

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Modernizacja 5 kortów tenisowych z wykonaniem nawierzchni mineralnej z mączki ceglanej w technologii cienkowarstwowej typu ANTUKA lub równoważnej

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych polegających na modernizacji istniejących kortów tenisowych poprzez wykonanie nowej, profesjonalnej nawierzchni mineralnej z mączki ceglanej wraz z wykonaniem lub odtworzeniem warstw konstrukcyjnych, podbudowy, warstwy użytkowej, montażem wyposażenia kortowego oraz wykonaniem wszystkich robót towarzyszących niezbędnych do uzyskania pełnowartościowych obiektów sportowych przeznaczonych do prowadzenia treningów, zajęć sportowych oraz rozgrywek tenisowych na międzynarodowym poziomie.



Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie nawierzchni kortów tenisowych w technologii cienkowarstwowej typu **ANTUKA lub równoważnej**, charakteryzującej się wysoką przepuszczalnością wody, stabilnością użytkową oraz parametrami umożliwiającymi profesjonalne użytkowanie kortów tenisowych.

Wskazanie technologii ANTUKA ma charakter referencyjny i określa wymagany standard jakościowy oraz użytkowy nawierzchni. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych spełniających wymagania określone w niniejszym OPZ.

2. Zakres przedmiotu zamówienia

Zakres robót obejmuje w szczególności:

Etap 1 – Przygotowanie inwestycji: Wizja lokalna, wykonanie pomiarów oraz sprawdzenie poprawności wytyczenia kortów w terenie. Organizacja zaplecza budowy oraz przygotowanie logistyki dostaw materiałów niezbędnych do realizacji zadania.

Etap 2 – Roboty ziemne i przygotowanie podłoża: Usunięcie istniejącej, zużytej nawierzchni (mechaniczne zebranie starej mączki ceglanej wraz z zanieczyszczeniami), a następnie wykonanie korytowania i wywóz urobku. Przygotowanie podłoża do dalszych prac konstrukcyjnych.

Etap 3 – Wyrównanie, profilowanie i stabilizacja podbudowy: Niwelacja nierówności, profilowanie podłoża oraz odtworzenie odpowiednich spadków zapewniających prawidłowe odprowadzanie wody, wykonania drenażu oraz instalacji 8 zraszaczy punktowych wynurzalnych (przypadających na jeden kort) wraz z orurowaniem i przytączem w obrębie kortu. Zagęszczenie podbudowy przy użyciu specjalistycznego sprzętu oraz ewentualna naprawa lub wymiana fragmentów o obniżonej nośności.

Etap 4 – Elementy konstrukcyjne i przygotowanie infrastruktury: instalacja tulei pod słupki tenisowe. Wymiana i montaż linii kortowych wraz z ich regulacją i wypoziomowaniem.

Etap 5 – Wykonanie nawierzchni ceglanej: Rozprowadzenie nowej warstwy mączki ceglanej oraz warstwy ścieralnej, ich równomierne rozłożenie i wstępne wyrównanie. Następnie wielokrotne zraszanie i wałowanie nawierzchni w celu uzyskania odpowiedniej twardości, spoistości oraz parametrów użytkowych.

Etap 6 – Montaż wyposażenia: Instalacja słupków, siatki oraz pozostałego wyposażenia kortu. Wykonywane jest również precyzyjny montaż linii tenisowych.

Etap 7 - Prace końcowe i uporządkowanie terenu: Wykonanie końcowego wyrównania nawierzchni (szczotkowanie, kontrola równości), a także uporządkowanie terenu, wywóz odpadów i przygotowanie obiektu do użytkowania.

Elementy zakresu robót:

1. wykonanie wizji lokalnej oraz ocenę istniejącego stanu kortów przed rozpoczęciem robót,
2. zabezpieczenie terenu robót,
3. rozbiórkę istniejących uszkodzonych lub zużytych warstw nawierzchni w zakresie niezbędnym do wykonania modernizacji,
4. przygotowanie istniejącego podłoża,
5. wykonanie lub odtworzenie podbudowy mineralnej,
6. wykonanie warstwy wyrównawczej,
7. wykonanie nawierzchni mineralnej z mączki ceglanej w technologii ANTUKA lub równoważnej,
8. wykonanie wymaganych spadków powierzchni kortów,
9. wykonania drenażu oraz instalacji zraszaczy
10. wykonanie regulacji poziomów względem istniejących elementów wyposażenia,
11. montaż nowych lub wymianę istniejących linii kortowych,
12. montaż słupków tenisowych,
13. montaż siatek tenisowych,
14. montaż pozostałego wyposażenia kortowego,
15. wykonanie prac porządkowych i uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej oraz wymaganiami producenta zastosowanej technologii.

Wykonawca musi przestrzegać przepisów BHP, PPOZ.

3. Wymagania ogólne dotyczące nawierzchni

Nawierzchnię kortów tenisowych należy wykonać z profesjonalnej mączki antuka (naturalnej mączki ceglanej) przeznaczonej do wykonywania zewnętrznych kortów tenisowych o wysokim standardzie użytkowym.

Nawierzchnia musi zapewniać:

- prawidłowe odbicie piłki tenisowej,
- odpowiedni komfort gry,
- kontrolowany poślizg zawodnika,
- stabilność podczas użytkowania,
- odporność na intensywną eksploatację,
- możliwość bieżącej pielęgnacji i konserwacji,
- odporność na działanie zmiennych warunków atmosferycznych,
- wysoką trwałość eksploatacyjną,
- jednorodność na całej powierzchni kortu,
- odpowiednią stabilność mechaniczną,
- wysoką wodoprzepuszczalność,
- możliwość prowadzenia treningów oraz rozgrywek sportowych

Nawierzchnia musi być wykonana z selekcyjonowanej mineralnej mączki ceglanej przeznaczonej do stosowania na kortach tenisowych.

Technologia wykonania musi odpowiadać standardom stosowanym dla profesjonalnych kortów ziemnych oraz zapewniać parametry użytkowe zgodne z wymaganiami Międzynarodowej Federacji Tenisowej (ITF) oraz ATP lub WTA.

Nie dopuszcza się zastosowania materiałów zawierających dodatki powodujące:

- ograniczenie przepuszczalności wody,
- powstawanie zamulenia,
- utratę stabilności nawierzchni,
- pogorszenie parametrów gry.

W szczególności nie dopuszcza się stosowania dodatku gliny, ilów oraz innych frakcji pylastych powodujących pogorszenie właściwości użytkowych nawierzchni.

4. Technologia wykonania nawierzchni

Nawierzchnia powinna zostać wykonana jako system cienkowarstwowy typu:

ANTUKA lub równoważny.

System musi składać się z warstw mineralnych przeznaczonych do wykonywania profesjonalnych kortów tenisowych.

Przygotowanie i profilowanie podłoża

1. Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i precyzyjnego profilowania podłoża przy zastosowaniu specjalistycznej maszyny profilującej przeznaczonej do wykonywania kortów tenisowych.
2. Zastosowana maszyna musi umożliwiać:
 - automatyczną lub kontrolowaną regulację poziomu wykonywanej warstwy,
 - zachowanie projektowanych spadków powierzchni,
 - uzyskanie jednakowej grubości warstw konstrukcyjnych na całej powierzchni kortu,
 - eliminację lokalnych nierówności, zapadnięć i wypiętrzeń.
3. Profilowanie podłoża musi zapewnić wykonanie konstrukcji kortu w sposób gwarantujący:
 - równomierne rozłożenie obciążeń,
 - stabilność całej nawierzchni,
 - prawidłową współpracę podbudowy z warstwą użytkową antuki.

4. Niedopuszczalne jest wykonanie podbudowy metodami powodującymi miejscowe różnice grubości warstw, mogące wpływać na równość, odwodnienie lub parametry gry.

Wykonanie warstw konstrukcyjnych

1. Warstwy konstrukcyjne kortu należy wykonać z odpowiednio dobranych materiałów mineralnych przeznaczonych do profesjonalnych nawierzchni tenisowych.

2. Każda warstwa musi być:
- wykonana zgodnie z projektowaną grubością,
 - równomiernie rozłożona,
 - odpowiednio zagęszczona,
 - przygotowana do wykonania kolejnej warstwy.
3. Wykonawca zobowiązany jest kontrolować:
- grubość wykonanych warstw,
 - równość powierzchni,
 - zachowanie projektowanych spadków,
 - właściwe przygotowanie podłoża pod warstwę użytkową.

Warstwa użytkowa z antuka

1. Warstwę użytkową należy wykonać z wysokiej jakości antuka wykonanej z naturalnie wypalanej cegły ceramicznej, przeznaczonej do profesjonalnych kortów tenisowych.

2. Antuka musi charakteryzować się:
- wysoką odpornością na ścieranie,
 - odpornością na rozdrabnianie podczas użytkowania,
 - jednolitą ceglastoczerwoną barwą,
 - odpowiednio dobraną granulacją,
 - zdolnością do utrzymywania wilgoci,
 - ograniczeniem pylenia,
 - możliwością wielokrotnego wałowania i regeneracji.
3. Grubość warstwy użytkowej antuki po końcowym zagęszczeniu musi wynosić 10–15 mm na całej powierzchni kortu.
4. Wykonanie warstwy użytkowej musi zapewniać:
- jednakową grubość na całym polu gry,
 - jednolite zagęszczenie,
 - brak miejsc luźnych lub nadmiernie zagęszczonych,
 - stabilne i powtarzalne warunki gry.

Technologia musi zapewniać:

- równomierne rozłożenie materiału,
- stabilność warstwy użytkowej,
- właściwe zagęszczenie,
- zachowanie wymaganej przepuszczalności,
- możliwość wykonywania bieżących zabiegów pielęgnacyjnych.

5. Podbudowa

Podbudowa kortu musi zapewniać odpowiednią nośność oraz stabilność całej konstrukcji.

Podbudowę należy wykonać z odpowiednio dobranych kruszyw mineralnych zapewniających:

- właściwą nośność,
- stabilność konstrukcji,
- równomierne przenoszenie obciążeń,
- przepuszczalność wody,
- brak lokalnych zastoin,
- zachowanie projektowanych spadków.

Warstwy konstrukcyjne należy wykonywać mechanicznie oraz zagęszczać zgodnie z wymaganiami technologicznymi.

Wykonawca odpowiada za dobór rozwiązania konstrukcyjnego zapewniającego prawidłową pracę całego układu nawierzchni.

6. Odwodnienie i wodoprzepuszczalność

Cały układ konstrukcyjny kortu musi stanowić system wodoprzepuszczalny.

Po intensywnych opadach deszczu nawierzchnia powinna umożliwiać wznowienie użytkowania kortu w czasie nie dłuższym niż:

30 minut

przy zachowaniu prawidłowego wykonania:

- podbudowy,
- spadków,
- pielęgnacji nawierzchni.

Nie dopuszcza się występowania trwałych zastoin wody.

1. Gotowa nawierzchnia musi posiadać **wysoką wodoprzepuszczalność**, umożliwiającą szybkie odprowadzanie wody opadowej oraz ograniczenie tworzenia się zastoin.
2. Struktura antuki musi zapewniać jednocześnie:
 - szybkie przesączanie wody,
 - odpowiednią retencję wilgoci,
 - stabilność powierzchni,
 - ograniczenie przesuszenia i pylenia.



3. Właściwości wodoprzepuszczalne nawierzchni muszą być zachowane podczas normalnej eksploatacji oraz po wykonywaniu standardowych zabiegów pielęgnacyjnych:

- zraszania,
- wałowania,
- szczotkowania,
- uzupełniania materiału.

7. Równość wykonanej nawierzchni

Wykonana nawierzchnia musi spełniać wymagania dotyczące równości.

Maksymalna dopuszczalna odchyłka wynosi:

6 mm pod łatą kontrolną długości 3 m.

Pomiar należy wykonywać w kierunku:

- podłużnym,
- poprzecznym,
- ukośnym.

Po wykonaniu robót nie mogą występować:

- uskoki,
- koleiny,
- zapadnięcia,
- nierówności wpływające na odbicie piłki,
- miejsca powodujące gromadzenie się wody.

1. Gotowa nawierzchnia kortu musi spełniać wymagania równości właściwe dla profesjonalnych kortów tenisowych.

2. Powierzchnia musi być:

- równa,
- stabilna,
- jednolita na całej powierzchni,
- pozbawiona kolein, nierówności i lokalnych deformacji.

3. Równość nawierzchni musi zapewniać:

- przewidywalne odbicie piłki,
- jednolite warunki gry,
- brak miejsc powodujących zmianę toru odbicia.

4. Nawierzchnia musi umożliwiać osiągnięcie parametrów użytkowych zgodnych z wymaganiami ITF, w szczególności w zakresie:



- jakości odbicia piłki,
- stabilności nawierzchni,
- parametrów szybkości kortu określanych metodą Court Pace Rating (CPR).

Odporność na warunki atmosferyczne:

1. Antuka zastosowana do wykonania nawierzchni musi charakteryzować się wysoką odpornością na działanie czynników atmosferycznych.
 2. Materiał musi zachowywać swoje właściwości podczas:
 - intensywnego nasłonecznienia,
 - działania promieniowania UV,
 - opadów atmosferycznych,
 - cykli zraszania i wysychania,
 - zmian temperatury.
 3. Naturalna struktura wypalanej cegły ceramicznej musi zapewniać:
 - odporność na rozpad i rozdrabnianie,
 - trwałość granulacji,
 - stabilność parametrów nawierzchni,
 - ograniczenie powstawania kolein i nierówności.
 4. Nawierzchnia musi umożliwiać szybkie przywrócenie pełnych właściwości użytkowych po niekorzystnych warunkach pogodowych poprzez standardowe zabiegi pielęgnacyjne.
-

8. Linie kortowe

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania montażu linii kortowych zgodnych z obowiązującymi przepisami tenisowymi.

Linie muszą:

- posiadać odpowiednią trwałość,
 - być stabilnie zamocowane,
 - zachowywać wymagane wymiary kortu,
 - nie powodować zagrożenia dla użytkowników.
-

9. Wyposażenie kortów

W ramach zamówienia Zamawiający dostarczy a Wykonawca zamontuje komplet wyposażenia kortowego obejmujący:

- słupki tenisowe,
 - siatki tenisowe,
 - elementy mocujące,
 - pozostałe elementy wyposażenia wymagane do prawidłowego użytkowania kortów.
-

10. Wymagania dotyczące doświadczenia Wykonawcy

Wykonawca musi wykazać, że w okresie ostatnich 5 lat wykonał:

minimum 3 roboty budowlane obejmujące wykonanie lub modernizację kortów tenisowych z nawierzchnią mineralną,

przy czym każda robota musi mieć wartość nie mniejszą niż:

350 000 zł brutto.

Na potwierdzenie spełnienia warunku Wykonawca przedstawi:

- wykaz wykonanych robót,
 - dokumenty potwierdzające należyte wykonanie robót (referencje lub dokumenty równoważne).
-

11. Gwarancja jakości

Minimalny wymagany okres gwarancji:

60 miesięcy

Gwarancja obejmuje:

- wykonane roboty budowlane,
- podbudowę,
- nawierzchnię mineralną,
- wyposażenie kortów w linie i zraszacze nawadniające kort.

W okresie gwarancyjnym Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wad wynikających z niewłaściwego wykonania robót.

12. Dokumenty wymagane od Wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- opis proponowanej technologii wykonania nawierzchni,
 - karty techniczne zastosowanych materiałów,
 - dokumenty potwierdzające parametry techniczne,
 - harmonogram realizacji robót,
 - wykaz doświadczenia,
 - dokumenty potwierdzające należyte wykonanie podobnych realizacji.
-

13. Równoważność rozwiązań

Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych.

Technologia ANTUKA została wskazana jako rozwiązanie referencyjne określające wymagany poziom jakościowy i użytkowy.

Za rozwiązanie równoważne uznane zostanie rozwiązanie, które zapewnia parametry nie gorsze niż technologia referencyjna, w szczególności w zakresie:

- wodoprzepuszczalności,
- trwałości,
- grubości warstwy,
- czystości materiału,
- stabilności,
- odporności na warunki atmosferyczne,
- równości wykonania,
- parametrów gry,
- możliwości profesjonalnej eksploatacji.

Wykonawca oferujący rozwiązanie równoważne zobowiązany jest wykazać jego zgodność poprzez przedstawienie:

- kart technicznych,
- deklaracji producenta,
- wyników badań,
- innych dokumentów potwierdzających wymagane parametry.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania równoważności.

14. Kryteria oceny ofert

1. Cena – 80%
 2. Termin płatności fv – 20%
-

15. Postanowienia końcowe

Przed odbiorem końcowym Wykonawca zobowiązany jest wykonać i przedstawić:

- kontrolę równości nawierzchni,
- kontrolę grubości warstwy użytkowej 10–15 mm,
- potwierdzenie prawidłowego wykonania warstw konstrukcyjnych,
- potwierdzenie właściwości zastosowanej mączki antuka,
- dokumenty producenta potwierdzające przeznaczenie materiału do profesjonalnych kortów tenisowych.

Odbiór końcowy nastąpi po potwierdzeniu, że nawierzchnia spełnia wymagania techniczne, użytkowe oraz jakościowe określone w niniejszym OPZ.

Opis przedmiotu zamówienia został sporządzony w sposób zapewniający zachowanie zasad uczciwej konkurencji i równego traktowania wykonawców.

Zamawiający wymaga osiągnięcia określonych parametrów technicznych i użytkowych nawierzchni, niezależnie od zastosowanej technologii, przy zachowaniu wymagań dotyczących profesjonalnego użytkowania kortów tenisowych.