



76-200 SŁUPSK, UL. LUTOSŁAWSKIEGO 18, TEL. KOM. 0509-901-362 E-MAIL: arkada@architekci.pl

PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY BOISKA SPORTOWEGO
- a r c h i t e k t u r a - u r b a n i s t y k a -

obiekt: STADION SPORTOWY
adres : Dębica Kaszubska ul. Skarszewska – działka nr 516
inwestor: URZĄD GMINY w Dębicy Kaszubskiej
76-248 Dębica Kaszubska, ul. Zjednoczenia 16a

Zawartość:

- opis techniczny + oświadczenie
- informacja „bioz”
- odpisy dokumentów _____
- zagospodarowanie terenu – plansza podstawowa i uzbr. /Z1/
- zagospodarowanie terenu – plansza tyczenia /Z2/
- boisko piłki nożnej oraz urządzenia la /Z3/
- trybuny sportowe – rzuty, profile /Z4/
- ogrodzenia, zieleń i elementy ma /Z5/

autor arch: mgr inż. arch. Krzysztof Bockenheim
upr. 155/71 /Wm

autor konstr: mgr inż. Wojciech Chaciński
upr. POM/0161/POOK/03

autor inst.elekt: tech.elektryk Henryk Jakuła
upr. AN/8346/85/82

autor dróg: tech.drogowy Wiesław Furmańczak
upr. GP-IV-7342/48/92

sprawdzający arch: mgr inż. arch. Piotr Bockenheim
upr. PO/KK/071/04

maj 2009

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- ◆ zlecenie Inwestora
- ◆ mapa geodezyjna
- ◆ opinia geotechniczna
- ◆ DOWZiT
- ◆ Inwentaryzacja urbanistyczno-budowlana robocza
- ◆ uzgodnienia programowe i technologiczne z UG Dębica Kaszubska

2. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Przedmiotem inwestycji jest adaptacja i rozbudowa istniejącego zespołu boisk i urządzeń sportowych. Zamierzeniem inwestycji jest stworzenie kompleksu sportowego przeznaczonego do celów rekreacyjnych i wypoczynku.

W zakresie opracowania znajduje się obszar działek o numerze 516, w obrębie ewidencyjnym Dębica Kaszubska, zlokalizowanej ulicy Skaryszewskiej w Dębicy Kaszubskiej. Teren stanowi własność Gminy Dębica Kaszubska. Na działce znajduje się zrealizowany obiekt sportowy „orlik” w skład którego wchodzi: budynek zaplecza, boisko do piłki nożnej oraz boisko siatkówki – koszykówki.

W ramach inwestycji zakłada się realizację następujących elementów zagospodarowania terenu:

- boisko z trawy naturalnej do gry w piłkę nożną o wymiarach oliniowania 64 x 105 m
- boisko o nawierzchni z trawy naturalnej do treningu o pow 3700 m²
- bieżnię z nawierzchnią poliuretanową / cztery tory ; długość 400 m/
- urządzenia lekkoatletyczne /skocznie; w dal, o tyczce ; rzutnie: kula, młot, i oszczep/
- trybuna przeznaczona dla max 732 widzów /miejsca siedzące/
- zadaszenie trybun- wiata długości ok 18 mb / ok 80 m²/
- docelowe oświetlenie terenu - słupy oświetlenia parkowego wys. 4,5 m
- wymiana ogrodzenia terenu wokół całej działki
- wymiana ogrodzenia bieżni - boiska
- zagospodarowanie terenu ciągami pieszymi i jezdnyymi oraz zielenią niską /trawniki/
- miejsca postojowe dla samochodów osobowych / 54 miejsc/ oraz dla samochodów osób niepełnosprawnych /1 miejsce/
- murowana osłona śmietnikowa na 2 pojemniki typu P-1,1
- mała architektura – „krąg masztowy na górze”, schody terenowe, ławki, kosze na śmieci, maszty flagowe
- piłkochwyty wys. 6 m przy krótszych bokach boiska piłkarskiego treningowego
- budynek magazynowy na sprzęt pu = 17 m² /528x438/
- jeden wjazd na teren z bramą przesuwą na szynie o szer. ok 5,0 m
- wejścia z furtką na teren o szer. 1,3 m szt 3
- rezerwa terenu na potrzeby treningowe o nawierzchni trawiastej

Zaplecze szatniowo-sanitarne kompleksu sportowego stanowi istniejący obiekt kubaturowy zbudowany na potrzeby stadionu „ORLIK” znajdującego się w obrębie działki.

Przewidziano w nim:

- szatnie i sanitariaty dla sportowców, sędziów i trenerów
- sanitariaty ogólnodostępne dla osób korzystających z boisk
- **zabezpieczenie sanitarne większych imprez w oparciu o przenośne toalety dostarczane każdorazowo przez wyspecjalizowaną firmę**

3. Bilans terenu

Działka nr 516

Pow. nieruchomości 34.475 m²
wydzielona działka stadionu „orlik” 3012 m²

powierzchnia netto 31 463 m²

Projektowane zagospodarowanie:

- Boisko piłki nożnej - płyta (trawa naturalna na podłożu ulepszonym)	7394 m ²
- urządzenia 1a / nawierzchnia poliuretanowa /	172 m ²
- jw lecz materiały naturalne i nawierzchnia betonowa /12 m ² /	140 m ²
- opaska odwadniająca z płyt <i>meba</i>	230 m ²
- bieżnia / nawierzchnia poliuretanowa /	2141 m ²
- boisko treningowe (trawa naturalna na podłożu ulepszonym)	3707 m ²
- projektowane trybuny na ok 800 widzów /732 siedziska/ z częściowym zadaszeniem /80 m ² pow dachu /	681 m ²
- budynek magazynowy	23 m ²
- osłona śmietnika /niezadaszona/	14 m ²
- ciągi piesze (chodniki)	774 m ²
- ciągi jezdne	698 m ²
- miejsca postojowe /54 + 1 np/	674 m ²
- tereny zielone rekultywowane	/w rzucie / 5874 m ²
- pozostałe tereny zielone /w stanie naturalnym /	8941 m ²

3. Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem jest obecnie użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem, jako obiekt sportowy. Teren płaski z boiskiem trawiastym do gry w piłkę nożną usytuowanym pomiędzy dwoma wałami ziemnymi na których zlokalizowane są trybuny /dwa rzędy siedzisk/ Zespół, po wieloletniej eksploatacji, w całości przeznaczony jest do przebudowy, wraz z przewidywanymi robotami ziemnymi w zakresie profilowania wałów ziemnych oraz ulepszenia podłoża trawników boisk. Istniejący budynek magazynowy do rozbiórki. Na terenie obiektu znajdują się stare słupy oświetleniowe, istniejące ogrodzenie na podmurówce przy budynku istniejącym oraz przy granicy działki. Pozostałe zagospodarowanie stanowi nieuporządkowana zieleń niska i w części pld-zach – wysoka /lasek/. W terenie w okolicy istniejącego budynku występują fragmenty utwardzonej komunikacji kołowej i pieszej wyeksploatowane. Trybuny dla widzów betonowe w stanie niedostatecznym / konstrukcja uszkodzona – drewniane ławy zdewastowane/. Uzbrojenie terenu / z wyłączeniem „orlika” / stanowi linia kablowa nn /tranzyt/ oraz wodociąg. Warunki geotechniczne proste – piaski średnio i drobnoziarniste ; woda gruntowa nie występuje na poziomach fundamentowania. Kategoria geotechniczna I. Grunt charakteryzuje się znaczną chłonnością wód opadowych.

4. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA SPORTOWE

4.1. Boisko piłkarskie

Użytkowane będzie głównie do rozgrywania meczy oraz zawodów lekkoatletycznych, sporadycznie do imprez o innym charakterze.

Przewiduje się korektę wielkości płyty istniejącej boiska oraz wymianę jego nawierzchni /celem zwiększenia stopnia zatrzymania wody opadowej na płycie i utrzymania większej i bardziej trwałej wilgotności jej podłoża/ oraz związaną z tym korektę profilu /spadki, rzędne/. Projektuje się następujące warstwy nawierzchni:

- darń sportowa dwuletnia z rolki 5 cm
- podłoże - mieszanka humusu /istniejącego/, gliny oraz torfu min 15 cm / proporcje składu tej warstwy wyznaczy gleboznawca i specjalista od zieleni/
- geowłóknina / o zastosowaniu tej warstwy decyduje gleboznawca/
- wyprofilowany grunt rodzimy

Między płytą boiska i bieżnią tartanową pozostawić pas szerokości ok 65 cm z warstwami dobrze odprowadzającymi wodę opadową w głąb gleby o nawierzchni z płyt betonowych ażurowych; bez ulepszenia podłoża należy również pozostawić trawniki w zakolach bieżni. Powierzchnie te będą stanowić naturalne odwodnienie boiska i bieżni. Boisko wyposażać w przestawne bramki z rur aluminiowych /wymiar w świetle 7,32 x 2,44 m/ oraz utwardzenie /polbruk/ pod przestawne zadaszenia dla zawodników / 100 x 420 cm x 2/

4.2. Boisko treningowe

Przeznaczone do treningu piłkarzy oraz rozgrywania meczy o niższej randze. Warstwy nawierzchni jak boiska głównego.

4.3. Bieżnia lekkoatletyczna

Bieżnia 4 –torowa o długości 400 m z możliwością biegów sprinterskich 100 m i 110 m ppł; nawierzchnia „tartanowa” /np firmy hemet/ o spadku poprzecznym 1% w kierunku boiska ; odwodnienie naturalne do pasa „wodoprzepuszczalnego”. Bieżnia ogrodzona - ogrodzenie sportowe h=110 z bramami i furtkami. Warstwy bieżni:

- **tartan** w matach na kleju / alt natrysk poliuretanowy/ 1,3 cm
- beton asfaltowy 3 cm /warstwa ścieralna/
- beton asfaltowy 4 cm /warstwa konstr./
- kruszywo kamienne #0-31,5 mm 4 cm
- kruszywo kamienne łamane #31,5-63 mm 12 cm

– zagęszczona podsypka piaskowa 10 cm

tartan – sporflex super x / kolor P30/ gr 12 mm na kleju poliuretanowym /np f-ma romines/

4.4. Skocznia do skoku o tyczce

Rozbieg tartanowy szer 140 cm długości ok 45 m wspólny dla skoczni w dal ; dopuszczalny spadek podłużny 0,1%. Podstawy pod stojaki – betonowe /B 15/ gr 15 cm na podsypce piaskowej , łąpacz do tyczki z odwodnieniem z blachy stalowej nierdzewnej – wyrób gotowy /np. aco/; zamocowanie wg instrukcji producenta. Zeskocznia treningowa 500 x 500 x 80 - / wyrób gotowy np. polanik/

4.5. Skocznia do skoku w dal

Rozbieg jw., zeskocznia 900 x 300 cm, obramowana krawężnikami betonowymi o gumowych krawędziach /wyrób gotowy/ ; grubość warstwy piasku 20 cm; belka do odbicia z tworzywa sztucznego w obudowie aluminiowej; zamocowanie wg instrukcji producenta – / np.aco/

4.6. Rzutnia oszczepem

Nawierzchnia tartanowa szerokości 420 cm, długość 30 m; warstwy jak bieżnia ,max spadku podłużnego - 0,1%, poprzecznego - 1 %;

4.6. Rzutnia do pchnięcia kulą

Koło do rzutu – beton zacierany ; pole rzutów – warstwy nawierzchni :

- mączka ceglana z gliną / 20%/ 5 cm
- kliniec łamany # 0 – 5 mm 5 cm
- kruszywo kamienne # 5 – 40 mm 10 cm
- podsypka piaskowa 15 cm

Koło śr wewnętrzna 2135 mm – stal ocynkowana z płaskownika 6/76 ; próg wyczynowy drewniano-stalowy / wyrób gotowy np. polanik/

4.7. Rzutnia młotem i rzutnia dyskiem

Nawierzchnie kół oraz ich obramienia /średnice wewn.: młot – 2135 mm; dysk – 2500 mm/ jak dla rzutni kulą. Podczas użytkowania rzutni należy przy kole instalować profesjonalną klatkę ochronną / urządzenie przenośne -wyrób gotowy np.polanik/.

Wszystkie urządzenia sportowe należy zamawiać w wyspecjalizowanych firmach i posiadać one powinny odpowiednie atesty. Montaż i fundamentowanie wykonywać zgodnie z instrukcją producenta lub zlecić to zadanie specjalistycznej firmie.

5. TRYBUNY SPORTOWE

5.1. Konstrukcja trybun

Trybuny zlokalizowane na skarpach istniejących nasypów skonstruowane w formie betonowych murów oporowych połączonych ściankami przeponowymi . Nawierzchnię trybun stanowią: polbruk w pasie dojścia głównego oraz płyta betonowa pod siedziska. Odwodnienie naturalne w kierunku bieżni ; odwodnienie płyty pierwszego rzędu siedzisk do rowka wykonanego w płycie

betonowej z odprowadzeniem wody rurą pcv uzbrojoną w kratkę na powierzchnię chodnika / ma to na celu uniknięcie spływu wody opadowej na ścianę pod siedziskami co powoduje w dłuższej perspektywie zamszenie jej powierzchni/

5.2. Konstrukcja zadaszenia trybun

Zadaszenie projektuje się na trybunie północnej w jej centralnej części . Jest to konstrukcja stalowa /wsporniki, płatwie/ na słupach żelbetowych. Pokrycie blachą trapezową powlekaną. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej 0.8 mm. Rynny i rury spustowe – plastikowe /konfekcja/. Przestrzeń wiaty między słupami ograniczona ekranami drewnianymi na ruszcie z rur stalowych ocynkowanych / wykonanie rusztu zlecić wykonawcy balustrady-ogrodzenia wokół bieżni/

5.3. Siedziska

Siedziska plastikowe, barwione w masie, z niskim oparciem / ok 25 cm/ w rozstawie co 50 cm , mocowane bezpośrednio do płyty betonowej śrubami na kołki rozporowe z nieusuwalną zaślepką. Plastik winien posiadać odporność na działania mechaniczne, ogień, promieniowanie uv oraz utlenianie – powierzchnia „skórka pomarańczowa” / producent np.- prostar/

5.4. Wykończenie trybun

Elementy stalowe konstrukcji malowane farbami antykorozyjnymi ; ekran z desek dębowych gr 32 mm na pióro własne, mocowany do stali śrubami ocynkowanymi z zaślepką nieusuwalną w drewnie – impregnacja preparatem ogniochronnym , powłoka zewnętrzna - lakier bezbarwny lub farba /odporne na wpływy atmosfery/ Powierzchnie betonowe wykonać z betonu architektonicznego /drobne uziarnienie + dodatek wodoszczelny, gwarantujące niską nasiąkliwość betonu / **Wszystkie eksponowane krawędzie betonowe należy fazować / 2x2/, krawędzie stopni oznaczyć farbą do betonu w kolorze czerwonym / np. f-ba śnieżka - beton/**

5. DROGI i CHODNIKI

Drogi dojazdowe, place manewrowe , parkingi - z płyt betonowych ażurowych, chodniki , schody terenowe - w technologii „polbruk”.

Szczegółowe rozwiązania w projekcie drogowym .

6. OGRODZENIA

1/**Terenu** - panelowe proste wys. 203 cm, na module 250 cm /ostateczny moduł ustala wybrany producent/ na słupkach 60x40x2 ; fundament betonowy 30 x 30 x 80

2/ **boiska treningowego** /od strony ulicy/ - panelowe proste o wysokości 350 na module 250cm /ostateczny moduł ustala wybrany producent/ na słupkach Ø 60 x 5 : fundament żelbetowy 50 x 50 x 110

3/ **piłkochwyty** wys. 600 cm - słupki stalowe Ø 88,9 x 4 na fundamencie żelbetowym 100 x 50 x 110 wypełnienie siatką polipropylenową / oczka 120mm/

4/ **bariera bieżni** z rur Ø 50 x 3 ocynkowanych– panele z wypełnieniem wysokości 65 cm -typ A, oraz 90 –typ B: rozstaw szczebli ok 15cm; rozstaw osiowy zamocowań – 200 cm ; fundament betonowy 30 x 30 x 80. Elementy wzdłuż trybun mogą być mocowane bez fundamentu; mocowanie boczne do ścianki oporowej trybuny /typ A/- decyduje o sposobie mocowania producent- wykonawca/

Wszystkie elementy łączące ogrodzeń w osłonie pe-wodnej – minimum ocynkowanie ogniowe.

Wskazane jest zlecenie wykonania ogrodzeń wykonawcy ogrodzenia na „orliku” np. urbud.

4/ **brama przesuwna** na szynie 500 x 200 cm, **furtki** 130 x 200 uchylne –szt 3, wykonane z profili stalowych zamkniętych z wypełnieniem profilem 20 x 20 mm. Elementy ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo. /przykładowy producent - gunnebo/

7. MAŁA ARCHITEKTURA

Elementy małej architektury stanowią:

– osłona śmietnika z cegły klinkierowej,

- „krąg” masztowy na górcie i maszty pojedyncze - aluminiowe $h = 10 \text{ m}$; szt 4
- ławki 180 cm szt 3 na oparciach betonowych / np. konserwis/
- kosze na śmieci betonowe 40 l z betonu zbrojonego / np. konserwis/ szt 5

8. ZIELEŃ

Przewiduje się rekultywację istniejącej zieleni niskiej /trawniki/ na powierzchniach związanych bezpośrednio z przebudową oraz przyszłym funkcjonowaniem stadionu.

1/ rekultywację powierzchni płaskich oraz skarp wału ziemnego polegającą na uzupełnieniu warstwy humusowej , profilowaniu oraz obsianiu odpowiednim gatunkiem trawy /odpornym na przewlekłe susze i dobrze asymilującą się na istniejącej glebie/ a w przypadku skarp założenie dwuletniej darni z rolki.

2/ nawierzchnie boisk piłkarskich /głównego i treningowego z darni z rolki układanej na ulepszonym podłożu / warstwa 15 do 20 cm/ poprzez dodatek gliny oraz torfu.

Na pozostałym terenie przewiduje się pozostawienie istniejącej zieleni /wysokiej i niskiej/ i uporządkowanie jej kompozycji poprzez nasadzenie nowych drzew w ilości ok. 100 sztuk /poza zakresem niniejszego opracowania projektowego/. Przykładowy producent trawnika z rolki – gardenplanet.

Zarówno dobór gatunków traw, darni , jak i ustalanie składu gleby / a także sposobów pielęgnacji wykonanych trawników/ należy realizować z udziałem specjalistów / producent darni, gleboznawca oraz doświadczony projektant zieleni/

8. ODWODNIENIA, UZBROJENIE, ODPADY

Odprowadzenie wód opadowych - powierzchniowe ; wokół bieżni pas płyt betonowych ażurowych szerokości 65 cm na korycie wypełnionym grubą pospółką co stanowić będzie częściowo zabezpieczenie w przypadku katastrofalnego opadu / pojemność rowu ok 40 000 l/

Uzbrojenie terenu stanowi **linia kablowa nn** - zasilanie magazynu i możliwość podłączeń aparatury na czas zawodów i imprez oraz dalszej rozbudowy sieci energetycznej oraz adaptowany istn. wodociąg dla zasilenia projektowanego hydrantu.

Czasowe **składowanie odpadów stałych** w zamkniętych pojemnikach /MGB 1100 SD / zlokalizowanych w osłonie śmietnikowej; wywóz na składowisko odpadów przez odpowiednie służby na podstawie zawartych umów.

9. OCHRONA ODGROMOWA

Projektuje się ustawić 4-ry maszty aluminiowe /wersja standard np.firmy agra/o wysokości 10 m na fundamentach betonowych 40 x 40 x 115 cm połączone uziomem / płaskownik stalowy ocynkowany 30 x 4 mm – wymagana rezystencja $R \leq 30 \Omega$ /; łączna długość uziomów 160 mb.

10. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Zaopatrzenie w wodę z sieci hydrantowej wodociągowej do hydrantu /HP/ o śr. 80 mm i wydajności 10 dcm³/sek

11. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Faza realizacji: inwestycja zlokalizowana będzie na działce stanowiącej własność Gminy Dębica Kaszubska;

- 1) roboty budowlane będą wykonywane w sposób ograniczający wszelkie uciążliwości do niezbędnego minimum,
- 2) emisja zanieczyszczeń związana będzie z pracą pojazdów i urządzeń wykorzystywanych przy realizacji robót budowlanych, a ilość

zanieczyszczeń nie wpłynie na pogorszenie się stanu czystości powietrza w obszarze realizacji przedsięwzięcia,

- 3) hałas emitowany podczas budowy przez pojazdy i urządzenia będzie mieć charakter okresowy, uciążliwość z nim związana ustanie wraz z zakończeniem prac budowlanych,
- 4) roboty budowlane nie będą odbywały się w porze nocnej,
- 5) podczas eksploatacji sprzętu budowlanego nie przewiduje się podejmowania prac remontowych ani konserwacyjnych, takich jak np. wymiana oleju na terenie budowy,
- 6) w trakcie realizacji robót zostanie wyodrębnione i zorganizowane miejsce na gromadzenie odpadów z zastosowaniem selekcji i z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

Faza użytkowania: W związku z usytuowaniem planowanej inwestycji na terenie wsi, przedsięwzięcie ma tylko lokalne oddziaływanie na środowisko. W ramach inwestycji nie przewiduje się żadnych technologii mogących oddziaływać transgranicznie.

Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia. W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia brak obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r.

10. KOLORYSTYKA STADIONU

- nawierzchnia tartanowa – czerwony ceglasty ; pasy białe,
- chodniki szary grafitowy ciemny; wzór w rys Z4
- siedziska niebieski ciemny
- powierzchnie betonowe trybun – jasno szary /beton architektoniczny/
- malowanie części stalowych trybun – grafitowy
- malowanie ekranu osłonowego /deski/ drewnochron niebieski
- balustrada bieżni – jasno szary /ocynk/
- cegła klinkierowa – jasno żółty /sahara/
- ogrodzenia zewnętrzne – jak „orlik” ciemna zieleń

11. ZALECENIA WYKONAWCZE

– trasowanie obiektów należy wykonać kompleksowo – w przypadku niezgodności projektu tyczenia ze stanem istniejącym lub innych kolizji należy wezwać niezwłocznie projektanta.

– wykonanie specjalistycznych prac / bieżnia, trybuny, ogrodzenia, drogi i chodniki, urządzenia sportowe oraz trawniki sportowe/ należy powierzyć renomowanym firmom

– należy jak najszybciej Inwestor winien rozstrzygnąć problem dostawy wody dla systemu nawadniania aby można było zsynchronizować ułożenie ruraru nawodnienia z wykonaniem płyty boiska a przede wszystkim bieżni /ewentualne ułożenie przepustów dla docelowego wodociągu/.

- wyliczenia ilości elementów / dot siedzisk, paneli ogrodzeniowych, fundamentów itp/ ma w projekcie charakter orientacyjny – zamówień należy dokonywać wyłącznie na podstawie pomiaru realnego na budowie / pomiar i zamówienie powierzyć bezpośredniemu realizatorowi elementów /

Oświadczenie

**Zgodnie z wymaganiem art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane
(tekst jednolity DU nr 207 poz. 20.16 z 2003 r. wraz z późniejszymi zmianami)**

oświadczam że: projekt budowlany /część architektoniczna/ przebudowy stadionu sportowego w Dębicy Kaszubskiej przy ul. Skaryszewskiej – dz nr 516 , został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.