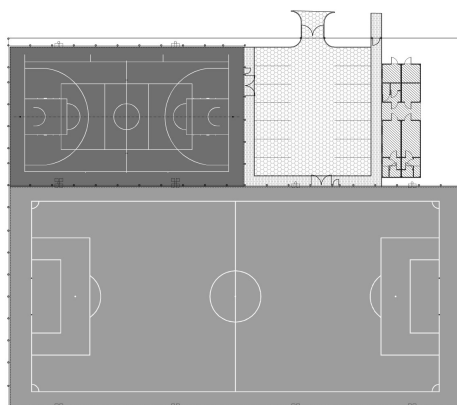




Woźnicki, Zdanowicz
ARCHITEKCI

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH
I BUDYNKU SZATNIOWO – SANITARNEGO
w ramach programu „Moje Boisko – Orlik 2012”
ul. Czajewskiego 8, Wiśniowa Góra
dz. nr 1/2 obręb Wiśniowa Góra



INWESTOR: **Gmina Andrespol**
95-020 Andrespol, ul. Rokicińska 126

PROJEKT: **Woźnicki Zdanowicz architekci**
Al. Niepodległości 157 m. 6
02-555 Warszawa
tel. (22) 825 05 32

AUTORZY:
Architektura: arch. **Bartosz Zdanowicz**
nr upr. MA/089/04

arch. **Bartłomiej Woźnicki**
nr upr. MA/010/06

Konstrukcja: mgr. inż. **Bogusława Dylewska**
nr upr. St-58/90

Instalacje elektryczne: inż. **Andrzej Oleszyński**
nr upr. AB.O.Upr-106/189/63

Branża: Budowlana
Kody CPV: 45212221-1
Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych
luty 2012r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oświadczenie o kompletności dokumentacji.
- Kopie uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izb projektantów.
- Kopia wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Kopia badań geotechnicznych

Projekt zagospodarowania terenu

Branża architektoniczna

Część opisowa.

Informacja BiOZ.

Część rysunkowa:

Rys. nr Z-01 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr Z-02 Rzut boisk	skala 1:100
Rys. nr Z-03 Przekroje przez nawierzchnie	skala 1:20
Rys. nr Z-04 Rozwinięcia ogrodzeń	skala 1:100

Branża elektryczna

Część opisowa.

Część rysunkowa:

Rys. nr E-01 Plan oświetlenia boisk i sieci uziemiającej	skala 1:200
Rys. nr E-02 Rzut boisk	

Projekt architektoniczno - budowlany

Adaptacja projektu typowego budynku szpitalowo - sanitarnego

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (jednolity tekst z 2006r. Dz. U. Nr 156, poz 1118, z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt budowlany budowy zespołu boisk sportowych i budynku szatniowo – sanitarnego w ramach programu „Moje Boisko – Orlik 2012”, ul. Czajewskiego 8, Wiśniowa Góra, dz. nr 1/2 obręb Wiśniowa Góra, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz z treścią zamówienia.

Projektant architektury: arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04	Projektant architektury: arch. Bartłomiej Woźnicki nr upr.: MA/010/06
Projektant konstrukcji: mgr. inż. Bogusława Dylewska nr upr. St-58/90	
Projektant instalacji elektrycznych: inż. Andrzej Oleszyński nr upr.: AB.O. Upr-106/189/63	

WARSZAWA, luty 2012

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH
I BUDYNKU SZATNIOWO – SANITARNEGO
w ramach programu „Moje Boisko – Orlik 2012”
ul. Czajewskiego 8, Wiśniowa Góra
dz. nr 1/2 obręb Wiśniowa Góra**

OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i cel inwestycji
3. Stan istniejący
4. Przeznaczenie i program użytkowy
5. Zestawienie powierzchni
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
7. Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych
8. Ochrona konserwatorska
9. Wpływ na środowisko
10. Wpływ eksploatacji górniczej
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej
12. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe
13. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Umowa z zamawiającym
- Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Zapisy programu „Moje Boisko – Orlik 2012”
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa zespołu dwóch boisk oraz budowa budynku szatniowo - sanitarnego.

Planowane prace będą obejmowały:

- Budowę boiska piłkarskiego
- Budowę boiska wielofunkcyjnego
- Instalację sprzętu sportowego
- Budowę chodników
- Budowę parkingu dla samochodów osobowych
- Budowę ogrodzenia i piłkochwyłów
- Instalację kontenerowego budynku szatniowo – sanitarnego

3. Stan istniejący

Na terenie inwestycji znajduje się boisko piłkarskie o nawierzchni z trawy naturalnej. Działka ogrodzona z bezpośrednim dostępem z ulicy Czajewskiego. Na obszarze planowanej inwestycji brak jest drzew i krzewów.

4. Przeznaczenie i program użytkowy

Teren o przeznaczeniu sportowo-rekreacyjnym dostępnym do wszystkich mieszkańców miejscowości. Program będzie obejmował budowę boiska wielofunkcyjnego (siatkówka i koszykówka) i boiska piłkarskiego. program będzie uzupełniony o kontenerowy budynek szatniowo – sanitarny i parking dla samochodów osobowych.

5. Zestawienie powierzchni

• Powierzchnia działki	18.225,0 m ²
• Powierzchnia zabudowy budynku	84,9 m ²
• Powierzchnia całkowita budynku	84,9 m ²
• Powierzchnia użytkowa budynku	58,2 m ²
• Kubatura budynku	280,0 m ³
• wysokość budynku	3,22 m
• Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego	613,1 m ²
• Powierzchnia boiska piłkarskiego	1.860,0 m ²
• Powierzchnia chodników	120,7 m ²
• Powierzchnia parkingu	296,8 m ²

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje budowę zwartego kompleksu sportowego składającego się z dwóch boisk, budynku zaplecza i parkingu dla samochodów osobowych. Zespół zlokalizowano w południowo wschodniej części działki. Obszar całego zespołu, jak i każde boisko niezależnie jest ogrodzone panelowym ogrodzeniem wysokości 4 metrów. Ponadto za bramkami do piłki nożnej przewidziano piłkochwyty wysokości 6 metrów. W istniejącym ogrodzeniu przewidziano zamontowanie bramy wjazdowej i furtki. Boiska będą posiadały oświetlenie sztuczne.

7. Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Boiska znajdują się na poziomie otaczającego gruntu i są w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych. Dodatkowo w pawilonie zaplecza zlokalizowano toaletę dla osób niepełnosprawnych do której zaprojektowano podjazd terenowy.

8. Ochrona konserwatorska

Działka nie się w strefie ochrony konserwatorskiej.

9. Wpływ na środowisko

Boiska nie wpływają na środowisko i otaczający ją teren oraz nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Brak emisji zanieczyszczeń gazowych. Brak emisji hałasu i wibracji, ani promieniowania. Brak wpływu na istniejący drzewostan i glebę.

Nawierzchnie sportowe zaprojektowano jako przepuszczające wodę.

Odprowadzenie wód deszczowych, powierzchniowo, na teren działki własnej.

Budynek zaplecza sanitarno – szatniowego zaprojektowano jako typowe zaplecze kontenerowe zgodnie z wymogami programu „Moje boisko Orlik 2012”. Budynek będzie przyłączony do sieci zewnętrznych: wodociągu, kanalizacji sanitarnej i elektrycznej.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu na teren działki własnej. Zaplecze sanitarno szatniowe posiada wewnętrzną instalację elektryczną ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Na terenie ogrodzonym działki zaprojektowano miejsce składowania odpadów komunalnych w kontenerze zamkniętym.

10. Wpływ eksploatacji górniczej

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

11. Ochrona przeciwpożarowa

Boiska - nie dotyczy – wyłącznie tereny zewnętrzne, otwarte.

12. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

12.1. Prace rozbiórkowe

12.1.1. Demontaż elementów wyposażenia

Należy rozebrać, wywieść i zutylizować istniejące następujące elementy:

- Dwie bramki do piłki nożnej. Bramki wykonane z rur stalowych.

12.1.2. Demontaż istniejącego ogrodzenia

Należy zdemontować fragmenty istniejącego ogrodzenia w miejscu projektowanej bramy wjazdowej i furtki. Ogrodzenie wysokości ok. 2 m, wykonane z profili stalowych, malowane.

12.2. Boisko piłkarskie

12.2.1. Wymiary

Boisko o wymiarach zewnętrznych 62,0 x 30,0 m (1.860,0 m²)

Boisko przewidziane gry w piłkę nożną.

Boisko posiada zaprojektowany spadek 0,5% w kierunku południowo zachodnim.

12.2.2. Nawierzchnia

Nawierzchnia syntetyczna typu „sztuczna trawa” (wypełnienie traw zgodnie z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport lub ISA – Sport lub Sports Labs Ltd.) o następujących minimalnych parametrach:

- Typ włókna: monofil
- Ciężar włókna: min. 11.000 Dtex,
- Skład chemiczny włókna: polietylen
- Gęstość trawy: min. 97.000 włókien /m²

Dokumenty nawierzchni które należy dołączyć do oferty przetargowej:

- Badania na zgodność z norma PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe, np. Labosport.
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

12.2.3. Kolorystyka

Kolor nawierzchni zielony z wklejanymi pasami w kolorze białym szerokości 10 cm.

12.2.4. Podbudowa

Teren boiska będzie posiadał spadek 0,5% w kierunku południowo zachodnim.

Dla w/w boiska przewidziano:

- warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego 0-4mm - gr. 4 cm
- warstwa z tłuczni kamiennego frakcji 0-31,5 mm - gr. 5 cm

- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 10 cm
- geowłóknina F 250
- Piasek ubijany warstwami - gr. 20,0 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłucznia) wapiennego.

12.2.5. Obrzeża betonowe

Należy wykonać obrzeża betonowe w następujących miejscach:

Zewnętrzne krawędzie przestrzeni pokrytej nową nawierzchnią, z wyjątkiem styku z boiskiem wielofunkcyjnym.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 8 x 30 cm i długości ok. 1 m. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża.

Ilość: 183,5 m.b.

12.2.6. Odwodnienie

Boisko wielofunkcyjne odwadniane powierzchniowo na teren działki własnej.

Nawierzchnia jest częściowo przepuszczalna dla wody.

12.3. Boisko wielofunkcyjne

12.3.1. Wymiary

Boisko o wymiarach zewnętrznych 32,1 x 19,1 m (613,1 m²).

Boisko przewidziane do uprawiania gier zespołowych: koszykówka, siatkówka.

Boisko posiada zaprojektowany spadek 0,5% w kierunku południowo wschodnim.

12.3.2. Nawierzchnia

Boisko pokryte nawierzchnią poliuretanową typu EPDM:

- warstwa z granulatu kolorowego EPDM - gr. min. 7 mm
- warstwa z granulatu SBR - gr. min. 7 mm
- podbudowa elastyczna typu ET - gr. min. 30 mm

Opis projektowanej nawierzchni poliuretanowej:

Nawierzchnia składa się z 2 warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy min. 7 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy min. 7 mm.

Dokumenty nawierzchni które należy dołączyć do oferty przetargowej:

- Badania na zgodność z norma PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe, np. Labosport.
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

12.3.3. Kolorystyka

Kolor nawierzchni ceglasy z malowanymi pasami szerokości 5 cm. dla:

- Koszykówka - kolor żółty.
- Siatkówka - kolor biały.

12.3.4. Podbudowa

Teren boiska będzie posiadał spadek 0,5% w kierunku południowo wschodnim.

Dla w/w boiska przewidziano:

- warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego 0-4mm - gr. 4 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 0-31,5 mm - gr. 5 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 10 cm
- geowłóknina F 250
- Piasek ubijany warstwami - gr. 20,0 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłucznia) wapiennego.

12.3.5. Obrzeża betonowe

Należy wykonać obrzeża betonowe w następujących miejscach:

Zewnętrzne krawędzie przestrzeni pokrytej nową nawierzchnią, z wyjątkiem styku z boiskiem piłkarskim.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 8 x 30 cm i długości ok. 1 m. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża.

Ilość: 60,9 m.b.

12.3.6. Odwodnienie

Boisko wielofunkcyjne odwadniane powierzchniowo na teren działki własnej.

Nawierzchnia jest częściowo przepuszczalna dla wody.

12.4. Montaż sprzętu sportowego

12.4.1. Bramki do piłki nożnej.

Wymiary w świetle 5.00 x 2.00 m. Rama bramki wykonana z owalnego profilu (120x100mm) aluminiowego anodowanego lub lakierowanego proszkowo na biało.

Wsporniki siatki wykonywane z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną. Bramka mocowana w tulejach ze wspornikami do mocowania siatki. Bramka musi spełniać wymogi normy EN 748.

Ilość: 2 szt.

12.4.1.1. Siatki

Do bramek piłkarskich 5.00 x 2.00 m. Siatka polipropylenowa, bezwęzłowa. Gł. 200/200 Grubość linki 3 mm. Kolor biały.

Ilość: 2 szt.

12.4.2. Kosze do koszykówki.

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica epoksydowa 180x105cm, obręcz standard, siatka do obręczy, regulacja wysokości. Komplet powinien spełniać wymogi normy EN 1270.

Ilość: 2 szt.

Uwaga

Należy wykonać instalację uziemienia wszystkich koszy do koszykówki.
Ilość: 2 szt.

12.4.3. Słupki do siatkówki demontowalne z tulejami oraz siatką

Słupki aluminiowe, wielofunkcyjne (badminton, tenis, siatkówka) montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Słupy demontowalne. Komplet powinien spełniać wymogi normy EN 1271.

Ilość: 1 kpl

Uwaga

Należy wykonać instalację uziemienia wszystkich gniazd mocowania słupków do siatkówki.

Ilość: 1 kpl

12.5. Ogrodzenie terenu

Obszar całego zespołu, jak i każde boisko niezależnie jest ogrodzone panelowym ogrodzeniem wysokości 4 metrów.

12.5.1. Słupy

Słupy wysokości ok. 4,8 m, zagłębione w fundamencie na 80 cm. Wykonany z profilu stalowego min. 60 x40 x2 mm. Rozstaw słupów co ok. 3 m. Słupy zakończone daszkiem z tworzywa sztucznego, mrozoodpornego. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor zielony.

Ilość: 95 szt.

12.5.2. Fundamenty

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy o wymiarach 40x40x100 cm lub okrągłe o średnicy min. 35 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się poniżej poziomu boiska (ostatnia warstwa poliuretanu powinna przykrywać fundament) oraz poniżej kostki brukowej chodnika.

Ilość: 95 szt.

12.5.3. Panele

Przęsło wykonane z dwóch paneli wysokości 2 m każdy (łącznie 4 m). Panel z przetłoczeniami wzmacniającymi. Wymiar oczka max. 50 x 200 mm. Średnica pręta min. 5 mm. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor zielony. Ostatnie panele przy ogrodzeniu istniejącym wysokości 2 m.

Ilość: 277,3 m.b.

12.5.4. Bramy

Zaprojektowano 2 dwuskrzydłowe bramy w ogrodzeniu boisk o szerokości 3,0 m i wysokości 3,0 m. Rama wykonana z rur kwadratowych min. 60x60x2 mm z zamocowaną siatką identyczną jak na reszcie ogrodzenia. Bramy wyposażona w blokadę z zabetonowaną tuleją w podłożu. Brama zamykana łańcuchem z kłódką. Każde skrzydło zaopatrzone w min. dwa zawiasy. Łączenie elementów metodą spawania, spawem ciągłym. Wszystkie elementy metalowe malowane proszkowo.

Ilość: 2 szt.

12.5.5. Furtki

Zaprojektowano furtki w ogrodzeniu boisk o szerokości 1.00 m i wysokości 2.00 m . Rama wykonana z rur kwadratowych min. 60x60x2 mm z zamocowaną siatką identyczną jak na reszcie ogrodzenia. Pojedyncza furtka wyposażona w zamek z klamką i zamknięcie na klucz. Klamka aluminiowa malowana proszkowo. Każde

skrzydło zaopatrzone w min. dwa zawiasy. Łączenie elementów metodą spawania, spawem ciągłym. Wszystkie elementy metalowe malowane proszkowo.
Ilość: 2 szt.

12.6. Piłkochwyty

Zaprojektowano dwa piłkochwyty na boisku piłkarskim, za bramkami.
Wysokość 6,0 m. Słupy w rozstawie typowym 3 m. Długość – 2 x 18 m.

12.6.1. Słupy

Słupy zagłębione w fundament na 80 cm. Rzeczywista wysokość słupa 6,85 m. Słupy z rur stalowych min. Ø 76 mm lub prostokątnych min. 76 x 76 mm, grubość ścianki min 3 mm. Piłkochwyty wyposażony w linki naciągowe, stalowe. Słupy malowane proszkowo na kolor zielony.
Ilość: 14 szt.

Uwaga

Należy wykonać instalację uziemienia wszystkich słupów piłkochwyty.

12.6.2. Fundamenty

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy o wymiarach 40x40x100 cm lub okrągłe o średnicy min. 35 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się poniżej poziomu boiska (warstwa trawy powinna przykrywać fundament)
Ilość: 14 szt.

12.6.3. Siatki piłkochwyty.

Siatki zamocować do linek naciagowych (górze i dół).
Siatka ochronna do piłki nożnej, polipropylenowa, bezwęzłowa. gł. 50/50 Grubość linki 3 mm. Kolor zielony.
Wymiary siatek: 18 x 6 m.
Ilość: 2 szt.

12.7. Brama i furtka w ogrodzeniu istniejącym

12.7.1. Brama

Zaprojektowano dwuskrzydłową bramę o szerokości 3.0 m i wysokości 2.0 m w ogrodzeniu istniejącym. Rama wykonana z rur kwadratowych 60x60x2 mm z zamocowanym panelem identycznym jak na reszcie ogrodzenia. Brama wyposażona w blokadę z zabetonowaną tuleją w podłożu. Brama zamykana łańcuchem z kłódką. Każde skrzydło zaopatrzone w dwa zawiasy. Łączenie elementów metodą spawania, spawem ciągłym. Wszystkie elementy malowane proszkowo na kolor grafitowy, identyczny jak ogrodzenie istniejące.
Ilość: 1 szt.

12.7.2. Furtka

Zaprojektowano jednoskrzydłową furtkę w ogrodzeniu o szerokości 1,0 m i wysokości 2,0 m. Rama wykonana z rur kwadratowych 60x60x2 mm z zamocowanymi panelami ogrodzeniowymi zgrzewanymi, ocynkowanymi. Furtki wyposażone w blokadę z zabetonowaną tuleją w podłożu. Furtki zamykane łańcuchem z kłódką. Każde skrzydło zaopatrzone w dwa zawiasy. Łączenie elementów metodą spawania, spawem ciągłym. Wszystkie elementy malowane proszkowo na kolor grafitowy, identyczny jak ogrodzenie istniejące.
Ilość: 1 szt.

12.8. Parking i podjazd

Zaprojektowano parking dla samochodów osobowych oraz miejsce dla kontenera na śmieci. Nawierzchnia ze spadkiem 0.5% z kostki betonowej ograniczonej krawężnikiem drogowym betonowym na podmurówce betonowej. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki własnej.

12.8.1. Nawierzchnia

Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej. Grubość 8 cm. Wymiary zewnętrzne kostki ok. 20 x 10 cm. Kolor szary. Kostkę układać na podsypce betonowej.
Ilość: 296,8 m²

12.8.2. Podbudowa

Dla w/w parkingu przewidziano:

- podsypka piaskowo cementowa – gr. 5 cm
 - warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 0–31,5 mm - gr. 10 cm
 - geowłóknina F 250
 - Piasek ubijany warstwami - gr. 10,0 cm
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłucznia) wapiennego.

12.8.3. Krawężniki betonowe

Należy wykonać krawężniki betonowe wzdłuż zewnętrznych krawędzi przestrzeni wypełnionych kostką z wyłączeniem styku z wjazdem.

Krawężniki betonowe, prefabrykowane 15 x 30 cm i długości ok. 1 m. Krawężniki posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża.

Ilość: 78,9 m.b.

12.9. Chodnik

Zaprojektowano chodnik na dojeźdżach do boisk, wokół parkingu. Nawierzchnia ze spadkiem 0.5% z kostki betonowej ograniczonej obrzeżem betonowym na podmurówce betonowej. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki własnej.

12.9.1. Nawierzchnia

Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej. Grubość 6 cm. Wymiary zewnętrzne kostki ok. 20 x 10 cm. Kolor szary. Kostkę układać na podsypce cementowo - piaskowej.
Ilość: 120,7 m².

12.9.2. Obrzeża betonowe

Należy wykonać obrzeża betonowe wzdłuż zewnętrznych krawędzi przestrzeni wypełnionych kostką z wyłączeniem styku z boiskami i parkingiem.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 8 x 30 cm i długości ok. 1 m. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża.

Ilość: 78,7 m.b.

13. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich wykonywania:

W ramach prac przewidziano budowę:

- Boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej
- Boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy sztucznej
- Chodników łączących poszczególne elementy zagospodarowania terenu
- Parkingu
- Ogrodzenia terenu
- Instalację kontenerowego budynku zapleczewego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- brak

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- Prace będą prowadzone na zewnątrz budynku i teren prac będzie narażony na wpływ niekorzystnych warunków atmosferycznych.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Nie przewiduje się prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH
I BUDYNKU SZATNIOWO – SANITARNEGO
w ramach programu „Moje Boisko – Orlik 2012”
ul. Czajewskiego 8, Wiśniowa Góra
dz. nr 1/2 obręb Wiśniowa Góra

Adaptacja projektu typowego budynku szatniowo – sanitarnego

1. Warunki gruntowe

Na podstawie Dokumentacji geotechnicznej, wykonanej w marcu 2011 r. przez mgr Z. Sadowskiego, upr. geolog. nr 070538, załączonej do opracowania, stwierdza się, że:

- do głębokości do ok. 0,2 - 0,6 m od poziomu terenu występują nasypy niebudowlane, składające się z piasku przemieszanego z glębą lub z samej gleby,
- w podłożu nawierzchni boiska, w rejonie otworu nr 6, występują nieprzepuszczalne dla wody gliny piaszczyste. W miejscu tym zaleca się wybranie glin do głębokości ca 2,0 m i uzupełnienie ubytku gruntem przepuszczalnym (najlepiej żwirem lub pospółką).

Grunty po wymianie muszą być zagęszczane 20 – 30. centymetrowymi warstwami do stopnia zagęszczenia $I_D = 0.60$,

- w całej pozostałej części boiska w podłożu nawierzchni zalegają **przepuszczalne piaski średnie i piaski grube w stanie średniozagęszczonym** o ustalonym sondowaniem DPL stopniu zagęszczenia $I_D = 0.60$ i o średniej wartości współczynnika filtracji $k = 19,8 \text{ m/d}$,
- w zbadanym podłożu do głębokości 3,0 m wody gruntowej nie stwierdzono.

Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe kwalifikuje się jako proste (wg rozporządzenia MSWiA z dnia 24. 09. 1998r., Dz. U. nr 126/98, poz.839).

2. Opis fundamentowania budynku

Zgodnie z opisem konstrukcyjnym oraz obliczeniami statycznymi do projektu powtarzalnego fundamenty budynku zaprojektowano w postaci kręgów betonowych o średnicy 60 cm i o grubości ścianki 10 cm, z dnem zalanym betonem B-20 (C 16/20)

warstwą o grubości 20 cm, wypełnionych zagęszczonym żwirem i zadeklowanych płytą z beton B-20 (C 16/20) o grubości 15 cm.

Spód fundamentów zaprojektowano 1.20 m poniżej poziomu terenu (dwa kręgi o wysokości 60 cm każdy).

Obciążenia od budynku przenoszone są na fundamenty (kręgi) za pośrednictwem podwalin żelbetowych.

3. Sprawdzenia stanu granicznego nośności podłoża gruntowego

Według obliczeń statycznych do projektu powtarzalnego obciążenie na podłoże gruntowe, przypadające na jeden krąg, wynosi 42.98 kN.

Analizę statyczną i wytrzymałościową podłoża gruntowego wykonano przy użyciu programu obliczeniowego Konstruktor v. 5.4 firmy INTERsoft; obliczenia statyczne stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że wartość normowego obliczeniowego granicznego oporu jednostkowego podłoża pod fundamentem kołowym o średnicy 60 cm, wynosząca 245,59 kPa, jest większa od obciążeń wywieranych na grunt (52.31 kPa).

Przyjęty w projekcie powtarzalnym sposób fundamentowania budynku jest poprawny dla warunków gruntowych, występujących w obszarze objętym projektem.

Adaptujący projekt w branży architektury:

arch. **Bartosz Zdanowicz**
nr upr.: MA/089/04

Adaptujący projekt w branży konstrukcji:

mgr. inż. **Bogusława Dylewska**
nr upr. St-58/90