

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

nazwa inwestycji:

**BUDOWA BOISKA REKREACYJNEGO (kat. VIII)
wraz z infrastrukturą towarzyszącą obejmującą:
instalację oświetleniową, monitoring, drenaż, ogrodzenie,
kanalizację opadową z odprowadzeniem do dołów chłonnych
oraz układ komunikacyjny**

miejsce realizacji inwestycji:

**m. Jasienica [obręb 0006], działek nr 942/1 i 942/2
gmina Myślenice [jednostka ewidencyjna 120903_5]**

inwestor:

**Rzymskokatolicka Parafia Pw. Świętej Anny w Jasienicy
Jasienica 286, 32-400 Myślenice**

.....
projektant:

Myślenice, maj 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego:
 - Podstawa opracowania str. 033
 - Zakres opracowania str. 033
 - Przeznaczenie i program użytkowy str. 033
 - Zestawienie powierzchni i parametrów obiektu str. 033
 - Forma architektoniczna str. 034
 - Dostępność dla osób niepełnosprawnych str. 034
 - Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego str. 034
 - Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe str. 035
 - Wpływ inwestycji na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne str. 037
 - Uwagi realizacyjne dla inwestycji str. 037
- Rysunki:
 - A-01 Rzut posadowienia 1 : 100 str. 039
 - A-02 Rzut boiska 1 : 100 str. 040
 - A-03 Detale boiska 1 : 20 str. 041
 - A-04 Detal bramki 1 : 20 str. 042
 - A-05 Detal siatki do piłki siatkowej 1 : 20 str. 043
 - A-06 Detal kosza do piłki koszykowej 1 : 20 str. 044
 - A-07 Widoki perspektywiczne str. 045

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem
- zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- mapa geodezyjna do celów projektowych
- wizja lokalna
- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane
- wytyczne i instrukcje producentów

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę boiska rekreacyjnego o nawierzchni z trawy sztucznej z urządzeniami sportowymi;
- budowę ogrodzenia boiska spełniającego funkcję piłkochwyty z furtką wejściową i brama wjazdową;
- budowę systemu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji: układ drenaży wraz kanalizacją opadową z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do projektowanych dołów chłonnych;
- budowę elektroenergetycznej instalacji zasilającej wraz z następowym oświetleniem i monitoringiem;
- budowę chodników i schodów terenowych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie skarp terenowych wraz z rekultywacją położonych w bezpośrednim sąsiedztwie trawników.

3. Przeznaczenie i program użytkowy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa boiska rekreacyjnego dla aktywnego wypoczynku służącemu zdrowiu i dobremu samopoczuciu oraz rozwijaniu własnych zainteresowań kulturalnych i ogólnorozwojowych miejscowej ludności. Realizacja inwestycji umożliwi również organizowanie rozgrywek oraz imprez kulturalnych z udziałem dzieci i młodzieży. Przedmiotowa inwestycja będzie służyła zaspokajaniu potrzeb społeczności lokalnej.

4. Zestawienie powierzchni i parametrów obiektu

Powierzchnia nawierzchni z trawy sztucznej wielofunkcyjnej – 1153.70 m²

Powierzchnia chodników – 75.70 m²

Długość obiektu – 46.00 m

Szerokość obiektu – 25.08 m

Wysokość ogrodzenia – 4.0 m i 6.0 m (piłkochwyty)

5. Forma architektoniczna

Prostokątne boisko o nawierzchni z trawy sztucznej wielofunkcyjnej, otoczone ogrodzeniem, wyposażone w łatwo demontowalne urządzenia sportowe (bramki, siatki, kosze) – zdejmowane na czas organizacji imprez okolicznościowych.

6. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Zastosowanie pochylni o łagodnym nachyleniu prowadzącej do bramy wjazdowej umożliwi korzystanie z projektowanego obiektu przez osoby niepełnosprawne.

7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

7.1. Rozwiązania przygotowawcze

Na terenie inwestycji nie znajdują się obiekty przeznaczone do rozbiórki.

Roboty ziemne obejmują:

- wykopy i nasypy związane z robotami kanalizacyjnymi,
- korytowanie pod nawierzchnie boisk i chodników,
- wykopy pod fundamenty ogrodzeń – piłkochwyty,
- wykopy pod urządzenia sportowe,
- formowanie skarp i nasypów.

Ze względu na wskazany jedynie orientacyjny przebieg urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy w celu ustalenia faktycznego przebiegu instalacji elektrycznych, kanalizacyjnych, gazowych i wodociągowych. W miejscach prawdopodobnego przebiegu tras podziemnych zakłada się wykonywanie robót ziemnych sposobem ręcznym.

7.2. Drenaże

Pod całą powierzchnią boiska projektuje się sieć drenażu wykonaną z rur drenarskich Ø 80 mm PVC-U ułożonych zgodnie z branżową dokumentacją projektową, połączonych przy pomocy trójnika ze zbieraczem – rura drenarską Ø160 PCV-U, który odprowadza wodę do dołów chłonnych. Rura drenarska Ø160 PCV-U od studzienki rewizyjnej do dołów chłonnych zostanie ułożona ze spadkiem 1.5%.

7.3. Instalacje:

- elektryczna i oświetleniowa – instalacja elektryczna oświetlenia nasłupowego i monitoringu - według odrębnego opracowania branży elektrycznej;
- kanalizacja deszczowa – odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni boiska poprzez system drenaży do projektowanych dołów chłonnych; odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnej chodników i

schodów terenowych po biologicznie czynnej części działek objętych inwestycją;
instalacja kanalizacji opadowej - według odrębnego opracowania branży sanitarnej;

8. Projektowane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

8.1. Podbudowa pod nawierzchnie boiska

Podłoże na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem. Powinno być ono równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Na jego powierzchni należy ułożyć geowłókninę separacyjną. Warstwy konstrukcyjne:

- warstwa dolna z kruszywa łamanego, tłucznia 31.5/63 mm o grubości 15 cm po zagęszczaniu,
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego sortowanego o frakcji 8/31.5 mm i grubości 8 cm po zagęszczeniu mechanicznym
- warstwa wyrównawcza o grubości 4 cm z kruszywa łamanego sortowanego o uziarnieniu 0-4 mm bez zanieczyszczeń organicznych; przepuszczalność dla wody nie mniej niż 0.01 l/m²/sek; dokładność wykonania: odchyłka max. ±5 mm na łacie 3 m. Spadek podbudowy należy wykształcić zgodnie ze spadkiem nawierzchni boiska. Podbudowa boiska obramowana będzie opaską zbudowaną z dwóch równoległe ułożonych obrzeży betonowych o wymiarach 6x20x100 cm obejmujących fundamenty pod słupki ogrodzenia. Po zamontowaniu słupków przestrzeń pomiędzy obrzeżami należy wypełnić betonem i ułożyć na nim kostkę betonową barwioną o grubości 6 cm w kolorze czerwonym.

8.2. Nawierzchnia boiska

Nawierzchnię boiska stanowi przepuszczalna dla wody nawierzchnia z trawy sztucznej, wielofunkcyjnej, przeznaczonej dla boisk wielofunkcyjnych z włókien polipropylenowych, monofilowych o wysokości 15-20 mm. Kolor nawierzchni: zielony. Linie boisk: kolor biały.

Wymagane parametry nawierzchni boiska:

- wysokość 15-20 mm
- włókna monofilowe, polietylenowe Dtex 8000
- grubość włókna min. 100 mikronów
- gęstość pęczków min. 25.000/m²
- gęstość włókien min. 300.000/m²
- wypełnienie: piasek kwarcowy 0.2-0.8 mm w ilości zalecanej przez producenta trawy.

8.3. Wyposażenie boiska

Do wyposażenia boiska należą:

- a) Dwie aluminiowe bramki do piłki ręcznej 5.00 x 2.00 m – tulejowane, wraz z białą siatką z polipropylenu o grubości splotu ok. 4 mm i wielkości oczka 10 x 10 cm. Dla zamocowania bramek projektuje się żelbetowe fundamenty o wymiarach 60x60x100 cm. Fundamenty bramek zaprojektowano z betonu klasy C16/20 (B20), wylewane na podkładzie betonowym (beton C12/15 – B15) o grubości min 10 cm, izolowane izolacją bitumiczną poprzez powlekanie na zimno (dwie warstwy izolacji). W fundamentach należy zamontować tuleje metalowe umożliwiające montaż bramek.

- Wymiary tulei należy dostosować do wymiarów słupków bramki podanych przez producenta ramek. Słupki fundamentowe należy zbroić stalą klasy A-IIIN (RB500W), zbrojenie pionowe: na każdym boku 3#12mm łącznie 8#12mm, strzemiona 4-cięte #8 co 20 cm.
- b) Dwa słupki do siatkówki mocowane w tulejach, wykonane z aluminiowego profilu wzmocnionego, wyposażone w przesuwany mechanizm naciągowy z białą siatką do gry - z polipropylenu o grubości splotu 3 mm z linką stalową i obszyciem białą taśmą o szerokości 5 cm. W nawierzchnię boiska na zabetonowanych tulejach można wmontować pokrywy (dekle), które będą maskować miejsca osadzeń tulei do montażu słupków. Dla zamocowania słupków siatkówki projektuje się żelbetowe fundamenty o wymiarach 50x50x100 cm. Fundamenty słupków do siatkówki, zaprojektowano z betonu klasy C16/20 (B20), wylewane na podkładzie betonowym (beton C12/15 – B15) o grubości min 10 cm, izolowane izolacją bitumiczną poprzez powlekanie na zimno (dwie warstwy izolacji). W fundamentach należy zamontować tuleje metalowe umożliwiające montaż słupków siatkówki. Wymiary tulei należy dostosować do wymiarów słupków siatkówki podanych przez producenta tych słupków. Słupki fundamentowe należy zbroić stalą klasy A-IIIN (RB500W), zbrojenie pionowe: na każdym boku 3#12mm, łącznie 8#12mm, strzemiona 4-cięte #8 co 20 cm.
 - c) Dwie osłony słupków do siatkówki wykonane z pianki pokrytej tkaniną odporną na warunki atmosferyczne.
 - d) Dwie stalowe dwusłupowe ocynkowane konstrukcje zewnętrzne do koszykówki ze składaną konstrukcją mocującą tablice (wysięgnik 120 cm) i mechanizmem regulacji wysokości tablicy w przedziale 2.60 – 3.05 m. Przewiduje się wykonanie tablic do koszykówki o wymiarach 90x120 cm z włókna epoksydowego. Dla zamocowania słupków kosza projektuje się żelbetowy fundament o wymiarach 40x170x100 cm. Fundamenty konstrukcji wsporczych do koszykówki zaprojektowano z betonu C16/20 (B20), wylewane na podkładzie betonowym (beton C12/15 – B15) o grubości min. 10 cm i izolowane izolacją bitumiczną poprzez powlekanie na zimno (dwie warstwy izolacji). W fundamentach należy zamontować tuleję metalową, umożliwiającą montaż konstrukcji wsporczej do koszykówki. Wymiary tulei należy dostosować do wymiarów słupa konstrukcji wsporczej do koszykówki podanych przez producenta tego sprzętu. Fundament pod konstrukcję wsporczą do koszykówki należy zbroić stalą klasy A-IIIN (RB500W), zbrojenie pionowe: na boku krótszym 4#12mm, na boku dłuższym 9#12mm, strzemiona 6-cięte #8 co 20 cm.
 - e) Dwie osłony słupów konstrukcji wsporczej do koszykówki wykonane z pianki pokrytej tkaniną odporną na warunki atmosferyczne.

8.4. Ogrodzenie i piłkochwyty

Przewiduje się ogrodzenie boiska o wysokości 4.0 m (ogrodzenie boczne) i 6.0 m (piłkochwyty) z zielonej siatki polipropylenowej o oczkach 4.5 x 4.5 cm - do wysokości 4 m oraz o oczkach 10 x 10 cm - od wysokości 4 do 6 m - zawieszoną na słupkach z rur stalowych o przekroju min. 80x80x4.0 mm (stal profilowa S235JR), ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony. Rozstaw słupków zgodnie z częścią graficzną projektu. Ogrodzenie należy usztywnić za pomocą zastrzałów z rury stalowej o przekroju

min. 80x80x4.0 mm (stal profilowa S235JR), mocowaną w narożnikach boiska oraz w miejscach usztywnień słupków bramy i furtki. Przewiduje się mocowanie siatki na rozpiętych pomiędzy słupkami linkach stalowych ocynkowanych o grubości min. 3 mm. Projektuje się słupki ogrodzenia, bramy i furtki montowane do fundamentów betonowych o wymiarach 40x40x100 cm. Słupki fundamentowe zaprojektowano z betonu C16/20 (B20), wylwane na podkładzie betonowym (beton C12/15 – B15) o grubości min. 10 cm, izolowane izolacją bitumiczną poprzez powlekanie na zimno (dwie warstwy izolacji). Na słupkach betonowych należy zamontować marki stalowe, przygotowane pod montaż stalowych słupków ogrodzenia. Słupki ogrodzeniowe będą zbrojone stalą klasy AIII-N (RB500W), zbrojenie pionowe: na każdym boku 3#12mm, łącznie 8#12, strzemiona 4-cięte #8 co 20cm. W ogrodzeniu przewiduje się wbudowanie furtki jednoskrzydłowej o wymiarach 1.20 x 2.10 m i bramy wjazdowej dwuskrzydłowej o wymiarach 3.00 x 3.00 m (siatka stalowa o oczkach 40x40 mm), wykonane z profili stalowych i zabezpieczone antykorozyjnie w sposób analogiczny jak słupki ogrodzenia.

8.5. Schody terenowe.

Na terenie objętym projektowaną inwestycją projektuje się schody terenowe z kostki betonowej barwionej o grubości 6 cm, układanej na podsypce piaskowej o grubości min. 3 cm i na podłożu z kruszywa łamanego o grubości min. 40 cm zagęszczonym mechanicznie, z obustronnymi poręczami o wysokości 110 cm wykonanymi ze stali profilowej S235JR malowanymi farbą podkładową i farbą nawierzchniową.

8.6. Chodnik.

Na terenie objętym projektowaną inwestycją projektuje się chodnik z kostki betonowej barwionej o grubości 6 cm, układanej na podsypce piaskowej o grubości min. 3 cm i na podłożu z kruszywa łamanego o grubości min. 20 cm. Kostkę betonową należy układać w krawężnikach betonowych o wymiarach 6x20x100cm.

9. Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę , wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie wpłynie w żaden sposób na istniejący drzewostan, nie zmieni stanów wodnych na terenie inwestycji ani na działkach sąsiednich.

10. Uwagi realizacyjne dla inwestycji

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy.
- W trakcie budowy należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy.
- Wszystkie odstępstwa od niniejszego projektu mogą być wykonane za zgodą autorów projektu.
- Materiały budowlane powinny spełniać normy i atesty techniczne wymagane do celów budowlanych

- Roboty budowlane powinny być realizowane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Teren zielony wokół projektowanej inwestycji w przy należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku dewastacji podczas wykonywania robót budowlanych związanych z przedmiotowym zamierzeniem inwestycyjnym.

.....
podpis projektanta