



„PER-FEKT”
FIRMA USŁUGOWO – HANDLOWA
JAKUB DŁUŻEWSKI

UL.ŚWIERKOWA 37A
62-500 KONIN
TEL. 512-176-307
www.per-fekt.pl
NIP: 665 273 02 65

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BUDOWA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

OBIEKT: ZESPÓŁ SZKOLNO – PRZEDSZKOLNY W RZGOWIE

ADRES BUDOWY: ZESPÓŁ SZKOLNO – PRZEDSZKOLNY W RZGOWIE
UL.KONIŃSKA 6
62-586 RZGÓW
DZ NR.141 OBRĘB RZGÓW

INWESTOR: GMINA RZGÓW
UL.KONIŃSKA 8
62-586 RZGÓW

Stanowisko:	Imię i nazwisko	nr uprawnień specjalność	podpis
Opracował:	mgr inż. Janusz Dłużewski	GP 7342/18/92	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**Przedmiotem Specyfikacji Technicznej SST jest wykonanie boiska wielofunkcyjnego
przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym w Rzgowie**

CPV 45 21 22 21-1 Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- **wykonanie boiska o nawierzchni sztucznej trawy**
- **wykonanie piłkochwyłów wys. 4,0m**
- **wykonanie "strefy bezpieczeństwa" z otoczków drobnych**
- **obsiew mieszanką traw na humusie**

Nawierzchnia syntetyczna typu „sztuczna trawa” o właściwościach i technologii układania określonych w dokumentacji projektowej.

- **obrzeża betonowe** na ławie betonowej oddzielające sąsiednie elementy terenu od płyty boiska

Wszystkie elementy zgodne z właściwościami określonymi w dokumentacji technicznej.
Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową

Wypożyczenie boisk:

- stojaki do koszykówki mocowane w tulejach, wraz z tablicą, obręczą oraz siatkami – 2 szt
- demontowalne słupki aluminiowe wraz z siatką do piłki siatkowej – 2 szt.

Mocowanie i posadowienie elementów wyposażenia boiska wykonać zgodnie z specyfikacją techniczną oraz instrukcją montażu wybranego producenta sprzętu sportowego.

Charakterystyka podbudowy:

Podbudowa z wykorzystaniem istniejącego asfaltu

Podbudowę, warstwę nośną stanowi wyfrezowany, obczyszczony i odpowiednio przygotowany istniejący asfalt.

Wszystkie elementy zgodne z właściwościami określonymi w dokumentacji projektowej.
Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią typu „sztuczna trawa”

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument do wykorzystania przy sporządzaniu wyceny jako kalkulacji własnej.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące wykonania:

- boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią „sztuczna trawa” na podbudowie istniejącego asfaltu

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Specyfikacją Techniczną.

2. MATERIAŁY

2.1. Nawierzchnia sportowa typu „sztuczna trawa”

- Typ włókna: polietylenowe, monofilamentowe, profilowane
- Grubość 240um
- Ciężar włókna: min. 12.000 Dtex,
- Wysokość włókna 20mm
- Wysokość całkowita 22mm
- Gęstość osnowy 160/m
- Gęstość wątków 620/m
- 24800 pęczków /m²
- Podkład 100% tkany

Wypełnienie piaskiem kwarcowym płukany i suszonym granulacja 0,4-0,8mm.

Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona informacja, zawierająca co najmniej: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu oraz jego przeznaczenie zgodnie z Aprobata Techniczną, datę produkcji, wymiary, numer dokumentu dopuszczającego od obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, znak budowlany.

Sposób oznaczenia znakiem budowlanym powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.1998 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 poz. 728).

DO PODANYCH PARAMETRÓW DOPUSZCZA SIĘ ODCHYLENIE +/- 10%

2.2. Podbudowy boisk sportowych.

Podbudowa z istniejącego asfaltu odpowiednio wyrównana i oczyszczona wraz z uzupełnieniem nierówności mieszanką żwiru i granulatu gumowego spójne lepiszczem poliuretanowym stanowiące warstwę nośną bezpośredniego podłoża dla nawierzchni z trawy syntetycznej.

Minimalne parametry techniczne warstwy nośnej przedstawiają się następująco:

- Wytrzymałość na rozciąganie: $\geq 0,35$ Mpa
- Wydłużenie względne przy zerwaniu : ≥ 15 %
- Mrozoodporność oceniona:
- wygląd zewnętrzny: bez zmian
- zmiana masy: $\leq 0,80\%$

3.SPRZĘT

Roboty można wykonywać z zastosowaniem sprzętu:

- * betoniarek
- * wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych
- * spycharek i samochodów samowyladowczych
- * sprzętu specjalistycznego

4.TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zabezpieczone przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Wykładziny sportowe typu „trawa syntetyczna „ powinny być dostarczone w rolkach, w opakowaniach producenta w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości technicznych.

Przy transporcie wykładziny powinny być przestrzegane wymagania bezpieczeństwa, zgodnie z kartą charakterystyki substancji chemicznej (tzw kartą bezpieczeństwa wyrobu), w tym przepisy BHP.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie nawierzchni sportowej syntetycznej typu „sztuczna trawa”. Przed ułożeniem nawierzchni sportowej należy wykonać odpowiednio warstwę nośną z wykorzystaniem istniejącego asfaltu.

Zakres prac:

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.
2. Wykonać frezowanie miejscowe wybruszeń oraz wystających krawędzi spękań dylatacyjnych asfaltu.
3. Wykonać fundamenty betonowe o wymiarach dostosowanych do rodzaju osprzętu i zgodnych zaleceniami producentów. W fundamentach osadzić tuleje dla słupków do siatkówki i koszykówki - posadowienie i montaż doszczegółować z specyfikacją i instrukcją montażu wybranego producenta sprzętu sportowego
4. Wzmocnienie w miejscach spękań dylatacyjnych, wybruszeń i nierówności asfalt poprzez uzupełnienie tych miejsc masą mieszanki żwiru i granulatu gumowego spojonej poliuretanem i nanoszonej w sposób ręczny.

5. Na obwodzie całej części aktywnej boiska ułożyć obrzeże na ławie betonowej z oporem wysokości 20 mm nad poziom wykonanej bazy, fazą do boiska z zachowaniem ażurowych przerw co 5 krawężników szerokości 10 mm celem umożliwienia odpływu wody przy obfitych opadach.
6. Na całej powierzchni tak przygotowanego asfaltu wykonać przy pomocy układarki warstwę nośną nawierzchni składającą się z żwiru i granulatu gumowego spojonego lepiszczem poliuretanem stanowiącą elastyczną i przepuszczalną dla wody podbudowę oraz warstwę naprawczą wyrównującą pod nawierzchnie ze sztucznej trawy.
7. Na tak przygotowanej i wyrównanej podbudowie ułożyć nawierzchnie ze sztucznej trawy o wysokości włókna 20 mm z wklejeniem linii boisk i zasypaniem piaskiem kwarcowym. Układanie trawy winno się odbywać w temperaturze nie niższej niż +15 do +25 stopni C.
8. Wykonanie okalającej strefę aktywną boiska "strefy bezpieczeństwa" o szerokości 2,0m z otoczek drobnych śr. 1-3cm, grubość warstwy 8cm.
9. Wykonanie strefy dla graczy z obrzeża betonowego 8x30cm z obsiewem mieszanką traw na warstwie humusu.
10. Wykonanie i montaż piłkochwyków wzdłuż krótszej krawędzi boiska z siatki plecionej na słupkach stalowych. Wysokość 4,0m , długość łączna 36,0m
11. Wykonanie obsiewu mieszanką traw na 5 cm warstwie humusu wraz z pierwszym koszeniem
12. Uprzątnięcie terenu po wykonaniu prac

UWAGI:

Linie wklejone o zróżnicowanych kolorach dla każdego typu boiska.

Mocowanie wykładziny polega na przyklejeniu sąsiadujących wstąg wyrobu o szerokościach równych szerokości rolki ,wzdłuż krawędzi, do pokrytych klejem taśmy o szerokości 20 do 25 cm, w taki sposób aby między wstęgami wykładziny utworzona została szczelina nie przekraczająca 4 mm.

Ułożenie wykładziny stabilizuje się poprzez posypanie piaskiem kwarcowym o granulacji 0,4 do 0,8 mm w ilości ok 22kg/m² do wysokości ok 15mm.

Podczas prac związanych z układaniem i mocowaniem wykładziny temperatura powietrza i podłoża powinna wynosić od 15°do 25°C. a wilgotność powietrza od 60% do 70%.

Prace należy prowadzi w czasie bezdeszczowej pogody.

Na projektowanym boisku sportowym należy wyprofilować 0,5% spadek kopertowy na zewnątrz powierzchni boiska.

Obsiew mieszanką traw na warstwie humusu .gr 5cm. Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych. Wybór gatunków traw należy dostosować do rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia. Zaleca się stosować mieszanki

traw o drobnym, gęstym ukorzenieniu, spełniające wymagania PN-R-65023:1999 [9] i PN-B-12074:199

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Rodzaje badań przy dokonywaniu odbioru boiska, w celu stwierdzenia zgodności z wymaganiami normy. Należy sprawdzi

- atesty na nawierzchnię sportową „sztuczna trawa” wystawione przez wytwórcę pod względem zgodności z normą,
- prawidłowość wykonania i zagęszczenia podbudowy i podsypki,

6.2. Należy przeprowadzić badanie jakości wykonania sztucznej nawierzchni.

Szczegóły i sposób prowadzenia badań nawierzchni sportowej „trawa syntetyczna” podają warunki techniczne wykonania i odbioru nawierzchni sportowej wydane przez producenta nawierzchni.

7.OBMIAR ROBÓT

Obmiar przeprowadza się mierząc wykonaną powierzchnię boiska w m², długości w m

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzi w miarę postępu robót, kontrolując jakość robót w sposób podany w pkt.6.

9. ZASADY PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne i szczegółowe warunki płatności określone zostaną w projekcie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą..

9.2 Szczegółowe warunki płatności .

3.Szczegółowy zakres robót objętych płatnością :

- roboty porządkowawcze i rozbiórkowe
- usunięcie istniejącego boiska z nawierzchnią asfaltową
- wykonanie podbudowy nośnej pod nawierzchnię typu "sztuczna trawa" z wykorzystaniem istniejącego asfaltu
- ułożenie nawierzchni warstwy typu „sztuczna trawa” na boisku wielofunkcyjnym wraz z niezbędnym wyposażeniem sportowym
- wypełnienie nawierzchni sportowej piaskiem kwarcowym warstwa ok. 15mm.
- wykonanie obwiedni części aktywnej boiska z obrzeża betonowego 8x30 na ławie z oporem
- wykonanie strefy bezpieczeństwa boiska z otoczek drobnych - warstwa gr. 8cm
- wykonanie piłkochwyłów
- wykonanie stref dla drużyn z obrzeża betonowego 8x30cm
- wykonanie obsiewu mieszanką traw na warstwie humusu wraz z odbiorem po pierwszym koszeniu

Cena obejmuje także wszystkie inne roboty powyżej nie wymienione, które są niezbędne do kompletnego i należytego wykonania robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną stanowiące zakres prac przewidziany w dokumentacji projektowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

- BN 77/8931-12 Oznaczenie wskaźników zagęszczenia gruntu
- BN 66/6774-01 Kruszywo mineralne do nawierzchni drogowych - żwir i pospółka
- BN 84/6774-04 Kruszywo mineralne nawierzchni drogowych - piasek
- PN-75/C-89058 Tkaniny powlekane plastykowanym polichlorkiem winylu. Metody badań
- PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki
- PN-B-02854:1996 Metody badania. Materiały trudno zapalne.