokość	Co 25 m i we wszystkich punktach charakterystycznych (wg metod i dopuszczalnych wartości podanych w tab. 2, lp. od 5c do 5g)
4	Rozmieszczenie i szerokość spoin i szczelin w nawierzchni, pomiędzy krawężnikami, obrzeżami, ściekami oraz wypełnienie spoin i szczelin	Wg pktu 5.5 i 5.7.5

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w **S-00."Wymagania ogólne"**.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla robót drogowych jest 1 m²
Jednostką obmiarową dla montażu krawężników jest 1 mb

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **S-00 „Wymagania ogólne”**.

8.2 Rodzaje odbiorów

Roboty związane w wykonaniem drogi wraz z warstwami podłoża:

- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi grubości warstw drogowych i ich zagęszczeniu
- odbiorowi końcowemu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

Cena jednostkowa obejmuje :

- zakup materiałów,
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- przygotowanie betonu i kruszywa
- wykonanie koryta z odwozem ziemi
- wykonaniem podbudowy
- ułożenie krawężnika chodnikowego
- ułożenie kostki
- uprzątnięcie miejsca pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca stosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2. PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń
3. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
4. PN-B-06714-16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarna
5. PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiakliwości
6. PN-B-06714-19 Kruszywa mineralne. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
7. PN-B-06714-26 Kruszywa mineralne. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych
8. PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
9. PN-S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego

S-01.07.03 MONTAŻ TRYBUN

kod CPV 45420000-7

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania prac przy montażu trybun dla widzów w ramach projektu: „**Zagospodarowanie Gminnego Centrum Sportu w Trzcieńcu**” - roboty budowlano-drogowe

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

- a) montaż marek stalowych do el. palisady
- b) montaż listew siedzisk

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w **Specyfikacji S 00.01. Część ogólna**.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania podano w **S-00 „Wymagania ogólne"**.

2.2 Rodzaje materiałów dla wykonania robót

- marki stalowe z profilu zamkniętego 50x25x2mm, warsztatowo wykończone i pomalowane antykorozyjnie, l=35,0cm
- listwy systemowe siedzisk z PCV 85x35mm i gr. ścianki 3,0mm
- kołki rozporowe

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

3.2 Sprzęt do wykonania robót

- Do robót związanych z montażem trybun należy stosować:
- wiertarki i wkrętarki mechaniczne,
 - piły do cięcia
 - łaty, poziomice i inny drobny sprzęt monterski

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

4.2 Transport materiałów

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami w sposób zgodny z instrukcjami ich producentów i zabezpieczony przez zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

5.2 Montaż marek stalowych

Po wykonaniu nawierzchni pod trybunami z kostki i palisady betonowej, można przystąpić do montażu siedzisk dla widzów. Marki stalowe (gotowe), pomalowane, należy montować do EI. palisady za pomocą kotew rozporowych, przyjmując 4 mocowania dla 1 marki. Rozstaw marek w rzędzie siedziska – ok. 1,5m.

5.3 Montaż desek siedzisk

Jako deski siedzisk, projektuje się gotowe, systemowe, do tego celu przeznaczone, listwy z profilu zamkniętego z PCV 85x35mm o gr. ścianki 3,0mm. Listwy (po 3 sztuki na siedzisko), należy montować do marek stalowych za pomocą śrub stalowych

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**.

6.2 Kontrola jakości

6.2.1 Kontrola jakości robót drogowych obejmuje:

- sprawdzenie kompletności dokumentów materiałów (certyfikaty, atesty itp.),
- sprawdzenie zgodności materiałów z wymogami normowymi i Specyfikacjami,
- sprawdzenie geometrii i dokładności wykonania prac

6.2.2. Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych STWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

6.3 Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w **S-00."Wymagania ogólne"**.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla montażu marek stalowych jest 1 szt

Jednostką obmiarową dla montażu desek siedzisk jest 1 mb

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **S-00 „Wymagania ogólne"**.

8.2 Rodzaje odbiorów

Roboty związane z wykonaniem drogi wraz z warstwami podłoża:

- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi końcowemu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **S 00.01 "Wymagania ogólne"**

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ryczałtowej ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

Cena jednostkowa obejmuje :

- zakup materiałów,
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- montaż marek
- montaż listew (desek) siedzisk
- uprzątnięcie miejsca pracy