

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT BOISKA SZKOLNEGO (DO PIŁKI NOŻNEJ)
NA TERENIE CLX LO IM. GEN. DYW. STEFANA ROWECKIEGO „GROTA” W WARSZAWIE

Adres Inwestycji: CLX LO im. gen. dyw. Stefana Roweckiego „Grota” w Warszawie,
02-106, ul. J. Siemieńskiego 6,
dz. ew. nr 40 z obrębu 2-03-09

Branża: ARCHITEKTURA

Kategoria obiektu
budowlanego: V (kwalifikacja jako: obiekty sportu i rekreacji)

Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa,
Adres Inwestora: Plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

Przedmiot zamówienia wg CPV:

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych
45236200-2 - Wyrównywanie nawierzchni obiektów sportowych
45233260-9 - Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45223800-4 - Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

Opracowanie:

mgr inż. arch.	Dariusz	MA/014/10	/	Uprawnienia
Krawczyk		budowlane	w	specjalności
		architektonicznej	do	projektowania
		bez ograniczeń		

mgr inż. arch. kraj.	Maciej	NOT-SITO Poznań/TZ/0118/17
Kotwiński		

mgr inż. arch. kraj.	Magdalena	n/d
Kotwińska		

Warszawa, wrzesień 2023r.

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	- 3 -
1.1. Przedmiot specyfikacji i zakres stosowania	- 3 -
1.2 Zakres robót objętych specyfikacją	- 3 -
1.3 Określenia podstawowe.....	- 6 -
2. MATERIAŁY	- 8 -
3. SPRZĘT	- 10 -
4. TRANSPORT.....	- 10 -
5. WYKONANIE ROBÓT I ICH ODBIÓR	- 10 -
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	- 12 -
7. OBMIAR ROBÓT	- 13 -
8. ODBIÓR ROBÓT	- 13 -
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	- 14 -
10. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE	- 15 -

1. DANE OGÓLNE

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna

ITB -Instytut Techniki Budowlanej

PZJ - program zapewnienia jakości bhp - bezpieczeństwo i higiena pracy

1.1. Przedmiot specyfikacji i zakres stosowania

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, w ramach zadania pn.: *Remont boiska do piłki nożnej na terenie CLX LO im. gen. dyw. Stefana Roweckiego „Grota” w Warszawie.*

Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa, Plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) zawiera wymagania ogólne jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót budowlanych zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

1.2 Zakres robót objętych specyfikacją

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

W ramach prac planuje się wykonanie:

- demontażu wraz wywozem i utylizacją bramek (2 szt.) oraz nawierzchni ze sztucznej trawy (w zakresie Zamawiającego);
- renowację podbudowy (profilowanie i zagęszczenie istniejącej podbudowy z wybraniem nadmiaru i uzupełnieniem warstwy wyrównującej z mialu kamiennego);
- rozłożenia trawy syntetycznej na macie amortyzującej wraz z wykonaniem linii w kolorze białym oraz wypełnieniem piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM;
- wykonanie tulei i montaż nowych bramek;
- naprawy fragmentów nawierzchni z kostki betonowej przy wejściach na boisko.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów oraz przekaze egzemplarz dokumentacji projektowej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę terenu budowy oraz zlokalizowane w jego obszarze elementy zagospodarowania terenu. Uszkodzone lub zniszczone obiekty czy punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia stanowiących integralną część dokumentacji przetargowej. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywane zgodnie z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych użytkowników. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

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 budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej a także podejmować wszelkie konieczne 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 a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji zlokalizowana jest zielen. W obszarze obejmującym odległość minimum 3,0m od pnia drzew zabronione jest sytuowanie placów składowych i dróg

dojazdowych, składowanie materiałów budowlanych, poruszanie się sprzętu mechanicznego, czy wykonywanie zmian poziomu gruntu. Obowiązkiem Wykonawcy robót jest zabezpieczenie zieleni mogącej ulec uszkodzeniu w trakcie prowadzonych robót budowlanych. Jeżeli zachodzi konieczność przeprowadzenia komunikacji w strefach ochronnych drzew, należy wykonać ochronne drogi tymczasowe zapobiegające zagęszczaniu gleby.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takich jak: rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

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

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań

określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.3 Określenia podstawowe

Ileokroć w ST jest mowa o:

- Robotach budowlanych - należy przez to rozumieć prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego lub jego części.
- Remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji.
- Urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- Terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- Prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
- Dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

- Dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- Aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- Właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.
- Dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- Rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- Laboratorium - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- Materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- Odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- Poleceniu Inspektora Nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- Przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.
- Ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach i aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- Projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- Inspektorze nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do nadzorowania realizacji kontraktu.
- Kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową

odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

- Wykonawcy – osoba wyłoniona w postępowaniu przetargowym do realizacji kontraktu.
- Zamawiającym – osoba udzielająca zamówienia w ramach kontraktu.

2. MATERIAŁY

Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie Postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację, zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, będą złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne

do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Niniejsza specyfikacja oraz dokumentacja projektowa wskazują wyroby i materiały gotowe, poszczególnych producentów, przeznaczone do wbudowania w ramach prac wykonawczych. Stanowią one przykłady materiałów, jakie mogą być użyte przez Wykonawców na etapie realizacji. Niemniej Wykonawca nie będzie zobowiązany do ich stosowania, pod warunkiem ich zgodności z wyrobami wskazanymi w dokumentacji pod względem:

- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa),
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bez urazowości, nietoksyczność, itp.),
- wyglądu (struktura, faktura, barwa).

Dopuszcza się różnice w przedstawionych parametrach w wysokości $\pm 5\%$.

Projektuje się trawę syntetyczną o wysokich właściwościach użytkowych o wysokości 42-47 mm układaną na podkładzie elastycznym gr. 10mm w standardzie jakościowym o minimalnych parametrach technicznych równoważnych lub nie gorszych niż:

1. wysokość włókna min. 42mm, max. 47mm
2. monolil prosty o profilu karo, diament V, C lub S
3. rodzaj trawy: trawa tuftowana lub tkana, włókno 100% polietylen, min. dwa kolory włókien w jednym pęczku
4. ilość pęczków – min. 10 000/m²
5. ilość włókien – min. 120 000/m²
6. dtex – min. 15 000
7. grubość każdego włókna min. 440 mikronów
8. waga całkowita min. 2 700 g/m²
9. wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu min. 150N/100 mm
10. wrywanie pęczka po starzeniu min 69 N
11. przepuszczalność wody przez kompletny system min. 1000 mm/h
12. podkład: lateksowy lub PP/PE - 100 % poliolefinowy
13. wypełnienie: piasek kwarcowy oraz EPDM z recyklingu w kolorze czarnym w ilości zgodnej z badaniem laboratoryjnym
14. trawa musi być zamontowana na macie prefabrykowanej o grubości min. 10 mm
15. mata amortyzująca: grubość min. 10mm, gęstość min. 50 kg/m³.

Produkt powinien podlegać w całości recyclingowi, być nietoksyczny i trudnopalny.

Projektowana nawierzchnia z trawy syntetycznej wraz z wypełnieniem piaskiem i granulem EPDM z recyklingu, musi posiadać certyfikat trudnopalności B fl-s1, zgodnie z normą PN-EN ISO 9239-1:2008.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniały wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy Zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT I ICH ODBIÓR

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, jak również za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i

wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robot. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Nawierzchnia boiska do piłki nożnej ze sztucznej trawy

Układanie nawierzchni ze sztucznej trawy, dla zachowania w procesie realizacji wymaganej jakości, może być wykonywane tylko przez autoryzowanego (przeszkolonego przez Producenta) Wykonawcę, który potwierdzi swoje kwalifikacje stosownym dokumentem wydanym przez Producenta nawierzchni (Wykonawca powinien dołączyć stosowny dokument dotyczący przedmiotowego zadania). Doświadczenie w wykonywaniu nawierzchni syntetycznych Wykonawca powinien potwierdzić min. trzema referencjami poświadczającymi prawidłowe wykonanie obiektów o powierzchniach nie mniejszych niż remontowane.

Sposób ułożenia, przygotowanie i wykończenie podłoża, zasady konserwacji powinny być zgodne z zaleceniami narzuconymi przez Producenta wybranego systemu. Przed rozłożeniem rolki należy dokładnie sprawdzić wszystkie jej wymiary. Należy unikać zbyt dużych zakładów pomiędzy brytami trawy.

Po rozładunku, rolki trawy powinny pozostać w oryginalnym opakowaniu i być ułożone na płaskiej i czystej powierzchni, przy czym należy maksymalnie skrócić czas ich składowania do momentu rozpoczęcia instalacji. Rolki można układać jedna na drugą, do wysokości 3-4 rolek, przy czym powinny się stykać na całej długości, aby uniknąć zagięć i załamania.

Sztuczną trawę należy rozwijać i układać na podłożu ręcznie. Pierwsza rolka powinna być rozłożona wzdłuż bocznej krawędzi. Następne należy układać równolegle z 5cm zakładką. Cięcie sąsiadujących brytów trawy należy wykonywać poprzez dwie wykładziny. Do cięcia należy stosować ostre noże, nożyce lub inne podobne narzędzia. Najkorzystniej w tym celu posłużyć się specjalnym nożem posiadającym regulację wysokości ostrza. Cięcia należy wykonywać tak, aby jak najmniej uszkadzać łączenia splotów, co powoduje mniejsze zniszczenie włókien. W przypadku znacznych zmian temperatury w czasie instalacji, należy sprawdzić położenie trawy, która może mieć tendencje do rozszerzania się i skracania. W przypadku występowania takiego zjawiska należy korygować ułożenie rolek. Przygotowane i przycięte bryty trawy powinny być klejone tego samego dnia.

Klejzenie należy wykonać na taśmach łączeniowych, przy pomocy kleju rozkładanego na taśmie. Klej przygotowany zgodnie z instrukcją producenta zaleca się rozprowadzać przy pomocy specjalnych maszyn do nanoszenia kleju, które zapewniają równomierne rozłożenie go na taśmie. Przed przyłożeniem brytów trawy do taśmy z klejem należy bardzo dokładnie sprawdzić ułożenie centralne

taśmy łączeniowej. Jako pierwszy należy dociskać docinany bryt trawy uważając, aby nie zbrudzić klejem włókien trawy. Klej po docisnięciu musi wypełnić w całości porowatość podłoża trawy przy dodatkowym założeniu, iż jest to minimalna grubość.

Wykończenie płyty boiska w postaci linii w kolorze białym przedstawionych w części graficznej projektu, służących do gry w piłkę nożną. Linie boisk należy wykonać przez wklejanie trawy o innym kolorze. Linie wycinane są nożem o dwóch ostrzach (rozsuvanie umożliwia wybór szerokości cięcia). Do łączenia linii należy zastosować szerszą taśmę łączeniową. Należy dokonać testu wycinania linii, aby upewnić się czy została dobrze wybrana jego szerokość.

Położoną i sklejoną z liniami trawę syntetyczną należy równomiernie zasypać piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM w kolorze czarnym w ilości zgodnej z badaniem laboratoryjnym.

Odwodnienie płyty boiska nastąpi poprzez istniejący układ systemu drenarskiego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które spełniają wymogi ustawy Prawo budowlane, ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (*Dz.U. z 2021 r. poz. 1213*) wraz z aktualnymi aktami wykonawczymi oraz Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG.

Ponadto nawierzchnia syntetyczna (trawa, mata amortyzująca i wypełnienie) musi posiadać następujące dokumenty:

- autoryzację producenta nawierzchni wystawioną na Wykonawcę, z określeniem nazwy inwestycji wraz z potwierdzeniem gwarancji,
- kartę techniczną podpisaną przez Producenta, potwierdzającą wszystkie parametry,
- aktualny Atest PZH lub równoważny,
- raport z badań laboratoryjnych (wykonanych przez akredytowane laboratorium np.: Labosport, ISA Sport, Sportslabs, Ercat), potwierdzający technologie produkcji sztucznej trawy oraz minimalne wymagane parametry systemu nawierzchni sztucznej trawy (trawa, mata, wypełnienie),
- raport z badań na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2014-02 lub równoważną w celu potwierdzenia pozostałych parametrów poza minimalnymi wymaganiami dotyczącymi systemu nawierzchni sztucznej trawy (trawa, mata, wypełnienie).

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

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiary robót będą określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

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

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedstawionych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz

zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. Recepty i ustalenia technologiczne,
3. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
4. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
5. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
6. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniły się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę za całość robót ustaloną dla zakresu prac przyjętego przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

10. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz.U. 2023 poz. 682*);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*Dz.U. 2022 poz. 2556*);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (*Dz.U. 2022 poz. 916*);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*Dz.U. 2023 poz. 977, 1506, 1597*);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (*Dz.U. 2023 poz. 1478*);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz.U. 2020 poz. 1608 z późn. zm.*);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (*Dz.U. 2012 poz. 463*);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.*).
- PN-EN 15330-1:2014-02 - Nawierzchnie terenów sportowych -- Darni syntetyczna i mechanicznie igłowane nawierzchnie przeznaczone głównie do użytkowania w terenie niekrytym -- Część 1: Specyfikacja nawierzchni z darni syntetycznej stosowanych w piłce nożnej, hokeju, treningu rugby, tenisie i w uprawianiu wielu dyscyplin sportowych.