

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTOR : Gmina Gostynin

09-500 Gostynin, ul. Rynek 26

OBIEKT : Budowa boiska do piłki nożnej w ramach przedsięwzięcia „Budowa obiektu sportowego”

ADRES : Lucień , gm. Gostynin, dz. nr ewid. 18/3

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla budowy boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej wraz z infrastrukturą w ramach przedsięwzięcia Budowa obiektu sportowego” we wsi Lucień gm. Gostynin.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z budową obiektu.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z wytycznymi normy europejskiej DIN 18035 , obowiązującymi odpowiednikami, polskimi i branżowymi normami, katalogami oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przed rozpoczęciem prac należy:

- zorganizować właściwy nadzór nad prowadzonymi robotami, z tym dokonać ustalenia przebiegu dróg dojazdowych i miejsc składowania materiałów,
- przejąć na czas prowadzenia robót odpowiedzialność za istniejące uzbrojenie terenu pod projektowaną płytą boiska.
- dochować szczególnej staranności podczas prowadzenia prac wykonawczych, w celu uniknięcia uszkodzenia istniejącej infrastruktury.

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

- prowadzenie robót zgodnie z umową,
- jakość użytych materiałów i wykonywanych robót,
- zgodność robót z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru,
- za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej
- następstwa błędnego wykonawstwa oraz wytyczenia robót zostaną poprawione przez Wykonawcę w terminie wskazanym przez Inspektora Nadzoru.
- polecenia Inspektora nadzoru oraz Projektanta dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę w terminie wskazanym przez nich, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

1.6. Informacje o terenie budowy.

Teren, na którym wykonywany będzie gminny obiekt sportowy zlokalizowany jest we wsi Lucień, w sąsiedztwie stacji uzdatniania wody, przy drodze powiatowej.

Na obszarze objętym zakresem opracowania teren nie był zagospodarowany.

Teren bez większych spadków.

1.7. Materiały - ogólne wymagania .

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, muszą posiadać zaświadczenia o jakości lub atesty. Inne materiały powinny być wyposażone w taki dokument na życzenie Inspektora Nadzoru.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

1.8. Nawierzchnia boiska z trawy naturalnej.

Założono wykorzystanie następującego sprzętu:

- spycharka, glebogryzarka, pług, kultywator, brona do uprawy gleby,
- walec pierścieniowy oraz wał gładki i walec kolczatka do zakładania trawników,
- kosiarka mechaniczna do pielęgnacji trawników,

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem walcem pierścieniowym i zagrabić
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub walcem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy usunąć drzewa i krzewy oraz oczyścić teren. Następnie usunąć warstwę ziemi urodzajnej i wykonać plantowanie terenu z wywiezieniem nadmiaru ziemi i rozplantowaniem i uwałowaniem podłoża. Następnie należy ułożyć drenaż i wykonać warstwę odsączającą z piasku 0,08-1,5 mm o grubości 15 cm. Na warstwie piasku należy ułożyć warstwę wegetacyjną.

Warstwę wegetacyjną pod nawierzchnię trawiastą należy wykonać grubości 20 cm, powinna być ona zbudowana z następujących komponentów:

- 60% piasku o uziarnieniu $0,5 \div 0,6$ mm,
- 20% torfu ogrodniczego,
- 20% ziemi kompostowej lub gleby rodzimej

Optymalny odczyn podłoża przygotowanego pod trawnik wynosi pH: 5,5-6,5. Zbyt niski odczyn powoduje wzrost mchów, zbyt wysoki sprzyja rozwojowi chwastów dwuliściennych.

Najodpowiedniejszymi okresami do wysiewu wszelkich nawozów wapniowych są jesień i zima. Do nawierzchni nowych dodaje się nawozy azotowe (saletrę amonową, siarczan amonu, saletrę sodową itp.), aby uzyskać szybki wzrost trawy i jej ciemnozieloną barwę.

Kolejną czynnością jest siew trawy.

Przed siewem poruszamy lekko wierzchnią warstwę gleby 2-4 cm, rozbijając przy tym grudki.

Siew najlepiej wykonywać wiosną (w połowie kwietnia lub w maju), w tydzień po nawożeniu i na drugi dzień po deszczu lub po specjalnym skropieniu nawierzchni. Zasadniczo siew jesienny nie jest wskazany ze względu na możliwość wymarznienia słabo zakorzonego trawnika.

Najlepszy scenariusz założenia trawnika przewiduje przygotowanie podłoża jesienią, zniszczenie wyrosniętych chwastów wczesną wiosną i siew po połowie kwietnia.

Optymalnym rozwiązaniem jest zastosowanie mieszanki traw przygotowanej przez producenta, a mającej zastosowanie do nawierzchni boisk sportowych. Mieszanka traw musi posiadać Świadectwo Kwalifikacji stwierdzające skład mieszanki, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania poszczególnych odmian i datę ważności (zwykle na okres 6-9 miesięcy). Wymóg udostępnienia powyższego świadectwa spoczywa na sprzedawcy. Ważność świadectwa może być przedłużona po wykonaniu i przejściu próby kiełkowania przez inspekcję nasienną.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zabroniona jest obecnie sprzedaż traw "na wagę" (z worka)- gdyż jest to uznawane za konfekcjonowanie, kupować można tylko trawy w oryginalnych, jednostkowych opakowaniach. Przy kupnie mieszanek traw „na wagę” istnieje duże prawdopodobieństwo, że niektóre składniki znajdą się na spodzie mieszanki, podczas gdy inne przemieszczą się do warstwy górnej worka - co spowoduje zmianę składu. Lepszym rozwiązaniem jest więc zakup traw w mniejszych opakowaniach. Ponieważ nie istnieją szczegółowe normy określające typ użytkowy mieszanki, należy przed zakupem sprawdzić przydatność trawy zapoznając się z jej składem odmianowym. Tylko wtedy można mieć pewność, że np. trawa reklamowana przez producenta jako sportowa rzeczywiście ma takie cechy.

Siew wykonać na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach. W przypadku sztucznego zraszania należy odczekać aż woda wsiąknie do głębszych warstw a warstwa wierzchnia lekko przeschnie, w przeciwnym wypadku nasiona traw będą przylepiać się do grudek ziemi i nie będzie możliwe ich przykrycie. Glebę należy zbronować i natychmiast obsiać.

Siać ręcznie stosując metodę krzyżową podwójną (sianie w dwóch kierunkach). W przypadku dobrego przygotowania podłoża i optymalnych warunków zewnętrznych norma wysiewu wynosi około 40 (30) metrów kwadratowych z 1 kg nasion traw. Po siewie nasiona należy bezwzględnie przykryć ziemią używając walca kolczatki.

Powierzchnię obsianego gruntu należy ugnieść wałem o ciężarze do 100 kg i szerokości 1 m.

Koszenie to najważniejszy zabieg pielęgnacyjny. Od jego staranności i regularności, z jaką będzie przeprowadzany, zależy w dużym stopniu wygląd i jakość nawierzchni trawiastej.

Wysokość ze względu na wytrzymałość na deptanie, ścieranie i rozrywanie darni - to ok. 3,5 cm. Pierwsze koszenie – wykonujemy je wtedy, gdy trawa osiągnie wysokość 8 -10 cm. Należy pamiętać o tym, że kosimy wówczas powyżej tej wysokości, którą chcemy ostatecznie uzyskać. Gdy chcemy kosić na wysokość 3,5 cm, to pierwsze koszenie należy wykonać na około 5,5 cm, a dopiero kolejne na 3,5 cm. Na parę dni przed pierwszym koszeniem (koniecznie też po nim) warto zwałować trawę lekkim wałem, w celu dociśnięcia młodych roślin. Przez cały rok należy utrzymywać jednakową wysokość koszenia. Zapewni to, przy regularności tego zabiegu, najlepszy wygląd nawierzchni.

Po kilku koszeniach należy wykonać linie boiska szerokości 12 cm wapnem technika malarską.

1.9. Pozostałe elementy boiska i infrastruktury

Bramka do piłki nożnej - 2 szt.

Bramka do piłki nożnej stalowa o wymiarach 7,32 x 2,44 m wykonana z rur stalowych o średnicy 108 mm. Bramka zamontowana będzie w fundamentach żelbetowych 60/60/80cm. Odciągi będą montowane w fundamentach betonowych 40/40/60 cm. Beton B-20, stal A-III, A-I. Zbrojenie wg rys. B-02.

Cała bramka jest malowana metodą proszkową na kolor biały.

Bramka wyposażona w odciągi napinające siatkę oraz tulejki do ich obsadzenia.

Piłkochwyty - 2 szt.

Zaprojektowano piłkochwyty wysokości 6,0 m i długości 20,0 m.

Słup piłkochwyty wykonany z profili stalowych 100x100 mm o grubości ścianki 5 mm, o długości 6 m ponad powierzchnię, wraz z tuleją o dł. 0,8 m, montowanej w podłożu przez fundament żelbetowy 50/50/100cm. Słup zaopatrzony w uszy do przewleknięcia stalowych linek 3 mm przytrzymujących siatkę. Słup malowany metodą proszkową na biały kolor. Siatka poliuretanowa gr. 2 mm o oczkach 80/80 mm przeznaczona do montowania na bramkach oraz na piłkochwytach.

Wykonana z polietylenu o gr. 2 mm . Siatki muszą mieć zgrubione obszycie zewnętrzne.

Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie z paneli prętowych 5 mm o oczkach 2/20 cm wys. 124 cm. Słupki z profili stalowych 3/40/60 w rozstawie 2,5m mocowane w fundamencie betonowym 40/40/95 cm . W ogrodzeniu przewiduje się dwie bramy szerokości 4m i dwie furtki 1,0m.

Budynek, wiaty

Na działce zaprojektowano budowę budynku zaplecza typu kontener- wg załączonej dokumentacji projektowej oraz dwie typowe (systemowe) wiaty boiskowe (stadionowe).

Konstrukcja wiat z profili stalowych ocynkowanych lub aluminiowych malowana na wybrany kolor z palety RAL. Pokrycie z płyt z poliwęglanu komorowego lub z poliwęglanu litego bezbarwnego lub brązowego z wykończeniami aluminiowymi. Ławka z pojedynczych siedzisk plastikowych lub z listew drewnianych. Wiaty są dostarczane w komplecie i montowane do podłoża przy pomocy prefabrykowanych fundamentów punktowych.

Utwardzenie terenu kostką betonową

Na terenie działki zaprojektowano utwardzenie terenu. Utwardzenia należy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm i warstwie konstrukcyjnej z kruszywa łamanego 31,5 - 63 gr. 20 cm. Wzdłuż utwardzenia należy wykonać obrzeża betonowe 8x30cm na ławie betonowej.

Drenaż

Na terenie działki nr ewid 18/3 zaprojektowano drenaż wraz z zbiornikiem szczelnym - wg opracowania branżowego.

Zgromadzona w zbiorniku woda będzie służyć do podlewania terenów zielonych na terenie działki inwestora.

Kanalizacja sanitarna

Na terenie działki nr ewid 18/3 zaprojektowano instalację doziemną kanalizacji sanitarnej od projektowanego budynku zaplecza do istniejącej pompowni kanalizacji sanitarnej - wg opracowania branżowego.

Oświetlenie terenu

Na terenie działki nr ewid 18/3 zaprojektowano oświetlenie terenu na ośmiu słupach oświetleniowych - wg opracowania branżowego.

Instalacja nawadniania boiska

Na terenie działki nr ewid 18/3 zaprojektowano oświetlenie terenu na ośmiu słupach oświetleniowych - wg opracowania branżowego.

Wody opadowe

Wody opadowe z układu komunikacyjnego - utwardzenia – oraz z dachu budynku zaplecza będą odprowadzane powierzchniowo na teren własnej działki (działka inwestora). Również wody opadowe z boiska będą odprowadzane powierzchniowo na teren własnej działki. Jedynie podczas intensywnych opadów zaczną funkcjonować drenaż boiska, za pomocą którego nadmiar wody będzie gromadzony w szczelnym zbiorniku.

2. Kontrola jakości robót.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót.

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót ziemnych należy przeprowadzić następujące pomiary robót:

- głębokości wykopów,
- spadków na gruncie rodzimym,
- grubości poszczególnych warstw podbudowy,
- stopnia zagęszczenia warstw podbudowy,
- klasy betonu, wielkości i rozmieszczenia stóp betonowych pod słupki ogrodzenia,
- poziomów i spadków wierzchniej warstwy podbudowy,
- montażu wierzchnich warstw nawierzchni z trawy naturalnej ,
- wymiarów wyznaczonego boiska,
- spadków nawierzchni strefy bezpieczeństwa boiska .

2.2. Obmiar robót.

2.2.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00. punkt 7.

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy , akceptowane przez Projektanta i Inspektora Nadzoru.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie i terminie obmiaru, co najmniej trzy dni przed tym terminem.

2.2.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową dla boiska sportowego jest 1 [m²] , zgodnie z Dokumentacją Projektową.

3. Odbiór robót .

3.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Przy przekazywaniu Zamawiającemu boiska sportowego do piłki nożnej pokrytego nawierzchniami trawy naturalnej, wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- projektową dokumentację powykonawczą,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokoły sprawdzenia stopnia zagęszczenia warstw podbudowy,

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru, jeżeli wykonawca przedłoży komplet dokumentów i pozytywne wyniki pomiarów.

3.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego toku robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

3.3. Odbiór ostateczny (końcowy).

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy oraz innych Przedstawicieli.

3.4. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad jak w odbiorze ostatecznym.

4.0. Podstawa płatności.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach

umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest kwota podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

UWAGA OGÓLNA .

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmienić idei projektu. Wykonawca może uzyskać akceptację rozwiązań zamiennych przez projektanta, jednak musi to być poprzedzone pozytywną opinią Inspektora Nadzoru.

Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inwestora i Projektanta. Jeżeli zastosowane rozwiązania zamienne wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.