

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONANIA WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ

Nazwa zadania:	Wielofunkcyjne boisko sportowe dla dzieci i młodzieży o nawierzchni poliuretanowej
Lokalizacja:	Zespół Szkół w Domaniowie, 55-216 Domaniów, powiat Oławski woj. Dolnośląskie
Inwestor	Gmina Domaniów , 55-216 Domaniów, woj. Dolnośląskie
Jednostka Projektowa	PHU INTECH PROJEKT 55-231 Jelcz-Laskowice ul. Hirszfelda 70/1

SPECYFIKACJA OGÓLNA

WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach realizacji projektu „Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej przy Zespole Szkół w Domaniowie w gminie Domaniów, powiat Oławski”

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, i należy je stosować w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót opisanych w p. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją

1.3.1. Wymagania Ogólne

45212200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych

Specyfikację Ogólną należy stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Szczegółowymi:

455111000-8 Specyfikacja Szczegółowa - Roboty przygotowawcze i ziemne

45233250-6 Specyfikacja Szczegółowa - Nawierzchnie

36410000-8 Specyfikacja Szczegółowa – Wyposażenie boisk

45342000-6 Specyfikacja Szczegółowa -Wznoszenie ogrodzeń,

45233253-7 Specyfikacja Szczegółowa - Roboty drogowe

45232452-5 Roboty odwadniające

1.3.2. Zakres zasadniczy

Wykonawca zrealizuje Roboty tak, jak je opisuje Kontrakt z uwzględnieniem wszystkich zmian dokonanych zgodnie z Kontraktem oraz przygotuje i przekaze Inspektorowi Nadzoru wszystkie Dokumenty Wykonawcy oraz Dokumentację Powykonawczą.

1.3.3. Lokalizacja.

Roboty objęte niniejszą Specyfikacją zlokalizowane będą na terenie Zespołu Szkół w Domaniowie.

1.3.4. Stan istniejący terenu

Działka na której projektuje się boisko stanowi tereny szkoły. Teren uzbrojony jest w instalacje kanalizacji sanitarnej, deszczowej, drenażowej i energetycznej. Teren przewidziany pod lokalizację płyty boiska jest płaski, a różnica poziomów wynosi około 20cm. Na terenie działki przewidzianej pod inwestycję znajduje się istniejący drenaż. Od strony północnej boiska w odległości około 17m znajdują się budynki szkolne, a pomiędzy projektowanym boiskiem, a budynkiem szkolnym jest plac utwardzony z kostki brukowej. Natomiast od strony południowej na granicy działki znajduje się ogrodzenie o wys. 1,4m oddzielające działki.

Główny dojazd i dojazd do działki na której projektuje się boisko jest przewidziany od strony terenu szkoły.

1.3.5. Charakterystyka inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest projekt boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół w Domaniowie, o wymiarach całkowitych 45x30m, o nawierzchni poliuretanowej, na odpowiednio przygotowanej podbudowie, wraz z odwodnieniem (drenaż), obwodowo ogrodzonego ogrodzeniem o wysokości 4m.

Projektowane boisko ma charakter obiektu ogólnodostępnego przeznaczonego dla młodzieży szkolnej.

W celu odprowadzenia wód opadowych z boiska zrealizowany będzie drenaż odwadniający z rur drenarskich np.: Wavin PVC-U z filtrem z włókna syntetycznego. Dokładny opis kanalizacji drenażowej znajduje się w części III projektu.

Zaprojektowano również trzy-rzędową trybunę (różnica wysokości pomiędzy pierwszym, a trzecim rzędem wynosi 24cm) trybuna zlokalizowana jest po wschodniej stronie boiska za ogrodzeniem oddzielającym boisko.

Dojazd do boiska, projektuje się jako przedłużenie istniejącego utwardzonego terenu po zachodniej stronie płyty. Wjazd odbywać się będzie bramą o wymiarach 200x250 umieszczoną w ogrodzeniu boiska po zachodniej stronie. Wejście na teren płyty boiska zaprojektowano po przeciwległej stronie bramy wjazdowej (część wschodnia) poprzez furtkę o wym. 100x200cm od strony trybun. Aby zniwelować różnicę terenu pomiędzy placem istniejącym, a płytą boiska dojazd i dojazd do boiska będzie z spadkiem około 3%.

Boisko w przyszłości może być wykorzystywane w godzinach wieczornych, dlatego przewidziano także miejsce na lokalizację słupów oświetlenia płyty boiska (II etap rozbudowy nie ujęty w opracowaniu)

Planuje się wykonanie następujących zmian związanych z zagospodarowaniem terenu:

- 1) Wykonanie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego z tworzywa syntetycznego, oraz podbudowy
- 2) Wykonanie odwodnienia boiska,
- 3) Wykonanie obrzeża betonowego boiska,
- 4) Montaż elementów wyposażenia sportowego: bramek, stojaków koszy oraz słupków naciągu siatki.
- 5) Wykonanie trybuny trzy rzędowej

1.4. Określenia podstawowe.

Użyte w Specyfikacji określenia należy rozumieć zgodnie z definicjami zawartymi w ustawie Prawo budowlane oraz w Warunkach Kontraktu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca (w granicach określonych w Kontrakcie) zrealizuje i ukończy Roboty zgodnie z Kontraktem oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i usunie wszelkie wady w Robotach.

Wykonawca dostarczy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy, niezbędny Personel oraz inne rzeczy i usługi konieczne do zrealizowania Robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowość, zgodność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Placu Budowy.

Wykonawca przedłoży szczegóły organizacji i metod, które Wykonawca proponuje przyjąć do realizacji Robót do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Przed rozpoczęciem Prób Końcowych Wykonawca dostarczy Inspektora Nadzoru dokumentację powykonawczą oraz instrukcje obsługi i konserwacji zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi.

1.6. Dokumentacja Budowy

Dokumentację Budowy, w rozumieniu Prawa Budowlanego i Kontraktu, stanowią:

- Projekt architektoniczno-budowlany z projektem zagospodarowania terenu

1.7. Powykonawcza Dokumentacja Budowy

Dokumentację powykonawczą budowy w rozumieniu Kontraktu stanowią:

- Projekt Wykonawczy i Specyfikacje techniczne oraz Dokumenty Wykonawcy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania Robót, opatrzone przez Kierownika Budowy klauzulą zgodności wykonania i podpisem.

- oryginał dziennika budowy wraz z oświadczeniami Wykonawcy (Kierownika Budowy):

- o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także, w razie

korzystania, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu, o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych,
jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.
• Dokumentacja odbiorowi obejmująca Protokoły wszystkich prób, sprawdzeń, inspekcji i odbiorów robót zanikających, odbiorów częściowych oraz odbiorów końcowych, przeprowadzonych zgodnie z Kontraktem i instrukcjami Inspektora Nadzoru. Komplet dokumentów dotyczących materiałów i urządzeń dostarczonych i wbudowanych przez Wykonawcę w szczególności dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie, atesty, certyfikaty, świadectwa jakości, dokumentacje techniczno-ruchowe, instrukcje eksploatacji .
Wykonawca sporządzi i dostarczy Inspektorowi Nadzoru 2 egzemplarze powykonawczej Dokumentacji Budowy na 7 dni przed rozpoczęciem Prób Końcowych.

1.8.0. Zgodność Robót z Kontraktem

1.8.1. Wymagania ogólne

Specyfikacje Techniczne, Rysunki Robót oraz Projekt Budowlany i Wykonawczy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia będą zgodne z Kontraktem. Dane określone w Kontrakcie będą uważane za wartości docelowe. Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Kontraktem i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.8.2. Pierwszeństwo dokumentów.

Zgodnie z zapisami Warunków Szczególnych Kontraktu wymagania zawarte w Specyfikacjach Technicznych. Przedmiarze oraz Warunkach Kontraktu mają pierwszeństwo przed zapisami w dokumentacji projektowej (Rysunki). Wykonawca zwróci uwagę na wszelkie zapisy, które objaśniają i uzupełniają treść Rysunków i dokumentacji projektowej i uwzględni je w ofercie i realizacji Robót.

1.9. Plac Budowy

1.9.1. Lokalizacja

Plac Budowy zlokalizowany jest na terenie inwestycji zgodnie z określeniem w p. 1.3.3.

1.9.2. Własność terenu Placu Budowy

Teren, na którym jest zlokalizowany Plac Budowy jest własnością Zamawiającego i jako taki zostanie udostępniony Wykonawcy przez Zamawiającego.

1.9.3. Ochrona Placu Budowy

Wykonawca zapewni ochronę Placu Budowy i Robót zgodnie z własnymi potrzebami i poniesie jej koszty. Koszty te uważać się będzie za uwzględnione w Cenie Kontraktowej, w odpowiednich pozycjach Przedmiaru Robót. Forma ochrony pozostaje do decyzji Wykonawcy, jako konsekwencja jego odpowiedzialności za kompletność i stan Robót.

1.9.4. Oznakowanie Placu Budowy

Wykonawca dokona na własny koszt oznakowania Placu Budowy zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane.

1.9.5. Usunięcie zieleni

Roboty stanowiące przedmiot niniejszej Specyfikacji nie kolidują z istniejącą zielenią, dla usunięcia której wymagane jest uzyskanie pozwolenia na wycięcie.

1.10. Bezpieczeństwo budowy

1.10.1. Wymagania ogólne

Obiekty budowlane należy projektować i budować zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający:

- spełnienie wymagań podstawowych dotyczących w szczególności: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,
- warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów,
- ochronę przed pozbawieniem: możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie.
- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Do obiektów i urządzeń z nimi związanych należy zapewnić dojazd i dojście umożliwiające dostęp odpowiednio do przeznaczenia i sposobu ich użytkowania oraz wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określonych w przepisach. Zagospodarowując Plac Budowy należy urządzić miejsca postojowe dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo, w tym również miejsca postojowe dla samochodów, z których korzystają osoby niepełnosprawne.

1.10.2. Bezpieczeństwo pożarowe

Bezpieczeństwo pożarowe wymaga uwzględnienia:

- przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określających w szczególności: zasady oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczania stref zagrożenia wybuchem,
- wymagań Polskich Norm dotyczących w szczególności zasad ustalania: gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych.

1.10.3. Bezpieczeństwo w zakresie higieny i zdrowia

Obiekty realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby.
- nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z:

- Kodeksu pracy, Dział Dziesiąty – „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (ustawa z dnia 2 lutego 1996r.,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 03.47.401).

1.10.4. Bezpieczeństwo konstrukcji

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub jej części,
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

1.11. Personel Wykonawcy

Wykonawca zatrudni do wykonania Robót odpowiedni Personel zgodnie z wymaganiami Kontraktu. W szczególności Wykonawca powierzy obowiązki Kierownika Budowy i kierowników robót osobom spełniającym wymagania ustawy Prawo budowlane i wymagania Kontraktu. Wykonawca nie dokona zmiany osoby wchodzącej w skład Personelu Wykonawcy zatrudnionego w związku z Kontraktem bez akceptacji Inspektora Nadzoru. W przypadku konieczności dokonania takiej zmiany Wykonawca wystąpi do Inspektora Nadzoru o zatwierdzenie zmiany, załączając do wniosku pełną informację o kwalifikacjach proponowanej osoby wraz kopiami dokumentów potwierdzających spełnienie wymagań ustawy Prawo budowlane.

1.12. Wymagania formalne Prawa Budowlanego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.)

Wykonawca będzie się stosował do wymagań Ustawy Prawo Budowlane, a w szczególności:

- Ustanowi Kierownika Budowy spełniającego wymagania Ustawy
- Oznakuje plac budowy
- Zapewni ochronę placu budowy oraz przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Będzie przestrzegał przepisów w zakresie stosowania materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie

1.13. Ochrona i utrzymanie Robót wraz z Placem Budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania świadectwa przejęcia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu wydania Świadectwa Przejęcia.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejęcia.

Z chwilą przejęcia Placu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielem terenu, który został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za sposób zabezpieczenia wykopów, istniejącej zieleni, urządzeń nadziemnych, wykonania dróg i wszelkie szczegółowe ustalenia dla danego terenu.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właściciela terenu, na którym prowadzone będą prace.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej. O ile Zamawiający podejmie na Placu Budowy działania mające na celu ochronę Placu Budowy i Robót będzie to traktowane, jako dodatkowe zabezpieczenie i w żadnym przypadku nie zwolni Wykonawcy z ochrony i utrzymania Robót i Placu Budowy, ani też nie będzie stanowić podstawy do jakichkolwiek roszczeń Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego.

1.14. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Jeżeli pomimo aktualnej wiedzy na temat uzbrojenia terenu Robót zostanie stwierdzone występowanie uzbrojenia to Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń uzgodnienie sposobu ich zabezpieczenia. 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 zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Jeśli w trakcie prowadzenia Robót nastąpi odsłonięcie obiektów zabytkowych lub warstwy kulturowej, a nadzór archeologiczny uzna za konieczne wstrzymanie prac i niemożliwe okaże się korekta Harmonogramu Robót na ten okres, to Wykonawca będzie uprawniony do wystąpienia o dodatkowy czas na Ukończenie Robót w trybie zgodnym z postanowieniami Kontraktu.

1.15. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 16 października 1991 r o ochronie przyrody,
- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- stosować się Ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach,
- stosować się do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
- stosować się do Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r Prawo Wodne.

2. MATERIAŁY I URZADZENIA

2.1. Wymagania formalne

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych i dopuszczenie do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały będą fabrycznie nowe, chyba, że inaczej dopuszcza Specyfikacja lub pisemna akceptacja Inspektora Nadzoru. Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

- wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami:

wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności z Polska Norma lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją, mających istotny wpływ na spełnienie, co najmniej jednego z wymagań podstawowych.

- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów mniemających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,

- wyroby budowlane:

oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznana przez Komisję Europejską za zgodne z wymaganiami podstawowymi, wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

Szczegółowe zasady i tryb dopuszczania wyrobów budowlanych do jednostkowego stosowania w obiekcie, szczegółowe zasady i tryb udzielania, uchylania lub zmiany aprobat technicznych oraz jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania, a także zakres oraz szczegółowe zasady i tryb opracowywania i zatwierdzania kryteriów technicznych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.

Systemy oceny zgodności dla poszczególnych rodzajów wyrobów budowlanych, wzory deklaracji zgodności oraz sposób znakowania wyrobów budowlanych, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998r.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań,

dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru.

2.2. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcje wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji.
- Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

2.3. Dostawa materiałów na Plac Budowy

Materiały dostarczane na Plac Budowy będą podlegać sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru. Na 5 dni przed dostawą materiałów Wykonawca powiadomi o tym Inspektora Nadzoru i zgłosi materiały do sprawdzenia podając ich specyfikację ilościową i jakościową. Materiały będą podlegać sprawdzeniu w zakresie ich zgodności z Kontraktem. Do sprawdzenia materiałów Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru dokumenty poświadczające zgodność materiałów z wymaganiami Kontraktu, w szczególności dokumenty poświadczające dopuszczenie materiałów do stosowania w budownictwie.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany 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 nie przyjęciem i niezapłaceniem lub poleceniem rozebrania i wymiany materiału.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, i uszkodzeniem tak, aby zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Budowy lub Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach. Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

- Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt powinien być używany zgodnie z jego przeznaczeniem oraz powinien spełniać wymagania określone odrębnymi przepisami, w szczególności przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót,

zgodnie z zasadami określonymi w Kontrakcie, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.

- Wykonawca zapewni, że używany przez niego sprzęt nie spowoduje zanieczyszczenia terenu, w szczególności dróg poza Placem Budowy błotem, paliwem, smarami, gruzem lub jakimkolwiek innymi odpadami. Wykonawca zapewni, że każda jednostka sprzętu przed opuszczeniem Placu Budowy zostanie skutecznie oczyszczona. Wszelkie wyposażenie i obsługę konieczna w tym celu Wykonawca zapewni na własny koszt i będzie utrzymywał przez cały czas wykonania Robót.

- Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

- Jeżeli ST przewiduje 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.

- Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4 TRANSPORT

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportu powinny być używane zgodnie z ich przeznaczeniem oraz powinny spełniać wymagania określone odrębnymi przepisami, w szczególności przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

- Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Kontrakcie, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Kontraktem.

- Wykonawca zapewni, że używane przez niego jednostki Transportu nie spowodują zanieczyszczenia terenu, w szczególności dróg poza Placem Budowy błotem, paliwem, smarami, gruzem lub jakimkolwiek innymi odpadami. Wykonawca zapewni, że każda jednostka Transportu przed opuszczeniem Placu Budowy zostanie skutecznie oczyszczona. Wszelkie wyposażenie i obsługę konieczna w tym celu Wykonawca zapewni na własny koszt i będzie utrzymywał przez cały czas wykonania Robót.

- 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 Kontraktu na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Placu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Placu Budowy.

- Koszty związane ze spełnieniem w/w wymagań Wykonawca uwzględni w swoim wynagrodzeniu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

5.1.1. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Kontraktem oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i do usunięcia wszelkich wad.

5.1.2. Wykonawca dostarczy na Plac Budowy Materiały. Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót.

5.1.3. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowość, skutki i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Placu Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Kontraktem,

5.1.4. Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Placu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inspektorem Nadzoru jako obszary robocze.

5.1.5. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Plac Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Placu Budowy wszelki złom, odpady.

5.1.6. Wykonawca wytyczy Roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w Kontrakcie lub podanych w powiadomieniu Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu Robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca ustanowi system zapewnienia jakości, aby wykazywać stosowanie się do wymagań Kontraktu. System ten będzie zgodny z wymaganiami podanymi w Kontrakcie. Inspektor Nadzoru będzie uprawniony do kontroli systemu w każdym jego aspekcie. Szczegółowe informacje na temat wszystkich procedur i dokumentów stwierdzających stosowanie się do nich, będą przedkładane Inspektorowi Nadzoru do wiadomości na jego żądanie.

6.1. Pobieranie próbek

Jeżeli okaże się to konieczne na polecenie Inspektora Nadzoru będą pobierane próbki materiałów oraz Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

6.2. Badania i pomiary

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

6.3. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są

niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Kontraktem.

W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.5. Próby Końcowe

Wykonawca przeprowadzi wymagane Próby Końcowe zgodnie z wymaganiami określonymi w Kontrakcie i w zakresie

określonym w Specyfikacjach Technicznych i w obowiązujących Normach PN (EN-PN) oraz w stosownych Aprobatach Technicznych. Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru z 5-dniowym wyprzedzeniem o dacie, po której będzie gotowy do przeprowadzenia każdej z Prób Końcowych, a Próby te zostaną przeprowadzone w ciągu 14 dni po tej dacie.

W dniu wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru poświadczony wynik tych prób.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca zgodnie z wymaganiami Warunków Kontraktu.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Kontraktem. Ilość Robót określana będzie w jednostkach zastosowanych w Przedmiarze. Sposób wyliczenia ilości Robót będzie adekwatny do jednostki stosowanej w Przedmiarze i będzie zgodny z wymaganiami Specyfikacji Szczegółowych, jeśli takie mają zastosowanie.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodczowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

Roboty o charakterze liniowym i znacznej długości będą obmierzane na podstawie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej. Wykonawca każdorazowo przed przedstawieniem obmiaru do akceptacji Inspektora Nadzoru dostarczy szkice z inwentaryzacji pokazujące długości inwentaryzowanych elementów Robót, na podstawie których obliczono ich ilość.

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.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzane przed wystawieniem Świadectwa Płatności, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót. Obmiar Robót zanikających

przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8. ODBIÓR I PRZEJECIE ROBÓT

8.1. Odbiór Robót

8.1.1. Rodzaje odbiorów

- Odbiór Robót zanikających i podlegających zakryciu
- Odbiór Robót, których wykonanie stanowi podstawę przejściowego Świadcstwa Płatności
- Odbiór Robót przed i w ramach wykonania Prób Końcowych
- Odbiór Robót dla potrzeb wystawienia Świadcstwa Przejęcia.

8.1.2. Odbiór Robót zanikających i podlegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i podlegających zakryciu dokonywany jest na zgłoszenie Wykonawcy. Przed zakryciem Robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o gotowości Robót do inspekcji i przygotuje wszystkie niezbędne Dokumenty Wykonawcy dotyczące Robót podlegających inspekcji. Inspektor Nadzoru dokona inspekcji w ciągu 5 dni od daty zgłoszenia Wykonawcy. Jeżeli do zgłoszonych Robót nie będzie zastrzeżeń Inspektor Nadzoru wyda zgodę na zakrycie Robót. W przeciwnym przypadku wyda polecenie usunięcia niezgodności i ponownego zgłoszenia do odbioru. Jeżeli Wykonawca zakryje Roboty bez uzyskania zgody Inspektora Nadzoru to na jego wezwanie dokona odkrycia Robót lub umożliwi ich inspekcje w inny sposób polecony przez Inspektora Nadzoru. W takim przypadku Wykonawca usunie na własny koszt wszystkie uszkodzenia Robót powstałe na skutek ich odkrycia. Powyższe nie będzie stanowić podstawy do żadnych roszczeń Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego, ani w zakresie zmiany ceny Kontraktowej, ani w zakresie przedłużenia czasu na ukończenie.

8.1.3. Odbiór Robót, których wykonanie stanowi podstawę Przejściowego Świadcstwa Płatności.

Przed wystąpieniem o przejściowe Świadcstwo Płatności Wykonawca zgłosi Inspektorowi Nadzoru do odbioru Roboty będące podstawą wystąpienia. Wraz ze zgłoszeniem przedłoży Dokumenty Wykonawcy dotyczące tych Robót. Jeżeli w zakres tych Robót wchodzi Roboty zanikające odebrane uprzednio do Dokumentów dołączone zostaną protokoły z ich inspekcji. W ciągu 5 dni od zgłoszenia do odbioru Inspektora Nadzoru dokona inspekcji Robót i dokumentów, i stwierdzi ich zgodność z Kontraktem, jeżeli do zgłoszonych Robót nie będzie zastrzeżeń Inspektor Nadzoru potwierdzi Roboty jako podstawą przejściowego Świadcstwa Płatności. W przeciwnym przypadku wyda polecenie usunięcia niezgodności i ponownego zgłoszenia do odbioru.

8.1.4. Odbiór Robót przed i w ramach wykonania Prób Końcowych.

Odbiór Robót przed i w ramach wykonania Prób Końcowych zostanie przeprowadzony w formie zgody Inspektora Nadzoru na rozpoczęcie Prób Końcowych oraz potwierdzenia prawidłowego wykonania Prób zgodnie z Warunkami Kontraktu.

8.1.5. Odbiór Robót dla potrzeb wystawienia Świadcstwa Przejęcia.

Odbiór robót dla potrzeb wystawienia Świadcstwa Przejęcia zostanie przeprowadzony zgodnie z Warunkami Kontraktu dotyczącymi wystawienia Świadcstwa Przejęcia.

8.2. Próby Końcowe

8.2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca przeprowadzi wymagane Próby Końcowe zgodnie z wymaganiami określonymi w Warunkach Kontraktowych i w zakresie określonym w Specyfikacjach Technicznych i w obowiązujących Normach PN (EN-PN) oraz w stosownych Aprobatach Technicznych. Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru z 5-dniowym wyprzedzeniem o dacie, po której będzie gotowy do przeprowadzenia każdej z Prób Końcowych, a Próby te zostaną przeprowadzone w ciągu 14 dni po tej dacie w dniu wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru poświadczony wynik tych prób. Wraz z powiadomieniem o gotowości do Prób Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru szczegółowy program Prób prezentujący szczegółowe terminy, zastosowane metody pomiarowe istotnych parametrów kontrolnych oraz wykaz niezbędnego sprzętu i materiałów.

8.2.2. Program Prób Końcowych

Szczegółowy zakres, przebieg i wymagania Prób Końcowych określone zostaną w Programie rozruchu, który przygotuje Wykonawca i przedłoży Inspektorowi Nadzoru w 2 egzemplarzach w terminie na 7 dni przed data rozpoczęcia Prób Końcowych według aktualnego Harmonogramu Robót. Program zawierać będzie wszystkie szczegółowo opisane czynności, które będą niezbędne do wykonania, aby po zakończeniu Prób Końcowych całość obiektu mogła zostać uznana za działająca niezawodnie i zgodnie z Kontraktem. Wykonawca przedstawi Program do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Wykonawca zawrze w Programie rozruchu wszystkie niezbędne czynności, stosownie do wymagań urządzeń i instalacji oraz planowany harmonogram Prób. W każdym przypadku Program uwzględnił będzie wymagania Kontraktu, w szczególności zawarte w Specyfikacjach. Jeżeli wymagania te nie zostaną uwzględnione lub sposób ich uwzględnienia nie będzie gwarantował spełnienia wymagań Kontraktu Inspektor Nadzoru odrzuci Program, a Wykonawca będzie zobowiązany do poprawienia i uzupełnienia Programu zgodnie ze wskazówkami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca nie rozpocznie Prób Końcowych przed zatwierdzeniem Programu rozruchu i przed wydaniem przez Inspektora Nadzoru potwierdzenia osiągnięcia gotowości do rozpoczęcia Prób. Każdorazowo pomiary parametrów pracy urządzeń i instalacji dokonywane w trakcie Prób w poszczególnych ich fazach porównywane będą z dopuszczalnymi wartościami tych parametrów określonymi w instrukcjach obsługi i DTR. Przekroczenie wartości tolerancji parametru kwalifikowane będzie jako niepowodzenie próby.

8.2.3. Wymagania szczegółowe

Zakres Prób obejmował będzie:

Próby przedodbiorowe

1) Sprawdzenie zawartości i kompletności Dokumentów Wykonawcy w przypadku istotnych braków w Dokumentach Inspektor Nadzoru może odmówić zgody na wykonanie Prób.

Sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania Robót poddanych próbom poprzez weryfikację ich zgodności z dokumentacją projektową.

2) Sprawdzenie montażu instalacji poddanej próbom w zakresie usytuowania i zamontowania elementów instalacji, wykonania połączeń, zamocowań i podpór,

3) Sprawdzenie działania wszystkich części ruchomych instalacji poprzez uruchomienie ich ręczne (tam, gdzie to możliwe).

4) Sprawdzenie stanu wyposażenia instalacji i urządzeń w materiały eksploatacyjne (smary, płyny eksploatacyjne).

5) Sprawdzenie czystości i drożności elementów dostępnych instalacji (studzienki, przewody, zbiorniki).

8.3. Przejęcie Robót

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z Kontraktem, po zakończeniu z wynikiem pozytywnym Prób Końcowych. Inspektor Nadzoru w po otrzymaniu wniosku Wykonawcy, wystawi Wykonawcy Świadectwo Przejęcia, podając datę, z którą Roboty zostały ukończone zgodnie z Kontraktem lub odrzuci wniosek, podając powody.

Wykonanie zobowiązań Wykonawcy potwierdza Inspektor Nadzoru, wystawiając Świadectwo Wykonania.

9. PODSTAWA I WARUNKI PŁATNOSCI

9.1. Ustalenia ogólne

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

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

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,

- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10.8. Przepisy prawne

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

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
3. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)

SZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA 455111000-8 Roboty przygotowawcze i ziemne

1 Wprowadzenie

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót ziemnych które zostaną wykonane w ramach realizacji projektu „Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej przy Zespole Szkół w Domaniowie.”

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna stanowi integralną część dokumentów przetargowych i kontraktowych i jest stosowana przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3 Zakres robót

Szczegółowy zakres robót obejmuje:

Wykopy ręczne pod słupki ogrodzeń , pod fundamenty urządzeń sportowych wraz z wywozem gruntu, Zasypanie wykopów jw. z zagęszczeniem gruntem. Niwelacja terenu robót.

1.4 Lokalizacja robót:

Roboty zlokalizowane są na terenie Zespołu Szkół w Doamniowie.

2 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacji Ogólnej.

3 Sprzęt i transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu podano w Specyfikacji Ogólnej.

Wykonawca będzie stosował sprzęt i transport odpowiedni do wymagań Robót.

W szczególności sprzęt i transport będzie dostosowany do warunków panujących na Placu Budowy i w miejscu składowania nadmiaru gruntu z wykopów. Zastosowany sprzęt i transport zapewni sprawna realizację Robót oraz nie będzie powodował zniszczenia istniejących dróg gruntowych. Tam, gdzie to konieczne Wykonawca zapewni utwardzenie dróg dojazdowych i placów montażowych oraz odtworzy zniszczony w trakcie Robót teren.

4 Wykonanie Robót

Wymagania ogólne dotyczące wykonania Robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm Technicznych, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.

4.1 Wymagania podstawowe

Podstawowe wymagania w zakresie: wykonania robót przygotowawczych i towarzyszących wykonania wykopów i nasypów zabezpieczenia budowli robót ziemnych i robót ziemnych w okresie mrozów są zgodne z postanowieniami PN-B-06050:1999-punkt:3 Wymagania.

4.2 Roboty przygotowawcze i towarzyszące

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych Wykonawca zrealizuje niżej roboty przygotowawcze i towarzyszące, a w szczególności:

a) Dokumentację terenu przed rozpoczęciem prac

Przed rozpoczęciem prac należy dokonać przeglądu stanu powierzchni terenu, na którym będą prowadzone roboty wraz z terenem dróg transportowych. Dla obszaru wymagającego odtworzenia po zakończeniu robót należy sporządzić dokumentację, (np. fotograficzną) umożliwiającą odtworzenie terenu do stanu pierwotnego. W szczególności dokumentacja powinna obejmować wszystkie elementy uzbrojenia terenu, zieleń nie podlegająca wycince, istniejące drogi. Dokumentację tę należy aktualizować w miarę postępu robót.

b) Roboty geodezyjne

Roboty geodezyjne należy wykonać zgodnie z wymaganiami Specyfikacji ogólnej oraz PNB-06050:1999.

c) Oczyszczenie i przygotowanie terenu

Oczyszczenie i przygotowanie terenu należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-B--06050: 1999

Oczyszczanie powinno objąć usunięcie drzew; pni, krzewów i innych rodzajów roślinności oraz-karczowanie korzeni i usuwanie głazów. Granice obszarów podlegających oczyszczaniu powinny być zgodne z granicami Robót.

Wierzchnia "warstwa gleby winna być usunięta w miejscach wskazanych na rysunkach albo zgodnie z decyzją Inspektora Nadzoru, do głębokości ok. 20 cm-30cm. Usunięta w ten sposób górna warstwa gleby powinna być zachowana do późniejszego wykorzystania lub usunięcia, zgodnie ze Specyfikacją lub zaleceniem Inspektora Nadzoru.

Zgodnie z warunkami ustalonymi w niniejszym punkcie oraz z Warunkami Kontraktu, wszystkie inne materiały pozyskane w związku z oczyszczaniem terenu powinny zostać usunięte przez Wykonawcę poza Plac Budowy lub zlikwidowane na Placu Budowy.

d) Przygotowanie dróg dojazdowych

Przygotowanie dróg dojazdowych należy wykonać zgodnie z wymaganiami Specyfikacji i PN-B-06050:1-999

e) Odwodnienie terenu

Wykonawca zabezpieczy Roboty przed wpływem wód opadowych, a w szczególności zabezpieczy podłoże gruntowe pod fundamenty. Tam, gdzie to konieczne Wykonawca zapewni odprowadzenie wód opadowych.

f) Kształtowanie terenu

Kształtowanie terenu należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-B-06050:1999

4.3 Wykopy próbne

Inspektor Nadzoru może zarządzić wykonanie wykopów próbnych w celu odsłonięcia istniejących podziemnych instalacji doprowadzających media lub z innych przyczyn. Jeżeli nie zostanie ustalone inaczej, wykopy próbne należy w zwykłych warunkach prowadzić ręcznie.

Raport na piśmie lub szkic sporządzony z wykorzystaniem danych uzyskanych na podstawie każdego wykopu próbnego powinien zostać przekazany do uzgodnienia przez Inspektora Nadzoru. Pozwoli to na określenie rodzaju warstwy powierzchniowej, jej stanu i głębokości pod poziomem terenu oraz wszelkich innych związanych z tym informacji. Wykopu nie wolno zasypywać do czasu zaakceptowania wyżej wymienionego raportu lub szkicu przez Inspektora Nadzoru.

4.4 Umocnienie i ochrona wykopów

Wykopy powinny być umocnione zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami (w szczególności PN-B-06050:1999, PN-B-10736:1997) i sztuka budowlana tak, aby zapobiec ewentualnym ruchom i osunięciom ziemi.

Umocnienia należy odpowiednio utrzymywać aż do czasu, gdy stan wykonania prac będzie wystarczająco zaawansowany, by umocnienia mogły być usunięte.

Wykopy należy zabezpieczyć odpowiednimi barierami ochronnymi oraz oznaczyć stosownymi znakami ostrzegawczymi i oświetleniem.

4.5 Wywóz gruntu na odkład

Nadmiar ziemi z wykopów zostanie wywieziony na odkład w rejonie zamkniętego wysypiska śmieci, w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru.

4. Kontrola jakości

Wymagania ogólne dotyczące Kontroli jakości Robót podano w Specyfikacji Ogólnej. Badania jakości robót w czasie budowy. Badania jakości robót w- czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

W szczególności, kontrole jakości robót ziemnych należy prowadzić zgodnie z wymaganiami: PN-B060501999, PN-B-Ve736:1997i PNS022051^98

6 Inspekcje, Próby Końcowe

Ogólne wymagania w zakresie Inspekcji i Próby Końcowe podano w Specyfikacji Ogólnej. W zakresie robót ziemnych inspekcji robót zanikających ulegających zakryciu zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Ogólnej podlegają w szczególności:

- przygotowanie terenu, podłoże gruntowe pod fundamenty lub nasyp dno wykopu przygotowane do wykonania podłoża przewodu, zagęszczenie poszczególnych warstw gruntów w nasypie lub zasypki przygotowanie terenu pod wysiew trawy

7 Próby Końcowe

W ramach Prób końcowych należy wykonać w szczególności:

sprawdzenie dokumentacji powykonawczej w zakresie kompletności i uzyskanych wyników badań laboratoryjnych, sprawdzenie robót pomiarowych w zakresie zgodności z dokumentacją projektową, sprawdzenie wykonania wykopów, nasypów i ukształtowania terenu pod względem wymaganych parametrów wymiarowych i technicznych, sprawdzenie zabezpieczenia wykonanych robót ziemnych, przeprowadzenie ewentualnych badań dodatkowych.

8.Przepisy związane Normy

PN-B-06050: 1999 Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne

PN-S -02205 ;1998 Drogi Samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania

PN-86/B-02480 Grunty-budowlane - Określenia symbole podział i opis- gruntów

PN-B-04452:2002 Geotechnika - Badania polowe

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA 45233250-6 Wykonanie nawierzchni boisk

1 Wprowadzenie

1.1 Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania nawierzchni boiska, które zostaną wykonane w ramach realizacji projektu „Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej przy zespole Szkół w Domaniowie.”

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja techniczna stanowi integralną część dokumentów przetargowych i kontraktowych i jest stosowana przy zlecaniu i realizacji robót

1.3 Zakres robót

Szczegółowy zakres robót obejmuje podbudowy i nawierzchnie

1.3.1. Warstwy boiska

PODBUDOWA

Warstwa odsączająca

Po wykończeniu, wyrównaniu dna wykopu do poziomu projektowanej podsypki piaskowej, grunt należy zagęścić mechanicznie w miejscach rozpojętych do stopnia $Is \geq 0,95$, W tak przygotowanym wykopie należy rozłożyć podsypkę piaskową, równomiernie na całej powierzchni wykopu pod boisko, Podsypkę zagęścić mechanicznie do $Is > 0,98$

Warstwa konstrukcyjna

Warstwa konstrukcyjna wykonana z kruszywa łamanego sortowanego o uziarnieniu 5-40 mm, przepuszczalnego, o grubości warstwy 15 cm po zagęszczeniu mechanicznym.

Warstwa wyrównawcza o grubości 5 cm, wykonana z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-6 mm zagęszczona do $Is=0,98$. Odchyłki warstwy wyrównawczej nie mogą być większe niż 3 mm pod łata krawędziową długości 4 m.

Podbudowa tłuczniowo – kłincowa musi być wykonana z materiałów przepuszczalnych nie zawierających substancji organicznych.

Wszystkie powyższe warstwy po rozścielaniu oraz zagęszczeniu walcami wibracyjnymi muszą być przepuszczalne dla wody. Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw.

-kruszywo łamane sortowane bez domieszek organicznych,
przepuszczalne dla wody (nie mniej jak 0,01L/m²/s)

Podbudowa musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i warunkami technicznymi wykonania robót oraz spełniać minimalne wymagania zawarte w PN-B-1111:1996 i PN-S-02205:1998

Warstwy systemowe nawierzchni poliuretanowej boiska

Podbudowa systemowa

Warstwa przepuszczalna dla wody wykonana jako mieszanka żwiru suszonego 2-5mm, warstwa gumy SBR 1-4 mm i lepiszcze (żywica poliuretanowa),
Grubość podbudowy powinna wynosić po zagęszczeniu 30mm,

Warstwa amortyzująca

składająca się z granulatu czarnego gumowego SBR o średnicy 1-4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym

Grubość po ułożeniu 10 mm

Warstwa użytkowa

granulat kauczukowy EPDM o średnicy 0,5-1,5 mm, systemu poliuretanowego.

Grubość po naniesieniu 3mm

Parametry techniczne projektowanej nawierzchni

- Wytrzymałość na rozciąganie nie mniejsza niż 0,6 MPa
- Wydłużenie względne przy zerwaniu nie mniejsze niż 60%
- Wytrzymałość na rozdzielanie nie mniejsza niż 110N
- Ścieralność nie mniejsza niż 0,15 mm

Ułożenie nawierzchni poliuretanowej

Zaprojektowano nawierzchnię poliuretanową w kolorze ceglanym,

Warstwy systemowej podbudowy i warstwy amortyzującej należy ułożyć bezspoinowo specjalną układarką mas np, "Planomatic".

Warstwę użytkową należy wykonać metodą natrysku wysokociśnieniowego natryskiwarem mas np, „Strukturmatic.”

Każda z zastosowanych nawierzchni musi posiadać:

Ważną pełną wersję aprobaty technicznej ITB lub rekomendacji technicznej ITB, lub karty technicznej zawierającej parametry techniczne nawierzchni, atest higieniczny PZH na oferowaną nawierzchnię

Montaż nawierzchni boiska winien wykonać wykonawca przeszkolony przez producenta wg, podanej przez niego szczegółowej instrukcji montażu i wskazań.

Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym powyższego zadania.

2 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacji Ogólnej.

Materiały zastosowane w robotach muszą być fabrycznie nowe i stosowane zgodnie z przeznaczeniem, dla którego zostały wyprodukowane, wykonawstwo powinno odpowiadać zasadom sztuki budowlanej. Wszystkie materiały wykorzystywane do realizacji robót powinny być fabrycznie nowe. Za wszystkie wbudowane materiały i urządzenia odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

Uwagi ogólne :

a. Warunkiem poprawnego wykonania w/w nawierzchni jest przestrzeganie warunków pogodowych, technologii wykonania oraz właściwych norm zużycia poszczególnych materiałów.

b. nawierzchnia ta jest nawierzchnia sportowa i temu celowi ma służyć.

Warunki odbioru nawierzchni

a. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość ,

b. Powinna posiadać jednolitą fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.

c. Warstwa użytkowa powinna być trwale związana z warstwą elastyczną.

d. Nie należy zwiększać grubości warstwy górnej – system staje się wówczas nieprzepuszczalny .

e. Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.

f. Spadki poprzeczne i podłużne powinny odpowiadać wartościom określonych w odpowiednich przepisach.

Wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni.

Konserwacja

Zewnętrzne nawierzchnie sportowe produktem trwałym, nie wymagającym specjalnego sposobu konserwacji.

Jednak w celu zachowania ich dobrego wyglądu należy regularnie usuwać kurz i piasek, który powoduje ścieranie górnej warstwy nawierzchni. Należy również usuwać dokładnie (poprzez szczotkowanie) zanieczyszczenia jak : liście , resztki papieru, ziemi i inne . Zabiegi te powinny być przeprowadzane w miarę możliwości regularnie i dokładnie.

Całość nawierzchni można też czyścić wodą , nie potrzebne są do tego celu specjalne maszyny wytwarzające duże ciśnienie wody , wystarczająca do tego celu jest zwykła instalacja wodociągowa . Nie należy używać do tego celu substancji żrących, i wybielających .

Użytkowanie

Nawierzchnie te są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć . Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym (bez kolców) . Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem , który powoduje szybsze zużycie nawierzchni . Unikać zabrudzeń olejem , emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni . Nie dopuszczać do jazdy na rolkach , rowerach , motorach .

3 Sprzęt i transport

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu i transportu podano w Specyfikacji Ogólnej.

4 Wykonanie Robót

Wymagania ogólne dotyczące wykonania Robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

Wykonanie robót można powierzyć wyłącznie przedsiębiorstwom specjalistycznym, posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

Na przygotowaną i odebrana przez nadzór podbudowę nośną ułożyć nawierzchnie

5 Kontrola jakości

Wymagania ogólne dotyczące Kontroli jakości Robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

6 Inspekcje, Próby Końcowe

Ogólne wymagania w zakresie Inspekcji i Prób Konchowych podano w Specyfikacji Ogólnej.

7 Przepisy związane

Normy

- BN-64/8933-02 Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.

- BN-80/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wykonania i odbioru

- Aprobaty techniczne ITB

Inne aktualne PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE

Inne przepisy

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

36410000-8 Wyposażenie boiska

1 Wprowadzenie

1.1 Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót - wyposażenia boiska w sprzęt stały i ruchomy - w ramach realizacji projektu „Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej Przy Zespole Szkół w Domaniowie”

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja techniczna stanowi integralną część dokumentów przetargowych i kontraktowych i jest stosowana przy zlecaniu i realizacji robót

1.3 Zakres robót

Szczegółowy zakres robót obejmuje:

1. wyposażenie boiska do piłki ręcznej – szt. 1,
2. wyposażenie boiska do siatkówki – szt. 1,
3. wyposażenie boiska do koszykówki – szt. 2

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacji Ogólnej.

Materiały zastosowane w robotach muszą być fabrycznie nowe i stosowane zgodnie z przeznaczeniem, dla którego zostały wyprodukowane, zaś wykonawstwo powinno odpowiadać zasadom sztuki budowlanej. Wszystkie materiały wykorzystywane do realizacji robót powinny być fabrycznie nowe. Za wszystkie wbudowane materiały i urządzenia odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

2.3. Boisko do piłki ręcznej,

Wymiary bramek - wysokość 2 m, szerokość 3 m.

Bramki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 749:2006 Sprzęt boiskowy.

Bramki do piłki ręcznej.

Linia środkowa - dzieli boisko na dwie połowy.

Pole bramkowe - tworzą łuki o promieniu 6 m równe 1/4 obwodu koła, połączone linia długości 3 m równoległą do linii bramkowej.

W odległości 3 m od linii pola bramkowego równoległe do niej wyznaczona jest linia rzutów wolnych (przerywana), 7m

od środka bramki oznaczona jest linia rzutów karnych, a w odległości 4 m od środka bramki linia dł.15 cm

ograniczająca odległość wyjścia bramkarza w czasie wykonywania rzutów karnych. Wszystkie linie w polu gry muszą mieć 5 cm szer., a linia pomiędzy słupkami bramkowymi - 8 cm.

- Bramki do piłki ręcznej stalowe 2,00 x 3,00 m z łukami składanymi, wykonane z cienkościennego profilu stalowego, certyfikat bezpieczeństwa „B”, siatki do piłki ręcznej z piłko chwytem (wykonane z polipropylenu)

2.4. Boiska do siatkówki

- Słupki do siatkówki stalowe cynkowane ogniowo, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości, certyfikat bezpieczeństwa „B”

- Tuleje montażowe słupka wielofunkcyjnego stalowa zamocowana w fundamencie betonowym,

- Siatka do siatkówki z atenką, wzmocniona taśmą z certyfikatem bezpieczeństwa „B”

2.5. Boiska do koszykówki

Dobór sprzętu

Linie – Wszystkie linie powinny być pomalowane w tym samym kolorze (preferowany kolor biały), o szerokości 5 cm i powinny być doskonale widoczne.

Linie końcowe i boczne – Boisko do gry jest wyznaczone liniami końcowymi (na krótszych bokach) oraz liniami bocznymi (na dłuższych bokach). Linie te nie są częścią boiska. Boisko powinno być oddalone co najmniej 1 metr od jakichkolwiek przeszkód.

Linia środkowa – Linia środkowa jest wytyczona równolegle do linii końcowych pomiędzy punktami środkowymi linii bocznych.

Linie rzutów wolnych, obszary ograniczone i pola rzutów wolnych –

Linia rzutów wolnych wytyczona jest równolegle do linii końcowych. Jej dalsza krawędź jest oddalona od wewnętrznej krawędzi linii końcowej o 5.80 m, a jej długość wynosi 3.60 m. Jej środek znajduje się na wyimaginowanej linii łączącej środkowe punkty obu linii końcowych. Obszary ograniczone stanowią części boiska ograniczone na podłożu liniami końcowymi, liniami rzutów wolnych oraz liniami skośnymi zaczynającymi się od linii końcowych z zewnętrznymi, krawędziami w odległości 3 m od ich punktów środkowych i kończącymi się na zewnętrznych krawędziach linii rzutów wolnych. Linie te, wyłączając linie końcową, są częścią obszaru ograniczonego.

Jeżeli obszary ograniczone są pomalowane, to ich kolor musi być taki sam jak kolor koła środkowego.

Pola rzutów wolnych składają się z obszarów ograniczonych powiększonych o zewnętrzne półkola o promieniu 1.80 m, których środki pokrywają się z punktami środkowymi linii rzutów wolnych.

Koło środkowe - Koło środkowe wytyczone na środku boiska ma promień długości 1.80 m mierzony do zewnętrznej

krawędzi obwodu. ograniczone.

Tablice i konstrukcje podtrzymujące tablice.

Tablice mogą być wykonane z odpowiedniego przezroczystego materiału i stanowić jedną całość.

Jeżeli są wykonane z innego(ych) nieprzezroczystego(ych) materiału(ów) muszą być pomalowane na biało.

Wymiary tablic powinny wynosić:

- tablica do koszykówki treningowa - 1.80 m poziomo i 1,20 m pionowo.

Wszystkie linie powinny być pomalowane następująco:

- W kolorze białym, jeśli tablica jest przezroczysta,
- W kolorze czarnym, we wszystkich innych przypadkach,
- O szerokości 5 cm.

Tablice muszą być mocno osadzone w każdym końcu boiska, pod kątem prostym do podłoża, równolegle do linii końcowych.

- Każdy element konstrukcji podtrzymujących tablice znajdujący się za tablica powinien być osłonięty od dołu w odległości 1.20 m od przedniej powierzchni tablicy.

- Minimalna grubość tej osłony powinna wynosić 5 cm i być o tej samej miękkości co osłony tablic.

- Wszystkie podpory tablic muszą być całkowicie osłonięte od podłoża do wysokości minimum 2.15 m. Minimalna grubość tej osłony ma być 10 cm.

Osłony powinny być tak wykonane, aby uniemożliwiały przytrzaśnięcie (uwięzienie) kończyn zawodników.

Mocowanie konstrukcji zewnętrznych do koszykówki można wykonać w dwóch wersjach:

- mocowana na stałe do podłoża;
- mocowana w tulei betonowej do podłoża (posiada możliwość demontażu).

Kosze.

Kosze powinny składać się z obręczy ze stali o średnicy wewnętrznej 45 cm pomalowanej na pomarańczowo i siatek.

Obręcze mają być wyposażone w taki system zaczepów, umiejscowionych pod obręczą, do zawieszenia siatki, by chronił palce przed uszkodzeniem.

- Każda siatka ma być zaczepiona w 12 miejscach równomiernie rozłożonych na całym obwodzie obręczy. Elementy do zaczepienia siatki nie mogą posiadać żadnych ostrych krawędzi lub otworów mogących uwięzić którykolwiek z palców.

- Obręcz powinna być tak zamocowana do konstrukcji podtrzymujących tablice, aby Żadna siła przekazywana przez obręcz nie oddziaływała bezpośrednio na tablice. Dlatego nie powinno być bezpośredniego kontaktu pomiędzy obręczą, częściami konstrukcyjnymi a tablica (szklana lub z innego przezroczystego materiału). Jednakże przestrzenie pomiędzy nimi powinny być na tyle małe by zapobiec uszkodzeniu palców.
- Górna krawędź obręczy powinna być umieszczona poziomo 3.05 m nad poziomem podłoża w równej odległości od obu pionowych krawędzi tablicy.
- Najbliższy punkt wewnętrzny krawędzi obręczy ma znajdować się w odległości 15 cm od czoła tablicy.

3 Sprzęt i transport

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w Specyfikacji Ogólnej.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem, elektronarzędzia ręczne, samochód ciężarowy 5 t

4 Wykonanie Robót

Wymagania ogólne dotyczące wykonania Robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm i Aprobatach Technicznych, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.

Roboty montażowe należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producentów elementów podlegających montażowi oraz wymaganiami odpowiednich aprobat technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany posiadać na placu budowy kopie tych dokumentów i udostępnić je na zadanie Inspektora Nadzoru.

5 Kontrola jakości

Wymagania ogólne dotyczące Kontroli jakości Robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

5.1 Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych producentów elementów podlegających montażowi oraz WTWiOR i wymaganiami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

6 Inspekcje, Próby Końcowe

Ogólne wymagania w zakresie Inspekcji i Prób Końcowych podano w Specyfikacji Ogólnej.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

1 Wprowadzenie

1.1 Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót - ogrodzenia – które zostaną wykonane w ramach realizacji projektu „Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej przy Zespole Szkół w Domaniowie.”

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

1.2 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna stanowi integralną część dokumentów przetargowych i kontraktowych i jest stosowana przy zlecaniu i realizacji robót

Szczegółowy zakres robót obejmuje:

1. wykonanie ogrodzenia wg projektu

2 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacji Ogólnej.

Materiały zastosowane w robotach muszą być fabrycznie nowe i stosowane zgodnie z przeznaczeniem, dla którego zostały wyprodukowane, zaś wykonawstwo powinno odpowiadać zasadom sztuki budowlanej. Wszystkie materiały wykorzystywane do realizacji robót powinny być fabrycznie nowe. Za wszystkie wbudowane materiały i urządzenia odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

2.3. Ogrodzenie terenu

Długość ogrodzenia po obwodzie 150,00 m

Wysokość ogrodzenia 4,00 m

Furtka wejścia o wym. w świetle 100x200cm

Brama wjazdowa o wym. w świetle 250x200cm

W ogrodzeniu winny znajdować się 1 brama techniczna, do celów transportowych oraz 1 furtka.

W niniejszym opracowaniu przyjęto 1 bramę o wym. 2,50x2,00m oraz jedną furtkę o wym. 1,0x2,0m. jako konstrukcję nośną ogrodzenia przyjęto rury stalowe, ocynkowane o średnicy 60mm, montowane w rozstawie co 2,5m na fundamencie betonowym o wym 40,0x40,0x120cm z betonu B20

Dla uzyskania sztywności, na poziomie 4,0m na całej długości ogrodzenia, zastosowano profil stalowy ocynkowany o średnicy 42/2mm.

Łączenie poszczególnych elementów za pomocą złączek systemowych

Wypełnienie ogrodzenia (piłkochwyty) stanowi siatka stalowa ocynkowana powlekana PVC o oczkach 50x50mm, mocowana do rozpiętych poziomo co 50,0cm drutów stalowych ocynkowanych, powlekanych PVC.

Siatkę stalową mocować do słupów wyłącznie od strony boiska.

Długość ogrodzenia wynosi 150,0m

Do projektu przyjęto przykładowe ogrodzenie w systemie VERSO firmy DRU-MAR przy zastosowaniu rozwiązań innych producentów należy każdorazowo zastosować się do wytycznych producenta i adoptować ogrodzenie do istniejących warunków gruntowych.

W ogrodzeniu projektuje się bramę wjazdową o wymiarach w świetle L=2500,

H 2000mm - szt.1, i furtkę ogrodzeniową o wymiarach w świetle L 1000, H 2000mm szt.1,

wyposażoną w zamek z wkładką patentową.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów ogrodzenia – powłoka cynkowa ogniowa,

3 Sprzęt i transport

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w Specyfikacji Ogólnej.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem, elektronarzędzia ręczne,

samochód ciężarowy 5 t

4 Wykonanie Robót

Wymagania ogólne dotyczące wykonania Robót podano w Specyfikacji Ogólnej. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, Norm i Aprobatach Technicznych, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu. Roboty montażowe należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producentów elementów podlegających montażowi oraz wymaganiami odpowiednich aprobat technicznych. Wykonawca jest zobowiązany posiadać na placu budowy kopie tych dokumentów i udostępnić je na żądanie Inspektora Nadzoru.

5 Kontrola jakości

Wymagania ogólne dotyczące Kontroli jakości Robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

5.1 Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych producentów elementów podlegających montażowi oraz WTWiOR i wymaganiami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

6 Inspekcje, Próby Końcowe

Ogólne wymagania w zakresie Inspekcji i Prób Końcowych podano w Specyfikacji Ogólnej.

7 Przepisy związane

Normy

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i Żelbetowe

Inne aktualne PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE

Inne przepisy

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

45233253-7 Roboty drogowe

1. Wprowadzenie

1.1 Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót - drogowych— które zostaną wykonane w ramach realizacji projektu „Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej przy Zespole Szkół w Domaniowie.”

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

1.2 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna stanowi integralną część dokumentów przetargowych i kontraktowych i jest stosowana przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót

Szczegółowy zakres robót obejmuje:

- Chodniki z kostki brukowej na podbudowie z piasku stabilizowanego cementem

2 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacji Ogólnej.

2.3 Piasek,

Kruszywa mineralne określone w PN-B-11111:1996 i spełniające następujące wymagania: zawartość frakcji $0 > 2 \text{ mm}$ - ponad 30 % zawartość frakcji $0 < 0,075 \text{ mm}$ - poniżej 15 % zawartość części organicznych - poniżej 1 % wskaźnik piaskowy od 20 + 50 (WP), kruszywo kamienne 5÷40 mm

2.4 Elementy betonowe

Elementy betonowe, prefabrykowane metoda wibroprasowania, przeznaczone dla budownictwa drogowego, klasa wytrzymałości „50”; gatunek 1, kolor i kształt zgodny z projektem oraz z właściwą Aprobata Techniczna (IBDiM), nasiąkliwość poniżej 5%: kostka brukowa grubości 6 cm, obrzeże 8 x 30 cm,

3 Sprzęt i transport

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w Specyfikacji Ogólnej.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, sprzęt: zagęszczarka płytowa, lekka, samochody ciężarowe 5 t żuraw samojezdny 10 – 20t

4 Wykonanie Robót

Wymagania ogólne dotyczące wykonania Robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

4.2 Podbudowa piaskowa (żwirowa)

Do wykonania podsypki piaskowej jako warstwy odsączającej pod nawierzchnie należy stosować piasek średnio lub gruboziarnisty wg PN-B-11113:1990. Użyty piasek nie może zawierać gliny w ilościach ponad 5 %.

4.3 Nawierzchnie z drobnowymiarowych elementów betonowych (kostka, płyty)

Roboty nawierzchniowe (jezdnia, chodnik) należy realizować zgodnie z wytycznymi następujących norm:

- PN-57/S-06100 - Nawierzchnie z kostki.

Elementy betonowe winny spełniać wymagania techniczne określone we właściwej Aprobacie Technicznej dla gatunku 1, a Wykonawca winien zapewnić dostawę materiałów spełniających te wymagania wraz ze świadectwami badań i klasyfikacji wydanymi przez producenta.

Kostki gr.6 cm należy układać na uprzednio odebranej podbudowie z piasku

stabilizowanego cementem (1:4) gr. 10 cm na warstwie podsypki piaskowej gr. 5cm. Elementy nawierzchni należy układać stosując uprzednio uzgodniony wzór oraz projektowane spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni.

Oceny jakości wbudowanego materiału należy dokonywać na bieżąco zgodnie z wymaganiem właściwej Aprobaty Technicznej.

5 Kontrola jakości

Wymagania ogólne dotyczące Kontroli jakości Robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

5.1 Badania jakości robót w czasie budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWiOR oraz wymaganiami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych,

5.2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża

W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne, w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości.

6. Inspekcje, Próby końcowe

Ogólne wymagania w zakresie Przejęcia Robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

7. Przepisy związane

Normy

PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych, 24

swir i mieszanka.

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów, torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów, torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodników.

BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru

PN-80/B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych

Inne aktualne PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE

Inne przepisy

1.WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

45232452-5 – Roboty odwadniające.

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania odwodnienia boisk sportowych.

2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

W celu zapewnienia odpowiedniej prawidłowej eksploatacji boiska, zaprojektowano pod płytą, system drenażu odwadniającego.

Rury drenarskie PCV-U 75/65mm, ułożone w układzie równoległym pod płytą boiska w rozstawie co 5,0m, ze spadkiem w kierunku rury zbiorczej PCV-U 126/113mm.

Rurę zbiorczą od studzienki Sdr1 prowadzić ze spadkiem minimum 0,5% w kierunku studzienki Sdr2 a od niej wpięcie przewodem dn160PVC do istniejącej studzienki kanalizacji deszczowej.

Na końcach przewodu zbiorczego, zaprojektowano studzienki rewizyjne Sdr1 i Sdr2. studnia drenarska Sdr1 rewizyjna kontrolna dn 315 PCV. studnia drenarska Sdr2 zbiorcza dn 425 PCV Studnie zamykane włazem systemowym 12,5 t

Przewody drenażowe należy układać na głębokości min. 80,0 cm pod powierzchnią płyty boiska w warstwie żwiru z osłoną z geowłókniny.

Łączna długość przewodów śr. 75/65mm wynosi 258,0 m natomiast przewodu zbiorczego śr. 126/113mm, wynosi 32,0m.

Zaprojektowano rury drenarskie PVC-U z filtrem z włókna syntetycznego. Wokół przewodów drenarskich należy wykonać obsypkę żwirową.

3. Materiały.

Podstawowe materiały niezbędne do wykonania odwodnienia boiska :

- rury PVC – U Ø160 mm
- rury drenarskie np.: WAVIN PVC-U Ø113 mm z filtrem z włókna syntetycznego
- studzienki drenarskie Ø315 mm rewizyjna i Ø425 karbowane z włazem systemowym 12,5 t
- piasek do posypki i nasypki podsypki
- drewno na stemple
- i inne

4. Sprzęt.

Do wykonania robót montażowych niezbędne będzie wykorzystanie sprzętu:

- koparko – spycharka 0.15 m3
- wciągarka ręczna 3-5 t
- wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6t
- samochód skrzyniowy do 5 t
- samochód skrzyniowy 5-10 t
- samochód samowyładowczy 5 t

5. Transport.

Materiały powinny być przewożone samochodami skrzyniowymi, wywrotkami lub dostawczymi. Środki transportu muszą posiadać ważne badania techniczne dopuszczające dany pojazd do ruchu kołowego.

6. Roboty ziemne.

Tyczenie trasy kanału oraz lokalizacja studni musi być wykonana przez uprawnione służby geodezyjne zgodnie z trasą pokazaną w projekcie.

Wykopy należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi podanymi w PN-B-10736 oraz PN-EN 1610.

7. Roboty montażowe.

7.1 Przewody

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić czy materiały spełniają wymagania projektowe czy są oznakowane i czy nie mają uszkodzeń

Kanały z rur PVC należy układać na podsypce grubości 20 cm.

Przewody należy układać ze spadkiem podanych w dokumentacji przestrzegając zasad montażu podanych przez producenta rur.

Po wykonaniu montażu rur należy obsypać piaskiem do wysokości 20 cm powyżej rury i zagęścić do wskaźnika 95 %.

Przed zasypaniem wszystkie przewody podlegają inwentaryzacji geodezyjnej wykonanej przez uprawnionego geodetę

8. Kontrola jakości robót.

Kontroli należy poddać n/w czynności podczas budowy drenażu:

- wytyczenie trasy drenażu
- szerokość wykopu
- głębokość wykopu
- zabezpieczenie miejsc kolizji z innymi przewodami w wykopie
- wykonane podłoże
- wykonane podsypki i nasypki
- kontrola spadku z jakimi zostały ułożone przewody
- szczelność połączenia ze studniami
- sprawdzenie jakości wykonanej osypki
- sprawdzenie zgęszczenia gruntu po zasypaniu.

9. Niezbędne dokumenty do odbioru technicznego końcowego.

Do przeprowadzenia odbioru technicznego końcowego należy przedstawić n/w dokumenty:

- dokumentację techniczną powykonawczą
- protokoły odbiorów robót zanikających i częściowych
- protokoły z wynikami stopnia zagęszczenia gruntu po zasypce
- operat geodezyjny powykonawczy
- aprobaty techniczne dla wbudowanych materiałów lub deklaracje zgodności
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z projektem
- oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy

10. Przepisy związane.

Zaleca się aby podczas wykonywania robót objętych niniejszą specyfikacją stosować Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych, zeszyt nr.9 opracowane przez COBRTI INSTAL.

Rozporządzenia i Normy

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz. U. nr. 106/00 poz. 1126, nr. 109/00 poz. 1157, nr.120/00 poz.1268)

Ustawa z 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków 9Dz.U. nr. 72/01 poz.747)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr. 129/97 poz. 844, nr. 91/02 poz.811)

40

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr. 47/03 poz.401)

Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 2 listopada 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy spawaniu i cięciu metali (Dz. U. nr. 51/54 poz.259)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego Regionalnego Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr. 38/01 poz. 455)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowo stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr. 107/98 poz. 679, Nr. 8/02 poz.71)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr. 113/98 poz. 728)

PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje

PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne – Wymagania i badania przy odbiorze”, opracowanie COBRI INSTAL,

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-92/B-10729 kanalizacja. Studzienki Kanalizacyjne

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.