

Inwestor:

Gmina Jelcz-Laskowice

ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz-Laskowice

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Temat opracowania:

**WYMIANA NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ BOISKA
PIŁKARSKIEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W
JELCZU-LASKOWICACH.**

KODY CPV WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

ROBOTY BUDOWLANE

1. 45000000-7 - Roboty budowlane
2. 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
3. 45212200-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych
4. 45212224-2 - Roboty budowlane związane ze stadionami
5. 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
6. 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
7. 45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu
8. 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
9. 45112210-0 - Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
10. 45112310-1 - Podsypywanie gleby
11. 45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
12. 45113000-2 - Roboty na placu budowy
13. 45233250-6 - Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
14. 45236100-1 - Wyrównywanie terenu obiektów sportowych
15. 45236110-4 - Wyrównywanie nawierzchni boisk sportowych
16. 45112700-2 - Roboty w zakresie kształtowania terenu;

SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-00.00.

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

WYMAGANIA OGÓLNE

Kody CPV

45000000-7 - Roboty budowlane

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45212200-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych

45212224-2 - Roboty budowlane związane ze stadionami

1. 0. Wymagania ogólne

1.0.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-00.00. - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach: „**Wymiany nawierzchni trawiastej boiska piłkarskiego przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Jelczu-Laskowicach**”.

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące zadania będące przedmiotem umowy z Inwestorem:

- Demontaż urządzeń sportowych z terenu murawy boiska,
- Demontaż nawierzchni murawy z warstwą roślinną boiska z pozostawieniem i zabezpieczeniem instalacji nawadniającej,
- Nawiezenie i rozplantowanie nowej warstwy roślinnej boiska,
- Wykonanie nawierzchni trawiastej (z rolki),
- Montaż urządzeń sportowych na terenie murawy.

1.0.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.0.1.

1.0.3. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

- ST - 00.00. Wymagania ogólne
- ST - 01.01. Roboty rozbiórkowe
- ST - 01.02. Roboty ziemne
- ST - 01.03. Dostawa i montaż urządzeń

1.0.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.0.5. Obowiązki Inwestora

Przekazanie dokumentacji:

Inwestor przekazuje wykonawcy 1 egzemplarz dokumentacji oraz dziennik budowy.

Przekazanie placu budowy:

Inwestor przekazuje plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy i programu realizacji inwestycji.

Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

Zawiadomienie właściwych organów:

Inwestor, co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót zawiadomi właściwy dla rejonu Inspektorat Nadzoru Budowlanego dołączając oświadczenie kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego o przejęciu obowiązków.

Ze względu na specyfikę obiektu:

Koszt zabezpieczenia i utrzymania Placu Budowy należy uwzględnić w cenach jednostkowych robót.

Inwestor udostępni Wykonawcy miejsce umożliwiające bezpieczne prowadzenie remontu.

1.0.6. Obowiązki Wykonawcy

Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy. Wykonawca zainstaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót - zaakceptowany przez Inwestora.

Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z inwestorem.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.

Zorganizowanie terenu budowy.

Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:

- a) Zanieczyszczeniem przed szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami.
- b) Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
- c) Możliwością powstania pożaru

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.

Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem.

znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).

Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.

Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego, nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

1.0.7. Materiały i sprzęt

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację inspektora nadzoru.

Przechowywanie i składowanie materiałów - w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót. Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek.

Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i S.T.W. i O.R., dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

1.0.8. Transport

Dobór środków transportu, wymaga akceptacji Inwestora. Każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

1.0.9. Wykonywanie robót

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją i ST, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie.

Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

1.0.10. Dokumenty budowy

W trakcie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- dziennik budowy,
- księgę obmiarów,
- dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- dokumentację atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- dokumenty pomiarów cech geometrycznych,

Wymiana nawierzchni trawiastej boiska piłkarskiego przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Jelczu-Laskowicach

- protokołów odbiorów robót.

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę. Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego, przez Kierownika budowy.

Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy oprócz Kierownika budowy i Inspektora nadzoru inwestorskiego przysługuje także:

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego,
- autorowi projektu,
- osobom wchodzącym w skład personelu wykonawczego - tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych;

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z przedmiarem robót. Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy, a pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowią podstawę do obliczeń.

1.0.11. Kontrola jakości robót

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów - odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną.

Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie,
- oznakowanie placu budowy (zgodnie z BHP),
- wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę,
- wykaz środków transportu,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót,
- wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego, opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu podczas prowadzenia robót,
- sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej jakości,

- określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót,
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z projektantem.

Badania kontrolne - mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez Inwestora wyników badań jako niewiarygodnych. Koszty obciążają Inwestora, jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

1.0.12. Obmiar robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów. Obmiar obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót. Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych - przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

1.0.13. Odbiór robót

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiór robót zanikających - jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe - jest to ocena ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

Odbiór końcowy - jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny - (pogwarancyjny) - jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

1.0.14. Dokumenty do odbioru robót

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- dokumentację podwykonawczą,
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy,
- księgi obmiaru,

- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- ocenę stanu faktycznego - sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru oraz oględzin podczas odbioru,
- sprawozdanie techniczne,
- dokumentację podwykonawczą,
- operat kalkulacyjny.

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót,
- zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji oraz formalną zgodę Inwestora na dokonywane zmiany,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

1.0.15. Tok postępowania przy odbiorze

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza pisemne w siedzibie Inwestora oraz zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (kończącą kalkulacją kosztów) przy odbiorze końcowym. Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian. W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne - dokonuje się odbioru. W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo-finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie. Cechy obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

1.0.16. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty będzie dokonane zgodnie z dokumentami umownymi według następujących sposobów:

rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie umowy,

rozliczenie w oparciu o wartość robót określoną po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu ofertowego) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie będzie dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego

1.0.17. Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty

- ☞ robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- ☞ wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- ☞ wartość pracy sprzętu z narzutami,
- ☞ koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- ☞ podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT),

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np.: osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych wykładzin i okładzin, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

Oznaczenia:

ST (S.T.W.i O.R.) - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,

m³ - metr sześcienny,

m²- metr kwadratowy,

Szt. - sztuka,

kpl. - komplet,

mb – metr bieżący

SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01.01.

WYKONANIA I ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Kod CPV

**45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki
obiektów budowlanych; roboty ziemne**

1.1. Roboty rozbiórkowe

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

1.1.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, demontażem związanym z robotami pod nazwą „**Wymiana nawierzchni trawiastej boiska piłkarskiego przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Jelczu-Laskowicach**”.

1.1.2. Zakres robót

Przewiduje się wyburzenia, rozbiórki i demontaż:

- demontaż istniejących elementów wyposażenia sportowego w obrębie wymiany nawierzchni trawiastej,

1.1.3. Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz betonowy, stal, drewno.

1.1.4. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

1.1.5. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Samochód dostawczy, samochód skrzyniowy, samochód samowyładowawczy. Odwiezienie materiałów z rozbiórki z terenu budowy na lokalne składowisko odpadów. Nie należy używać gruzu do ponownego użycia. Transport pokrywczego materiału pokrywczego (papy, lepiku i innych materiałów izolacyjnych) w miejsce jego utylizacji - należy we własnym zakresie rozeznaczyć rynek. Transport gruzu.

1.1.6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie i sprzętem mechanicznym ręcznym. Przy rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP wykonać stosowne zabezpieczenia.

Wymiana nawierzchni trawiastej boiska piłkarskiego przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Jelczu-Laskowicach

1.1.7. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

1.1.8. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową robót jest:

- rozbieranych konstrukcji betonowych i murowych - m3,
- stolarki – szt,
- drewno – kg,
- stal – kg.

Jednostki obmiarowe powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

1.1.9. Odbiór robót

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S.T.W. i O.R.

1.1.10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4 m,
- demontaż lub rozbiórkę,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- wywóz materiałów z rozbiórki wraz z kosztami składowania (wysypiska),
- likwidacja stanowiska roboczego.

1.1.11. Przepisy związane

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych -
Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia
28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01.02.

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY ZIEMNE

Kod CPV

45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45111300-1 - Roboty rozbiórkowe

45112210-0 - Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

45112310-1 - Podsypywanie gleby

45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

45113000-2 - Roboty na placu budowy

45233250-6 - Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

45236100-1 - Wyrównywanie terenu obiektów sportowych

45236110-4 - Wyrównywanie nawierzchni boisk sportowych

1.2. Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne".

1.2.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót ziemnych, związanych z zadaniem pod nazwą „Wymiana nawierzchni trawiastej boiska piłkarskiego przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Jelczu-Laskowicach”.

1.2.2. Zakres robót

Roboty ziemne związane z :

- ☞ zdjęcie warstwy roślinnej boiska,
- ☞ wyprofilowanie terenu boiska pod nowoprojektowane warstwy boiska,
- ☞ wykonanie warstwy roślinnej boiska,
- ☞ ułożenie nawierzchni trawiastej z rolki

1.2.3. Materiały

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne" grunt wydobyty z wykopów i składowany na odkład, warstwa roślinna.

Trawa naturalna z rolki wraz z wzmocnieniem trawy naturalnej w postaci maty (wykładziny tkaniny typu trawa syntetyczna) przygotowanej i przeznaczonej jako wzmocnienie trawy naturalnej.

Do wykonywania robót stosować materiały odpowiadające wymogom normy BN-72/8932-01.

1.2.4. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

1.2.5. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Samochód samowyładowczy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

1.2.6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne" Wymagania te dotyczą następującego zakresu

Robót ziemnych:

- Roboty przygotowawcze (zapoznanie się z planami sytuacyjno-wysokościowymi, wymiarami istniejących budowli, wytyczenie i trwałe oznaczenie robót ziemnych, przygotowanie terenu, zabezpieczenie istniejących przewodów podziemnych, instalacji nawadniającej).
- Przygotowanie podłoża,
- Zabezpieczenie instalacji nawadniającej i odsączającej,
- Zasyпка i zagęszczenie gruntu,
- Wyprofilowanie terenu;

1. Roboty ziemne

Należy wyprofilować teren.

2. Przygotowanie podłoża

Wykopany humus należy pozostawić do uzupełniania uszkodzonych w czasie prowadzenia prac terenów zielonych. Pozostałą ilość ziemi wywieźć poza teren budowy.

3. Wykonanie warstw nawierzchni:

3.1 Nawierzchnia naturalna trawiasta

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni boiska szkolnego, piłkarskiego, z trawy naturalnej z rolki. W obrębie pól bramkowych murawa naturalna z rolki wzmocniona matą tkaną typu trawa syntetyczna.

3.1.1. Konstrukcja nawierzchni i podbudowy

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia z trawy, powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną.

Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

Pod wszystkie tereny zielone należy wykonać:

- ⊗ zielona, żywa trawa z rolki wysokości min. 4 cm
- ⊗ warstwa wegetacyjna ok. 13cm

3.1.2 Nawierzchnia boiska – trawa naturalna

Wymogi w zakresie wykonania podbudowy i trawy naturalnej.

Produkcja trawy:

Obsiewana i przemysłowo pielęgnowana darń murawy naturalnej powinna być przygotowana przez firmę specjalistyczną. W chwili przedstawienia oferty, Wykonawca musi posiadać rezerwację murawy, która została wybrana do wbudowania na płycie boiska i otrzymała dokument, roboczo zwany paszportem, który należy załączyć do oferty.

Paszport darni powinien określać:

- ⊗ wiek darni (datę wysiewu),
- ⊗ lokalizację,
- ⊗ mieszankę nasion.

Darń nie może zawierać „wzmocnienia” hodowlanego przy użyciu np. siatki syntetycznej. Instalacja darni musi być wykonana za pomocą specjalistycznych

Wymiana nawierzchni trawiastej boiska piłkarskiego przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Jelczu-Laskowicach

rozkładarek (maszyn). Wycięte płyty darni podczas konfekcjonowania muszą zostać zabezpieczone folią po stronie korzenia na całej swojej długości.

Trawa z rolki powinna spełniać normę niemiecką DIN.18035.

Dotyczy to gleby darniowej jak i składu gatunkowego traw. Skład gatunkowy powinien spełniać wytyczne RSM 3.1.

Minimalne parametry dotyczące darni naturalnej:

- ⑩ szerokość rolki: 120 cm, dł. rolki: min. 20 m; układana maszynowo za pomocą specjalistycznego sprzętu.
- ⑩ wiek murawy: nie mniejszy niż 1 roku, nie większy niż 2 lata. Wiek murawy należy potwierdzić odpowiednim dokumentem (paszportem).

Wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty:

- ⑩ Autoryzację Producenta murawy na dostawę oferowanej w paszporcie darni wraz z określeniem przeznaczenia (nazwa inwestycji).
- ⑩ Paszport określony powyżej.

Trawa naturalna - właściwości :

Trawa z rolki hodowana w okresie 12-24 miesiące

Parametry trawy:

Grubość 1,5 -2,0 cm,

Ciężar 1 m² ok.23 kg,

Do transportu - materiał paletowany po 50 m²

Skład gatunkowo-odmianowy mieszanki :

Gatunek /Odmiana /Udział w mieszance:

-życica trwała Taya, Stadion 50%

-wiechlina łąkowa Conni, Mirakle 40%

-kostrzewa czerwona Oliwia, Mirena 10%

Skład winien spełniać wymagania darni przygotowywanych na boiska sportowe dla piłki nożnej i być zgodny z normą opracowaną przez Polską Izbę Nasienną 2004 r. Wydanie IHAR.

Darń niezależnie od składu początkowego może ulegać zmianom w zależności od użytkowania, pielęgnacji, warunków glebowych i pory roku.

Życica trwała zapewnia na boisku szybką regenerację po zniszczeniach związanych z grą,

Wiechlina łąkowa – trwałość darni przez wiele lat, a kostrzewa czerwona jako „klapa bezpieczeństwa” utrzymuje zieleń na ubogich i niedostatecznie nawodnionych powierzchniach.

Wzmocnienie murawy naturalnej:

W obrębie obu pól bramkowych (2x18,32x5,50m) boiska z murawą naturalną, ułożyć darń z rolki o grubości min.5cm, ze wzmocnieniem w postaci maty (wykładziny tkanej typu trawa syntetyczna) przygotowanej i przeznaczonej jako wzmocnienie trawy naturalnej.

Powierzchnia całkowita ze wzmocnieniem : 201,52 m².

Wymagania minimalne dla części wzmocnionej:

- ⑩ wysokość całkowita : 45 -55 mm
- ⑩ rodzaj włókna: 100% polietylen, monofil, grubość minimalna: 200 mikronów, dwa różne rodzaje przekrojów poprzecznych włókien
- ⑩ kolor włókien: zielony w dwóch odcieniach

- ⑩ gęstość splotów/ wiązek : min. 1.600/m² ,
- ⑩ osnowa: tkanina z polipropylenu, przepleciona przez bazową tkaninę podlegającą biodegradacji.
- ⑩ technologia produkcji: tkanie
- ⑩ wypełnienie : ziemia żyzna, przeznaczona do zasiewu trawy naturalnej – min.3cm
- ⑩ przepuszczalność dla wody (bez wypełnienia): 200 l/m²/min.

Technologia produkcji:

- ⑩ tkanie,
- ⑩ wypełnienie: ziemia żyzna, przeznaczona do zasiewu trawy naturalnej – 3 cm,
- ⑩ przepuszczalność dla wody (bez wypełnienia): min. 800l/m²/min.

UWAGA – NIE DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIA WZMOCNIENIA WYKONYWANEGO W TECHNOLOGII IN-SITU (NP. POPRZECZ WPROWADZANIE SZTUCZNYCH WŁÓKIEŃ W MURAWĘ PO INSTALACJI NA OBIEKCI).

UWAGA – NIE DOPUSZCZA SIĘ WZMOCNIENIA Z PODKŁADEM NIEBIODEGRADOWALNYM LUB WŁÓKIEŃ INSTALOWANYCH NA SIATCE.

Zaproponowana przez wykonawcę i producenta nawierzchnia musi spełniać wymienione wymagania, które mają być potwierdzone dostarczonymi do oferty dokumentami:

- ⑩ Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym przedmiotowego zadania.
- ⑩ Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów wzmocnienia nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić kompletnym raportem z badań, (np. Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB lub wyniki badań Labosport, Sports Labs itd.)
- ⑩ Aktualny atest higieniczny.
- ⑩ Gwarancja na oferowane nawierzchniowe powinna zostać potwierdzona przez jej producenta (w oryginale) i dotyczyć przedmiotowego zadania.
- ⑩ Karta techniczna wystawiona i potwierdzona przez producenta, potwierdzająca technologię produkcji dotycząca przedmiotowego zadania.
- ⑩ Próbkę wyhodowanej trawy z rolki z wzmocnieniem wielkości minimum 25 x 25 cm,
- ⑩ Na etapie przed wykonawczym (do oferty przetargowej) dla umożliwienia weryfikacji nawierzchni należy dołączyć próbkę wzmocnienia w formie min. 25x15cm z metryką określającą nazwę producenta oraz typ oferowanej nawierzchni potwierdzającą spełnienie wszelkich określonych wymagań.

Uwaga! Podczas wykonywania wszystkich nawierzchni należy uwzględnić wyprofilowanie wskazanych na części rysunkowej spadków.

1.2.7. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Kontrola w trakcie Robót winna obejmować zakres prowadzonych robót, materiały użyte do podbudowy i wskaźników zagęszczenia poszczególnych jej warstw.

1.2.8. Jednostka obmiaru

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Jednostką obmiarową robót ziemnych jest:

- odspojonego i wydobytego gruntu lub dowiezionego i nasypanego z odpowiednim zagęszczeniem gruntu (nasypu) z dokładnością do 1 m³ - m³,
- układania i zagęszczania podsypki, warstwy wegetacyjnej z dokładnością do 0,50 m² - m²
- Wykonanie nawierzchni trawiastej - m².

1.2.9. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją i S.T.W. i O.R.

1. Następujące roboty ziemne podlegają odbiorowi jako roboty zanikające lub ulegające zakryciu:

przekopy przygotowanie podłoża, zasypianie, zagęszczenie gruntu.

2. Odbioru robót ziemnych dokonuje się zgodnie z PN-68/B-06050 i zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

1.2.10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót - (m³), (m²) ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

przygotowanie stanowiska roboczego,

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- roboty ziemne ręczne lub mechaniczne,

- wykonanie podsypek z materiału dowiezionego lub miejscowego,
- wykonanie warstw boiska,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

1.2.11. Przepisy związane

PN-B-02480 Grunty budowane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenia kapilarności gruntów.

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01.03.

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

DOSTAWA I MONTAŻ URZĄDZEŃ

Kod CPV

**45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie
obiektów budowlanych**

1.16. Roboty w zakresie montażu.

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne".

1.16.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu urządzeń na terenie, związanych z robotami pod nazwą „Wymiana nawierzchni trawiastej boiska piłkarskiego przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Jelczu-Laskowicach.”

1.16.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem urządzeń:

- ☞ urządzeń lekkoatletycznych (dwie bramki do piłki nożnej)

1.16.3. Materiały.

Wszystkie urządzenia lekkoatletyczne oraz bramki na płycie boiska należy zamontować zgodnie z wymogami Międzynarodowego Stowarzyszenia Federacji Lekkoatletycznej oraz zgodnie z dokumentacją rysunkową wykonawczą.

Wszystkie elementy wyposażenia stadionowego oraz elementy małej architektury należy montować zgodnie z wytycznymi dostawcy danego urządzenia.

1.16.4. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące montażu urządzeń podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej. Montaż wg zaleceń producenta systemu.

1.16.5. Transport

Transport dźwigu hydraulicznego i materiałów służących do jego montażu może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ,ani nie pogorszy ich jakości.

1.16.6. Wykonanie robót

Wykonanie montażu wg instrukcji montażu wydanej przez producenta przyjętego systemu. Przy montażu urządzeń należy zachować ich pierwotną lokalizację.

1.16.7. Kontrola jakości robót

Osadzanie elementów montażowych należy wykonać ściśle wg instrukcji producenta, po sprawdzeniu wszelkich wymaganych atestów dopuszczających element wyposażenia do bezpiecznego użytkowania.

1.16.8. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 sztuka lub 1 komplet elementu. Jednostkami obmiarowymi są jednostki przedmiaru robót zgodnie z Specyfikacją Ogólną.

1.16.9. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za wykonane należyście jeśli są one zgodne z instrukcją producenta wyposażenia oraz spełniają wymogi bezpieczeństwa zgodnie z atestem wymaganym przepisami.

1.10.10 Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 9 Ogólnej Specyfikacji Technicznej odebrane przez Inspektora Nadzoru w jednostkach podanych w niniejszej specyfikacji.