

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO O NAWIERZCHNI Z
TRAWY NATURALNEJ, CIĄGÓW PIESZYCH Z PŁYT
CHODNIKOWYCH, DROGI DOJAZDOWEJ BETONOWEJ DO
KOTŁOWNI, UKSZTAŁTOWANIE TERENU POD TRYBUNY I
PLAC ZABAW DLA DZIECI W MIEJSCOWOŚCI BATOWO –
DZIAŁKA NR 17/8 W GMINIE LIPIANY**

**KOD CPV - 54212200-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy
boisk sportowych**

CPV - 45112000-5

Roboty ziemne

CPV - 36400000-5

Artykuły i sprzęt sportowy

UWAGA :

Podane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych w przedmiarach robót nazwy własne są przykładowe. Dopuszcza się materiały, technologie i urządzenia równoważne w stosunku do przywołanych w wyżej wymienionej dokumentacji technicznej. Rozwiązania równoważne zgodnie ze swoją definicją, muszą posiadać parametry nie gorsze niż wskazane przykładowo w wyżej wymienionej dokumentacji technicznej.

- marzec 2011 -

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna
- obowiązujące przepisy i normy projektowe

2. Przedmiot robót objętych specyfikacją

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych obejmujących budowę :

- boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy naturalnej o wymiarach 22,0 * 44,0 m,
 - ciągów pieszych z płyt betonowych chodnikowych o wym. 50*50 cm od wejścia na działkę /od strony drogi asfaltowej/ i pomiędzy świetlicą wiejską a trybunami
 - drogi dojazdowej betonowej do boiska
 - ukształtowanie terenu pod plac zabaw dla dzieci i pod trybuny
 - montaż bramek do piłki nożnej - 2 szt i piłkochwyty – 1 szt
 - dostawa i montaż : ławek parkowych na trybuny – 12 szt i na plac zabaw dla dzieci – 2 szt, wieży sprawnościowej – 1 szt /pomost, siatka, rura strażacka/, piaskownicy sześciokątnej dla dzieci – 1 szt, huśtawek dwustanowiskowych – 2 szt, równoważni na sprężynie – 2 szt, wieży z podestem, drabinką i ślizgiem – 1 szt, huśtawki równoważnej /ważka na tulei/ - 2 szt
- na działce Nr 17/8 w Batowie , gmina Lipiany

2.1. Zakres robót objętych specyfikacją

- Roboty pomiarowe przy wytyczeniu boiska, drogi, ciągów pieszych, placu zabaw dla dzieci i trybun
- Usunięcie ziemi urodzajnej pod płytą boiska, pasa 1.8 m po długości boiska z dwóch stron
- Mechaniczne wykonanie koryta na całej długości i szerokości boiska
- Jednokrotne zagęszczenie podłoża walcem gładkim $I_s > 0.98$
- Przemieszczenie mas ziemnych i ich rozplantowanie na terenie działki
- Dostarczenie i rozścielenie warstwy odsączającej grub. 15 cm /żwir o frakcji 31.5-63 mm/
- Wykonanie drenażu płyty boiska wraz z drenażem opaskowym
- Dostawa i rozścielenie ziemi urodzajnej grub. 20 cm na teren boiska
- Wykonanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie walcem kolczatką grub. 3 cm
- Mechaniczna pielęgnacja nawierzchni trawiastej
- Wykonanie rowków pod obrzeża betonowe wokół boiska i przy ciągach pieszych
- Wykonanie ław betonowych z oporem z betonu B-15 wokół boiska i przy ciągach pieszych
- Ułożenie obrzeży betonowych o wym. 8 * 30 *100 cm na podsypce cementowo- piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową

- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ciągów pieszych
- Ułożenie warstw odsączających, odcinających i podbudowy z podsypki piaskowej pod ciągi piesze
- Ułożenie chodników z płyt betonowych 50 * 50 cm – ciągi piesze
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod drogę betonowa
- Wykonanie ławy betonowej B-15 z oporem pod krawężniki o wymiarach 15*30 cm
- Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grub. 15 cm
- Wykonanie podbudowy z dylatacją – podbudowa betonowa B 25 grub. 20 cm
- Oznakowanie linii segregacyjnych i krawędziowych boiska szerokości 10 cm malowaniem ciągłym
- Wyposażenie boiska w system bramek piłkarskich
- Montaż piłkochwyłów
- Mechaniczne plantowanie terenu pod plac zabaw dla dzieci i trybuny
- Rozścielenie warstwy ziemi urodzajnej grub. 20 cm
- Wykonanie nawierzchni z trawy naturalnej grub. 3 cm siewem z przykryciem nasion po wysiewie kolczatką.

3. Lokalizacja i stan istniejący

Działka przeznaczona na boisko i plac zabaw dla dzieci stanowi część działki, która oznaczona jest w ewidencji gruntów pod numerem 17/8 w Batowie. Na terenie działki wybudowano świetlicę dla potrzeb okolicznych mieszkańców. Dla prowadzonych robót budowlanych nie ma potrzeby zajmowania pasa drogowego oraz wykonywania projektu organizacji ruchu.

4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, planszą zagospodarowania terenu oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dziennik budowy.

Zamawiający wskaże miejsce poboru wody i energii elektrycznej. Podłączenie mediów wykona Wykonawca na swój koszt.

Zamawiający wskaże miejsce ustawienia kontenerów na gruz i zaplecze budowy. Zaplecze zorganizuje Wykonawca na swój koszt.

6. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia, wydzielenia placu budowy

i utrzymania placu budowy w trakcie realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Zabezpieczenie odbywa się przez :

- zabezpieczenie istniejących sieci przed uszkodzeniem

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega oddzielnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania kontraktu i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska, na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, w wynikających ze stężenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobów działania.

8. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

9. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami.

10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji które nie wymagają wymiany.

Wykonawca zapewni właściwe zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w trakcie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych

wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo osób korzystających ze świetlicy wiejskiej na terenie prowadzonych robót.

11. Ograniczenia obciążeń osi pojazdu

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów na i z terenu robót. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w związku z naprawą związanych uszkodzeń, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

13. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty zakończenia.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

14. Materiały

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie instytuty badawcze.

Wszelkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny :

- być nowe i nieużywane
- być w gatunku bieżąco produkowanym
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w specyfikacji oraz innych nie wymienionych a obowiązujących norm i przepisów
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane certyfikaty bezpieczeństwa.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wszelkie dokumenty na udowodnienie powyższego oraz w zależności od potrzeb szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania materiałów. W czasie postępu robót Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów niezależnie z jakiego źródła pochodzą.

Materiały powinny być składowane przez Wykonawcę zgodnie z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Miejsce składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

Przy zastosowaniu materiałów alternatywnych należy poinformować Inwestora nie później niż dwa tygodnie przed zamierzonym użyciem celem wcześniejszej akceptacji przez Inwestora.

15. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych

Prace budowlane można wykonywać przy pomocy wszelkiego sprzętu zaakceptowanego przez Inwestora.

16. Wymagania dotyczące środków transportu.

Środki transportu wg. uznania przez Wykonawcę.

Wykonawca będzie na bieżąco usuwać wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na dojazdach na teren budowy.

18. Wymagania dotyczące wykonania robót

18.1 Płyta boiska

Przed przystąpieniem do wykonania niwelacji należy teren uporządkować z wszelkich zanieczyszczeń /śmieci i gruz/.

Wykopy pod warstwy konstrukcyjne podbudowy boiska należy wykonać za pomocą sprzętu mechanicznego, po uprzednim wytyczeniu obiektu przez służby geodezyjne. Wykonane roboty ziemne muszą uwzględniać ukształtowanie spadków gruntu rodzimego.

Przy wykonywaniu podłoża na którym powstanie boisko należy zachować następujące warunki :

- odpowiednia stabilizacja gruntu – zagęszczenie gruntu $I_s > 0.98$
- zachowanie twardości /przy próbie jeżdżenia sprzętem budowlanym głębokość pozostawionych śladów po jeździe była nie głębsza niż 3 cm/
- spadek plantu nie powinien przekraczać 1%
- odchylenie profilowania od płaszczyzny nie powinno przekraczać 3 cm poniżej 4 metrowej łąty
- w celu uzyskania dokładnego poziomu używać dokładnych urządzeń

pomiarowych.

Wykonanie warstwy odsączającej grubości 15 cm /żwir o frakcji 31.5- 63 mm/
Wykonanie warstwy nośnej trawnika gr. 20 cm /mieszanka ziemi darniowej z wapnem nawozowym i wyflukanego piasku w proporcji : na 1 m³ ziemi – 8-10 kg wapna nawozowego oraz płukanego piasku/. Wykonanie warstwy trawy naturalnej o grub. 3 cm z przykryciem nasion po wysiewie walcem kolczatką
Wysianie mieszanki traw w przeznaczeniu do użytkowania intensywnego.
Nawierzchnia powinna spełniać optymalne warunki dla gry w piłkę nożną.

Wymagania dla trawy :

- mieszanka traw w przeznaczeniu do użytkowania intensywnego przy normie 50 g/1 m² o następującym składzie gatunkowym :

1. życica trwała – 45%
2. kostrzewa czerwona – 25%
3. kostrzewa trzcinowa – 10%
4. kostrzewa owcza – 10%
5. wiechlina łąkowa – 10%

Można także zastosować mieszanki traw takie rodzaje jak : *lolium pstrenne*, *poa pratensis*, *festuca rubra*, czy też *festuca arundinacea*.

Nasiona powinny być siane na głębokość do ok. 2 cm w ilości 25-30 g/m².

Dobrana jakość trawy i gęstość zasiewu powinna być dopasowana do miejsca, Temperatury, opadów i wartości pH warstwy wierzchniej. W praktyce należy dobrać gatunki traw do miejsca w którym będą rosły, wskazana jest porada fachowca. Zobowiązuje się Wykonawcę do dostarczenia, przed wysiewem, świadectwo jakości dla wysianej trawy wydany przez instytucję posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Linie segregacyjne i krawędziowe boiska szerokości 10 cm w kolorze białym malowane mechanicznie farbą chlorokauczkową.

Wg nowych metod przyjęcie może nastąpić, jeśli powierzchnia jest zadarniona, a trawnik ukorzeniony. Jest to z reguły od 3-6 miesięcy. Pełna eksploatacja powinna rozpocząć się dopiero po okresie zimowym lub pełnym zadarnieniu. W ramach pielęgnacji wykończeniowej powinny być wykonane następujące prace :

- aby nasiona wzeszły muszą być wilgotne
- kiedy trawa zacznie kiełkować należy uważać, aby nie nawilżać tylko najwyższych warstw /kilka milimetrów/ ale 10 cm warstwy nośnej trawy, aby korzenie zostały pobudzone do wegetacji w dół.
- właściwe są proporcje ok. 10-15 l/m² wody na jedno zraszanie

Częstotliwość i ilość podlewania musi być dopasowana do miejscowego klimatu.

Dwa nawożenia przy dawce ok. 25g/m² nawozu wolnodziałającego z reguły wystarcza, aby osiągnąć pożądaną darrń.

Trawa powinna być skoszona przy wysokości 6-8 cm. Pozostawiona wysokość nie powinna być niższa niż ok. 4 cm. Użyte narzędzia nie mogą zostawiać śladów jeżdżenia. Można to osiągnąć przy koszeniu w czasie suchej pogody. Niedozwolone jest koszenie przy wilgotnej aurze. Zaleca się zebranie skoszonej

trawy. Z zasady wystarcza około 6 koszeń. Występujące miejsca „łyse”, gdzie ziarna nie weszły, powinny zostać posypane mieszanką regenerującą.

Pole boiska wyznaczyć poprzez obramowanie obwodu obrzeżem chodnikowym o wymiarach 8*30*100 cm. Obrzeże układać na ławie betonowej z oporem B15.

18.2 Drenaż płyty boiska.

Drenaż boiska sportowego należy wykonać w systemie WAVIN. Przyjęto rury drenarskie WAVIN PCV-U Dz/Dw = 75/65 mm oraz przewód zbiorczy Dz/Dw = 126/113 mm. Rury drenarskie Dz/Dw = 75/65 mm należy układać w poprzek boiska co 5,0 m ze spadkiem w kierunku przewodu zbiorczego. Każdą rurę należy zakończyć zaślepką 65 mm. Przewód zbiorczy WAVIN PCV-U Dz/Dw = 126/113 mm należy prowadzić wzdłuż boiska sportowego ze spadkiem 0.4%. Włączenie rur wykonać poprzez trójniki drenarskie WAVIN 113/65 900. Przyjęto studzienki rewizyjne drenarskie karbowane z wbudowanym dnem oraz osadnikiem piasku 315 WAVIN do okresowego badania i czyszczenia rur drenarskich. Woda drenażowa odprowadzana będzie do studzienek 315 WANIN, z 30 litrowym osadnikiem piaskowym oraz wbudowanym dnem. Następnie ze studzienek woda będzie odprowadzona do gruntu, z uwagi na brak kanalizacji deszczowej.

18.3 Wyposażenie boiska w sprzęt sportowy

Bramki aluminiowe młodzieżowe /5*2m/, montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość – 2 szt

Piłkochwyty

Słupki aluminiowe wzmocnione – ożebrowane. Profil kwadratowy 80*80 mm Grubość ścianki 3 mm. Ożebrowanie służy do mocowania siatki ze słupkiem za pomocą haczyków. Wysokość słupka po zamontowaniu tulei 5 m. Piłkochwyty muszą być osadzone w fundamentach betonowych o głębokości 1.5 m i wymiarze 0.4*0.4 m. Rozstaw osiowy 6 m, natomiast przęsła skrajne po 3 m z każdej strony rozstawu 6m. Słupki zamknięte u góry kapturkami z tworzywa sztucznego. Siatka do piłkochwytów z poliprylenu bezwęzłowego w kolorze zielonym o wielkości oczek 120*120 mm. Grubość splotu 5 mm.

18.4 Chodniki z płyt chodnikowych betonowych o wym. 50*50 cm

Warstwy nawierzchni ciągu pieszego :

- płyty betonowe chodnikowe 50*50*5-7 cm w gat I
 - podsypka cementowo-piaskowa 1 : 3 o grub. 5 cm
 - podsypka piaskowa stabilizowana cementem o RM 1.5 Mpa o grub. 15 cm
- Należy sprofilować i zagęścić podłoże pod warstwy konstrukcyjne chodnika $I_s > 0.95$. Poszczególne warstwy należy zagęścić wibratorem mechanicznym, szczeliny wypełnić piaskiem gruboziarnistym. Szerokość spoin na odcinkach prostych nie powinna przekraczać 0.8 cm.

Przyjęto szerokość chodnika 1.50 m. Zakończenie chodnika po obu stronach obrzeżem chodnikowym o wymiarach 8*30*100 cm zlicowanym z płaszczyzną chodnika posadowionym na ławie betonowej B 15 z oporem.

Sprawdzenie konstrukcji chodnika przeprowadzić należy w następujący sposób : na każde 200 m² chodnika z płyt betonowych należy zdjąć 2 płyty w dowolnym

miejscu i zmierzyć grubość podsypki i sprawdzić układ chodnika.

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 150 do 300 m² ułożonej nawierzchni i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 50 m. Dopuszczalny prześwit pod łątą 4 m nie powinien przekraczać 1.0 cm.

Ciągi piesze założono od wejścia na działkę od strony drogi asfaltowej do świetlicy wiejskiej oraz pomiędzy świetlicą a trybunami.

18.5 Droga betonowa od wjazdu na teren działki do boiska o szer. 3.0m

Konstrukcja nawierzchni betonowej :

- beton cementowy B 25 grub. 20 cm
- podsypka z piasku średnioziarnistego grub. 15 cm

Ograniczenie nawierzchni drogowej

- krawężnik betonowy 15*30 cm
- ława betonowa B 15 grub. 10 cm z oporem i podsypką
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 3 cm

Należy sprofilować i zagęścić podłoże gruntowe – stopień zagęszczenia podłoża min $I_s > 0.97$. Ułożyć i zagęścić podsypkę piaskową – stopień zagęszczenia $I_s > 0.97$. Podbudowę z betonu cementowego zaleca się wykonywać przy temperaturze powietrza od 5°C do 25°C. Betonowania nie można wykonywać w czasie opadów deszczu. Mieszanke betonową o składzie zawartym w receptie laboratoryjnej, należy wytwarzać w wytwórniach betonu, zapewniających ciągłość produkcji i gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki.

Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w sposób zabezpieczający przed segregacją i wysychaniem.

Wbudowanie mieszanki betonowej w podbudowę należy wykonywać

Mechanicznie przy zastosowaniu odpowiedniego sprzętu, zapewniającego równomierne rozłożenie masy oraz zachowanie jej jednorodności. Wbudowanie mieszanki betonowej odbywa się za pomocą maszyn poruszających się po prowadnicach. Prowadnice powinny być tak skonstruowane, aby spełniały równocześnie rolę deskowań i dlatego od strony wewnętrznej powinny być zabezpieczone przed przyczepnością betonu /np. natłuszczone olejem mineralnym/. Prowadnice powinny być przytwierdzone do podłoża w sposób uniemożliwiający ich przemieszczenie i zapewniający ciągłość na złączach.

Powierzchnie styku prowadnic z mieszanką betonową muszą być gładkie, czyste i pozbawione resztek stwardniałego betonu. Ustawienie prowadnic winno być takie, aby zapewniało uzyskanie przez podbudowę wymaganej niwelety, spadków podłużnych i poprzecznych. Zdjęcie prowadnic może nastąpić nie wcześniej niż po upływie 36 godzin od zakończenia betonowania w temperaturze otoczenia powyżej 10°C , a przy temperaturze otoczenia niższej - nie wcześniej niż po upływie 48 godzin. Do zagęszczania mieszanki betonowej w podbudowie należy stosować odpowiednie mechaniczne urządzenia wibracyjne, zapewniające jednolite jej zagęszczenie. Powierzchnia warstwy zagęszczonej powinna mieć jednolitą teksturę i połysk, a grube ziarna kruszywa powinny być

widoczne lub powinny znajdować się bezpośrednio pod powierzchnią. Szczeliny powinny być wykonane tylko w przypadku gdy stosunek długości płyt do ich szerokości nie jest większy niż 1,5 : 1. Szczeliny skurczone pełne należy wykonać, jeśli przerwa w betonowaniu trwała dłużej niż 1 godzinę. Szczeliny konstrukcyjne należy wykonać na całej grubości płyty w miejscach połączeń podbudowy z krawężnikami. Bezpośrednio po zagęszczeniu beton należy zabezpieczyć przed wyparowaniem wody przez skrapianie wodą. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie pielęgnacji polegającej na przykryciu nawierzchni cienką warstwą piasku, o grubości co najmniej 5 cm, utrzymywanego stale w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni. W przypadku gdy temperatura powietrza jest powyżej 25°C pielęgnację należy przedłużyć do 14 dni.

Wymagania dla betonu nawierzchniowego B 25 :

- wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach twardnienia nie mniejsza niż 25MPa
- wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach twardnienia nie mniejsza niż 4.5 MPa
- nasiąkliwość wodą nie więcej niż 5%
- mrozoodporność po 150 cyklach, przy badaniu bezpośrednim, ubytek masy nie więcej niż 5%

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od założonej o więcej niż plus minus 5 cm. Nierówności nawierzchni nie mogą przekraczać 6 mm. Nierówności poprzeczne nawierzchni należy mierzyć łata 4 m. Nierówności nie mogą przekraczać 6 mm.

18.6 Teren pod trybunami i placem zabaw

Teren pod trybuny i pod plac zabaw należy wyprofilować i zagęścić.

Rozścielić warstwę grub. 20 cm ziemi urodzajnej i wykonać trawniki z trawy Naturalnej. Roboty wykonać w taki sam sposób jak opisano przy wykonywaniu boiska. Parametry ziemi i trawy jak przy boisku.

19. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za :

- prowadzenie robót zgodnie z umową
- za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót,
- za zgodność ze specyfikacją wykonania i odbioru robót budowlanych, i planem zagospodarowania terenu, programem zapewnienia jakości oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.
- zapewnienie całości robocizny, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót objętych umową
- uporządkowanie placu budowy i przyległego terenu przed ostatecznym odbiorem
- rozliczenie z inwestorem za zużyte media
- przedstawienie do dnia odbioru kompletu dokumentów budowy wymaganych przepisami prawa budowlanego
- ochronę robót i mienia inwestora przekazanego razem z placem budowy

- utrzymanie mienia powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały cykl robót, do momentu odbioru końcowego
- jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie obiektu to na polecenie Inspektora nadzoru, powinien rozpocząć roboty przywracające stan pierwotny, jednak nie później niż 24 godz. od wezwania pod rygorem wstrzymania robót z winy Wykonawcy
- wykonanie robót zgodnie z wymaganiami określonymi w ST które są integralną częścią umowy obowiązującą dla Wykonawcy.

20. Cena ofertowa

Cena ofertowa oprócz skalkulowania robót zawartych w opracowaniu kosztorysowym powinna zawierać również :

- koszt robót przygotowawczych na terenie objętym przedmiotem zamówienia,
- koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy, utrzymaniem zaplecza budowy (naprawy, doprowadzenie wody i energii elektrycznej, telefon, dozorowanie), wszelkie prace porządkowe związane z zakończeniem przedmiotu zamówienia
- koszty związane z ogrodzeniem placu budowy (szczelne wyгородzenie terenu budowy od terenu świetlicy wiejskiej), zabezpieczenie terenu przed dostępem osób trzecich, ze szczególnym uwzględnieniem młodzieży korzystającej ze świetlicy
- koszty związane z usunięciem gruzu z terenu budowy i ich zagospodarowaniem (wywóz z terenu budowy, składowanie na wysypisku, utylizacja itp.)
- koszty wszelkiego rodzaju sprzętu, narzędzi i urządzeń, koniecznych do użycia w celu wykonania przedmiotu umowy
- koszty związane z zajęciem pasa drogowego (jezdni i chodnika) o ile zajdzie taka potrzeba dla zrealizowania przedmiotu umowy
- koszty sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- koszty wykonania wszelkich wymaganych przepisami badań, sprawdzeń, pomiarów oraz sporządzenia wymaganych przepisami protokołów itp., naliczony według obowiązujących przepisów
- wszystkie koszty związane ze sporządzeniem i uzgodnieniem dokumentacji powykonawczej
- podatek VAT naliczony według obowiązujących przepisów
- wszelkie inne koszty konieczne do poniesienia w celu zrealizowania i oddania przedmiotu zamówienia.

21. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Odpowiedzialność za prowadzenie prac budowlanych ponosi kierownik budowy, który winien legitymować się uprawnieniami do nadzorowania i wykonywania prac

budowlanych.

Badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań dotyczących jakości robót. Wszelkie badania i pomiary przeprowadzone będą zgodnie z wymogami PN przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Wykonawca jest zobowiązany zgłaszać do sprawdzenia lub odbioru wykonanych robót ulegających zakryciu.

22. Odbiór robót częściowy i końcowy

Odbiory częściowe powinny być dokonywane przez Inspektora Nadzoru Zamawiającego zgodnie z zapisami w zawartej przez strony umowie. Gotowość do odbioru końcowego zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy oraz powiadamia pisemnie Zamawiającego. Gotowość do odbioru potwierdza Inspektor nadzoru wpisem do dziennika budowy. W terminie określonym w umowie Komisja dokona odbioru robót zgodnie z ST oraz oceny jakościowej wykonanych robót. Dokumentem odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru robót.

23. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie kwota wykazana w umowie kontraktu ustalona na drodze przetargu oraz ocena jakości użytych materiałów i jakości wykonanych robót na podstawie pomiarów i badań.

24. Dokumenty będące podstawą do wykonania robót

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
Plansza zagospodarowania terenu

Opracowała

Inż. Danuta Rynkiewicz