

ZAKŁAD USŁUG
TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
„MAK-TECH” s.c. A. Makaś W. Wilk
58-400 Kamienna Góra ul. J. Słowackiego 9
tel. (075) 746-14-07, 744-20-98
Regon 230432537 NIP 614-14-20-960
Konto BS Kamienna Góra
51 8395 0001 0007 6193 2001 0001

**Usługi
techniczno
- budowlane
w zakresie:**

- zastępstwo inwestycyjne
- projekty budowlane
- nadzory budowlane
- kosztorysów robót
- orzeczenia techniczne
- roboty remontowo-budowlane
- usługi komputerowe
- dystrybucja programów komputer.

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
REKREACYJNO - SPORTOWEGO W JAGNIĄTKOWIE**

Zleceniodawca: Miasto Jelenia Góra
Pl. Ratuszowy 58
58-500 Jelenia Góra

Adres obiektu: dz. wg ewidencji gruntów nr 49, nr 94/4
obręb 14 - Jagniątków

Projektanci:

mgr inż. Włodzimierz Wilk
upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ogran. zakr. w specj. konstr. budowl.; nr ewid. 557/01/DUW

mgr inż. Adam Makaś
w ogran. zakr. w specj. konstr. budowl upr. nr. 185/76

mgr inż. Mieczysław Nowak
Upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. instal. w zakr. sieci
instalacji i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych nr 300/DOŚ/08

mgr inż. Jarosław Zbrzyzny - ASYSTENT PROJEKTANTA (konstruktor)
zam. ul. Księcia Bolka 14/2, 58-160 Świebodzice

mgr inż. Łukasz Tobiasz - ASYSTENT PROJEKTANTA (konstruktor)
zam. ul. Ciechanowice 12; 58-410 Marciszów

Data opracowania: Styczeń 2013

PROJEKT ZAWIERA ____ PONUMEROWANYCH KART (STRON I RYSUNKÓW)

Spis treści

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektantów	3
- Przynależność do DOIB i uprawnienia budowlane	4
- Decyzja nr US1/USP/AR//501/2013 dot. zgody na podłączenie do sieci oświetlenia drogowego	10
- Decyzja nr NZJ-4121/2/2013 Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu	11
- Decyzja nr 7/WD-D/2013 Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów	12
- Decyzja nr GK-0.6220.5.2013 Urzędu Miasta (Wydz. Gosp. Komunalnej i Ochrony Środow.)	15
1 OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	16
1.1 DANE OGÓLNE – PRZEDMIOT INWESTYCJI	16
1.1.1 Przedmiot opracowania	16
1.1.2 Podstawa opracowania	16
1.2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE	16
1.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	17
1.3.1 Ukształtowanie terenu	17
1.3.2 Zakres projektu	17
1.3.3 Sieci uzbrojenia terenu	17
1.3.4 Kolizje	17
1.3.5 Zieleń	17
1.4 DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW I OCHRONIE	18
1.5 DANE OKRESLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	18
1.6 INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	18
1.7 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	18
1.8 PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE	18
1.9 PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE	18
2 OPIS TECHNICZNY	19
2.1 PŁYTA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO o wymiarach 21x39 m	19
2.2 PŁYTA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO o wymiarach 25,44 x 13,50m	20
2.3 DROGI, MIEJSCA POSTOJOWE, CHODNIKI	23
2.4 TERENY ZIELONE	23
2.5 OGRODZENIE BOISKA	23
2.6 WYPOSAŻENIE BOISK ORAZ TERENÓW REKREACYJNYCH:	24
2.7 INNE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA	26
2.8 HARMONOGRAM PRAC BUDOWLANYCH	26
3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA	27
Rys. 1. Zagospodarowanie terenu	28
Rys.2. Przekrój 1-1	29
Rys.3. Boisko do piłki nożnej	30
Rys.4. Boisko do piłki ręcznej	31
Rys.5. Boisko do koszykówki	32
Rys.6. Boisko do siatkówki	33

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ

DLA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU REKREACYJNO - SPORTOWEGO
W JAGNIĄTKOWIE

Dz. Nr 49, 94/4, 58-500 Jelenia Góra

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 roku Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że wyżej wymieniony projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
Projektant (architektura / konstrukcja)

.....
Projektant (architektura / konstrukcja)

.....
Projektant (instalacje elektryczne)

Kamienna Góra, 29.01.2013 rok

1 OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1.1 DANE OGÓLNE – PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1.1 Przedmiot opracowania

Zgodnie z załącznikiem nr1 do zapytania ofertowego IZP.271.133.2012 pkt.9, przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji zagospodarowania terenu po nieistniejącej fabryce mebli przy ul. Karkonoskiej w Jagniątkowie na kompleks sportowo – rekreacyjny, wraz z niezbędnymi urządzeniami infrastruktury technicznej, komunikacją wewnętrzną, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych. Niniejsze opracowanie stanowić będzie podstawę do wykonania dokumentacji projektowej

Adres: działki wg ewidencji gruntów 49, 94/4, obręb 14 - Jagniątków

Inwestor: Miasto Jelenia Góra
Pl. Ratuszowy 58
58-500 Jelenia Góra

Jednostka projektowa:
Z.U.T.-B. „Mak-Tech”s.c. Adam Makaś, Włodzimierz Wilk
Ul. Słowackiego 9,
58-400 Kamienna Góra

Stadium: Projekt koncepcyjny wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.

1.1.2 Podstawa opracowania

- umowa z investorem
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 „Prawo budowlane” (Dz.U. nr 89 z 25 sierpnia 1994 r. poz. 414) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- wizja w terenie, pomiary inwentaryzacyjne

1.2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE

Ukształtowanie terenu

Przedmiotowa działka nr 49 położona jest w miejscowości Jagniątków. Główne wejście oraz dojazd z działki drogowej 94/4dr.

Działka 49 posiada nieregularny kształt, w części środkowej wypłaszczonej, w częściach południowo-wschodniej oraz częściowo od północno – zachodniej ograniczona skarpami. Działka znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie potoku Wrzosówka.

Funkcja terenu

Działka jest niezabudowana

Sieci uzbrojenia terenu

Widoczne na mapie przyłącze wodociągowe (nieczynne) przeznaczone jest do likwidacji

Kolizje

Nie dotyczy

Zieleń

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego kompleksu znajdują się drzewa, które ze względu na zagrożenie jakie stanowią – zostaną wycięte. Drzewa przeznaczone do wycięcia zaznaczono na rysunku zagospodarowania terenu i uzgodniono z odpowiednimi organami administracji samorządowej.

1.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W trakcie opracowywania niniejszej dokumentacji uzyskane zostały uzgodnienia i pozwolenia niezbędne w celu otrzymania pozwolenia na budowę (patrz: załączniki)

Uwaga:

Załączony Plan zagospodarowania terenu zawiera wszystkie uzgodnione elementy, mimo występowania różnic między w/w Planem, a rysunkami koncepcyjnymi przedkładanymi w trakcie składania poszczególnych wniosków.

1.3.1 Ukształtowanie terenu

Ze względu na nieregularną powierzchnię działki, przewiduje się wykonanie niwelacji terenu z uwzględnieniem poziomów drogi w miejscu istniejącego zjazdu oraz korony muru oporowego kanału Wrzosówka.

Z uwagi na projektowane ukształtowanie terenu względem drogi, konieczne jest wykonanie od strony pd-wsch. żelbetowego muru oporowego o wysokości do ok.2.5m (ostateczna wysokość oraz geometria muru jak również szczegóły niwelacji określone zostaną w Projekcie Budowlanym).

1.3.2 Zakres projektu

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, na wcześniej wyprofilowanym terenie zaprojektowano:

- boisko wielofunkcyjne do gry w koszykówkę i siatkówkę
- boisko wielofunkcyjne do gry w piłkę nożną i piłkę ręczną.
- siłownię zewnętrzną i plac zabaw
- budynek gospodarczy wraz z wiatą
- ogrodzenia działki oraz boisk wielofunkcyjnych, odgradzających jednocześnie plac zabaw oraz teren pod imprezy plenerowe
- słup oświetleniowy
- miejsca postojowe
- mur oporowy

1.3.3 Sieci uzbrojenia terenu

Z uwagi na brak możliwości wykonania kanalizacji deszczowej odwadniającej płyty boisk, (brak kanalizacji deszczowej) zaprojektowano sztuczne nawierzchnie boisk wraz z podbudową o strukturze łatwo przepuszczającej wodę umożliwiającą wchłanianie jej całą powierzchnią i odprowadzenie do głębszych warstw podłoża.

1.3.4 Kolizje

Nie dotyczy

1.3.5 Zieleń

W związku z zapewnieniem bezpieczeństwa użytkownikom oraz zabezpieczeniem nawierzchni sportowych istnieje konieczność wycięcia 10 drzew zaznaczonych na Planie zagospodarowania terenu. Planowane wycięcie drzew oraz samosiejek uzgodnione zostało z odpowiednim organem administracyjnym.

Na skarpach, po wykonaniu niezbędnych robót ziemnych przewiduje się założenie trawników.

Pozostały teren między projektowanymi obiektami projektuje się również jako trawiasty, łatwy w utrzymaniu.

Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania:

· Powierzchnia terenu rekreacyjnego i zabaw	343,5 m ²
· Powierzchnia boiska piłki nożnej / ręcznej	819,0 m ²
- Powierzchnia boiska koszykówki / siatkówki	340,5m ²
- Powierzchnia terenu pod imprezy plenerowe	536,1m ²
- Powierzchnia bud. gospodarczego	20,0m ²
- Powierzchnia wiaty drewnianej	40,0m ²
- Powierzchnia chodników i schodów	220,5m ²
- Powierzchnia miejsc postojowych	<u>105,1m²</u>
	2424,7m ²

1.4 DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW I OCHRONIE

Działka nie podlega ochronie.

1.5 DANE OKRESLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

1.6 INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Realizacja oraz użytkowanie zaprojektowanych terenów sportowych zgodnie z projektem oraz przepisami

budowlanymi nie będzie powodować zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

1.7 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Widoczne na mapie przyłącze do likwidacji

1.8 PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE

Brak

1.9 .PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE

Brak. Projektuje się montaż słupa i opraw oświetleniowych zasilanych z istniejącej sieci oświetleniowej

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 PŁYTA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO o wymiarach 21x39 m

Warunki gruntowe

Nie przeprowadzano badań geologicznych.

Założenia projektowe

W związku z brakiem kanalizacji deszczowej w obrębie inwestycji stosuje się powierzchniowe odprowadzenie wody opadowej z boiska z rozsąceniem w podłoże gruntowe.

Podbudowa

Projektuje się wykonanie podbudowy „dynamicznej”, ze względu na umiarkowanie niski koszt wykonania, jak również zapewnienie szybkiego odprowadzenia wód opadowych z murawy. Przed przystąpieniem do robót ziemnych teren pod boiska należy zniwelować do projektowanych rzędnych. W czasie robót ziemnych nie należy dopuścić do kontaktu gruntu z wodą, by nie doprowadzić do uplastycznienia podłoża, co pogorszyłoby parametry fizyko-mechaniczne gruntu.

Z uwagi na potrzebę szybkiego odprowadzenia powierzchniowej wody z warstw konstrukcji płyty boiska zaprojektowano rów o przekroju 100x100 cm, który przewidziano jako drenaż wgłębny rozsączający. Rów należy wykopać wzdłuż osi podłużnej boiska, przez całą jego długość i wypełnić grubym tłucznem 31,5 - 63mm., a następnie zagęścić do $Is = 0,95$ i ułożyć na nim (wraz z dnem i skarpami rowu) geowłókninę separacyjno-filtracyjną igłowaną o ciężarze objętościowym nie mniej niż 150 g/m² (łączoną na podwójną zakładkę szer. 15 cm). Projektowany spadek podłoża gruntowego - 2,0 %, do podłużnej osi boiska (rowu rozsączającego).

Układ warstw układanych na wykonanej geowłókninie, zagęszczanych mechanicznie:

- warstwa odsączająca z płukanego piasku frakcji 0,4-2 mm gr. 10 cm
- warstwa konstrukcyjna - tłuczeń kamienny o frakcji 31,5 – 63 mm grubości 15 cm
- warstwa wyrównawcza - kruszywo kamienne o frakcji 0-31,5 mm – grubości 8 cm dodatkowo wałowana
- miał kamienny - 4cm – z wyprofilowaniem spadków 0,7% na zewnątrz wzdłuż podłużnej osi boiska

Zewnętrzne wymiary boiska należy zabezpieczyć przez wykonanie wpuszczonego cokołu (na równo z wysokością sztucznej nawierzchni) z obrzeży betonowych 8x30x100 cm na ławie z podsypki cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową

Nawierzchnia z trawy syntetycznej.

Projektuje się wykonanie nawierzchni z trawy syntetycznej, z wypełnieniem piaskiem i granulatami gumowym, zapewniającym warunki do gry zarówno w piłkę nożną jak i ręczną.

Warunki wykonywania nawierzchni:

- temperatura minimalna: 5°C,
- brak opadów atmosferycznych.

Materiały wchodzące w skład nawierzchni:

- trawa syntetyczna,
- klej poliuretanowy,
- taśma do łączenia,
- materiał zasypowy: piasek kwarcowy i granulaty gumowy.

Montaż trawy syntetycznej

Trawa syntetyczna jest rozwijana z rolek. Układanie trawy powinno być przeprowadzane w temperaturze min. 5°C, przy pogodzie bezdeszczowej i w warunkach umiarkowanej wilgotności. W temperaturach niższych niż +5°C trawa (warstwa podkładowa) staje się mało elastyczna i są problemy z

jej właściwym naciąganiem, ułożeniem oraz odpowiednim dopasowaniem krawędzi przylegających - potrzeba dłuższego okresu na rozprostowanie i rozprężenie podkładu.

Uwaga:

Istotnym czynnikiem przy tworzeniu nawierzchni z wykorzystaniem trawy sztucznej jest zachowanie rygorów równości podłoża. Dopuszczalne odchylenia nie mogą przekroczyć 3-5 mm na łacie o długości trzy metry – sztuczna trawa „przybiera” kształt podbudowy.

Po rozwinięciu rolek i rozłożeniu ich na całej powierzchni boiska docinane są wzdłużne krawędzie. Następnie krawędzie łączone są za pomocą taśmy i kleju. Klejenie wykonywać należy zgodnie z instrukcją producenta kleju. Następny etap to wytyczanie osi boiska, wymierzanie i wycinanie linii oraz wklejanie ich. Po wklejeniu linii trawa zasypywana jest piaskiem kwarcowym (ilość piasku na m² zależy od rodzaju trawy) i granulatem gumowym (ilość granulatu na m² zależy od rodzaju trawy). Zasypywanie trawy powinno odbywać się przy odpowiednich warunkach atmosferycznych, (pogoda bezdeszczowa) umożliwiających zasypywanie i wyrównywanie piasku lub/i granulatu w stanie suchym, aby umożliwić przedostanie się materiału pomiędzy włókna runa do podkładu. Przed zasypaniem niezbędne jest mechaniczne podniesienie włosa trawy dla prawidłowej penetracji materiału zasypowego w głąb runa. Po rozsypaniu trawy syntetycznej materiałem wykonuje się mechaniczne czesanie szczotkami stałymi oraz ostatni raz szczotką obrotową – w celu wyrównania materiału. Do zasypywania i rozczesywania trawy należy stosować urządzenia do tego przeznaczone.

Konserwacja

W celu zapewnienia bezproblemowej eksploatacji w okresie gwarantowanym przez producenta, wymagane jest przeprowadzanie prac konserwacyjnych:

konserwacja regularna:

- szczotkowanie
- uzupełnianie granulatu
- usuwanie liści, zanieczyszczeń organicznych i innych
- sprzątanie śmieci (pety, szkło, guma do żucia,...)
- usuwanie tłustych plam i brudu środkami zalecanymi przez Producenta
- nacisk kół < 0,75 kg/cm²

konserwacja specjalistyczna:

- usuwanie zanieczyszczeń organicznych
- rozdzielenie warstw wypełnienia
- naprawa szwów
- usunięcie oderwanych włókien trawy
- sprawdzanie linii
- naprawa pola karnego
- nacisk kół < 0,75 kg/cm²

2.2 PŁYTA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO o wymiarach 25,44 x 13,50m

Warunki gruntowe

Nie przeprowadzono badań geologicznych.

Założenia projektowe

W związku z brakiem kanalizacji deszczowej w obrębie inwestycji stosuje się powierzchniowe odprowadzenie wody opadowej z boiska z rozsąceniem w podłoże gruntowe.

Podbudowa

Projektuje się wykonanie podbudowy zgodnie z punktem 2.1.

Nawierzchnia syntetyczna

W celu zwiększenia wchłaniania wody opadowej powierzchniowo w głąb gruntu należy, na podbudowie tłuczniowej, ułożyć elastyczną warstwę stabilizującą gr.min35mm, wykonaną z granulatu gumowego i kruszywa żwirowego lub kłińca połączonych lepiszczem poliuretanowym. Warstwa taka charakteryzuje się przepuszczalnością dla wody oraz stanowi elastyczną podbudowę dynamiczną. Na tak przygotowanym podłożu układać nawierzchnię syntetyczną poliuretanową.

Charakterystyka nawierzchni sportowej poliuretanowej

Nawierzchnia ta charakteryzuje się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, co zapewnia znakomite pochłanianie energii uderowej, chroniąc tym samym narażone na kontuzje stawy, kolana i łokcie grających.

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa instalowana na podbudowie elastycznej (kruszywa i mata gumowa). Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów dla boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszczu poliuretanowego, układana mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, składającą się z granulatu EPDM zmieszanego z systemem poliuretanowym. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. Strukturmatic). Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Parametry:

Określenie parametru jednostka	Wartość wymagania
Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	$\geq 0,75$
Wydłużenie względne przy rozciąganiu (%)	$\geq 60,0$
Wytrzymałość na rozdzielanie (N)	≥ 110
Ścieralność (mm)	0,09
Twardość według metody Shore'a . A (Sh. A)	65 ± 5
Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: <ul style="list-style-type: none">o przyroście masy (%)zmianą wyglądu zewnętrznego	0,70 bez zmian
Mrozoodporność: <ul style="list-style-type: none">przyroście masy (%)wygląd powierzchni po badaniu	0,80 bez zmian
Przyczepność do podkładu (MPa) ³	0,44
nasiąkliwość wodą warstwy użytkowej (%)	$\leq 4,0$
odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych: - ubytek masy mniejszy lub równy 0,50 % - zmiana wyglądu zewnętrznego-	$\leq 0,50$ bez zmian
Masa powierzchniowa nawierzchni (kg/m ²)	9,70 +/-0,3
Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: <ul style="list-style-type: none">w stanie suchymw stanie mokrym	0,35 0,30
zmiana wymiarów w temperaturze + 60 st. C, (%)	$\leq 0,01$
Odporność na sztuczne starzenie (stopień w skali szarej)	4-5 bez zmian
stopień palności	wyrób trudno zapalny

Konstrukcja nawierzchni poliuretanowej:

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw:

- dolna o grubości min. 13 mm - warstwa elastyczna z czarnego granulatu gumowego, połączona lepisszczem poliuretanowym, wykonywana na placu budowy, w technologii maszynowego bezspoinowego montażu.

- górna o grubości min. 2mm - warstwa elastyczna użytkowa układana metodą wysokociśnieniowego natrysku składająca się systemu poliuretanowego uzupełnionego z drobnej frakcji granulatem EPDM.

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 2 m nie powinny być większe niż 2mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych kurzu, błota, piasku itp.

Projektowany spadek poprzeczny nawierzchni poliuretanowej powinien wynosić – 0,65 do 1,0 %, w kierunku dłuższych boków boiska. Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać, aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być większa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- **FIVB** (Międzynarodowa Federacja Siatkówki aprobatą do rozgrywek międzynarodowych)

- **FIBA** (Międzynarodowa Federacja Koszykówki aprobatą na poziom 2)

- świadectwo badań ogniowych świadczące o trudności zapalności wykładziny

- atest higieniczny

- deklaracja zgodności z PN lub aprobatą techniczną ITB

- dokumenty potwierdzające spełnienie przez oferowaną nawierzchnię wymogów normy DIN 18035/6

- karta techniczna systemu

- badania na zawartość pierwiastków śladowych

- autoryzacja producenta systemu

- deklaracja zgodności (dokument odbiorowy)

UWAGA:

Spełnienie w/w wymagań nie wynika z przeznaczenia obiektu do rozgrywek międzynarodowych, lecz ma na celu wyeliminowanie zastosowania przez Wykonawców-oferentów produktów zamiennych niskim standardzie.

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Wykonawców jest uzyskanie przez Inwestora jak najlepszych jakościowo produktów. W tym celu zaleca się, aby Inwestor żądał od potencjalnych Wykonawców jak największej ilości 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).

Uwagi ogólne

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorowerach i motocyklach. Przejazd samochodami (policja, straż pożarna, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinny być kontrolowany – również ze względu na nośność podbudowy.

Wszelkie informacje zawarte w tym dokumencie są podawane w dobrej wierze i mają charakter ogólny. Jako że faktyczny stan nawierzchni sportowych jak też sposób użytkowania jest zróżnicowany i jest poza naszą kontrolą.

Kolorystyka:

Płyta boiska - ceglasta

Pas ochronny wokół boiska – zielony

Linie wyznaczające poszczególne boiska wg projektu wykonawczego

2.3 DROGI, MIEJSCA POSTOJOWE, CHODNIKI

Nawierzchnie drogi dojazdowej do kompleksu oraz chodników należy wykonać z kostki betonowej Holland (cegielki) gr. 8 cm ułożonej w jodełkę.

Nawierzchnie miejsc postojowych należy wyłożyć z betonowych płyt ażurowych 40x60x8 cm. układ warstw pod płyty ażurowe:

- warstwa wyrównawcza z piasku grubości 5cm
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0 - 63mm gr.23cm,
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego grubości 10cm.

Miejsca postojowe ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30x100cm, natomiast chodniki – obrzeżami betonowymi 6x20x100cm układanymi na podsypce cementowo-piaskowej.

Schody terenowe (wejście na plac zabaw, dojście do boiska) wykonać z obrzeży betonowych 8x30x100cm oraz kostki betonowej Holland układanej na podsypce cementowo – piaskowej.

Kolorystyka nawierzchni utwardzonych – szara.

2.4 TERENY ZIELONE.

Na terenach nieutwardzonych zaprojektowano wysianie trawy.

2.5 OGRODZENIE BOISKA

Projektuje się ogrodzenie (boiska wielofunkcyjne, posesja) z siatki na słupkach w rozstawie 2,4m z rur stalowych prostokątnych ocynkowanych, malowanych na kolor zielony:

- Rpr 120/60/5 dla ogrodzenia wysokości 4,0 m
- Rpr 60/40/6 dla ogrodzenia wysokości 2,0 m
- Rpr 60/40/3 dla ogrodzenia wysokości 1.5 m

Słupki ogrodzeniowe posadzić – od strony drogi – na murze oporowym oraz na stopach fundamentowych o wymiarach:

- dla ogrodzenia o wysokości 4,0 m - 0,90 x 0,50 x 0,4m - posadowienie na głębokości 1,2 m
- dla ogrodzenia o wysokości 2,0 m - 0,65 x 0,40 x 0,4m - posadowienie na głębokości 1,2 m
- dla ogrodzenia o wysokości 1,5 m - 0,55 x 0,40 x 0,4m - posadowienie na głębokości 1,2 m

Montaż ogrodzenia polega na zabetonowaniu słupków ogrodzeniowych w blokach fundamentowych. Do słupów przykręca się rygle i zastrzały oraz naciąga (po stronie wewnętrznej ogrodzenia) siatkę (siatka pleciona o oczkach 4x4 cm z drutu gr. 3,8 mm ocynkowanego powleczonego tworzywem PCV) przy pomocy naciągarki i mocuje specjalnymi łącznikami. Między słupami wys. 4,0m oraz 2,0m należy ułożyć obrzeża chodnikowe 8x30x100cm na ławie betonowej oporowej.

Zamontować należy bramę wjazdową o o wymiarach 4,0/2,5 m oraz furtki o szerokości 1,20m

Ogrodzenie wys. 4,0 m usztywnić podłużnie 2-ma rzędami rygli oraz zastrzałami (w narożach oraz na środku boiska) z rur Rpr 80/40/5 o zwiększonej wytrzymałości, odpornymi na obciążenia od uderzenia piłką.

W narożach ogrodzenia wys. 4,0 m zamontować słupy 120/120/5 mm. W narożach ogrodzenia wys. 2,0 m zastosować słupki 60/60/6mm. Słupki zaślepić .

Zabezpieczenie antykorozyjne ogrodzenia – zastosowanie elem. ocynkowanych i malowanych.

Uwaga:

W celu zabezpieczenia przed upadkiem do potoku, na koronie muru oporowego zamontować barierki ochronne o wys. 1,10m.

Ściana oporowa

Projektuje się wykonanie płytowo - kątowej żelbetowej ściany oporowej i wysokości od ok. 1,8m do ok. 2,80m i długości ok. 58m. Lico ściany o powierzchni gładkiej odchylonej od pionu o ok. 15°. Szczegóły wykonania ściany oporowej przedstawione zostaną w Projekcie budowlanym.

2.6 WYPOSAŻENIE BOISK ORAZ TERENÓW REKREACYJNYCH:

Boisko 21 x 39m

- tuleje ze stali nierdzewnej w stopach betonowych – szt. 8
- bramki aluminiowe do piłki nożnej / ręcznej 3,0 x 2,0 m – szt. 2 mocowane w tulejach
- siatki do bramek – szt. 2
- ławki – szt. 2
- kosze na odpady

Boisko 25,44 x 13,50m

- tuleje ze stali nierdzewnej w stopach betonowych – szt. 2
- zestaw do koszykówki składający się z tablicy z żywicy epoksyd 1200x900x20 mm, obręczy z siatką łańcuchową, standardowego słupa stal. o fi 90 mm, z regulacją wysięgu i wysokości tablicy – kpl. 2
- słupki do siatkówki montowane w tulejach – szt. 2
- siatka do siatkówki – szt. 1
- ławki – szt. 2
- kosze na odpady

Siłownia zewnętrzna i plac zabaw (wyposażenie przykładowe):

- zestaw dla dzieci



- huśtawka wagowa



- bujak



- twister i wahadło



- podciąg nóg i drabinka



- orbitrek i biegacz



- prostownik pleców i ławka uniwersalna



- ławki – szt.2
- kosze na odpady

2.7 INNE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

Budynek gospodarczy wraz z wiatą.

Na terenie kompleksu projektuje się wykonanie budynku gospodarczego i wiaty. Budynek o wymiarach 5,0x4,0 wykonać jako konstrukcję szkieletową z wykończeniem ścian zewnętrznych z półwałków drewnianych toczonych o średnicy 12-15cm; wykończenie ścian. Przyległą wiatę (o wymiarach 5,0x8,0m) należy wykonać z wałków drewnianych toczonych o średnicach określonych w Projekcie Budowlanym. Obiekty stanowiące całość przekryć dachem czterospadowym o konstrukcji drewnianej i kącie nachylenia połaci - 45°, z pokryciem z gontu bitumicznego układanego na pełnym deskowaniu. Pod wiatą należy zaprojektować stoły wraz z ławami drewnianymi oraz częściowe wypełnienie przestrzeni między słupami kratką drewnianą.

Obiekt stanowiący zaplecze gospodarcze kompleksu (przechowanie sprzętu), okresowo wykorzystywany będzie do obsługi imprez plenerowych

Miejsce gromadzenia odpadków

W pobliżu bramy wjazdowej projektuje się ustawienie pojemnika zbiorczego na odpady.

Wejścia i wjazdy na teren posesji

W miejscu istniejącego zjazdu projektuje się montaż bramy wjazdowej o szerokości 4,0m wyposażonej w furtkę o szer. 1,20m. Dodatkowo zamontowane zostaną dwie furtki:

- wejście techniczne od strony potoku Wrzosówka
- wejście na plac zabaw

2.8 HARMONOGRAM PRAC BUDOWLANYCH.

Harmonogram prac budowlanych określić po uzgodnieniu z RZGW zakresu prac związanych z naprawą muru oporowego potoku Wrzosówka.

Kolejność robót budowlanych:

- a) naprawa muru oporowego potoku Wrzosówka
- b) wykonanie ściany żelbetowej od strony ulicy Karkonoskiej

- c) niwelacja terenu w obrębie placu zabaw, boiska do piłki nożnej/ręcznej oraz parkingu; montaż słupa oświetleniowego
- d) montaż słupów pod ogrodzenie wokół placu zabaw i boiska do piłki nożnej/ręcznej
- e) wykonanie podbudowy płyty parkingu oraz boiska j/w wraz rowem rozsączającym
- f) wykonanie warstw nawierzchniowych płyty boiska, montaż wyposażenia placu zabaw i siatek ogrodzeniowych.
- g) niwelacja terenu w obrębie boiska do koszykówki/siatkówki oraz w obrębie terenu pod imprezy plenerowe
- h) montaż słupów pod ogrodzenie wokół boiska do koszykówki/siatkówki oraz terenu pod imprezy plenerowe
- i) wykonanie podbudowy płyty boiska j/w oraz rowu rozsączającego
- j) wykonanie warstw nawierzchniowych płyty boiska j/w, montaż siatek ogrodzeniowych.
- k) zagospodarowanie terenu pod imprezy plenerowe, wykonanie wiaty i bud. gospodarczego, budowa parkingu oraz montaż pozostałej części ogrodzenia,

Prace opisane w punktach „c-f” należy realizować po wykonaniu odbudowy części muru oporowego, natomiast prace opisane w punkcie „k” - na końcu w związku z koniecznością umożliwienia przeprowadzenia napraw pozostałego fragmentu muru oporowego oraz wykonania boiska do koszykówki/siatkówki (zapewnienie wygodnego i bezpiecznego przejazdu maszynom budowlanym)

Uwaga:

Przed przystąpieniem do prowadzenia prac budowlanych, należy przeprowadzić dokładne badania geologiczne terenu (min. sondowania), celem określenia rzeczywistej budowy podłoża i ujawnienia ewentualnych pustych przestrzeni, powstałych w wyniku zasypywania piwnic rozbieranych budynków (z uwagi na fakt, że mamy do czynienia z terenem wtórnym – po istniejących obiektach – istnieje niebezpieczeństwo deformacji płyt poszczególnych boisk)

3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA