

**Stare Bojanowo
ul. Główna 10
64-030 Śmigiel**

PROJEKT TECHNICZNY

| | |
|---|---|
| TEMAT | Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego w Górcie Duchownej |
| INWESTOR | GMINA LIPNO |
| ADRES INWESTORA | ul. Powstańców Wlkp. 9 64-111 Lipno |
| NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA | X-mar Marcin Walewicz Stare Bojanowo ul. Główna 10, 64-030 Śmigiel |
| BRANŻA | OGÓLNOBUDOWLANA |
| ADRES BUDOWY | dz. nr ewid. 134/4; 134/6 obręb Górka Duchowna |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: V |
| DATA WYKONANIA | LISTOPAD 2021 |

PROJEKT TECHNICZNY

| | |
|---------------------|---|
| TEMAT: | Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego w Górcie Duchownej |
| INWESTOR: | GMINA LIPNO |
| ADRES INWESTORA: | ul. Powstańców Wlkp. 9 64-111 Lipno |
| ADRES BUDOWY: | dz. nr ewid. 134/4; 134/6 obręb Górka Duchowna |

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

| | Imię i nazwisko | Podpis |
|-------------------|----------------------------|--------|
| Projektant | tech. bud Zbigniew Pachura | |
| DATA WYKONANIA | LISTOPAD 2021 | |

Spis zawartości opracowania

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | Część rysunkowa | 3 |
| 2. | Oświadczenia projektantów | 4 |
| 3. | Uprawnienia, zaświadczenia z izb zawodowych projektantów | 4 |
| 4. | Dokumenty formalne dotyczące projektu | 7 |
| 4.1 | Dokumenty formalno prawne | 7 |
| 4.2 | Przedmiot opracowania | 7 |
| 4.3 | Stan formalno-prawny | 7 |
| 4.4 | Podstawa opracowania | 7 |
| 4.5 | Lokalizacja | 7 |
| 5. | Branża architektoniczna | 7 |
| 5.1 | Plan zagospodarowania terenu | 7 |

1. Część rysunkowa

2. Oświadczenia projektantów

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U z 29 listopada 2013 roku, poz. 1409, zmiany: z 2014, poz. 40, DzU z 2014, poz. 768, DzU z 2014, poz. 822, DzU z 2014, poz. 1133, DzU z 2014, poz. 1200, DzU z 2015, poz. 200, DzU z 2020, poz. 1333.)

OŚWIADCZAM, że:

zagospodarowanie terenu/ projekt techniczny

Temat : **Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego w Górcie Duchownej**
KATEGORIA V

Adres inwestycji: gmina Lipno
dz. nr ewid. 134/4; 134/6 obręb Górka Duchowna

Inwestor: **Gmina Lipno**
ul. Powstańców Wlkp. 68
64-111 Lipno

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

| | Imię i nazwisko | Podpis |
|---|--|--------|
| PROJEKTANT ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA | Tech bud. Zbigniew Pachura upr. nr 695/84/Lo spec. architektoniczna oraz konstrukcyjno- budowlana | |
| DATA WYKONANIA | Listopad 2021 | |

3. Uprawnienia, zaświadczenia z izb zawodowych projektantów

4. Dokumenty formalne dotyczące projektu

4.1 Dokumenty formalno prawne

- Zlecenie Inwestora
- mapa do celów projektowych 1:500
- Wytyczne użytkownika
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

4.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest projekt zagospodarowania terenu rekreacyjnego w Górcie Duchownej gmina Lipno.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, w Górcie Duchownej gm.Lipno dz. nr ewid. 134/4; 134/6 obręb Górka Duchowna

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej
- montaż piłkochwyków i wyposażenia boiska
- utwardzenie terenu
- budowa altany rekreacyjnej

4.3 Stan formalno-prawny

Działka nr 134/4; 134/6 - obr. Górka Duchowan mają uregulowany stan formalno – prawny. Prawowitym właścicielem jest Gmina Lipno.

Projekt został wykonany zgodnie ze zleceniem Inwestora na potrzeby zgłoszenia.

4.4 Podstawa opracowania

W trakcie prac projektowych prowadzone były konsultacje z Inwestorem mające na celu uzgodnienie rozwiązań projektowych. Materiały wyjściowe do projektowania składają się z:

1. Uzgodnień z inwestorem
2. Zaakceptowanej przez Inwestora koncepcji lokalizacji inwestycji
3. Mapa do projektowych
4. obowiązujące Prawo Budowlane, Polskie Normy, przepisy techniczno-budowlane

4.5 Lokalizacja

Przedmiot inwestycji zlokalizowany jest na terenie rekreacyjnym wsi Górka Duchowan , gm.Lipno, na działce o numerze ewidencyjnym: 134/4; 134/6 przyległej do drogi gminnej.

5. Branża architektoniczna

5.1 Plan zagospodarowania terenu

Lokalizacja i program inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa zagospodarowania terenu dla inwestycji budowa boiska wielofunkcyjnego. Boisko przeznaczone jest dla następujących dyscyplin sportowych: siatkówka, koszykówka.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminnym w miejscowości Górka Duchowana, na działkach nr ewidencyjny 134/4; 134/6.

Inwestycja obejmuje część terenu o powierzchni $880,0+1241,0= 2121,0$ m².

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- przygotowanie podłoża i podbudowy pod nowe boisko
- budowa boiska wielofunkcyjnego
- utwardzenia
- montaż piłkochwyków
- montaż wyposażenia
- montaż altany rekreacyjnej

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Zagospodarowanie działki.

Działki nr 134/4; 134/6.

Granice opracowania pokazano graficznie na rys. 1 - Projekt zagospodarowania terenu.

Teren działki nie jest ogrodzony, ukształtowanie terenu – teren objęty opracowaniem pod boisko z niewielkimi różnicami wysokości. Działka posiada nieregularny kształt. Wejście i wjazd na teren wg. załącznika graficznego. Nieruchomość graniczy z terenami zabudowy mieszkaniowej oraz oświatowej.

Obecnie działka niezabudowana, użytkowana. Działka porośnięta niską roślinnością trawiastą.

Na działkę prowadzi istniejące zjazdy z drogi gminnej – pozostają bez zmian.

BILANS TERENU – stan istniejący

- powierzchnia terenu objętego opracowaniem 880,0+1241,0= 2121,0 m².

Charakterystyka zieleni istniejącej.

Na terenie działki przy realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

Zagospodarowanie terenu przyległego.

Sąsiedztwo z działkami podlegającymi opracowaniu stanowią działki prywatne i gminne.

Istniejąca infrastruktura.

Na terenie nieruchomości nie znajdują się żadna infrastruktura techniczna.

Projektowane zagospodarowanie terenu.

Inwestor zamierza wybudować boisko wielofunkcyjne o wymiarach 24 x 44 m o nawierzchni poliuretanowej, otoczone piłkochwyty. Boisko przeznaczone jest dla następujących dyscyplin sportowych: piłka ręczna / mini piłka nożna, tenis, siatkówka, koszykówka.

Wzdłuż południowo - wschodniego boku boiska zaprojektowano chodnik przy którym ustawione zostaną ławki oraz kosze na śmieci.

Uporządkowanie terenu pod projektowane boisko polegać będzie na zebraniu warstwy humusu oraz warstw ziemi pod podbudowę oraz niwelację całego terenu pod boisko.

Wykonać warstwy podbudowy pod płytą boiska – warstwy podano na rysunki.

UWAGA

Brak badań geologicznych dlatego przyjęto warstwę humusu i nasypu niekontrolowanego ok. 1,0 m. W przypadku większej warstwy należy ją całą zebrać i zwiększyć warstwę podbudowy z piasku.

Pod nawierzchnią boiska przewidziano system rur drenarskich służących do odwodnienia terenu.

Teren wielofunkcyjnego boiska z czterech stron ogrodzony piłko chwyty wys. 6,0 m. W ogrodzeniu wykonać dwie bramy o szerokości ok. 2,40 m.

Przyjęte rozwiązania materiałowe projektowanych elementów opisano poniżej.

Lokalizację projektowanego boiska pokazano graficznie na rysunku 1A Projekt zagospodarowania terenu.

Wjazd na posesję i wyjazd bez zamian, istniejący.

Przy boisku oraz jako dojście do boiska należy wykonać utwardzenie z kostki betonowej. Utwardzenie z kostki betonowej gr. 6 cm na podbudowie piaskowo - cementowej gr. 5 cm, oraz warstwie piasku zagęszczonego gr. 20 cm.

Projektowane obiekty i urządzenia budowlane

- boisko wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
- chodnik
- piłkochwyty
- mała architektura

Bilans terenu - projektowany

- | | |
|--|-------------------------|
| - powierzchnia terenu objętego opracowaniem | ~ 2121 m ² |
| - pow. projektowanego boiska poliuretanowego | - 756,0 m ² |
| - pow. projektowanego chodnika | ~ 312,46 m ² |
| - pow. przepuszczalna eko-azur | ~ 136,0 m ² |
| - projektowane piłko chwyty | ~ 133,0 mb |

Rozwiązania szczegółowe

ZAŁOŻENIA :

- rzędna boiska $\pm 0,02$ m npt. (102,12 m n.p.m.) – boisko będzie wyniesione ok. 2 cm powyżej istniejącego poziomu terenu.
- woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia
- I kategoria geotechniczna, proste warunki gruntowe

Warunki gruntowo-wodne.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126 poz. 839) ustalono oraz na podstawie dokumentacji geotechnicznej:

PROSTE WARUNKI GRUNTOWE:

- jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni
- zwierciadło wody poniżej posadowienia fundamentów
- brak niekorzystnych warunków Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Uwaga :

Jeżeli przy prowadzeniu robót ziemnych lub budowlanych warunki gruntowe będą inne od założonych należy niezwłocznie powiadomić projektanta .

Ogrodzenie w formie piłkochwyków

Zaprojektowano otoczenie boiska piłkochwykami systemowymi stanowiącymi jednocześnie ogrodzenie boiska. Projektuje się ogrodzenie wysokości 5,0 m. Ogrodzenie - piłkochwyty z wypełnieniem z profilu zamkniętego 10x10 mm, grubości 1,5 mm z min 4 poprzecznymi wzmocnieniami z profilu zamkniętego 10x40 mm.

SŁUPKI

profil zamknięty 100x100 mm, wysokość 6,0 m.

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo.

W ogrodzeniu zamontować wejście szerokości 240 cm. Słupki wykonywane w całości wraz z zakotwieniem w stopach betonowych. Przy słupkach narożnych należy zastosować zastrzały usztywniające a nad bramami poprzeczne rozpory. Wypełnienie do słupków montowane za pomocą połączeń śrubowych. Piłkochwyty boisk muszą być solidnie osadzone w fundamentach betonowych o głębokości minimum 1,50 m i średnicy minimum 0,50 m lub 0,5x0,5m, słupy skarajne w fundamencie 0,5x0,5m gł.1,5m.

Siatka piłkowayctu oczka 10x10 gr. 5 mm

Fundamenty pod słupy piłkochwyków wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Nawierzchnia z kostki betonowej

Planuje się nawierzchnię chodnika przy boisku z kostki betonowej gr. 6cm.

Odwodnienie nawierzchni z kostki bet. za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych na teren działki na utwardzenie z kostki Eko ażur

Rodzaje podbudowy pod nawierzchni z kostki betonowej:

- warstwa ścierna: 6 cm kostka brukowa z betonu wibroprasowanego,
- warstwa podsypki: 5 cm cementowo-piaskowa 1:4, zagęszczona

Boisko wielofunkcyjne 36x21m

Zaprojektowano następujące boiska sportowe na jednej powierzchni, umożliwiające grę w siatkówkę lub koszykówkę.

| | |
|-------------------------|---------------|
| 1x boisko do koszykówki | 28,0 x 21,0 m |
| 1x boisko do siatkówki | 18,0 x 9,0 m |

Kolor nawierzchni, grubości i kolory linii

Boisko 36 x 21 m: nawierzchnia koloru zielonego

Linie malowane specjalną farbą poliuretanową o szerokości 5 cm.

Linie boiska do piłki koszykowej koloru białego

Linie boiska do siatkówki koloru błękitnego.

Osprzęt sportowy:

- 1 zestaw do koszykówki dwusłupowe aluminiowe z osłonami słupów;
- 1 zestaw aluminiowe słupki wielofunkcyjne (siatkówka, badminton)

- **Charakterystyka nawierzchni boiska:**

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy min 13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy asfaltobetonowej, betonowej lub podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym.

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

Posiada Certyfikat IAAF, Atest Higieniczny PZH, Rekomendację ITB, spełnia wymagania normy PN-EN 14877

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszczu poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli

| | |
|---|----------------------------------|
| Wytrzymałość na rozciąganie | 1.05 – 1.10 N/mm ² |
| Wytrzymałość na rozdzielanie | 140 – 150 N |
| Zmiana wymiarów po działaniu temperatury 60°C | 0,01 – 0,03 % |
| Odporność na zużycie (ścieranie) | 1.1 – 1.2 g |
| Przyczepność do podkładu betonowego Przyczepność do podkładu esfaltobetonowego Przyczepność do podkładu elaytycznego ET | 0,65 MPa 0,50 MPa 0,55 MPa |
| Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C | 36 – 38 % |
| Współczynnik tarcia kinetycznego (nawierzchnia sucha) (nawierzchnia mokra) | 0,50 – 0,55 0,30 – 0,35 |

- **Charakterystyka podbudowy:**

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Podbudowa asfaltobetonowa powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszania się warstwy górnej, również wymaga impregnacji.

(alternatywnie: te same wymagania stosuje się do podkładu elastycznego ET, natomiast podbudowa betonowa powinna być wolna od mleczka cementowego, szorstka, nie posiadać odspojonych odłamków, wymaga zagruntowania impregnatem poliuretanowym)

| parametr | wartości w mg/l |
|-----------------------|-----------------|
| DOC - po 48 godzinach | < 10 |
| ołów (Pb) | < 0,01 |
| kadm (Cd) | < 0,001 |
| chrom (Cr) | < 0,01 |
| chrom VI (CrVI) | < 0,01 |
| rteć (Hg) | < 0,001 |
| cynk (Zn) | 1,5 |
| cyna (Sn) | < 0,01 |

- Wymagane dokumenty do przetargu dotyczące nawierzchni**

Certyfikat IAAF

Rekomendacja ITB lub wyniki innego niezależnego laboratorium potwierdzające wymagania Inwestora

Atest Higieniczny PZH

Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877

Autoryzacja producenta systemu

Karta techniczna systemu

Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni

- Konstrukcja nawierzchni:**

Nawierzchnia typu natryskowego, poliuretanowo-gumowa, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa.

Łączna grubość nawierzchni min. 13 mm

(warstwa elastyczna użytkowa układana metodą wysokociśnieniowego natrysku składająca się systemu poliuretanowego uzupełnionego drobnej frakcji granulatem EPDM dziewiczy – nie z recyklingu.)

PODBUDOWA

- beton jamisty B-15 - grubości 10 cm

- tłuczeń kamienny - grubości 10 cm

- piasek, żwir - warstwa odsączająca - grubości 50 cm

- grunt rodzimy

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Nawierzchnie boiska obramowane będą obrzeżem betonowym 6 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej.

Krawężniki wyposażone w nakładkę w postaci gumowej poduszki chroniącą sportowców przed urazami, produkowane z betonu włóknistego lub pokryte poliuretanem jak nawierzchnia boiska.



Podbudowa:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Te wymagania stosuje się również do podkładu elastycznego np. typu Conipur ET

Impregnacja podłoża

Ma za zadanie stworzenie warstwy adhezyjnej, związanie luźnych cząsteczek podłoża. Do tego celu używa się: przy podbudowie betonowej - np. CONIPUR 74

Wykonuje się ją ręcznie – za pomocą wałka, lub mechanicznie – poprzez natrysk pistoletem. Impregnat jest produktem jednoskładnikowym.

Podany w opisie produkt do impregnacji jest tylko przykładowym. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o właściwościach równoważnych lub lepszych - impregnat musi spełniać minimalne właściwości zastosowanego materiału w dokumentacji projektowej.

Wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej”.

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, w odpowiednim do wybranej technologii stosunku. Grubość warstwy musi wynosić min 11 mm.

Wykonanie warstwy użytkowej .

Warstwę tą stanowi system poliuretanowy 2-składnikowy, który jest zmieszany z granulatem EPDM o granulacji 0,5-1,5 mm w stosunku wagowym 60% x 40%. Czynność tą wykonuje się w mikserze przeznaczonym dla tworzyw.

Zaprojektowano systemem PU, którego składnik A i składnik B są mieszane w odpowiednim do wybranej technologii stosunku.

Tak przygotowany produkt rozprowadza się na warstwie nośnej poprzez natrysk mechaniczny.

Całkowita grubość systemu wynosi min. 13 mm. Grubość warstwy użytkowej musi wynosić min 2 mm.

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90% , a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3oC od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Doprecyzowuje się dodatkowe parametry techniczne nawierzchni:

- wymagane odkształcenie pionowe projektowanej nawierzchni do 2,5 mm,
- parametr redukcji siły projektowanej nawierzchni 35-50%
- odporność nawierzchni na zamrażanie — oceniona zmianą właściwości technicznych nawierzchni po 20 cyklach badawczych w temperaturze ok -20oC:
- zmiana masy, % $\leq 0,3$ do $\leq 0,6$
- zmiana wyglądu zewnętrznego: bez śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego
- zmniejszenie wytrzymałości na rozciąganie, %: ≤ 10
- zmniejszenie wydłużenia względnego przy rozciąganiu, % ≤ 6 do ≤ 13

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość, a tam gdzie będzie użytkowana w obuwiu z kołkami powinna wynosić min. 13 mm.
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.
- Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną.
- Nie należy dopuścić do powstawania zlewów oraz powstałych z nadmiaru natrysku.
- Nie należy zwiększać grubości warstwy górnej. Całość musi być przepuszczalna dla wody. To jest naturalna cecha nawierzchni.
- Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.
- Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA (w przypadku stadionów 1a) lub innych przepisów (w przypadku boisk, kortów itp).

SPRZĘT SPORTOWY

Osprzęt sportowy:

- 1 zestaw do koszykówki. Konstrukcja do koszykówki dwusłupowa. Przeznaczona do gry na otwartej przestrzeni (plac zabaw, boiska szkolne). Całość konstrukcji cynkowana ogniowo, co zabezpiecza przed działaniem czynników atmosferycznych. Konstrukcja umożliwia ustawienie kosza na dowolnej wysokości – możliwość regulacji wysokości tablicy kosza.
Wysięg ramienia: 2,2 m.
Do tablicy 105x180 cm.
Wersja mocowana w tulei.
Tablica do koszykówki profesjonalna, epoksydowa o wymiarach 105x180 cm, na ramie metalowej cynkowanej ogniowo. Tablica przeznaczona jest do montażu na boiskach zewnętrznych, obręcze i siatki łańcuskowe.
- 1 zestaw - aluminiowe słupki wielofunkcyjne (siatkówka, badminton), owalne z płynną regulacją wysokości wraz z siatkami.
Słupki wkonane ze specjalnego (owalnego) profilu aluminiowego, mocowane w tulejach osadzonych w podłożu, siatka do siatkówki, siatka do badmingtona oraz siatka do tenisa.

Uwaga, tuleje montażowe, należy wyposażyć w dekiel maskujący.

Wszystkie słupki należy wyposażyć w osłony.

Wszystkie urządzenia zastosowane muszą być przeznaczone na boiska o nawierzchni poliuretanowej oraz posiadać odpowiednie zabezpieczenia po demontażu gniazd montażowych.

MAŁA ARCHITEKTURA

• ŁAWKI

Zaprojektowano przy boisku cztery ławki pięciosobowe z siedzisk stadionowych na podkonstrukcji stalowej, ocynkowanej. Ławki mocowane do bloczków fundamentowych za pomocą śrub.
Dobór koloru siedzisk wg wytycznych Inwestora. Sugeruje się ławki w dwóch kolorach np. niebieski i czerwonym.



• Kosze na śmieci 75 L

- ocynk + lakier, np. firmy Muller lub równoważne (2 szt.).
- Konstrukcja wykonana jest z rury stalowej 48,3 mm.
- Daszek kosza z blachy
- Kosz wyposażony w zamek blokujący wyciągnięcie wiadra w celu opróżnienia.
- Montaż do prefabrykatów betonowych.



Rozmieszczenie koszy na śmieci wg zaleceń Inwestora.

Przystosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Projektowane zagospodarowanie terenu umożliwiają ruch również osobom niepełnosprawnym.

Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego - **nie dotyczy**

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Odstępuje się od sporządzenia analizy.

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowana inwestycja nie stwarza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Budynek z projektowanym wyposażeniem i oraz przewidywanym sposobie użytkowania nie emituje hałasów i wibracji wymagających stosowania środków ochronnych.

Uwagi ogólne

- Do realizacji obiektu stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych. Wszystkie podane materiały są przykładowe, możliwość zmian materiałowych na materiały o właściwościach równoważnych lub o parametrach lepszych od zastosowanych w projekcie.
- Wszystkie prace budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaplanowanych rozwiązaniach technicznych, należy skontaktować się i porozumieć z autorem opracowania w celu jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.
- Kierownik budowy jest zobowiązany przed rozpoczęciem prac budowlanych, opracować plan BIOZ w zakresie zabezpieczenia prac budowlanych, elementów działki mogących stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

Warunki wykonania robót budowlano - montażowych

Wszystkie roboty budowlano - montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Informacja BIOZ

Dla projektowanej inwestycji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 120 poz. 1126 z 2003 r.) jest konieczność w odniesieniu do art. 21 a Prawa Budowlanego sporządzenia przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

X-MAR Marcin Walewicz

Stare Bojanowo
ul. Główna 10
64-030 Śmigiel

**Informacja bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia**

OBIEKT: Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego w Górcie Duchownej

LOKALIZACJA: dz. nr ewid. 134/4; 134/6 obręb Górką Duchowna

INWESTOR: Gmina Lipno

UL. Powstańców Wielkopolskich 9

64-111 Lipno

PROJEKTANT:

Architektura

tech bud. Zbigniew Pachura
upr. nr 695/84/Lo
spec. architektoniczna oraz konstrukcyjno-budowlana

Informacja BIOZ.

DANE OGÓLNE

Ogrodzenie - wysokość wykopu - 1,5 m względem terenu,
wysokość obiektu - do 6,0 m względem terenu.

ZAKRES ROBÓT, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

roboty budowlane :

- roboty ziemne,
- wykonanie fundamentów,
- wykonanie nawierzchni boisk,
- ukształtowanie skarp,
- ułożenie ciągów pieszych,
- montaż piłkochwyty i wyposażenia biska
- uporządkowanie placu budowy.

INSTALACJE :

- wykonanie wykopu, zasypianie wykopu

WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH.

Projekt obejmuje budowę boiska na istniejącym terenie zespołu szkół.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE
BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Elementami mogącymi stwarzać zagrożenie życiu i zdrowiu są istniejące instalacje podziemne zaznaczone i nie zaznaczone na mapie geodezyjnej.

WSKAZANIE ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA, RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA.

Przewiduje się możliwość wystąpienia zagrożeń podczas prowadzenia następujących robót:

- roboty, przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku –
z wysokości ok. 1,0m - wykonanie wykopów,
z wysokości ok. 5,0m - montaż ogrodzenia boiska,

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych Kierownik Budowy lub Majster Budowy są zobowiązani do przeprowadzenia instruktażu podczas którego :

- powinni zostać poinformowani o możliwych zagrożeniach,
- skontrolowani pod względem stosowania środków ochrony osobistej,
- zaznajomieni z projektem organizacji robót,

Stały nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinni pełnić Kierownik Budowy lub Majster Budowy. Instruktaż każdorazowo zapisywać w Zeszycie Instruktażu BHP z podaniem :

- wykazu osób biorących udział,
- osoby pełniącej nadzór nad realizacją,
- zakresu instruktażu.

Podstawowymi aktami prawnymi, na które powoływać się będzie osoba prowadząca instruktaż będą :

- rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. z dnia 10 kwietnia 1972 r.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i Higieny Pracy z dnia 26.09.1997r (Dz. U. Nr 129, poz.844),
- Obowiązujące Polskie Normy i przepisy.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą uprawnieni pracownicy:

- bez przeciwwskazań lekarskich do zatrudnienia przy tych pracach,
- pełnoletni,
- dodatkowo przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa przy tych pracach,
- posiadający dodatkowe uprawnienia wymagane przy niektórych rodzajach prac szczególnie niebezpiecznych,
- dla robót tych zostanie wydzielona strefa niebezpieczna – 6 m, oznaczona dwoma tablicami „UWAGA! STREFA NIEBEZPIECZNA” i wydzielona białą-czerwoną taśmą BHP.
- prace na wysokości prowadzone będą z rusztowań inwentaryzowanych z barierą BHP zaopatrzonych w atest oraz instrukcję producenta),
- Na rusztowaniu wywieszona zostanie tabliczka informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów,

Ponadto przed przyjęciem do pracy wszyscy pracownicy muszą przejść stanowiskowe szkolenie BHP oraz wykonać badania lekarskie, w zakresie odpowiednim do rodzaju wykonywanej pracy.

Również podczas zatrudnienia pracownicy są zobowiązani do brania udziału

(raz w roku) w szkoleniach BHP i wykonywania badań lekarskich – wstępnych, okresowych i kontrolnych wg zakresu określonego w rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej oraz Kodeksu Pracy.

Uwagi:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- Instalację wewnętrzną wykonać zgodnie z projektem, normą wieloarkusową PN – IEC 60 364 i rozporządzeniem ministra infrastruktury (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz obowiązującymi przepisami.

Nie wymaga się sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przed rozpoczęciem budowy, ponieważ nie będą prowadzone roboty budowlane trwające ponad 30 dni , przy jednoczesnym zatrudnieniu co najmniej 20 pracowników.

Dokumentacja budowy powinna znajdować się u kierownika budowy. W widocznym miejscu należy umieścić tablicę informacyjną budowy, podając na niej telefony alarmowe: Straży pożarnej, pogotowia ratunkowego, policji, telefonu alarmowego 112 oraz pozostałe informacje wymagane ustawa – Prawo Budowlane.

Opracowała:
tech bud. Zbigniew Pachura
upr. nr 695/84/Lo
spec. architektoniczna oraz konstrukcyjno-budowlana