

MCM Projekt Projekty Nadzory Kosztorysowanie

Maciej Chowaniec

34-520 Poronin ul. Tatrzarska 36d tel. 018 20 743 52 tel.kom. 0602 413 555 e-mail:Chowaniec@interia.pl

REGON: 120073500

NIP: 736-156-33-14

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ DO SKOKU W DAL PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 9 IM. JANA KASPROWICZA W ZAKOPANEM

INWESTOR: URZĄD MIASTA ZAKOPANE, UL. KOŚCIUSZKI 13 34-500 ZAKOPANE

OBIEKT: BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 9 IM. JANA KASPROWICZA

ADRES BUDOWY: 34-500 ZAKOPANE OŚ. HARENDA 21

NR EWID. DZIAŁKI: 213/2, OBRĘB 35

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: BUDOWLANA

TEMAT: PROJEKT ARCHITEKTURY

PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ POLAK

WSPÓŁPRACA: MGR INŻ. MACIEJ CHOWANIEC

PORONIN, WRZESIEŃ 2010

SPIS ZAWARTOŚCI

A CZĘŚĆ OPISOWA

Strona tytułowa

Spis zawartości str. 1

- 1. Dane ogólne str. 2
 - 1.1 Dane ewidencyjne
 - 1.2 Cel i zakres opracowania
 - 1.3 Podstawa opracowania
- 2. Projekt budowlany –opis str. 3-7
- 3. STWIOR str. 8

B CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1. Projekt sytuacyjny skala 1: 500 rys. nr 1
- 2. Rzut boiska wielofunkcyjnego skala 1: 200 rys. nr 2
- 3. Rysunek odwodnienia boiska skala 1: 200 rys. nr 3
- 4. Detal architektoniczny skala 1: 20 rys. nr 4

1. DANE OGÓLNE

1.1 Dane ewidencyjne

OBIEKT: *Boisko wielofunkcyjne wraz z bieżnią do skoku w dal*

TEMAT: *Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z bieżnią do skoku w dal przy Szkole Podstawowej nr 9 im. Jana Kasprowicza w Zakopanem*

INWESTOR: *Urząd Miasta Zakopane ul. Kościuszki 13 34-500 Zakopane*

LOKALIZACJA: *Szkoła Podstawowa ul. Harenda 21, 34-500 Zakopane, dz. nr ewid. 213/2 obr. 35*

STADIUM: *Projekt budowlany*

1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowy boiska wielofunkcyjnego wraz z bieżnią do skoku w dal przy budynku Szkoły Podstawowej nr 9 im. Jana Kasprowicza w Zakopanem.

Zakres opracowania obejmuje budowę boiska wielofunkcyjnego.

W ramach budowy boiska projektuje się:

- demontaż istniejących urządzeń sportowych oraz ogrodzenia
- wykonanie rozbiórki istniejącej nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową
- wykonanie korytowania istniejącej podbudowy
- wykonanie podbudowy tłuczniowo-piaskowej
- wykonanie odwodnienia-drenażu boiska
- wykonanie betonowej płyty zbrojonej siatką stalową
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej
- wykonanie piaskownicy do skoku w dal
- montaż urządzeń boiska
- wykonanie ogrodzenia boiska
- wykonanie opaski z kostki betonowej
- wykonanie dojścia-chodnika z kostki betonowej

1.3 Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem.
- Wizja lokalna.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Wytyczne i instrukcje producentów.
- Przepisy prawa budowlanego.

2. PROJEKT BUDOWLANY

2.1 Inwentaryzacja stanu istniejącego

Istniejące boisko sportowe znajduje się w południowo-zachodniej części działki szkolnej. Dojście do terenu objętego opracowaniem poprzez istniejący chodnik wzdłuż budynku szkoły, z budynku szkoły od strony zachodniej lub poprzez furtkę od strony południowej, a także od strony parkingu zlokalizowanego po stronie północnej. Aktualnie boisko wykonane jest z nawierzchni bitumicznej o bardzo zniszczonej i złej nawierzchni. Asfalt bardzo spękany, miejscami dziury, niespełniający obowiązujących przepisów bezpieczeństwa. Boisko ogrodzone z przejściami technologicznymi od strony wschodniej i północnej.

2.2 Projektowane boisko wielofunkcyjne

Powierzchnia utwardzona projektowanego placu sportowego bez dojeżdżających zewnątrznych wynosi 1283,92m².

Z czego:

Nawierzchnia poliuretanowa w kolorze czerwonym lub zielonym boiska wynosi 1144m²

Nawierzchnia poliuretanowa w kolorze czerwonym lub zielonym bieżni wynosi 21,96m²

Nawierzchnia piaskownicy bieżni do skoku w dal bieżni wynosi 18,00m²

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr.6cm., stanowiącej opaskę technologiczną boiska, wynosi 99,96m²

Całe boisko zostanie ogrodzone płotem – słupki stalowe z siatką stalową ocynkowaną na wysokość 4m.

Nawierzchnia boiska:

Opis nawierzchni sportowej poliuretanowej

Charakterystyka nawierzchni:

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy betonowej lub warstwy elastycznej (mieszanka granulatu gumowego, kruszywa oraz poliuretanu) lub asfaltobetonowej.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanka granulatu gumowego i lepiska poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. Strukturmatic). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Tabela nr 1 – Wymagane parametry nawierzchni

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagania
1.	Wytrzymałość na rozciąganie, (N/mm ²)	100 - 110
2.	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: <ul style="list-style-type: none">○ przyrostem masy, (%)○ zmianą wyglądu zewnętrznego	0,3 – 0,4 bez zmian
3.	Zmiana wymiarów po działaniu temperatury +60°C, (%)	≤0.01
4.	Wytrzymałość na rozdieranie, (N)	130 -145
5.	Mrozoodporność: <ul style="list-style-type: none">○ przyrostem masy, (%)○ wygląd powierzchni po badaniu	Max. 0,4 bez zmian
6.	Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: <ul style="list-style-type: none">○ w stanie suchym○ w stanie mokrym	0,50 – 0,60 0,30 – 0,40
7.	Przyczepność do podkładu, (MPa) <ul style="list-style-type: none">○ betonowego○ asfaltobetonowego○ z mieszanki kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU	0,6 – 0,7 0,5 – 0,6 0,6 – 0,7

8.	Zawartość metali ciężkich (mg/l):	
	o ołów (Pb)	< 0,005
	o kadm (Cd)	< 0,0005
	o chrom (Cr)	< 0,005
	o rtęć (Hg)	< 0,0002
	o cynk (Zn)	0,8 – 0,9
	o cyna (Sn)	< 0,005

Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 2m nie powinny być większe niż 2 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa betonowa powinna być prawidłowo zagęszczona, wolna od mleczka cementowego, szorstka, nie posiadać odspojonych odłamków, wymaga zagruntowania impregnatem poliuretanowym.

Podbudowa z warstwy elastycznej powinna być uwałowana w taki sposób, aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej.

Podbudowa asfaltobetonowa powinna być uwałowana w taki sposób, aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej, a także, aby warstwa ścieralna była o strukturze zamkniętej (górną powierzchnia jak najbardziej gładka), również wymaga impregnacji.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- Certyfikat IAAF
- Aprobata lub Rekomendacja ITB lub inne wyniki badań potwierdzające wszystkie wymagane parametry nawierzchni
- Atest Higieniczny PZH
- Wyniki badań na zgodność oferowanego produktu z polską normą PN-EN 14877
- Karta techniczna systemu
- Badania na zawartość pierwiastków śladowych
- Autoryzacja producenta systemu
- Deklaracja zgodności (dokument odbiorowy)

Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. 13mm
- beton B20 ze spadkiem 1% gr. 15cm
- piasek zagęszczony do $I_d > 0,5$ gr. 3cm
- podbudowa z tłuczni kamiennego 23cm
- grunt rodzimy

- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni, zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych, (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8x30cm. Piaskownica skoku w dal obramowana będzie obrzeżem gumowym. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez odwodnienie liniowe do kanalizacji deszczowej wg projektu instalacji wod-kan.

UWAGI!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn.04.02.1994r.)
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

Wyposażenie boiska:

Piłka ręczna – bramki 3 x 2m – (jedno boisko) 2 sztuki

Bramki do piłki ręcznej profesjonalne stalowe wzmocnione (2 x 3m) z łukami stałymi, cynkowane wraz z siatką do piłki ręcznej standard z piłko-chwytem, grubość splotu siatki 3-3,5mm mocowane tulejami do podłoża z możliwością demontażu.

Koszykówka polowa mocowana na stałe, tablica 105 x 180cm – (dwa boiska) 4 sztuki

Konstrukcja do koszykówki dwusłupowa, wysięg 1,6m, do tablicy 105x180cm, cynkowana ogniowo, mocowana na stałe. Tablica do koszykówki profesjonalna, epoksydowa o wymiarach 105x180cm, na ramie metalowej cynkowanej ogniowo. Obręcz do koszykówki cynkowana ogniowo, 8 uchwytów mocujących siatkę łańcuchową. Siatka łańcuchowa do obręczy cynkowanej, 8 punktów mocowania, cynkowana.

Siatkówka polowa stalowa – 1 boisko

Słupki do siatkówki stalowe cynkowane ogniowo, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości. Słupki na stałe zamontowane do podłoża. Siatka do siatkówki czarna z antenką, wzmocniona taśmą.

Ławki stalowe wandaloodporne

Konstrukcja wykonana ze stali malowana proszkowo lub ocynkowana, zakotwiona w gruncie za pomocą stóp betonowych. Siedzisko oraz oparcie wykonane ze stali malowanej proszkowo bądź tworzywa sztucznego.

Bieżnia do skoku w dal z piaskownicą

Bieżnia o wymiarach szer. 1,22m, dł. 18,00m, wykonana z nawierzchni poliuretanowej, obramowanej obrzeżem betonowym 8x30cm. Piaskownica skoku w dal o wymiarach szer. 2,50m, dł. 7,30m, obramowana obrzeżem gumowym.

UWAGI

Wszystkie materiały zastosowane do wbudowania (typ, kolorystyka, itp.) należy przedstawić i uzgodnić z Inwestorem oraz Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Przed wykonaniem podbudowy Wykonawca musi wykonać badania geologiczne gruntu rodzimego przez uprawnionego geologa.