

Projekt budowy boiska wielofunkcyjnego o sztucznej nawierzchni

Inwestor: URZĄD GMINY W KAZANOWIE
ul. Partyzantów 28
26-713 Kazanów

Lokalizacja: ZESPÓŁ PLACÓWEK OŚWIATOWYCH W KAZANOWIE
działka nr ew.: 595, gmina Kazanów,

Autor opracowania:

mgr inż. Magdalena Korpala

Projekt zawiera :

1. Opis techniczny

1.1. Opis

2. Część rysunkową

2.1. Orientacja

2.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy skala 1:500 rys. nr D_1

2.3. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni skala 1:20 rys. nr D_2

2.4. Boisko do koszykówki skala 1:200 rys. nr D_3a
 Boisko do siatkówki skala 1:100 rys. nr D_3b
 Boisko do badmintonu skala 1:100 rys. nr D_3c

2.5. Rozmieszczenie boisk na boisku wielofunkcyjnym 1:250 rys. nr D_4

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Niwelacja i wizja lokalna
- Wytyczne programowo-funkcjonalne projektowania szkolnych terenowych urządzeń kultury fizycznej zarządzenie Ministra Oświaty i Wychowania
-Warszawa 1986,
- Typowe terenowe urządzenia sportowe-Wydawnictwa Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt
- Obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej

2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera projekt budowy boiska wielofunkcyjnego na terenie Zespołu Placówek Oświatowych w Kazanowie (rys. nr D_1).

3. Lokalizacja i stan istniejący.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działce nr ew. 595 w Kazanowie. Jest to teren Zespołu Placówek Oświatowych w Kazanowie.

Obecnie, w miejscu gdzie ma powstać boisko wielofunkcyjne, zlokalizowane jest boisko do koszykówki o nawierzchni betonowej, w bardzo złym stanie technicznym. Istniejące boisko zlokalizowane jest przy zachodniej granicy działki. Wzdłuż granicy działki biegnie niskie ogrodzenie z siatki, w ramach z kątowników, na podmurówce betonowej. Ogrodzenie jest również w złym stanie technicznym.

4. Stan projektowany.

Na terenie objętym opracowaniem projektowane jest boisko o sztucznej nawierzchni- poliuretanowej.

W miejscu istniejącego boiska powstanie boisko wielofunkcyjne (koszykówka, siatkówka, badminton). Istniejąca nawierzchnia betonowa zostanie wykorzystana jako dolna część podbudowy. Wzdłuż krótszych boków boiska oraz wzdłuż południowo-wschodniej części zaprojektowano piłkochwyty. Piłkochwyty systemowe wysokość 6,0m z rozstawem słupów co 5m. Fundamenty pod słupy piłkochwyków 50x50x100cm.

Istniejąca nawierzchnia betonowa posiada spadek zgodny z kierunkiem spadku terenu. Projektowana nawierzchnia będzie posiadała spadki zgodne z kierunkiem spadku istniejącej nawierzchni boiska.

5. Konstrukcje nawierzchni

W związku z brakiem badań podłoża grunty istniejące w podłożu zostały zaliczone do grupy nośności podłoża G4. Dla powyższych warunków gruntowych po uzgodnieniu z Inwestorem zostały przyjęte następujące konstrukcje nawierzchni:

boisko wielofunkcyjne

Na boisku tym zostały zlokalizowane: boisko do koszykówki, siatkówki i badmintona - rys. nr D_4.

Nawierzchnia boiska

1) Na poszerzeniach:

- warstwa ścierna, nawierzchnia typu EPDM, gr.1,3cm
- warstwa elastyczna ET, gr.3,5cm
- warstwa wyrównawcza - kruszywo 0-4, gr.3cm
- warstwa podbudowy - kruszywo 4-31, gr.15cm
- piasek stabilizowany cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ 15cm

2) Na istniejącej nawierzchni:

- warstwa ścierna, nawierzchnia typu EPDM, gr.1,3cm
- warstwa elastyczna ET, gr.3,5cm
- warstwa wyrównawcza - kruszywo 0-4, gr.3cm
- warstwa podbudowy - kruszywo 4-31, gr.13-25cm
- podbudowa - istniejąca nawierzchnia betonowa

Na połączeniach poszerzeń z nawierzchnią na istniejącym betonie, na warstwie kruszywa należy układać pasy geowłókniny o szerokości ok. 2m. Należy zastosować geowłókninę o wytrzymałości na rozciąganie $\geq 70\text{kN/m}$ i wydłużeniu przy zerwaniu wzdłuż pasma $\leq 3\%$.

Krawędzie nawierzchni boiska należy zabezpieczyć obrzeżem bet. 8x30cm na podsypce piaskowej gr. 3cm i ławie z oporem.

Konstrukcja nawierzchni boisk wg. rys. nr D_2

-boisko do koszykówki

Boisko ma wymiary 15 x 28m wyznaczone liniami o szerokości 50 mm. Tablicę z koszem należy ustawić w odległości 1,2m od linii krótszego boku boiska, na wys.2,75 m od poziomu boiska (obręcz z koszem na wysokości 3,05m). Wybieg szerokości 1m poza granicę boiska musi mieć zabezpieczoną wysokość 2 m od konstrukcji stojaka. Wolna od przeszkód wysokość nad poziomem boiska – min. 6m.

Istniejąca jednostłupowa konstrukcja do koszykówki zostanie przeniesiona i zamontowana w fundamentach o wym. 50x50x100cm - góra fundamentów 10 cm poniżej terenu. Wymieniona zostanie tablica na epoksydową o wym. 90x120 cm+ nowe obręcze stalowe łańcuchowe ocynkowane.

-boisko do siatkówki

Boisko ma wymiary 9 x 18 m wyznaczone liniami o szerokości 50 mm . Pas wolny od przeszkód naokoło boiska min. 2m. Do gry, przez środek boiska, przeciągnięta siatka sznurowa na linie stalowej powinna znajdować się na wys.2.2 m- dla junierek i chłopców, dla dziewcząt do lat 14 - 2.16m. Odległość słupków do mocowania siatki od linii podłużnych boiska wynosi:

min. 1m – gdy słupki będą zabetonowane na stałe,
min. 1,5 m- gdy słupki będą zamocowane na odciągach.

Wolna od przeszkód wysokość nad poziomem boiska-min. 6 m.

Wymiary fundamentów do osadzenia słupków : 0,4x0,4x0,8m z rurą odprowadzającą wodę o średnicy 25mm. Poziom ostateczny tych fundamentów powinien być również identyczny z ostatecznym poziomem podbudowy.

-boisko do badmintonu

Boisko ma wymiary 6,1 x 13,4 m wyznaczone liniami o szerokości 40 mm .

Linie wyznaczające boisko powinny być dostrzegalne najlepiej koloru białego lub żółtego. Wszystkie linie należą do obszaru, który tworzą.

Słupki o wysokości 1,55 m od powierzchni boiska, są ustawione na liniach bocznych do gry podwójnej.

Siatka jest naprężona - mierząc od powierzchni boiska górny brzeg siatki jest na wysokości 1,524 m nad środkiem boiska i 1,55 m nad liniami bocznymi do gry podwójnej.

Słupki i ich podpory nie wchodzą do wewnątrz boiska.

Wymiary fundamentów do osadzenia słupków : 0,4x0,4x0,8m z rurą odprowadzającą wodę o średnicy 25mm. Poziom ostateczny tych fundamentów powinien być również identyczny z ostatecznym poziomem podbudowy.

6. Roboty ziemne.

Teren, na którym projektowane są w/w boiska posiada spadek w kierunku południowo-wschodnim. Zmiany jego ukształtowania wynikają z konieczności wyrównania nawierzchni boiska oraz odprowadzenia wody, a co za tym idzie prawidłowego funkcjonowania nawierzchni.

Ziemię wydobytą z koryt należy w maksymalnym stopniu zużyć na miejscu rozplantowując na terenie.

Ze względu na występujące uzbrojenie terenu wszystkie prace ziemne w pobliżu jego występowania należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu zmechanizowanego z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Nadmiar gruntu i materiałów z rozbiórki należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

7. Zalecenia.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca ma obowiązek przedstawienia Inspektorowi nadzoru źródła pochodzenia, świadectwa badań i atesty wszelkich materiałów które będą użyte do budowy.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

Opracowała:

mgr inż. Magdalena Korpala