

EGZ. NR 5

<i>nazwa elementu projektu budowlanego</i>	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
<i>nazwa zamierzenia budowlanego</i>	PRZEBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ PRZY P.S.P. NR 17 W RADOMIU
<i>kategoria obiektu budowlanego</i>	V
<i>adres obiektu budowlanego</i>	<i>Publiczna Szkoła Podstawowa nr 17 im. Jana Kochanowskiego w Radomiu 26-600 Radom, ul. Czarnoleska 10</i>
<i>nazwa jednostki ewidencyjnej nazwa i numer obrębu ewid. numer działki</i>	<i>Jednostka ewidencyjna – M. Radom obręb ewidencyjny – 0080 – Żakowice , ark. nr 106 część działki nr ewid. 217/207</i>
<i>nazwa inwestora adres inwestora</i>	<i>Gmina Miasta Radomia 26-600 Radom, ul. J. Kilińskiego 30</i>

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
zagospodarowanie	PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. Dariusz Cukrowski KI – 170/94	grudzień 2023	

grudzień 2023

OPRACOWANIE ZAWIERA:

Strona tytułowa	1
Spis zawartości	2
OPIS TECHNICZNY	3-7
CZĘŚĆ GRAFICZNA	8-12
Rzut boiska i bieżni	Rys. Nr 2
Przekroje A – A; B - B	Rys. Nr 3
Przekroje konstrukcyjne: boisko, bieżnia	Rys. Nr 4
Piłkochwyty	Rys. Nr 5
Przekrój C - C	Rys. Nr 6

OPIS TECHNICZNY

I. Dane ogólne

1. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa istniejącego boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej na boisko o nawierzchni z trawy syntetycznej, przebudowa istniejącej bieżni żużlowej na bieżnię o nawierzchni poliuretanowej ze skocznią do skoku w dal, oraz przebudowa i remont infrastruktury związanej z dojazdem i dojściami do boiska z budynku szkolnego oraz z zewnątrz, na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej nr 17 w Radomiu przy ul. Czarnoleskiej 10.

2. Podstawowe dane

Boisko piłkarskie o nawierzchni z trawy syntetycznej

wymiary pola gry	-	25,0 x 48,0 m
wymiary płyty boiska	-	29,0 x 54,0 m
powierzchnia boiska	-	1566,0 m ²

Bieżnia dwutorowa o nawierzchni poliuretanowej

wymiary bieżni	-	2,44 x 78,0 m
powierzchnia bieżni	-	190,32 m ²

Skocznia do skoku w dal o nawierzchni piaszczystej

wymiary skoczni	-	3,00 x 8,0 m
powierzchnia skoczni	-	24,0 m ²

II. Rozwiązania projektowe

1. Stan istniejący

Istniejące boisko o nawierzchni trawiastej.

2. Roboty przygotowawcze

Zdemontować bramki.

3. Roboty ziemne

Wykonać koryto pod warstwy konstrukcyjne boiska oraz chodniki.

Wykonać wykop pod nasyp bieżni i skoczni zgodnie z przekrojem A-A.

Wyprofilować istniejące skarpy.

4. Płyta boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy syntetycznej

Podłoże pod warstwy konstrukcyjne należy dogęścić.

Wykonać następujące warstwy konstrukcyjne pod boiskiem:

- piasek zagęszczony gr. 15 cm
- kruszywo kamienne – zaklinowane i zagęszczone frakcji 32-63 mm grubość warstwy 14 cm
- kruszywo kamienne – zaklinowane i zagęszczone frakcji 5-31,5 mm grubość warstwy 6,0 cm
- miał kamienny frakcji 1-5 mm zagęszczony gr. 3 cm
- nawierzchnia z trawy syntetycznej.

Krawędzie boiska zabezpieczyć obrzeżem betonowym 8x30 ustawionym na ławie betonowej z oporem. Wykonać fundamenty z betonu B20 dla obsadzenia bramek i osadzić w nich tuleje.

Kruszywo na podbudowę nie może być zanieczyszczone gliną lub łąłami.

Wymagania dotyczące nawierzchni boiska

Zamontować nową nawierzchnię z trawy syntetycznej o następujących nie gorszych parametrach:

- wysokość włókna – min. 50 mm
- gęstość (ilość włókien na 1 m²) - min. 130 000;
- gęstość (ilość splotów na 1 m²) - min. 11 000;
- grubość włókien: min. 300 mikronów ;
- rodzaj i przekrój włókna: włókna monofilowe z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym lub włókna o przekroju: diamentowym (karo), prostokątnym; owalnym; w kształcie litery S; V; C; X
- ciężar włókna (DTEX) - min. 12 000;
- włókna runa nawierzchni: 100% włókien monofilowych, 100% polietylen;
- wypełnienie piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym EPDM z recyklingu w kolorze szarym lub w odcieniach zieleni o frakcji 0,5 – 2,5 mm
- kolor nawierzchni – zielony w dwóch odcieniach;
- linie białe wklejone w nawierzchnię.

Zaproponowana przez wykonawcę i producenta nawierzchnia powinna spełniać następujące wymagania potwierdzone dostarczonymi dokumentami:

1. Certyfikat lub deklaracja na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2014,
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni z trawy syntetycznej.

3. Atest higieniczny dla oferowanej nawierzchni – trawy i wypełnienia.
4. Próbkę oferowanej nawierzchni o wymiarach min. 10x20 cm z metryką producenta.

5. Bieżnia i skocznia

Wykonać nasyp z piasku zagęszczanego warstwami gr. 25 cm do $I_s = 0,98$ zgodnie z przekrojem A-A.

Wykonać następujące warstwy konstrukcyjne :

- piasek zagęszczony 15 cm
- kruszywo kamienne – zaklinowane i zagęszczone frakcji 32-63 mm grubość warstwy 14 cm
- kruszywo kamienne – zaklinowane i zagęszczone frakcji 5-31,5 mm grubość warstwy 6,0 cm
- miał kamienny frakcji 1-5 mm zagęszczony gr. 3 cm
- podkład elastyczny mineralno-syntetyczny gr. 35 mm przepuszczalny dla wody
- Nawierzchnia jednowarstwowa poliuretanowa w kolorze ceglastym gr. min. 13mm, bezspoinowa, wykonana ze spoiwa poliuretanowego oraz granulatu EPDM o frakcji 1 -3 mm, przepuszczalna dla wody, odporna na zmienne warunki atmosferyczne (niskie temperatury i promieniowanie UV). Linie malowane natryskowo specjalistyczną farbą poliuretanową.

Wymagania dotyczące nawierzchni bieżni

- Certyfikat lub deklaracja na zgodność z normą PN-EN 14877:2014 ,
- Atest Higieniczny PZH lub równoważny,
- Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta,
- Granulat stosowany do nawierzchni bieżni - granulat EPDM w kolorze ceglastym.

Krawędzie bieżni zabezpieczyć obrzeżem betonowym 8x30 na podsypce cementowo-piaskowej na ławie betonowej z oporem.

Kruszywo na podbudowę nie może być zanieczyszczone gliną lub ilami.

Krawędzie skoczni do skoku w dal zabezpieczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm z przyklejonymi nakładkami gumowymi. Obrzeża zamontować na ławie betonowej z oporem obustronnym. Wypełnienie skrzyni z piasku drobnoziarnistego przesiewanego, bez zanieczyszczeń, posiadającego atest higieniczny. Warstwa piasku o grubości 30 cm.

6. Piłkochwyty

Od strony południowej i zachodniej piłkochwyty wysokości 7,0 m, a od strony północnej piłkochwyty wysokości 5,0 m.

Piłkochwyty z siatki wysokiej wytrzymałości polipropylenowej średnicy min. 4,0 mm lub polietylenowej średnicy min. 3,0 mm, oczka 10 cm, kolor zielony. Na dole i górze linka stalowa ocynkowana śr. 4,0 mm w powłoce z tworzywa mocowana do słupów z rury kwadratowej 100x100x3 mm.

Słupy zabetonowane w stopach fundamentowych wys. min. 120 cm z betonu B20 o wymiarach 40x40 cm. Wszystkie słupy ocynkowane i malowane proszkiem poliestrowym w kolorze zielonym.

7. Chodniki, drogi i place, podesty, zieleń

Chodniki z kostki brukowej szarej gr. 6 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 4 cm i warstwie odsączającej z piasku gr. 15 lub 20 cm. Obrzeża betonowe 8x30 lub 6x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Wykonać remont istniejących dróg o nawierzchni betonowej polegający na wymianie krawężników oraz wykonaniu nawierzchni z kostki.

Krawężniki betonowe, wibroprasowane 15x30 cm montowane na ławie z betonu B15 z oporem wystające 10 cm ponad nawierzchnię kostki. W rejonie placu gospodarczego, wzdłuż budynku zamontować oporniki 12x25 cm na ławie betonowej z oporem, wystające 6 cm ponad nawierzchnię kostki.

Na drodze i placu układać kostkę brukową szarą gr. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej średniej grubości 7 cm.

Istniejącą nawierzchnię betonową placu gospodarczego należy rozebrać. Nową nawierzchnię z kostki układać na podbudowie betonowej i warstwie odsączającej.

Skuć górne płaszczyzny podestów przed wejściami: C; D; E, oraz boczne krawędzie podestu przed wejściem C. Zamontować nowe podesty, których krawędzie i stopnie będą wykonane z betonowych elementów typu „monoblok” o wymiarach 15x40x100 cm w kolorze grafitowym. Przy wejściu C boki schodów zamontowane z pionowych połówkowych elementów „monoblok”.

Płaszczyzny podestów z kostki grafitowej gr. 6 cm o wymiarach 10x20 cm. W podestach zamontować wycieraczki stalowe ocynkowane.

Wyprofilować i wyplantować płaszczyzny skarp nasypów, nawieźć humus i zasiać trawę. Teren bezpośrednio przy boiskach i chodnikach wyrównać i wyplantować, nawieźć humus i zasiać trawę.

8. Drenaż, odwodnienie

Wykonać drenaż wzdłuż północnej skarpy boiska, który zabezpieczy płytę boiska przed wodami opadowymi i gruntowymi.

Drenaż zaprojektowano z rur drenarskich z PVC-u karbowanych średnicy 126/113 z filtrem z włókna syntetycznego z otworami 2,5x5,0 mm układany ze spadkiem 0,30 %.

Drenaż układany w obsypce z kruszywa i zabezpieczony geowłókniną.

Drenaż podłączyć do istniejącej studzienki drenarskiej przy istniejącym boisku wielofunkcyjnym. Studnia drenażowa Dr1 zaprojektowana, jako studzienka inspekcyjna z rury karbowanej PP średnicy 425 mm. Zwieńczenia studni płytami żelbetowymi posadowionymi na stożkach żelbetowych. Włączenia rur drenarskich drenażu 126/113 mm do studzienek Dr wykonać za pomocą wkładek „in situ” śr. 110 mm i dołączników 110/126.

Na placu przed wejściem do budynku zamontować wpust uliczny żeliwny klasy C250, zamontowany na studziencie betonowej średnicy 500 mm i głębokości min. 100 cm z osadnikiem głębokości 40 cm.

Pod kratą wpustu zamontować siatkę plecioną z drutu gr. min. 3 mm, ze stali nierdzewnej, o oczkach 5 x 5 mm, która zabezpieczy wpadaniem kruszywa do studzienki. Siatkę zamocować stabilnie, uchwyty ocynkowanymi do montażu krat pomostowych.

Rurociągi wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PCW typu „SN8” Ø 160 mm łączonych na uszczelkę gumową. Stosować rury PCW ze ścianką litą jednorodną (bez warstw) zgodnie z normą PN-EN-1401:1999.

Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać za pomocą przejść szczelnych PCW. Rury układać należy w obsypce żwirowej min. 10 cm pod rurociągiem i min. 30 cm ponad rurą. Następnie wykonać zasypkę piaskiem z zagęszczeniem do stopnia 0,98.