



## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS

### DLA INWESTYCJI:

"BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO, WRAZ Z BIEŻNIĄ OKRĘŻNĄ, TOREM DO SKOKU W DAL. BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z TRYBUNAMI. BUDOWA ŚCIANKI WSPINACZKOWEJ, PRZEBUDOWA BOISKA NA BOISKO DO KOSZYKÓWKI, BUDOWA ŚCIEŻEK KOMUNIKACYJNYCH DLA RUCHU PIESZEGO. INSTALACJA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY: STOŁÓW, SIEDZISK BETONOWYCH, ŁAWEK, KOSZY NA ŚMIECI, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ ROZBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO. WYCINKA TRZECH DRZEW WRAZ Z NASADZENIAMI KOMPENSACYJNYMI. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODY Z DZIAŁKI 2337/7 NA DZIAŁKĘ 2335/1, ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODNEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ ZMIANA LOKALIZACJI HYDRANTU P-POŻ., BUDOWA LINII TELEINFORMATYCZNEJ, ROZBUDOWA WEWN. INST. ELEKTRYCZNEJ I INSTALACJA SKRZYNKI ZASILAJĄCEJ. BUDOWA SIECI DRENARSKIEJ DLA BOISK I WŁĄCZENIE SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, NA DZIAŁCE NR 2335/1 W NIEPOŁOMICACH."

#### **LOKALIZACJA:**

Miejscowość: **NIEPOŁOMICE**  
Gmina : **NIEPOŁOMICE**  
Dz. Nr : **2335/1**

#### **INWESTOR:**

**Miasto i Gmina w Niepołomicach**  
**Plac Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice**

#### **OPRACOWAŁ:**

**DR. INŻ ARCH. ŁUKASZ STOŻEK**

.....

**SIERPIEŃ 2014,**  
**KRAKÓW**

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OPIS

**Projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji pod nazwą:**

"BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO, WRAZ Z BIEŻNIĄ OKRĘŻNĄ, TOREM DO SKOKU W DAL. BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z TRYBUNAMI. BUDOWA ŚCIANKI WSPINACZKOWEJ, PRZEBUDOWA BOISKA NA BOISKO DO KOSZYKÓWKI, BUDOWA ŚCIEŻEK KOMUNIKACYJNYCH DLA RUCHU PIESZEGO. INSTALACJA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY: STOŁÓW, SIEDZISK BETONOWYCH, ŁAWEK, KOSZY NA ŚMIECI, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ ROZBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO. WYCINKA TRZECH DRZEW WRAZ Z NASADZENIAMI KOMPENSACYJNYMI. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODY Z DZIAŁKI 2337/7 NA DZIAŁKĘ 2335/1, ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODNEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ ZMIANA LOKALIZACJI HYDRANTU P-POŻ., BUDOWA LINI TELEINFORMATYCZNEJ, ROZBUDOWA WEWN. INST. ELEKTRYCZNEJ I INSTALACJA SKRZYNKI ZASILAJĄCEJ. BUDOWA SIECI DRENARSKIEJ DLA BOISK I WŁĄCZENIE SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, NA DZIAŁCE NR 2335/1 W NIEPOŁOMICACH."

**Inwestor :                      Miasto i Gmina w Niepołomicach**  
**Plac Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice**

### **Podstawa opracowania**

- ✓ Zlecenie Inwestora
- ✓ Obowiązujące normy i przepisy:
  - ✓ *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1133)*
  - ✓ *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r., o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ( Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.).*
  - ✓ *Uchwała nr NR XXXII/502/05 RADY MIEJSKIEJ W NIEPOŁOMICACH z dnia 12 kwietnia 2005 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*
- ✓ *Polskie normy i literatura fachowa*
- ✓ *Wizja lokalna*
- ✓ *Umowa z Inwestorem*

### 1. Przedmiotem inwestycji

**Przedmiotem inwestycji jest:**

wyplantowanie terenu, usunięcie starych boisk asfaltowych  
obniżenie poziomów studni kanalizacyjnych, dokonanie przekładek oraz  
rozbudowy instalacji wewnętrznych: wody, kanalizacji, drenażu  
uprzątnięcie terenu z nierówności, usunięcie kamieni  
wycinka 3 drzew  
nowa instalacja wewnętrzna prądu wraz ze skrzynką zasilającą  
ułożenie sieci teleinformatycznej łączącej budynek szkoły z budynkiem  
obserwatorium  
wybudowanie nowego boiska sportowego do gry w piłkę ręczną oraz  
siatkówkę wraz z drenażem terenu  
wybudowanie bieżni okrężnych  
wybudowanie bieżni do skoku w dal  
budowa boiska wielofunkcyjnego - zarówno do koszykówki, siatkówki jak i  
tenisa ziemnego  
budowa trybun przy boisku wielofunkcyjnym  
budowa ogrodzeń przy boiskach typu piłkoczwyt  
budowa nowej drogi komunikacyjnej wraz z placem manewrowym  
przebudowa boiska do koszykówki  
budowa siedzisk  
budowa ścianki wspinaczkowej  
budowa ścieżek komunikacyjnych  
instalacja poidełek wody pitnej  
zainstalowanie obiektów małej architektury:

- siłowni zewnętrznej
- stołów z ławami
- betonowych siedzisk
- betonowych ławek
- betonowych siedzisk małych
- stołów do ping-ponga

nasadzenia zieleni średniej - kompensacyjne:

1. WIŚNIA KIKU SHIDARE
2. WINOBLUSZCZ TRÓJKŁAPKOWY VEICHII
3. ŚWIERK BIAŁOBOK
4. KRZEW OGNIK
5. MAGNOLIA SOULANGEANA
6. MAGNOLIA SUSAN
7. MAGNOLIA PARASOLOWATA

8. CATALPA NANA
9. KLON KULISTY
- 9a. KLON ZWYCZAJNY
10. BRZOZA YOUNGII
11. BUK PŁACZĄCY - PURPUREA PENDULA

## **2. Istniejący stan na działce**

Działka nr 2335/1 zabudowana jest budynkiem szkoły, 2 sali gimnastycznych, 3 boisk sportowych oraz budynkiem obserwatorium astronomicznego oraz innymi pomocniczymi budynkami. Działka posiada kształt nieregularnego prostokąta. Z czterech stron działka otoczona jest arteria komunikacyjną. Działka posiada wewnętrzną drogę komunikacyjną wraz z placem manewrowym.

## **3. Projektowany stan na działce**

Obszar na którym zlokalizowane są przedmiotowa działka zlokalizowana jest terenie oznaczonym symbolem **UPI – tereny usług publicznych o znaczeniu gminnym i ponadlokalnym** oraz częściowo w terenie **KD** - zgodnie z zapisami uchwały *RADY MIEJSKIEJ W NIEPOŁOMICACH z dnia 12 kwietnia 2005 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.*

Projektuje się nowe założenie komunikacyjne wraz z trybunami i siedziskami, szeregiem elementów małej architektury (siedziska, ławy, siedziska małe) wraz z siłownią zewnętrzną oraz ścianką wspinaczkową wraz z budową 2 boisk oraz przebudową trzeciego boiska do koszykówki. Wokół boiska bieżnie okrężne, i bieżnie do skoku w dal. Przy boiskach lokuje się ogrodzenia typu piłkochwyty.

Celem realizacji przedsięwzięcia dokonuje się szeregu zmian instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji, elektryki wraz z rozbudową ciągu komunikacyjnego w części wschodniej działki.

## **4. Zieleni**

Teren porośnięty zielenią wysoką krzewami oraz trawami. Projektuje się szereg nasadzeń zieleni jako kompensacji za 3 drzewa, których konieczne jest usunięcie w celu przeprowadzenia całości inwestycji.

## **5. Uzbrojenie terenu**

Teren posiada wszelkie niezbędne przyłącza do sieci, w tym wodno - kanalizacyjną, elektryczną oraz podłączony jest do sieci ogólnospławnej jak również kanalizacji deszczowej.

Działka posiada system ochrony przeciwpożarowej w postaci instalacji hydrantowej.

## **6. Podstawowe dane techniczne**

Powierzchnia działki - 1.540 HA  
Dla przedmiotowej działki nie oblicza się powierzchni biologicznie czynnej  
Powierzchnia zabudowy bez zmian

## **7. Układ komunikacyjny**

Dojazd do obiektów pozostaje bez zmian, odbywa się z ul. Szkolnej poprzez istniejący wjazd - bez zmian.

## **8. Odprowadzenie wód opadowych**

Wody opadowe z dachu oraz ***z całości inwestycji*** w tym z dość i dojazdów ***zostaną odprowadzone na niezabudowaną i nieutwardzoną część działki inwestora*** i nie zakłóci to stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Grunt jest w stanie przejąć wszystkie wody opadowe i nie zmieni to stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Wody te jako wody czyste nie będą miały wpływu na stan wód gruntowych i nie będą wpływać szkodliwie na środowisko. Grunt jest przepuszczalny, co umożliwi odprowadzenia wody opadowej, jak również nie nastąpi zalewanie działek sąsiednich. Ze względu na korzystne warunki gruntowe, wody opadowe rozprowadzone zostaną przez rozsączanie. Realizacja zamierzonej inwestycji nie wpłynie na stan wód podziemnych oraz nie spowoduje ujemnych skutków na terenach przyległych.

Celem zapewnienia stabilizacji budowy boisk oraz ze względu na gromadzenie się wód opadowych w części północnej działki wprowadzono system drenażu pod boiskami, który to podłączony zostaje do kanalizacji deszczowej inwestora.

## **9. Informacja dotycząca ochrony konserwatorskiej**

Zespół budynków położonych na działce 2335/1 **nie jest wpisany do rejestru zabytków** ani też **nie znajduje się** w gminnej ewidencji zabytków.

Teren działki objęty jest w Planie Zagospodarowania Przestrzennego strefą **K2 - POŚREDNIEJ OCHRONY KONSERWATORSKIEJ**, inwestycja podlega uzgodnieniu z Konserwatorem Wojewódzkim w Krakowie.

#### **10. Dane dotyczące eksploatacji górniczej**

Działka nie znajduje się w granicach obszaru i terenu górniczego i nie jest objęta żadnym wpływem eksploatacji górniczej.

#### **11. Masy Ziemne – zagospodarowanie ziemi z wykopów**

Ziemia z wykopów drenarskich oraz plantowania terenu zostanie zagospodarowana na działce celem niwelacji terenu. Nadmiar ziemi zostanie wywieziony przy użyciu transportu zmechanizowanego.

#### **12. Zagrożenie dla środowiska**

Przedmiotowa inwestycja nie stanowi i nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego, oraz zdrowia i higieny przyszłych użytkowników niniejszego obiektu oraz otoczenia. Inwestycja nie ma wpływu na powierzchnię ziemi, nie zmieni stosunków wodnych, gospodarki wód powierzchniowych i podziemnych, nie powoduje wprowadzania szkodliwych gazów do atmosfery, nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Pomimo wycinki drzew przewidziano nasadzenia kompensacyjne w dużej ilości przy użyciu zieleni średniej oraz krzewów.

Planowana inwestycja jest bezpieczna dla środowiska. Ze względu na funkcje obiektu nie przewiduje się żadnych emisji hałasu, wibracji, promieniowania i innych zakłóceń oraz zanieczyszczenia środowiska.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w całości zamyka się w obszarze działki inwestycyjnej, będącej własnością inwestora.

**Zasięg uciążliwości zamyka się w przestrzeni działki Inwestora.**

#### **13. Natura 2000. Informacje o przewidywanych zagrożeniach dla obszarów Natura 2000. Ochrona terenu**

Przedmiotowy teren nie znajduje się w obrębie parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych. Na terenie inwestycji nie występują podlegające ochronie formy przyrody (Natura 2000).

Inwestycja *nie jest* przedsięwzięciem zaliczanym *jako inwestycja mogąca potencjalnie lub znacząco* wpływać na środowisko.

Tak więc rodzaj i zakres planowanej inwestycji w żaden sposób nie wpłynie negatywnie i nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000, w tym nie pogorszy siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunkowych roślin i zwierząt oraz nie pogorszy integralności obszaru Natura 2000 i jego powiązań z innymi obszarami.

**14. Warunki geotechniczne**

Zgodnie z wytycznymi Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.11.1998 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - określa się warunki gruntowe jako proste i kwalifikuje przedmiotową inwestycję do **I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.**

**15. Gromadzenie i wywóz odpadów**

Pojemniki na gromadzenie odpadów.

**16. Emisja hałasów**

Nie dotyczy.

Opracował:

.....









# **OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANEGO**

## **DO TEMATU**

"BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO, WRAZ Z BIEŻNIĄ OKRĘŻNĄ, TOREM DO SKOKU W DAŁ. BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z TRYBUNAMI. BUDOWA ŚCIANKI WSPINACZKOWEJ, PRZEBUDOWA BOISKA NA BOISKO DO KOSZYKÓWKI, BUDOWA ŚCIEŻEK KOMUNIKACYJNYCH DLA RUCHU PIESZEGO. INSTALACJA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY: STOŁÓW, SIEDZISK BETONOWYCH, ŁAWEK, KOSZY NA ŚMIECI, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ ROZBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO. WYCINKA TRZECH DRZEW WRAZ Z NASADZENIAMI KOMPENSACYJNYMI. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODY Z DZIAŁKI 2337/7 NA DZIAŁKĘ 2335/1, ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODNEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ ZMIANA LOKALIZACJI HYDRANTU P.-POŻ., BUDOWA LINI TELEINFORMATYCZNEJ, ROZBUDOWA WEWN. INST. ELEKTRYCZNEJ I INSTALACJA SKRZYNKI ZASILAJĄCEJ. BUDOWA SIECI DRENARSKIEJ DLA BOISK I WŁĄCZENIE SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, NA DZIAŁCE NR 2335/1 W NIEPOŁOMICACH."

### **LOKALIZACJA:**

Gmina : **Niepołomice**

Miejscowość: **Niepołomice**

Dz. nr : **2335/1**

### **INWESTOR:**

**Miasto i Gmina w Niepołomicach**

**Plac Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice**

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Zakres zlecenia**

Zakres zlecenia obejmuje wykonanie projektu budowlanego, dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na: budowie boiska sportowego wraz z bieżnią okrężną i torem do skoku w dal, budowie boiska wielofunkcyjnego wraz z trybunami, budowie ścianki wspinaczkowej, przebudowie istniejącego boiska na boisko do koszykówki, budowie ścieżek komunikacyjnych dla pieszych, instalacji elementów małej architektury w tym: stołów, siedzisk betonowych, ławek, zewnętrznej siłowni, w raz z rozbudową układu

komunikacyjnego. Dodatkowo przedmiotem inwestycji jest wycinka trzech drzew wraz z zastępczymi nasadzeniami, rozbudowa i przebudowa wewnętrznej sieci wody wraz ze zmianą lokalizacji hydrantów p. poż., przebudowa wewnętrznej sieci kanalizacyjnej, budowa linii teleinformatycznej, rozbudowa wewnętrznej instalacji i instalacja skrzynki zasilającej, budowa sieci drenarskiej dla boisk i włączenie się do istniejącej kanalizacji deszczowej, na działce gminnej nr 2335/1 w miejscowości Niepołomice, gmina Niepołomice

## **1.2     Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest realizacja robót budowlanych opisanych powyżej. Zakres prac obejmuje wykonanie następujących elementów:

- wyplantowanie terenu i usunięcie starych boisk asfaltowych,
- obniżenie poziomów studni kanalizacyjnych, dokonanie przekładek oraz rozbudowy instalacji wewnętrznych: wody, kanalizacji, drenażu,
- uprzątnięcie terenu z nierówności, usunięcie kamieni,
- wycinka 3 drzew wraz z nasadzeniami zastępczymi,
- wykonanie nowej instalacji wewnętrznej prądu wraz ze skrzynką zasilającą,
- ułożenie sieci teleinformatycznej łączącej budynek szkoły z budynkiem obserwatorium,
- wybudowanie nowego boiska sportowego do gry w piłkę ręczną wraz z drenażem terenu,
- wybudowanie bieżni okrężnych,
- wybudowanie bieżni do skoku w dal,
- budowa boiska wielofunkcyjnego - zarówno do koszykówki, siatkówki wraz z budową trybun przy boisku wielofunkcyjnym,
- budowa ogrodzeń przy boiskach typu piłko chwyt,
- budowa nowej drogi komunikacyjnej wraz z placem manewrowym,
- przebudowa boiska do koszykówki,
- budowa siedzisk,
- budowa ścianki wspinaczkowej,
- budowa ścieżek komunikacyjnych,
- instalacja poidełek wody pitnej,
- zainstalowanie obiektów małej architektury:
  - siłowni zewnętrznej
  - stołów z ławami
  - betonowych siedzisk
  - betonowych ławek
  - betonowych siedzisk małych
  - stołów do ping-ponga
  - koszy na śmieci
  - zestawów do gry w piłkarzyki
  - poidełek wodnych

- nasadzenia zieleni średniej - kompensacyjne:

1. WIŚNIA KIKU SHIDARE
2. WINOBLUSZCZ TRÓJKŁAPKOWY VEICHII
3. ŚWIERK BIAŁOBOK
4. KRZEW OGNIK
5. MAGNOLIA SOULANGEANA
6. MAGNOLIA SUSAN
7. MAGNOLIA PARASOLOWATA
8. CATALPA NANA
9. KLON KULISTY
- 9a. KLON ZWYCZAJNY
10. BRZOZA YOUNGII
11. BUK PŁACZĄCY - PURPUREA PENDULA

Przedmiotowe roboty budowlane mają na celu uatrakcyjnienie przedmiotowego obszaru, jako inwestycji ponadlokalne służąca miejscowej ludności w celu podniesienia atrakcyjności miejsca. Inwestycja nie powoduje zmiany gabarytów oraz obrysu budynków istniejących w tym budynku szkoły - gimnazjum i obserwatorium.

**Projektowane zmiany nie powodują zwiększenia liczby kondygnacji. Planowana inwestycja nie zmienia dotychczasowego sposobu użytkowania obiektu**

### **1.3 Przeznaczenie terenu**

Przedmiotowa działka nr 2335/1 w Niepołomicach zabudowana jest obiektami kubaturowymi (szkoła, obserwatorium, budynki pomocnicze), dodatkowo na przedmiotowym terenie znajdują się dwa istniejące boiska asfaltowo - betonowe, które podlegają likwidacji, oraz plac manewrowy, który również będzie podlegał likwidacji. W miejsce istniejący boisk zostały zaprojektowane: boisko wielofunkcyjne do koszykówki oraz siatkówki oraz boisko do siatkówki z bieżniami okrężnymi cztero – torowymi i pasem do skoku w dal. Wokół boisk stały zaprojektowane trybuny oraz siedziska. Zostaną wprowadzone nowe ciągi spacerowe – w postaci ścieżek namalowanych na asfalcie oraz nowych ścieżek w układzie geometrycznym. Przy projektowanej nowej ścieżce komunikacyjnej geometrycznej zostaną postawione elementy małej architektury takie jak: stoły z ławami, siłownia zewnętrzna, stoły do ping – ponga, poidło, elementy zabaw takie jak stoły tzw. „piłkarzyki”. Zostaną rozmieszczone również siedziska i ławy betonowe. Dodatkowo została zaprojektowana ścianka wspinaczkowa. Na przedmiotowym terenie wprowadzono dodatkowo wzdłuż ścieżki komunikacyjnej w południowo – wschodniej części działki zieleni kompensacyjnej będącej jednocześnie elementem zagospodarowania terenu.

Zmianie ulegają również poszczególne sieci wod- kan., elektryczna, sieć drenarska obsługująca boiska, zmiana lokalizacji hydrantów.

#### **1.4 Dane ogólne**

Boisko wielofunkcyjne	-	626 m <sup>2</sup>
Boisko do piłki ręcznej	-	1118 m <sup>2</sup>
Bieżnia	-	665 m <sup>2</sup>
Ścieżki	-	385 m <sup>2</sup>

## **2. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU**

### **OPIS PRAC BUDOWLANYCH**

#### **2.1 Boisko wielofunkcyjne do siatkówki i koszykówki**

Przedmiotem opracowania jest projekt boiska wielofunkcyjnego do koszykówki oraz siatkówki o wymiarach 15m x 30m o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej na podbudowie z kruszywa. Boisko ma charakter obiektu sportowego ogólnodostępnego przeznaczonego dla młodzieży szkolnej.

#### **Zastosowano następujące warstwy dla budowy boiska:**

- NOVOFLOOR P22 UV+ granulat EPDM 8mm
- NOVOFLOOR P22+granulat SBR 8mm
- warstwa stabilizująca NOVOFLOOR ST
- Warstwa konstrukcyjna górna ( kruszywo o fr. 4-32 mm ) - grubość 10 cm
- Warstwa konstrukcyjna dolna ( kruszywo o fr. 31,5-62mm ) - grubość 15 cm
- Warstwa odsączająca ( piasek 0-0,2mm ) - grubość 10 - 15 cm
- Warstwa odsączająca ( piasek 0-0,2mm ) - grubość 10 - 15 cm

#### **Boisko do gry w siatkówkę**

Posiada kształt prostokąta o wymiarach 15,00m x 30,00m. W połowie długości podzielone jest linią środkową na dwa równe pola gry. Na każdym polu w odległości 3,00 m od linii środkowej wyznaczona jest równoległe do niej linia ataku o długości 9,00 m i szerokości 5 cm. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min.50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej. Boisko otoczone wolną przestrzenią o szerokości 3,00 m.

Wyposażenie boiska:

- Słupki wolnostojące , stalowe uniwersalne wykonane z rur stalowych , lakierowane. Słupki posiadają regulacje wysokości zawieszenia siatki.
- Tuleja stalowa do słupków
- pokrywa tulei
- siatka

### Boisko do koszykówki

Boisko do koszykówki o kształcie prostokąta. W połowie długości podzielone linia środkowa na dwa równe pola. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska.

Wypożenie boiska stanowią kosze zamontowane na stojaku.

Wypożenie boiska :

- stojak do tablicy do koszykówki 180 x 105 cm, dł. wysięgnika 1,60 m, jednosłupowy - 2 szt.
- tuleja do stojaka do koszykówki - 2 szt.
- tablice do koszykówki wykonane ze sklejki wodoodpornej 18 mm – 180 x 105 cm. - 2 szt.
- Kosz uchylny sprężynowy - 2 szt.
- Siatka do kosza - 2 szt.

## **2.2 Boisko do piłki ręcznej z bieżniami oraz pasem do skoku w dal**

Przedmiotem opracowania jest boisko wraz z otaczającą go czterema torami bieżni , oraz pasem do skoku w dla. Przedmiotowe boisko posiada nawierzchnie poliuretanową – NOVOFLOOR - o wymiarach 40m x 20 m, bieżnia o długości 60 m.

Boisko oraz bieżnia na podbudowie z kruszywa. Boisko i bieżnia ma charakter ogólnodostępny przeznaczonego dla młodzieży szkolnej.

### **Zastosowano następujące warstwy dla budowy boiska:**

- NOVOFLOOR P22 UV+ granulat EPDM 8mm
- NOVOFLOOR P22+ granulat SBR 8mm
- warstwa stabilizująca NOVOFLOOR ST
- Warstwa konstrukcyjna górna ( kruszywo o fr. 4-32 mm ) - grubość 10 cm
- Warstwa konstrukcyjna dolna ( kruszywo o fr. 31,5-62mm ) - grubość 15 cm
- Warstwa odsączająca ( piasek 0-0,2mm ) - grubość 10 - 15 cm
- Warstwa odsączająca ( piasek 0-0,2mm ) - grubość 10 - 15 cm
- 

### **Warstwy dla bieżni**

- NOVOFLOOR P46 +granulat EPDM2mm+elastyczny lakier na linie NOVOFLOR P68
- NOVOFLOOR P22+granulat SBR 11mm
- warstwa stabilizująca NOVOFLOOR ST
- Warstwa konstrukcyjna górna ( kruszywo o fr. 4-32 mm ) - grubość 10 cm

- Warstwa konstrukcyjna dolna ( kruszywo o fr. 31,5-62mm ) - grubość 15 cm
- Warstwa odsączająca ( piasek 0-0,2mm ) - grubość 10 - 15 cm
- Warstwa odsączająca ( piasek 0-0,2mm ) - grubość 10 - 15 cm

Boisko do gry w piłkę ręczną posiada kształt prostokąta o wymiarach 40m x 20m i obejmuje pole do gry oraz dwa pola bramkowe. Dłuższe linie nazywają się bocznymi, krótsze – końcowymi. Odcinek linii końcowej pomiędzy słupkami bramki nazywa się linią bramkową. W połowie długości podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 m należą do powierzchni boiska. Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości : wzdłuż linii bocznych - 5,00 m, wzdłuż linii końcowych - 2,00 m.

#### Wypożenie boiska :

- Bramka stacjonarna drewniana do piłki ręcznej 3 x 2 m z tulejami – 2 szt.

Na nawierzchnie nanoszone są linie boisk specjalistyczną farbą poliuretanową. Nawierzchnia boisk powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Warstwa użytkowa powinna być trwale związana z warstwą elastyczną. Całość musi być przepuszczalna dla wody. Nawierzchnia poliuretanowa powinna być przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nawierzchnia powinna być wykonywana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni. Ponadto wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie obiektów w powyższej technologii.

Nawierzchnię boiska, należy wykonać z materiałów charakteryzujących się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, dobre pochłanianie energii uderowej jak i umożliwiających niezbędną, minimalny poślizg (ochrona narażonych na kontuzję stawów, kolan i łokci grających) oraz odpornych na działanie czynników atmosferycznych i zapewniających wieloletnią stabilność swoich parametrów.

#### Parametry nawierzchni dla boisk

- Wytrzymałość na rozciąganie V0,70MPa
- Wydłużenie względne przy zerwaniu 53 +3%
- Wytrzymałość na rozdzielanie V 100N
- Ścieralność W 0,09mm
- Twardość wg metody Shore'a 65+5Sh.A
- Przyczepność do podkładu z kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU V 0,5
- Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni
  - w stanie suchym V 0,35
  - w stanie mokrym V 0,30
- Odporność na uderzenie :
  - powierzchnia odcisku kulki 500 + 2 mm<sup>2</sup>
  - stan powierzchni po badaniu bez zmian
- Mrozoodporność oceniona :
  - przyrostem masy W 0,80 %



- zmiana wyglądu zewnętrznego bez zmian
- Masa powierzchniowa nawierzchni 12,0 V 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni :
- Aprobata ITB
- Karta techniczna producenta (w oryginale)
- Atest higieniczny
- Autoryzacje producenta systemu

Teren na którym projektuje się boiska jest płaski, wolny od zabudowy kubaturowej. W miejscu lokalizacji boiska z bieżnią zlokalizowane są trzy drzewa, które należy usunąć i wykonać nasadzenia zastępcze. Przedmiotowe boiska zlokalizowane są częściowo w miejscu starych boisk asfaltowo – betonowych. Przed przystąpieniem do budowy należy oczyścić teren z gruzu, wyplantować oraz usunąć starą nawierzchnię. Dodatkowo należy wyrównać istniejące studzienki kanalizacyjne, wykonać przekładki kolidujących sieci wodno – kanalizacyjnej, elektrycznej, należy przenieść hydrant p –poż. wykonać nową instalację wewnętrznej prądu wraz ze skrzynką zasilającą, ułożyć sieć teleinformatyczną łączącą budynek szkoły z budynkiem obserwatorium. Zaprojektowano odwodnienie boiska z bieżnią poprzez wykonanie drenażu opaskowego. Rozwiązanie techniczne w projekcie branżowym.

Rozwiązania projektowe związane z przekładkami sieci zawarte są w projektach branżowych.

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres :

- zdjęcie warstwy gruntu urodzajnego ,
- korytowanie pod podbudowę nawierzchni do poziomu posadowienia warstwy projektowanej podsypki,
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków w poprzecznych

### **2.3 Siedziska oraz trybuny**

Siedziska wykonane będą z betonu lanego z podłożem betonowym, warstwa wierzchnia trybun będzie wykonana natomiast z systemu NOVOFLOOR E, 12-13 mm, wg karty technicznej produktu.

### **2.4 Ścieżki komunikacyjne**

Ścieżki komunikacyjne wykonane będą w następujący sposób:

Ścieżka o układzie geometrycznym zlokalizowana przy południowo – wschodniej elewacji budynku wykonana z betonu na podsypce żwirowej. Natomiast ścieżka komunikacyjna od strony boiska wielofunkcyjnego zostanie namalowana na nawierzchni asfaltowej, farbą fluorescencyjną , odporna na zmywanie.

### **2.5 Ściana wspinaczkowa**

Ściana wspinaczkowa zewnętrzna - rekreacyjna posadowiona zostanie na fundamencie żelbetowym. Na wykonany fundament zostanie zmocowana konstrukcja ścianki wykonana oraz zamocowana przez producenta.

## **2.6 Elementy małej architektury**

### **Elementy siłowni na wolnym powietrzu**

Siłownia zewnętrzna składać się będzie z następujących elementów: podciągacz nóg, rozciągacz barków- motyl, narciarz, kręcioł – twister stojąc. Teren siłowni będzie obsiany trawnikiem oraz wypoziomowany mechanicznie. Urządzenia montować zgodnie z instrukcją podaną przez producenta. Posadowienie urządzeń winno uwzględniać zachowanie stref bezpieczeństwa pomiędzy nimi. Do każdego urządzenia należy dołączyć instrukcję użytkowania. Wszystkie urządzenia należy wypoziomować. Montować do prefabrykatów betonowych zgodnie z zaleceniami producenta.

Roboty ziemne sprowadzają się do wycinki chwastów, równanie mechaniczne terenu, dostawy ziemi urodzajnej, Nadmiar gruntu należy wywieźć na odkład. Gruntu należy uformować, zagęścić i splantować .

### **ławki siedziska, stoły , stoły do ping – ponga, poidelko**

Elementy małej architektury wykonane z prefabrykatów betonowych, montowane na miejscu po wcześniejszym wypoziomowaniu terenu. Stół do ping – ponga – element gotowy, składamy na miejscu.

## **2.7 Plac manewrowy i droga komunikacyjna**

Plac manewrowy wraz z drogą komunikacyjną wykonać jako powierzchnie bitumiczną , układanej na podsypce cementowo-piaskowej wykonywanej w betoniarkach grubości 3cm po zagęszczeniu, na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o łącznej grubości warstwy 25cm po zagęszczeniu (warstwa dolna 15cm i warstwa górna 10cm) oraz warstwie odcinającej z piasku 0/2mm, grubość warstwy 10cm po zagęszczeniu.

## **2.8 Charakterystyka ekologiczna.**

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery, nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter budowli pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, utwardzonych dojazdów, dojazdów,

### **3.0 Warunki wykonania robót budowlano-montażowych**

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz normami i instrukcjami branżowymi, właściwymi dla danego rodzaju robót, wytycznymi i zaleceniami producentów pod fachowym nadzorem. Ściśle przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących rodzajów robót. Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym powyższego zadania. Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, pozwalającymi na ich weryfikację. Nawierzchnia powinna posiadać aktualny Atest Higieniczny. Wykonawca powinien posiadać niezbędne doświadczenie w wykonaniu nawierzchni z trawy syntetycznej w technologii piaskowo-gumowej co powinno zostać potwierdzone referencjami za okres ostatnich pięciu lat z obiektów o powierzchni nie mniejszej niż projektowane. Wykonawca winien udokumentować iż dysponuje specjalistycznym sprzętem.

#### **UWAGA:**

- **Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi PN oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczalnych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.**
- **W razie niejasności skontaktować się z Projektantem lub Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.**

**Opracował:**

.....

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO**

"BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO, WRAZ Z BIEŻNIĄ OKRĘŻNĄ, TOREM DO SKOKU W DAL. BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z TRYBUNAMI. BUDOWA ŚCIANKI WSPINACZKOWEJ, PRZEBUDOWA BOISKA NA BOISKO DO KOSZYKÓWKI, BUDOWA ŚCIEŻEK KOMUNIKACYJNYCH DLA RUCHU PIESZEGO. INSTALACJA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY: STOŁÓW, SIEDZISK BETONOWYCH, ŁAWEK, KOSZY NA ŚMIECI, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ ROZBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO. WYCINKA TRZECH DRZEW WRAZ Z NASADZENIAMI KOMPENSACYJNYMI. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODY Z DZIAŁKI 2337/7 NA DZIAŁKĘ 2335/1, ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODNEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ ZMIANA LOKALIZACJI HYDRANTU P.-POŻ., BUDOWA LINI TELEINFORMATYCZNEJ, ROZBUDOWA WEWN. INST. ELEKTRYCZNEJ I INSTALACJA SKRZYNKI ZASILAJĄCEJ. BUDOWA SIECI DRENARSKIEJ DLA BOISK I WŁĄCZENIE SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, NA DZIAŁCE NR 2335/1 W NIEPOŁOMICACH."

**LOKALIZACJA:**

Gmina : Niepołomice  
Miejscowość: Niepołomice  
Dz. nr : 2335/1

**INWESTOR:**

Miasto i Gmina w Niepołomicach  
Plac Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice

**SIERPIEŃ 2014**

## 1. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem
- uzgodnienia z Inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Polskie Normy

## 2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy boisk wielofunkcyjnych wraz z budową placów manewrowych, ścieżek komunikacyjnych, montażu elementów małej architektury. Istniejące boisko o nawierzchni asfaltowej zostanie przebudowane na boiska o nawierzchni akrylowej. Przebudowane boiska umożliwią rozgrywki w koszykówkę, piłkę ręczną i piłkę siatkową. Dodatkowo projektuje się bieżnię, siedziska wokół boisk, ściankę wspinaczkową, piłkochwyty oraz przebudowie podlega istniejące sieci wod- kan, i elektryczna z uwagi na kolizję. Przedmiotowe boisko o nowoczesnej nawierzchni z akrylowej poprawia warunki bezpieczeństwa do uprawiania sportów. Przy boiskach zostaną dobudowane piłkochwyty. W miejscu bieżni gruntowej do biegu na 60 m powstanie bieżnia o nawierzchni akrylowej ze skocznią do skoku w dal.

Zakres inwestycji obejmuje:

- przebudowę - BOISKA SPORTOWEGO - nawierzchnia akrylowa
- budowę BIEŻNI do biegu na 60 m oraz dobudowę skoczni do skoku w dal
- budowę piłkochwyków przy boiskach sportowych
- budowę siedzisk stadionowych

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

## 3. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja, przebudowa obiektów sportowych została usytuowana na terenie działki nr 2335/1 w miejscowości Niepołomice, gmina Niepołomice. Teren lokalizacji rozpatrywanej inwestycji jest własnością Inwestora. Inwestycja jest zgodna z miejscowy planem zagospodarowania przestrzennego.

## 4. Rozwiązania techniczne

### **Boiska wielofunkcyjne**

Modernizowane boisko jest usytuowane na działce nr 2335/1. Istniejące boisko posiada nawierzchnię asfaltową ze spadkami od środka boiska na boki.

Przed rozpoczęciem przebudowy boiska rozebrać istniejące obrzeża i ryfłować istniejącą nawierzchnię asfaltową.

Nowa nawierzchnia musi posiadać spadek jednym kierunkiem, nie może posiadać załamania ze względu na przyjętą nawierzchnię akrylową. Wody opadowe będą skierowane na przyległy teren zielony.

Na zakończenie wykonać nawierzchnię akrylową zgodnie z wytycznymi producenta.

Zaprojektowano trwałą i nowoczesną nawierzchnię akrylową o grubości około 2mm.

Przyjęto trzypowłokowy system akrylowy obejmujący dwie powłoki elastyczne: podkład i warstwę pośrednią oraz zewnętrzną powłokę antypoślizgową. Szczegóły wg załącznika. Po bokach pozostawić istniejące poszerzenia i wykonać na nich nawierzchnię akrylową w innym kolorze.

Boisko wyposażone będzie w typowe aluminiowe bramki do piłki ręcznej o wymiarach w świetle 3,0m x 2,0m. Bramki posiadają konstrukcję aluminiową. Połączenie bramki z ramą gwarantuje jej stabilność. Dodatkowo boisko wyposażone będzie w typowe tablice do koszykówki montowane na wysięgnikach. Wysięgniki przykręcone będą do fundamentów betonowych usytuowanych za linią boiska. Szczegóły wysięgników, tablic, koszy i fundamentów wg załączników.

### **Bieżnia**

Od strony południowej na działce nr 160/4 zaprojektowano bieżnię prostą do biegu na 60m. Długość całkowita bieżni prostej 90m ( w tym wydzielona 60m- bieżnia plus 25m odcinek na wyhamowanie prędkości i 5m odcinek przed linią startu). Bieżnia posiadać będzie 4 tory o szerokości 1,25m każdy. Konstrukcja bieżni asfaltowa na podbudowie z kruszywa z nowoczesną i bezpieczną nawierzchnią akrylową o grubości 2mm. Granice bieżni wyznaczone będą przez obrzeża betonowe o wymiarach 6cm x 20cm układane na ławie betonowej z oporem.

Bieżnię wykonać ze spadkiem 1% w kierunku ogrodzenia.

### **Skocznia w dal**

Na przedłużeniu bieżni zlokalizowano skocznnię do skoków w dal.

Skocznia wypełniona będzie piaskiem ograniczonym obrzeżami typu FASERFIX-Sport-Soft.

Krawężniki FASERFIX produkowane są z betonu wzmocnionego włóknem szklanym wykończone białą poduszką gumową o szerokości 6cm i wysokości 3cm. Poduszki powietrzne znacznie redukują niebezpieczeństwo skaleczenia sportowców i dzieci. Krawężniki układane na ławie betonowej z oporem. Jeden metr przed skocznnią na przedłużeniu bieżni osadzona będzie deska do odbicia. Pod warstwą piasku przewidziano ułożenie warstwy odsączającej ze żwiru o grubości 10cm.

### **Piłkochwyty**

Przy boiskach za bramkami zaprojektowano piłkochwyty. Zaprojektowano piłkochwyty o wysokości 5,0m. Długości poszczególnych piłkochwytów dostosowano do szerokości boisk. Przewidziano siatki tworzywowe o oczkach 10 x10cm rozwieszone na wspornikach przyspawanych do słupów. Wysięg wsporników na słupach około 30 cm. Rozstaw słupów 7,5m. Skrajne słup posiadają zastrzały w celu zapewnienia właściwej stateczności. Skrajne słupy piłkochwytów muszą być oddalone od bieżni na odległość minimum 2,0 metry.

### **Ścianka wspinaczkowa**

Przy możliwym zróżnicowaniu warstw gruntu na obszarze całego wykopu stosunkowo dużej w porównaniu do obszaru wykopu kontrolnego należy sprawdzić podłoże przy udziale uprawnionego geotechnika oraz wezwać projektanta fundamentu dla potwierdzenia gabarytu ( wymiarów podstawy ) fundamentu.

Całość konstrukcji stalowej zostanie ustawiona na płytowym fundamencie żelbetowym i zakotwiona śrubami M20 ze stali St4S. Fundament należy wykonać z betonu B25 o stopniu wodoszczelności W-6 i zbroić prętami  $\varnothing 16$  oraz  $\varnothing 12$  ze stali 34GS. Z powodu możliwości wystąpienia wysokiego poziomu wody gruntowej oprócz ochrony materiałowo-strukturalnej ( tzn. stopnia wodoszczelności W-6 ) należy zastosować dodatkowo ochronę powierzchniową betonu. Na dolnej powierzchni należy wykonać izolację z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku ( na zagruntowanym podłożu z chudego betonu). Na pozostałych powierzchniach fundamentu należy wykonać izolację powłokową bitumiczną ( 2 warstwy ).

Elementy stalowe sztucznej ściany wspinaczkowej zostaną zabezpieczone antykorozyjnie przez malowanie. Zestaw malarski należy dobrać do następujących warunków: kategoria korozyjności środowiska C3; trwałość powłoki malarskiej – 15 lat. Wyjątkiem co do sposobu zabezpieczenia są elementy z rur  $\varnothing 48.3/3.2$  stężające kratownice. Rury te z powodu możliwości dostępu czynników korozyjnych do wewnętrznej powierzchni rury należy ocynkować.

Teren wokół bryły ściany wspinaczkowej posiadać będzie nawierzchnię amortyzującą upadki, tj. 40 centymetrową warstwę żwiru o uziarnieniu 2-8 mm (wg normy PN-EN 1177).

### **Trybuny**

Konstrukcja siedzisk wykonana będzie z betonu B15 , zbrojonymi  $\varnothing 8$  dołem i górą strzemiona  $\varnothing 6$  co 60 cm, osadzone w fundamencie betonowym. Wierzchnia warstwa wykonana z powłok NOVOFLOOR P44 + granulat EPDM 3,5 mm.

Opracował:

.....

# KARTA ZIELENI

## DRZEWA I KRZEWY

1. WIŚNIA KIKU SHIDARE
2. WINOBLUSZCZ TRÓJKŁAPKOWY VEICHII
3. ŚWIERK BIAŁOBOK
4. KRZEW OGNIK
5. MAGNOLIA SOULANGEANA
6. MAGNOLIA SUSAN
7. MAGNOLIA PARASOŁOWATA
8. CATALPA NANA
9. KLON KULISTY
10. BRZOZA YOUNGII
11. BUK PŁACZĄCY - PURPUREA PENDULA
- 12.

\*\*\* DRZEWA ZAPREZENTOWANE SA W RÓŻNYCH FAZACH ROZWOJU, PÓR ROKU ORAZ RODZAJACH PIELĘGNACJI





## 1. WIŚNIA KIKU SHIDARE





## 2. WINOBLUSZCZ TRÓJKŁAPKOWY VEICHII







### 3. ŚWIERK BIAŁOBOK







#### 4. KRZEW OGNIK









## 5. MAGNOLIA SOULANGEANA









## 6. MAGNOLIA SUSAN









## 7. MAGNOLIA PARASOLOWATA







## 8. CATALPA NANA











## 9. KLON KULISTY









## 10. BRZOZA YOUNGII







**11. BUK PŁACZĄCY - PURPUREA PENDULA**







\*\*\* Zdjęcia pochodzą z internetu z serwisów ogrodowych.

Tomasz Długosz



# INFORMACJA BIOZ

## **DLA INWESTYCJI:**

"BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO, WRAZ Z BIEŻNIĄ OKRĘŻNĄ, TOREM DO SKOKU W DAŁ. BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z TRYBUNAMI. BUDOWA ŚCIANKI WSPINACZKOWEJ, PRZEBUDOWA BOISKA NA BOISKO DO KOSZYKÓWKI, BUDOWA ŚCIEŻEK KOMUNIKACYJNYCH DLA RUCHU PIESZEGO. INSTALACJA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY: STOŁÓW, SIEDZISK BETONOWYCH, ŁAWEK, KOSZY NA ŚMIECI, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ ORAZ ROZBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO. WYCINKA TRZECH DRZEW WRAZ Z NASADZENIAMI KOMPENSACYJNYMI. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODY Z DZIAŁKI 2337/7 NA DZIAŁKĘ 2335/1, ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODNEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ ZMIANA LOKALIZACJI HYDRANTU P.-POŻ., BUDOWA LINI TELEINFORMATYCZNEJ, ROZBUDOWA WEWN. INST. ELEKTRYCZNEJ I INSTALACJA SKRZYNKI ZASILAJĄCEJ. BUDOWA SIECI DRENARSKIEJ DLA BOISK I WŁĄCZENIE SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, NA DZIAŁCE NR 2335/1 W NIEPOŁOMICACH."

## **WYKONAŁ:**

Dr inż. arch. Łukasz Stożek zam. Kraków, ul. Młyńska Boczna 7/32

Sierpień 2014  
Kraków

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została z uwzględnieniem specyfiki prac przewidywanych przez autorów projektu budowlanego przedmiotowej inwestycji budowlanej.

Przedstawiona w niej została całość inwestycji z wyszczególnieniem kolejności realizacji poszczególnych etapów robót oraz wskazania dotyczące elementów zagospodarowania terenu i przewidywanych robót budowlanych, które mogą powodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podano również wskazania dotyczące sposobu instruktażu pracowników oraz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 Art. 21 a Pkt. 1) Kierownik Budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy, sporządzić lub zapewnić sporządzenie „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, uwzględniając zarówno dane zawarte w niniejszej informacji BIOZ jak i dane wynikające ze szczegółowej analizy projektu budowlanego przeprowadzonej przez autora Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Podczas ww. analizy projektu pod kątem przepisów BHP należy wziąć pod uwagę zarówno uwarunkowania dotyczące samego obiektu budowlanego jak i warunki prowadzenia robót budowlanych przewidywanych przez kierownictwo budowy.

## **1. Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego**

Zgodnie z danymi i wytycznymi przekazanymi przez Inwestora prace przy budowie obiektu, polegać będą na wykonaniu następującego zakresu robót oraz wszelkich niezbędnych prac towarzyszących tym robotom – w kolejności wymienionych poniżej punktów:

- Wykonanie wykopów i prace ziemne
- Roboty zbrojarskie i betonowe
- Roboty instalatorskie
- Roboty montażowe
- Wykonywanie nawierzchni poliuretanowych

## **2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń**

**Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Podstawą sporządzenia planu BIOZ jest Art. 21a, ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – Dz. U. Nr 207, poz. 2016).

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zostanie sporządzony, ponieważ w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

**W planie, o którym mowa powyżej, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:**

### **2.1 Zagrożenia naturalne związane z wykonaniem:**

- a) Roboty ziemne i wykopy
  - wpadnięcie do wykopów
- b) Roboty zbrojarskie i betonowe
  - zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi
  - ciężar
- c) Roboty instalatorskie
  - uderzenie spadającymi przedmiotami
  - stosowanie elektronarzędzi
  - transport ręczny, przycięcie
- d) Roboty montażowe

- zagrożenie związane z przemieszczaniem się ludzi i sprzętu - ciężar,
- e) Wykonywanie nawierzchni poliuretanowych
  - poparzenie, pożar
  - wybuch lub zatrucie przy stosowaniu benzenu lub innych rozpuszczalników
  - zatrucie lub uczulenie spowodowane obcowaniem z chemicznymi
  - rozbryzg, oparzenie substancjami (preparatami) chemicznymi, pożar, wybuch

## 2.2 Zagrożenia związane z pracą i ruchem maszyn i urządzeń:

- od wirujących części maszyn i urządzeń
- podczas przemieszczania maszyn, urządzeń i środków transportu
- podczas użytkowania maszyn i urządzeń niesprawnych i nie posiadających wymaganego świadectwa dopuszczenia przez dozór techniczny

## 2.3 Zagrożenia związane z czynnikami psychofizycznymi pracowników

- lekceważenie zagrożenia
- niestosowanie się do poleceń *Kierownika Budowy* lub *Mistrza Budowy*
- zmęczenie, zdenerwowanie, stres
- nagłe zachorowanie, niedyspozycja fizyczna
- niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności
- zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura
- zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem
- nieprzestrzeganie obowiązujących instrukcji i zasad BHP

## 2.4 Zagrożenie pożarem:

- a) Zagrożenie pożarowe może wystąpić w wyniku:
  - podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
  - w stacjach transformatorowo - rozdzielczych i rozdzielniach elektrycznych
  - na stanowiskach pracy
  - w pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych i socjalnych
- b) Zagrożenie pożarowe mogą stanowić:
  - zwarcia w instalacji elektrycznej
  - nieszczelność przewodów paliwowych i ciśnieniowych
  - zaprószenie ognia na skutek prowadzenia prac spawalniczych
- c) Działanie umyślne osób trzecich

## 2.5 Sytuacje nadzwyczajne

- klęska żywiołowa
- katastrofa budowlana
- podtopienie
- obalenie
- zerwanie konstrukcji
- osunięcie

- erozja gruntu

## **2.6 Inne**

Na stanowiskach pracy mogą wystąpić inne zagrożenia nie ujęte w/w punktach. Pozostałe, nieprzewidziane wyżej zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych wynikające z doboru technologii i narzędzi należy uwzględnić w "Planie BIOZ"

Osoba będąca autorem planu BIOZ opracowanego na podstawie niniejszej BIOZ : „Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” powinna zweryfikować powyższą listę rodzajów robót budowlanych w oparciu o zakładany harmonogram prowadzenia robót i powinna potwierdzić lub wykluczyć zaistnienie powyższych zagrożeń, a także uzupełnić powyższą listę o niewymienione na niej zagrożenia przewidywane przez nadzór budowy, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego.

## **3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników**

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;**

Zgodnie z przepisami BHP nadzór budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

**Szkolenie wstępne**, który odbędzie się w biurze budowy powinna poprowadzić osoba posiadająca do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

**Zakres szkolenia wstępnego:**

- instruktaż ogólny
- instruktaż stanowiskowy
- szkolenie podstawowe

Szkolenie powinno każdorazowo dotyczyć specyfiki robót które aktualnie będą wykonywane na budowie.

**Pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani w zakresie:**

- BHP,
- przewidywanych zagrożeń,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasad postępowania w czasie prowadzenia robót niebezpiecznych,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami wypadków,
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- planów komunikacyjnych prowadzonej inwestycji, które umożliwiają szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń, oraz planów rozmieszczenia środków gaśniczych i pierwszej pomocy.
- sposobach informowania o zaistniałych zagrożeniach oraz wezwania i udzielenia pomocy.

**Teren budowy i zalecenia:**

- teren budowy winien być ogrodzony, wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m, lub należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór
- w ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych, mechanicznych maszyn budowlanych
- szerokość ciągu pieszego powinna wynosić min. 1,2 m, natomiast szerokość dróg należy dostosować do używanych środków transportowych
- drogi i ciągi pieszce winny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich składować materiałów oraz sprzętu
- drogi komunikacyjne dla taczek powinny posiadać spadki do 10%
- przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy poprzeczne, montowane w odstępach 40 - 50 cm oraz balustrady o wysokości 110 cm
- strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania przedmiotów powinna być oznakowana i ogrodzona. Przejścia i przejazdy w strefie niebezpiecznej winny mieć zadaszenie daszkami ochronnymi o wysokości min. 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty

- należy wyznaczyć pracownika lub pracowników o odpowiednich kwalifikacjach odpowiedzialnych za eksploatację urządzeń elektroenergetycznych
- instalacje energii elektrycznej powinny być wykonane i użytkowane w sposób nie stwarzający zagrożenia pożarem lub wybuchem

#### **4. TELEFONY ALARMOWE**

**Centrum ratownictwa    tel. 112**

<i><b>Nazwa instytucji</b></i>	<i><b>numery alarmowe</b></i>
<b>Pogotowie Wodociągowe</b>	<b>994</b>
<b>Pogotowie Energetyczne</b>	<b>991</b>
<b>Pogotowie dźwigowe</b>	<b>415 33 00</b>
<b>Pogotowie Ciepłownicze</b>	<b>933</b>
<b>Pogotowie Ratunkowe</b>	<b>999</b>
<b>Straż Pożarna</b>	<b>998</b>
<b>Policja</b>	<b>997</b>
<b>Straż Miejska</b>	<b>986</b>

**Opracował:**

.....