

Temat opracowania	<p>"Ścieżka pieszo - rowerowa, rewitalizacja Traktu Pruskiego, ekologiczne miejsce postoju oraz wyniesiona Aleja jako Park Nauk Przyrodniczych"</p> <p>w ramach :</p> <p>"OCHRONA OBSZARU NATURA 2000 - GMINA BYTOM ODRZAŃSKI"</p> <p>Powiat Nowa Sól, województwo lubuskie</p>			
Lokalizacja	<p>Dz. nr 578/1, 579, 616 i 617, obręb Tarnów Bycki, objęte MPZP Dz. nr 171/2, obręb Bytom Odrzański, Działki nr 616, 496, 331, 491, 490, 600, obręb Tarnów Bycki Jednostka ewidencyjna : Gmina Bytom Odrzański</p>			
Etap	STWiORB			
Inwestor	<p>Gmina Bytom Odrzański ulica Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański</p>			
Autorzy	Nazwisko i imię	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektant branży melioracji wodnych	Mgr inż. Jan Błatkiewicz	75/83/Gw - upr. do projektowania w specjalności melioracji wodnych	30.10.2018r	
Projektant - asystent	Mgr inż. Marcin Oleksiw		30.10.2018r	



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Egz. 1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**"Ścieżka pieszo - rowerowa,
rewitalizacja Traktu Pruskiego,
ekologiczne miejsce postoju
oraz wyniesiona Aleja jako Park Nauk Przyrodniczych"**

Dział robót : - 45000000-7: Roboty budowlane.

Numer specyfikacji technicznej, nazwa robót i kategoria CPV :

ST 01.00.00	Roboty przygotowawcze i roboty ziemne :	- 45111213-4, - 77211400-6.
ST 02.00.00	Roboty w zakresie kształtowania terenu Nawierzchnie utwardzone	- 45112700-2. - 45233222-1.

1.0. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach robót budowlanych przy **"Ścieżka pieszo - rowerowa, rewitalizacja Traktu Pruskiego, ekologiczne miejsce postoję oraz wyniesiona Aleja jako Park Nauk Przyrodniczych"** w ramach : **"OCHRONA OBSZARU NATURA 2000 - GMINA BYTOM ODRZAŃSKI"**, Powiat Nowa Sól, województwo lubuskie.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji: zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości.

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

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

ST 01.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU.

ST 02.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU.

ST 03.00.00 NAWIERZCHNIE UTWARDZONE.

1.4. Określenia podstawowe.

Ilekroć w ST jest mowa o:

budowli :

– należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkowa.

tymczasowym obiekcie budowlanym :

– należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany niepołączony trwale z gruntem, jak : strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

budowie :

– należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

robotach budowlanych :

– należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

remontcie :

– należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji.

urządzeniach budowlanych :

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

terenie budowy :

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

prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane :

- należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

pozwoleniu na budowę :

- należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

dokumentacji budowy :

- należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonymi: projektem budowlanym, dziennikiem budowy, protokołami odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metoda montażu – także dziennik montażu.

dokumentacji powykonawczej :

- należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

aprobacie technicznej :

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

właściwym organie :

- należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

wyrobie budowlanym :

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

drodze tymczasowej (montażowej) :

- należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu.

dzienniku budowy :

- należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

kierownika budowy :

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

rejestrze obmiarów :

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

laboratorium :

- należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

materiałach :

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

odpowiedniej zgodności :

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

poleceniom Inspektora nadzoru :

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

projektancie :

- należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

rekultywacji :

- należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót,

części obiektu lub etapie wykonania :

- należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolna do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwa do odebrania i przekazania do eksploatacji.

ustaleniach technicznych :

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

grupach, klasach, kategoriach robót :

- należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

inspektorze nadzoru inwestorskiego :

- należy przez to rozumieć osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikowych, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) :

- należy przez to rozumieć opracowaną przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określającą rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

istotnych wymaganiach :

- oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

przedmiarze robót :

- to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

robotach podstawowych :

- minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Wspólnym Słowniku Zamówień :

– jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

Zarządzającym realizacją umowy :

– jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaże dokumentację projektową oraz komplet SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa.

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę (np. rysunki warsztatowe, dokumentacja powykonawcza).

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST.

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załączniki do umowy.

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 „Ogólnych 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 i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST 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 zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Jako zabezpieczenia terenu budowy prowadzenia robót budowlanych należy również rozumieć zabezpieczenia wszelkich elementów, które nie podlegają wymianie/renowacji/odnowieniu, a które mogą zostać uszkodzone podczas prowadzenia robót budowlanych. Należy również zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zabrudzeniami pomieszczenia, przez które odbywać się będzie transport materiałów, lub w których materiały będą składowane. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Roboty prowadzone będą na terenie objętym ochroną.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie :

- trzymać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu stosując się do tych wymagań.

Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru,
 - chronionej roślinności drzewostanu.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiadać za uszkodzenie chronionej roślinności i drzewostanu.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

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 niespełniających 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

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 odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie prawa, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót: np.: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca będzie przestrzegać prawa patentowego i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2.0. MATERIAŁY.

W przypadku materiałów będących materiałami ekspozycyjnymi (widocznymi po wykonaniu obiektów). Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Projektantowi próbek materiałów do akceptacji i Inwestorowi do wglądu, przed złożeniem zamówienia zakupu materiałów. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne, atesty lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja inspektora nadzoru, udzielona jakiegóż partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały pochodzące z danego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów lub wykonania prób dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w SST.

2.1. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.

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

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

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

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

3.0. 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 SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umowa. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4.0. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

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 projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

Przy 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 dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5.0. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umowa lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie jakości w trakcie wykonywania robót i wykorzystanie w pełni swych możliwości technicznych, kadrowych i organizacyjnych gwarantujących wykonanie robót zgodnie z Przedmiarem, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

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 zapewnienia jakości robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Certyfikaty i deklaracje.

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie powyżej i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy.

Książka obmiarów.

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej następujące dokumenty:

- dokumentację zgłoszenia robót budowlanych
- protokoły przekazania terenu budowy,
- Dziennik budowy,
- Projekt Budowlany, Projekt Budowlany Wykonawczy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne porozumienia cywilno-prawne,
- instrukcje inspektora nadzoru oraz sprawozdania z narad i spotkań na budowie,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- opinie ekspertów i konsultantów,
- operaty geodezyjne,
- korespondencję dotyczącą budowy,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie 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 Zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

7.0. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej, przedmiarze robót.

7.3. 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.

8.0. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy.

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

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy).

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót uzupełniających, robót poprawkowych, zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- * dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak,
- bezpieczeństwa zgodnie z SST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących,
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopie 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 ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy)”.

9.0. PODSTAWA PŁATNOSCI.

9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować :

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu.

Koszt wybudowania objazdów /przejazdów i organizacji ruchu obejmuje :

- Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje utrzymanie płynności ruchu publicznego,
- Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania oraz uporządkowanie terenu.

10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. Ustawy i rozporządzenia.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2017 roku poz. 1332 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2017 r. poz. 1579 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 736 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 519 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorcze technicznym (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1040 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 2222 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2016, poz. 1570),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. 2017, poz. 1226),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku

- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 01.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ

CPV- 45111213-4 i CPV - 77211400-6.

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach robót budowlanych przy budowie: **"Ścieżka pieszo - rowerowa, rewitalizacja Traktu Pruskiego, ekologiczne miejsce postoję oraz wyniesiona Aleja jako Park Nauk Przyrodniczych"** w ramach : **"OCHRONA OBSZARU NATURA 2000 - GMINA BYTOM ODRZAŃSKI"**, Powiat Nowa Sól, województwo lubuskie.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna (ST) i PBW stanowią podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót podczas prowadzenia prac związanych z robotami budowlanymi i oznakowaniem. Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót ST.

W zakres robót objętych specyfikacją wchodzi wszystkie czynności mające na celu wykonania robót przygotowawczych związanych z przedmiotową inwestycją :

- pomiary geodezyjne.

1.4. Określenia podstawowe, definicje.

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN - EN i przepisach Prawa budowlanego.

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. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 5.1.

2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów - wg PBW.

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”. Należy stosować sprzęt przeznaczony do pracy wg wytycznych producentów.

3.1 Sprzęt do wykonania robót.

Roboty pomiarowe należy wykonać specjalistycznym sprzętem geodezyjnym, oznaczając trwale repery robocze.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu, podłoża. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport.

4.1. Sprzęt transportowy, poruszający się po drogach publicznych musi posiadać stosowne uprawnienia i certyfikaty.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót Podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 5.

5.2. Wykonanie pomiarów.

Wytyczenie obiektów oraz pomiar geodezyjny - sytuacyjno - wysokościowy sprawdzający wykonać po przygotowaniu terenu do pomiaru, założyć sieć niwelacyjną - repery robocze na terenie przeznaczonym do inwestycji.

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 6. Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją,
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie,
- ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika.

7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 7

Przyjęto jednostkę obmiaru:

- roboty geodezyjne - 1 ha,

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 8.

Roboty pomiarowe, geodezyjne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w punktach 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 9. Podstawę płatności stanowi cena obmiaru 1 ha.

ST 02.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU NAWIERZCHNIE UTWARDZONE Z TŁUCZNIĄ.

CPV - 45112700-2.

CPV - 45233222-1.

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach robót budowlanych przy budowie **"Ścieżka pieszo - rowerowa, rewitalizacja Traktu Pruskiego, ekologiczne miejsce postoju oraz wyniesiona Aleja jako Park Nauk Przyrodniczych"** w ramach : **"OCHRONA OBSZARU NATURA 2000 - GMINA BYTOM ODRZAŃSKI"**, Powiat Nowa Sól, województwo lubuskie.

1.2. Zakres stosowania ST.

Zakres dotyczy wykonania robót po trasie ścieżki zgodnie z projektem budowlanym poprzez przygotowanie terenu, a następnie przygotowanie podbudowy, jej wzmocnienie, zasypanie dołów z zagęszczeniem i doprowadzeniem do odpowiedniej nośności.

1.3. Zakres robót ST.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót podczas prowadzenia prac :

- związanych z przygotowaniem terenu pod inwestycję :
 - roboty ziemne polegające na przygotowaniu nawierzchni terenu do budowy ścieżki, poprzez zasypanie dziur i dołów z jednoczesnym wzmocnieniem tych terenów poprzez doprowadzenie do odpowiedniej wytrzymałości na obciążenia,
 - rozebranie płyt na zjeździe - wjeździe na wał na odcinku 50 m i wykorzystanie ich do wzmocnienia podbudowy ścieżki w miejscach przegłębień,

- związanych z korytowaniem i zagospodarowaniem gruntu z wykopu w miejscach j.w.,
- związanych z wykonaniem podłoża z gruntu mineralnego dowiezionego na teren robót z odległości do 5 km na geowłókninie separacyjno - filtracyjnej,
- ułożeniem poszczególnych warstw nawierzchni ścieżki z zagęszczeniem z tłucznia, zgodnie z projektem.

1.4. Określenia podstawowe, definicje.

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN - EN i przepisach Prawa budowlanego.

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. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 5.1.

Na podbudowę - warstwę odsączającą stosować piasek lub mieszankę żwiru.

Na warstwy nośne stosować tłuczeń zgodnie ze specyfikacją jak na rysunkach PBW o parametrach jak niżej.

2. Materiały.

Kruszywo.

Kruszywo winno charakteryzować się :

- odpornością na ścieranie,
- nasiąkliwością,
- mrozoodpornością,
- zawartością dopuszczalnych ilości związków siarki,
- odpowiednią nośnością dla kruszywa używanego na podbudowę ścieżek, zgodną z normami.

Geowłóknina.

Zaprojektowano geowłókninę charakteryzującą się :

- grubość > 0,6 mm,
- wytrzymałość na rozciąganie - 20 kN/m,
- maksymalne wydłużenie przy rozciąganiu - 55%,
- odporność na przebicie statyczne - 2500 N,
- odporność na przebicie dynamiczne - 20 N,
- przepuszczalność wody - minimum 8 mm/s,
- temperatura topnienia > 165⁰C

oraz nie wchłaniającą wilgoci, nie ulegającą pleśnieniu, odporną na działanie kwasów i zasad w przyrodzie, odporną na działania mikrobiologiczne i na przebicia korzeniami roślin.

Tłuczeń.

Kruszywa winny spełniać wymagania :

- zawartość ziaren mniejszych niż 0,075 mm w % :
 - w warstwie dolnej : 2 - 12%,
 - w warstwie górnej : 2 - 10%,
- zawartość ziaren nieforemnych nie więcej niż :
 - w warstwie dolnej : 40%,
 - w warstwie górnej : 35%,
- wskaźnik piaskowy po zagęszczeniu : 30 - 70%,
- ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów w bębnie Los Angeles :
 - w warstwie dolnej : 50%,
 - w warstwie górnej : 35%,
- nasiąkliwość - nie więcej niż :
 - w warstwie dolnej : 5%,
 - w warstwie górnej : 3%,
- mrozoodporność - ubytek masy po 25 cyklach zamrażania :
 - w warstwie dolnej : 10%,
 - w warstwie górnej : 5%,
- rozpad krzemianowy i żelazowy, łącznie : 0%,
- zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO₃ nie więcej niż 1%.

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”. Należy stosować sprzęt przeznaczony do transportu i montażu danych elementów, wg wytycznych producentów.

3.1 Sprzęt do wykonania robót.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu, podłoża. Stosować równiarkę lub układarkę do podbudowy, walec ogumiony lub stalowy samojezdny lub statyczny do zagęszczania. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport.

Transport zgodny ze specyfikacją producenta.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót Podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 5.

Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki albo równiarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną. Zagęszczanie podbudowy o przekroju daszkowym powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku osi nawierzchni. Zagęszczenie podbudowy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Po przywałowaniu kruszywa grubego należy rozłożyć kruszywo drobne 5/25 w równej warstwie, w celu zaklinowania kruszywa grubego. Do zagęszczania należy użyć walca wibracyjnego o nacisku jednostkowym co najmniej 18 kN/m, albo płytową zagęszczarkę wibracyjną o nacisku jednostkowym co najmniej 16 kN/m². Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby wszystkie przestrzenie warstwy kruszywa grubego zostały wypełnione kruszywem drobnym. Jeżeli to konieczne, operacje rozkładania i wibrowanie kruszywa drobnego należy powtarzać aż do chwili, gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa grubego. Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy szczotkami tak, aby ziarna kruszywa grubego wystawały nad powierzchnię od 3 do 6 mm. Następnie warstwa powinna być przywałowana walcem statycznym gładkim o nacisku jednostkowym nie mniejszym niż 50 kN/m, albo walcem ogumionym w celu dogęszczenia kruszywa poluzowanego w czasie szczotkowania.

5.2. Budowa ekologicznego miejsca postoju.

Zaprojektowano ekologiczne miejsce postoju na działce nr 171/2, obręb Bytom Odrzański w odległości ca 100 m od zjazdu na projektowaną ścieżkę pieszo - rowerową w międzywalu rzeki Odry. Na działce o powierzchni 795 m² zaprojektowano 21 jeden miejsc parkingowych w tym 2 dla inwalidów. Miejsca dla samochodów osobowych o wymiarach : 5,0 x 2,5 m każde, natomiast dla inwalidów o wymiarach : 5,0 x 4,0 m.

Miejsca rozlokowano wokół parkingu manewrowego, pozwalającego na swobodny dojazd do każdego miejsca. Wjazd na parking z drogi publicznej o szerokości 14,0 m. Od strony północno - zachodniej, południowo - zachodniej i wschodniej parkingu zaprojektowano pasy zieleni osłonowej o szerokości 1,0 m w miejscach, gdzie to było możliwe. Pas zieleni pnącej od strony wschodniej i zieleń niską na pozostałym obszarze.

Plac wykonany zostanie z materiałów ekologicznych - tłucznia kamiennego na gruncie, bez krawężników i obrzeży. Będzie on połączony bezpośrednio z terenem sąsiednim. Zaprojektowano nawierzchnię z dwóch warstw tłucznia białego, zagęszczonego mechanicznie o grubości 20 cm, które należy wykonać kolejno po przygotowaniu podłoża - wykorytowaniu na głębokość 30 cm. Pierwsza warstwa o grubości 20 cm z granulacji o średnicy 31 - 63 mm na podłożu zagęszczona mechanicznie o wskaźniku zagęszczenia wg skali Proctora do $I_s=0,97$. Druga warstwa o grubości 20 cm z granulacji 4 - 31 mm, zakleszczona miałem z tłucznia, zagęszczona mechanicznie o wskaźniku zagęszczenia do $I_s = 0,98$ w skali Proctora. Granice działki są granicami parkingu. Zasięg oddziaływania mieści się w granicach działki. Miejsca charakterystyczne oznaczono współrzędnymi geodezyjnymi zestawionymi w tabelce na rysunku PZT.

5.3. Budowa - przebudowa zjazdu.

Istniejący zjazd (wjazd) z wału w kierunku do rzeki po trasie drogi na międzywale zlokalizowany jest na działce nr 578/1, na której znajduje się wał. Posiada długość 50 m i szerokość : na wale $b = 20$ m, a w części zjazdowej $b = 10$ m. Spadek podłużny zjazdu wynosi 4,44%, a więc jest przystosowany dla potrzeb wózków inwalidzkich. Spadek poprzeczny jezdni o przekroju daszkowym $I = 2\%$, a poboczy $I = 4\%$.

Zaprojektowano zmianę nawierzchni, odwodnienie poprzeczne i doprowadzenie skarp do jednakowego nachylenia.

Przebudowa nawierzchni polega na :

- zdjęciu płyt drogowych i wykorzystaniu ich tam, gdzie występują trudne warunki terenowe (miejsca oczek wodnych),
- wybranie podsypki ze złożeniem na pobocze, korytowanie, a w razie potrzeby poszerzenie korony zjazdu z wykorzystaniem wybranej podsypki z mechanicznym zagęszczeniem do wskaźnika $I_s = 0,97$ w skali Proctora,
- zagęszczenie podłoża, wyrównanie ręcznie terenu i ułożenie geowłókniny na szerokości jezdni i poboczy,
- wykonanie podsypki ze świeżego materiału - pospółki o grubości 15 cm na i grubości 8 cm na poboczach po mechanicznym zagęszczeniu i uzyskaniu wskaźnika $I_s = 0,98$,
- wykonanie nawierzchni :
 - na jezdni z dwóch warstw tłucznia :
 - pierwsza o grubości 20 cm z tłucznia o granulacji 31 - 63 mm, zagęszczona mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ w skali Proctora,
 - druga o grubości 20 cm z tłucznia o granulacji 4 - 31 mm, zagęszczona mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,99$ w skali Proctora,
 - na poboczach z jednej warstwy tłucznia :
 - warstwa o grubości 12 cm z tłucznia o granulacji 0 - 31mm, zagęszczona mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,97$ w skali Proctora.

W km 0+015 m zaprojektowano w poprzek zjazdu odwodnienie korytkiem z PP z kratką żeliwną typu ciężkiego na ławie betonowej w kształcie odwróconej litery "C", ułożone ze spadkiem jezdni i poboczy. Woda z korytek odprowadzana będzie na skarpy po obu stronach, gdzie zaprojektowano korytko kaskadowe o szerokości 20 cm i wysokości 20 cm z kostki brukowej : 10 x 10 x 10 cm.

5. 4. Budowa wyniesionej Alei jako Parku Nauk Przyrodniczych (km 0+000 - 0+152).

Projektowana ścieżka pieszo - rowerowa na tym odcinku ma parametry drogi. Zakończona będzie dużym ekologicznym placem manewrowym. Całość wyniesiona jest 0,75 m nad poziomem terenu na nasypie z gruntów mineralnych. Projektowana szerokość jezdni daszkowej = 5,0 m ze spadkiem poprzecznym $I = 2\%$, natomiast poboczy $2 \times 3,0$ m o spadku poprzecznym $I = 4\%$. Nachylenie skarp ziemnych $1 : 1,5$, spadek podłużny $I = 0,6\%$ na odcinku 50 m i $I = 0,3\%$ na pozostałej długości. Projektowany ekologiczny plac manewrowy o średnicy 15 m ze spadkiem $I = 0\%$ wykonać na nasypie j.w.. Zjazd z placu ze spadkiem $I_{\max} = 7\%$, gwarantującym możliwość poruszania się na wózku inwalidzkim.

Przed rozpoczęciem robót na tym odcinku należy zdjąć ziemię urodzajną i schładować na poboczu. Będzie wykorzystana do obłożenia skarp przeznaczonych do obsiania mieszanką traw. Następnie należy wyrównać podłoże zgodnie z profilem projektowanej drogi i wykonać nasyp pod drogę z gruntu mineralnego, zagęszczając mechanicznie do wskaźnika minimum $I_s = 0,97$ w skali Proctora. Skarpy wyprofilować do nachylenia $1:1,5$. Na tak przygotowanych skarpach można wykonać Aleję Parku Nauk Przyrodniczych o parametrach j.w.

Po wykonaniu nasypu j.w. zaprojektowano wykonanie Alei i Ekologicznego placu manewrowego w następującej kolejności :

- wykonanie płytkiego korytowania o głębokości 20 cm,
- wyrównanie ręcznie terenu i ułożenie geowłókniny minimum 220 g/m^2 na szerokości jezdni i poboczy,
- wykonanie podsypki z pospółki o grubości 15 cm na jezdni zagęszczonej mechanicznie do $I_s = 0,97$ w skali Proctora i o grubości 8 cm na poboczach, zagęszczona jak na jezdni,
- wykonanie nawierzchni :
 - na jezdni z dwóch warstw tłucznia :
 - pierwsza o grubości 10 cm z tłucznia o granulacji 31 - 63 mm, zagęszczona mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ w skali Proctora,
 - druga o grubości 8 cm z tłucznia o granulacji 4 - 31 mm, zagęszczona mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,99$ w skali Proctora,
 - na poboczach z jednej warstwy tłucznia :
 - warstwa o grubości 12 cm z tłucznia o granulacji 0 - 31mm, zagęszczona mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,97$ w skali Proctora.

Skarpy pokryte ziemią urodzajną i obsiane mieszanką traw.

Odwodnienie jezdni i poboczy powierzchniowo na skarpy i dalej na sąsiedni teren.

Charakterystyczne miejsca lokalizacji oznaczono współrzędnymi geodezyjnymi. Zestawienie na mapie PZT, Arkusz "A".

5.5. Budowa ścieżki pieszo - rowerowej po trasie drogi polnej (km 0+152 - 1+286) z wjazdem na wał letni (1+286 - 1+ 300).

Jest to odcinek projektowanej ścieżki od km 0+152 po trasie działki numer 616, obręb Tarnów Bycki do km 1+300 na działce numer 496, obręb Tarnów Bycki. Działka numer 616 to wydzielona geodezyjnie droga polna, umożliwiająca dojazd do gruntów, zlokalizowanych w międzywalu. W końcowym odcinku znajduje się wjazd na wał letni.

Projektowana szerokość jezdni daszkowej = 3,0 m ze spadkiem poprzecznym $I = 2\%$, natomiast poboczy $2 \times 0,75$ m o spadku poprzecznym $I = 4\%$. Spadek podłużny od $I = 0,1\%$ do $I = 0,8\%$.

Kolejność prac jest następująca :

- wyrównać podłoże zgodnie z profilem istniejącej drogi, lokalnie zabudować,
- wykonać płytkie korytowanie na głębokość 15 cm z zagęszczeniem podłoża naturalnego do wskaźnika $I = 0,97$ Proctora,
- ułożenie geowłókniny na szerokości jezdni i poboczy, z zakładem jak na rysunku D-08,
- wykonanie podsypki z pospółki :
 - o grubości 15 cm na jezdni, zagęszczonej mechanicznie do $I_s = 0,97$ w skali Pr.,
 - o grubości 8 cm na poboczach, zagęszczonej mechanicznie do $I_s = 0,97$,
- wykonanie nawierzchni :
 - na jezdni z dwóch warstw :
 - pierwsza o grubości 10 cm z tłucznia o granulacji 31-63 mm, zagęszczonej mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ w skali Proctora,
 - druga o grubości 8 cm z tłucznia o granulacji 0 - 31 mm, zagęszczonej mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ w skali Proctora,
 - na poboczach z jednej warstwy :
 - o grubości 12 cm z tłucznia o granulacji 0 - 31mm, zagęszczona mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,97$ w skali Proctora.

Odwodnienie jedni i poboczy powierzchniowo na sąsiedni teren.

Charakterystyczne miejsca lokalizacji oznaczono współrzędnymi geodezyjnymi.

Zestawienie na mapie PZT, Arkusz "A".

5.6. Budowa ścieżki pieszo - rowerowej na wale letnim (km 1+300 - 2+350)

Jest to odcinek projektowanej ścieżki po trasie wału (działka nr 496, 331, 491 i 490, obręb Tarnów Bycki). Łącznie odcinek ścieżki na wale (km 1+300 - 2+350) wynosi 1050 mb. Projektowana szerokość ścieżki ze spadkiem w kierunku wody $I = 2\%$. Skarpy ziemne naturalne. Spadek podłużny po wykonaniu ścieżki od $I = 0\%$ do $0,4\%$.

Nachylenie skarp od 1:1 do 1:2. Średnio : 1 :1,5.

Kolejność prac jest następująca :

- zebrać górną warstwę korony grobli z częścią roślinną, nie więcej jak 15 cm i zabudować w skarpach, wyrównać podłoże ręcznie, lokalne dziury zabudować ręcznie, podłoże zagęścić do 0,97 w skali Proctora,
- wyrównać koronę wału do rzędnej 67,20 m.n.p.m., zasypać dziurę w rejonie km 2+304 do 2+350, zagęszczając warstwami co 20 cm do wskaźnika $I_s = 0,97$ wg Proctora, nadać temu odcinkowi przekrój wału o szerokości korony do 2,5 m i nachyleniu skarp 1 : 1,5. Ziemią mineralną - pospółką tak długo zasypywać wykop, aż uzyskamy stabilizację poprzez utrzymywanie się wskaźnika zagęszczenia na poziomie $I_s = 0,97$,
- ułożyć geowłókninę na szerokości ścieżki z zakładem jak na rysunku D-08,
- wykonać podłoże z pospółki o grubości 20 cm (w razie potrzeby na całej szerokości korony wału do rzędnej 67,38 m.n.p.m. i zagęścić mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ wg Proctora,
- wykonanie nawierzchni o grubości 12 cm z tłuczni o granulacji 4 - 31 mm, zagęszczonej mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ w skali Proctora.

Charakterystyczne miejsca lokalizacji oznaczono współrzędnymi geodezyjnymi. Zestawienie na mapie PZT, Arkusz "A" i "B".

5.7. Budowa ścieżki pieszo - rowerowej na terenie leśnym wzdłuż rzeki Odra po zjeździe z wału letniego (km 2+350 - 3+522).

Jest to odcinek projektowanej ścieżki po trasie terenu wzdłuż rzeki Odra (po zjeździe z wału letniego) (działka nr 490, obręb Tarnów Bycki). Łącznie odcinek ścieżki (km 2+350 - 3+522) wynosi 1172 mb. Jest to najtrudniejszy do wykonania odcinek ścieżki, biegnący pomiędzy zagłębieniami, napełnionymi wodą (oczkami wodnymi), wymagający przed ułożeniem ścieżki uzyskania odpowiedniego poziomu terenu.

Projektowana szerokość ścieżki ze spadkiem poprzecznym w kierunku wody $I = 2\%$. Spadek podłużny po wykonaniu ścieżki od $I = 0\%$ do 4,2%.

Kolejność prac jest następująca :

- zebrać część roślinną, nie więcej jak 15 cm i wyrównać niweletę do rzędnych jak w projektowanym profilu podłużnym, zabudować dziury, w tym na połączeniu z wałem, wykonać zjazd z wału,
- przygotować trasę ścieżki poprzez zasypanie dziur i doprowadzenie podłoża do $I_s = 0,97$,
- ułożyć geowłókninę na szerokości ścieżki z zakładem jak na rysunku D-08,
- wykonać podłoże z pospółki o grubości 20 cm i zagęścić mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ wg Proctora,
- wykonanie nawierzchni o grubości 12 cm z tłuczni o granulacji 4 - 31 mm, zagęszczonej mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ w skali Proctora.

Charakterystyczne miejsca lokalizacji oznaczono współrzędnymi geodezyjnymi.
Zestawienie na mapie PZT, Arkusz "C".

5.8. Budowa ścieżki pieszo - rowerowej na terenie "Traktu Pruskiego" (3+522 - 4+810).

Projektowany odcinek o szerokości jezdni 3,0 m o przekroju daszkowym ze spadkiem poprzecznym $I = 2\%$ i poboczami o szerokości $2 \times 2,0$ m ze spadkiem $I = 4\%$ na długości 1288 mb biegnie po trasie wydzielonej działki traktu - działka nr 600, obręb Tarnów Bycki i w na małej powierzchni działki nr 490, obręb Tarnów Bycki w miejscach gdzie trakt uległ uszkodzeniu w wyniku powodzi.

Przed rozpoczęciem należy zasypać na trasie ścieżki dziury, wypełnione wodą, zagęszczając je tak, aby podłoże pod ścieżką doprowadzić do wytrzymałości $I = 0,97$ w skali Proctora.

Prace naprawcze należy wykonać w km 3+638 - 3+660, 3+785 - 3+880, 3+968 - 4+165, 4+434 - 4+493 i w km 4+762 - 4+773.

Po uzyskaniu stabilnej trasy o szerokości 7,0 m można przystąpić do budowy ścieżki.

Kolejność prac jest następująca :

- ułożyć geowłókninę na szerokości ścieżki z zakładem jak na rysunku D-08,
- wykonać podłoże z pospółki o grubości 20 cm i zagęścić mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ wg Proctora,
- wykonanie nawierzchni o grubości 12 cm z tłucznia o granulacji 4 - 31 mm, zagęszczonej mechanicznie do wskaźnika $I_s = 0,98$ w skali Proctora.

Uwaga : zgodnie z warunkami U.M. w Bytomiu, pismo nr IN.7011.1.2018 z 04.06.2018 roku : ***"W miejscu skrzyżowań - przejazd przez Trakt na granicy lasu i pola uprawnego, należy zwiększyć grubość tłucznia do 18 cm"***.

Charakterystyczne miejsca lokalizacji oznaczono współrzędnymi geodezyjnymi.
Zestawienie na mapie PZT, Arkusz "D"

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 6.
Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodność wykonania robót z dokumentacją,
- sprawdzenie przygotowania terenu,
- sprawdzenie wymiarów,
- ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika.

7. Obmiar.

Ogólne zasady obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 7

Przyjęto jednostkę obmiaru:

- tereny zielone - 1 m²,
- korytowanie - 1 m²,
- wywóz ziemi z wierzchniej warstwy o grubości 25 cm - 1 m³,
- wałowanie - 1 m²,
- dowóz piasku i gruntu, zagęszczanie - 1 m³, m²,
- rozłożenie gruntu, torfu z zagęszczeniem - 1 m³, m².

8. Odbiór.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w punktach 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa zapłaty.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 9. Podstawę płatności stanowi cena wykonania 1 m³ wykopów i zasypów w gruncie, w stanie rodzimym.

Cena jednostkowa obejmuje:

- koszenie terenów zielonych - 1 m²,
- wykonanie nawierzchni ścieżki - 1 m²,
- uszczelnienia, podsypki, nasypki -1 m².

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. PN-EN 13108-5:2016-07 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2. PN-EN14157: 2005
Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego.
3. PN-EN206-1: 2003 Beton zwykły.
4. PN-EN12620:2004 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
5. PN-EN-197-1 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
6. PN-EN1008:2004 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
7. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Tom I Budownictwo
Ogólne oraz inne obowiązujące PN -EN.
8. Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.