

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO.

Rodzaj opracowania:	ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH NIE WYMAGAJACYCH POZWOLENIA NA BUDOWĘ
Obiekt:	Zagospodarowanie działki nr 1003 „Mirabelka” w Zdieszowicach
Inwestor:	Gmina Zdieszowice 47-330 Zdieszowice ul. Bolesława Chrobrego 34
Lokalizacja:	Zdieszowice, nr ewid. gruntu 1003 k.m. 2, obręb: Zdieszowice

1. Zakres i cel opracowania

Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenów zieleni publicznej oraz usług sportu i rekreacji znajdujących się na działce 1003 „Mirabelka” w Zdieszowicach.

Zakres inwestycji obejmuje budowę:

- boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej wraz z magazynem sprzętu i trybunami,
- ogrodzenia boiska oraz ścian oporowych
- siłowni zewnętrznej nawierzchni poliuretanowej
- placu zabaw oraz stołu do ping ponga
- trzech wiat biesiadnych małych i jednej wiaty z grillem
- miejsca na ognisko
- ciągów pieszych utwardzonych kostką betonową

2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie inwestora
- obliczenia kontrolne i wytrzymałościowe

3. Założenia projektowe

Projektowane obiekty zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Warunki posadowienia obiektów proste.

Przyjęto:

- obciążenie śniegiem wg PN – 80/ B – 02010 / Az1 – II strefa
- obciążenie wiatrem wg PN – B – 02011:1977 / Az1 – I strefa
- przyjęto odpór graniczny gruntu $q_{dop.} = 0,20$ MPa

4. Konstrukcja projektowanych obiektów

4.1 Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej

Dane ogólne boiska:

Długość	42,00	m
Szerokość	24,00	m
Powierzchnia	1008,00	m ²

Projektuje się boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej do gry w piłkę ręczną/nożną, koszykówkę, siatkówkę lub tenisa.

Układ warstw boiska projektuje się następująco:

- Nawierzchnia poliuretanowa w systemie NOVOFLOOR NT
 - warstwa wierzchnia: NOVOFLOOR P46 gr. 2-3mm
 - warstwa podkładowa: NOVOFLOOR P22 gr. 11mm
- Elastyczna warstwa stabilizująca NOVOFLOOR ST gr. 35mm
- Kruszywo łamane frakcji 0,075-5mm gr. 3cm zagęszczone do Is. 98
- Kruszywo łamane frakcji 0,075-31,5mm gr. 20cm zagęszczone do Is. 98
- Podsypka piaskowo – żwirowa gr. 15 cm
- Grunt rodzimy zagęszczony powierzchniowo

Powierzchnia boiska zostanie ograniczona obrzeżem betonowym 8x25x100 cm układanym na ławie betonowej 15x20 cm z oporem, beton C10/15 (B20).

- Elementy wyposażenia boiska

Piłkochwyty

Projektuje się wykonanie za bramkami boiska piłkochwyty o długości 20,00 m i wysokości całkowitej 6,0 m.

Piłkochwyty zamontować w odległości 1,5 m od linii bramkowej boiska.

Słupki piłkochwyty wykonać z profili stalowych z rur kwadratowych r.k. 80x80x2 mm, rozstaw pól skrajnych wynosi 3m pola pośrednie w rozstawie osiowym co 4,66 m. Słupy należy mocować w stopach betonowych 50x50x85 cm.

Słup jest malowany proszkowo na kolor zielony RAL 6005. Tuleje wykonane są z blach gorącocalcowanych o grubości 3 i 4 mm gat. S235JR oraz posiadają zaspawane koluszko wykonane z pręta stalowego o średnicy 8 mm, które służy do mocowania linki stalowej w dolnej części piłkochwyty. Tuleje posiadają zaspawane nakrętki M10 przeznaczone do zamocowania słupa. Zastrzały pól skrajnych wykonane są z profilu stalowego o przekroju prostokątnym 60x40x2 mm i są malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005. Zastrzały mocowane są do słupów przy użyciu specjalnych blach. Siatki piłkochwyty polietylenowe 10x10cm ϕ 4mm w kolorze zielonym.

Bramki

Bramki do piłki ręcznej 2 x 3 m profesjonalne, aluminiowe, wzmocnione (profil 80x80 mm), z łukami składanymi. Rama główna bramki łączona w narożach za pomocą specjalnego elementu stalowego z możliwością demontażu.

Bramki mocowane są do podłoża za pomocą cynkowanych ogniowo tulei wykonanych z kształtownika stalowego 90 x 90 x 2 o przekroju kwadratowym (długość 450 mm) osadzanych w betonowych stopach fundamentowych 40x40x50cm. Fundament należy wykonać z betonu klasy co najmniej B15. Ramę bramki wsuwa się do tulei.

Siatkę mocuje się w profilach przy użyciu specjalnych klipsów z tworzywa sztucznego.

Kosz do koszykówki

W skład konstrukcji wchodzi: słup główny, tuleja, wysięgnik o długości 1,2 m, zastrzał, „cybant” – mocowanie wysięgnika do słupa oraz zaśleпка słupa.

Główny słup i wysięgnik wykonany jest z profilu stalowego zamkniętego 100x100x3 mm gat. S235.

Wysięgnik zakończony jest elementami mocującymi wykonanymi z blach gorącowalcowanych o grubości 8 mm gat. S235JR.

Tuleja wykonana jest z blach gorącowalcowanych o grubości 3 mm gat. S235JR wyginanych w specjalny unikalny kształt na prasie krawędziowej. Zastrzał wykonany z profilu stalowego o przekroju kwadratowym 30x30x1,5 mm gat. S235. Podobnie jak wysięgnik, zastrzał zakończony jest elementami mocującymi wykonanymi z blach gorącowalcowanych o grubości 5 mm gat. S235JR. Cybant wykonany jest z pręta stalowego o średnicy 12 mm. Całość konstrukcji zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Konstrukcja umożliwia ustawienie kosza na dowolnej wysokości. Tuleja słupa osadzona będzie w stopie betonowej 50x50x100cm.

Tablica do koszykówki treningowa, wymiary 90 x 120 cm, wykonana z włókna epoksydowego, na ramie metalowej wykonanej z profili stalowych 30x30x2 mm gat. S235 i zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Włókno epoksydowe mocowane do ramy za pomocą 7 śrub mocujących. Krawędzie wyklejane czarną taśmą. Obręcz jest mocowana bezpośrednio do ramy tablicy za pomocą 4 śrub M10, których rozstaw wynosi 90 mm w pionie i 110 mm w poziomie.

Siatkówka

Słupki do siatkówki, aluminiowe, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości. Słupki wykonane są ze specjalnego profilu aluminiowego 100x120 mm, mocowane w tulejach osadzonych w stopach betonowych 40x40x80cm.

Powyższe rozwiązanie daje możliwość zawieszania siatki na dowolnej wysokości, co pozwala na uniwersalne wykorzystanie zestawu do gry w siatkówkę, tenisa badmintonu.

Trybuny

Trybuna stała z siedziskami plastikowymi i podestami z krat pomostowych, cynkowanych. Konstrukcja trybuny wykonana ze stalowych profili zamkniętych (Ramy poprzeczne, łączniki, wsporniki pod siedziska), zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. Siedziska plastikowe (wykonanie trudno zapalne)

Trybuna wyposażona jest również w stopnie pośrednie oraz bariery ochronne od tyłu i z boku trybuny, malowane proszkowo.

Projektuje się 2 trybuny każda na 15 miejsc siedzących.

Pod trybunami projektuje się nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej gr 6cm.

Kostkę układać na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z tłucznia 0 – 32 mm gr. 20 cm.

4.2 Ogrodzenie boiska / ściany oporowe

- Ogrodzenie boiska

Projektuje się wykonanie ogrodzenia kortów o wysokości całkowitej 4,0 m.

Słupki ogrodzenia wykonać z rur okrągłych Ø60,3x3 mm, w rozstawie osiowym co 2,50 m i kotwić w stopach betonowych 40x40x100 cm. Na poziomie 2 m oraz górą ogrodzenie stężyć poziomo rurami Ø42x1,5 mm, natomiast na narożach ogrodzenia wykonać dodatkowe stężenia skośne z drutu naciągowego Ø3 mm. Wypełnienie ogrodzenia siatką ślimakową z powłoką PCW o wymiarach oka 4 x 4 cm. W celu uzyskania odpowiedniego naciągu siatki, w przęsłach należy zamocować druty naciągowe Ø3 mm co 50 cm.

Rury stalowe wykonać jako ocynkowane lub malowane proszkowo. Siatki w kolorze zielonym.

Wejście na teren boiska wykonać poprzez zamontowanie furtki wejściowej.

Furtkę wykonać w konstrukcji stalowej, analogicznie jak ogrodzenie o wymiarach 1,0 m x 2,0 m.

- Ściany oporowe

Z uwagi na istniejące skarpy przy projektowanym boisku wielofunkcyjnym należy wykonać ściany oporowe gr 25cm wysokości 2,2m. Wokół trybun wysokość ściany należy obniżyć do poziomu 1,5 m w przy projektowanym magazynie sprzętu zwiększyć do poziomu 2,9m.

Ściany oporowe i ławy betonowe należy zbroić dołem prętami $\phi 10$ co 15cm, zbrojenie rozdzielcze wykonać z prętów $\phi 10$ co 20cm. Zbrojenie górne ław należy wykonać dwukierunkowo z prętów $\phi 10$ co 20cm.

Ławy posadzić na warstwie chudego betonu gr. 10cm

Beton C16/20 (B20) z dodatkiem wodoszczelnym W8

Izolacja pozioma ław fundamentowych: papa termozgrzewalna

Izolacja pionowa ścian fundamentowych od strony nasypu: Dysperbit R+P,

4.3 Siłownia zewnętrzna

Dane ogólne siłowni:

Długość	33,18	m
Szerokość	3,50	m
Powierzchnia	116,13	m ²

Projektuje się siłownię zewnętrzną o nawierzchni poliuretanowej

Układ warstw siłowni zewnętrznej projektuje się następująco:

- Nawierzchnia poliuretanowa w systemie NOVOFLOOR NT
 - warstwa wierzchnia: NOVOFLOOR P46 gr. 2-3mm
 - warstwa podkładowa: NOVOFLOOR P22 gr. 11mm
- Elastyczna warstwa stabilizująca NOVOFLOOR ST gr. 35mm
- Kruszywo łamane frakcji 0,075-5mm gr. 3cm zagęszczone do Is. 98
- Kruszywo łamane frakcji 0,075-31,5mm gr. 20cm zagęszczone do Is. 98
- Grunt rodzimy zagęszczony powierzchniowo

Powierzchnia siłowni zostanie ograniczona obrzeżem betonowym 8x25x100 cm układanym na ławie betonowej 20x20 cm z oporem, beton C10/15 (B20).

Projektuje się:

Przeniesienie dwóch urządzeń siłowych:

- podciąg nóg + drabinka THJ-D14
- piechur/biegacz podwójny THJ-D04

Oraz 4 nowe urządzenia firmy HERKULES

- wahadło + siedzący masaż pleców THJ-D03 + THJ-D20
- wyciskanie siedząc + wyciąg górny THJ-D01 + THJ-D02
- narty biegówki + wioślarz THJ-D22 + THJ-D23

- orbitek + jeździec THJ-D11 + THJ-D15

Urządzenia należy mocować w fundamencie betonowym zgodnie z zaleceniami producenta.

4.4 Plac zabaw + stół do ping-ponga

Za boiskiem wielofunkcyjnym projektuje się plac zabaw wyposażony urządzenia firmy SUN +

- 4128 KIWAK JEEP
- 1492 KARUZELA
- HUSTAWKA PODWÓJNA

Urządzenia należy mocować w fundamencie betonowym zgodnie z zaleceniami producenta.

Przy placu zabaw projektuje się nawierzchnię utwardzoną z kostki brukowej pod projektowane przeniesienie istniejącego stołu do gry w ping-ponga.

Kostkę układać na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z tłuczni 0 – 32 mm gr. 20 cm.

4.5 Nawierzchnia utwardzona, ławki, śmietniki.

Na działce projektuje się utwardzone dojścia i ścieżki szerokości 2m wykonane z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm układanej na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z tłuczni 0 – 32 mm gr. 20 cm. Dodatkowo pod podbudowę projektuje się warstwę odcinającą z piasku gr. 10cm

Przy ścieżkach projektuje się ławki i śmietniki z betonu architektonicznego. W miejscach projektowanych ławek ścieżki należy poszerzyć o 90cm na długości 240cm.

Na działce projektuje się 12 ławek i 12 śmietników.

Projektuje się utwardzenie istniejącego mostka oraz jego zabezpieczenie balustradą stalową wysokości 110cm. Balustradę należy wykonać ze stalowych rur okrągłych, poręcz i słupki projektuje się z rur r.o. 51x3,2mm poprzeczki z rur r.o. 38x3,2mm. Podstawy słupków wykonać z blach 15x150x150mm. Elementy należy łączyć spoinami i zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynk lub malowanie proszkowe.

4.6 Mała architektura

4.6.1 Wiata Mała

Na działce projektuje się 3 wiaty biesiadne.

Dach na rzucie kwadratu, kopertowy o kącie pochylenia połaci 35⁰ w konstrukcji drewnianej krokwiowo – płatwiowej, posadowiony na słupie drewnianym osadzonym w stopie betonowej.

Słup o wymiarach 20x20 cm mocować w stopie betonowej do trzonu z ceowników 2x C200 osadzonych podczas betonowania. Po zamocowaniu słup skrócić z trzonem stalowym śrubami 2 M16 oraz dodatkowo zaklinować klinami drewnianymi.

Stopę o wym. 70cm x 70cm i wys. 105 cm wykonać z betonu C16/20 (B20). W stopie podczas betonowanie osadzić trzony stalowe dla zamocowania słupów drewnianych. Trzony zaprojektowano z ceowników 2x C220 zespawanych w skrzynkę o wymiarach 22x23 cm,

Krokwie o wymiarach 6x14 cm opierać na słupie głównym oraz na płatwiach pośrednich 12x12 cm. Płatwie opierać na zastrzałach 12x12 cm zamocowanych do słupa pod kątem 45°. Elementy drewniane mocować ze sobą na wkręty do drewna oraz gwoździe Ø3 – 6 mm.

Pokrycie dachu: gont bitumiczny na warstwie papy podkładowej układanej na deskowaniu z desek gr. 2,5 cm.

Okapy zakończyć pasem nadrynnowym oraz deską okapową gr. 3,2 cm.

Kolorystykę pokrycia dachu oraz farb do drewna uzgodnić z Inwestorem.

Stół o wymiarach 1,40 x 1,40 m wykonać z desek gr. 5 cm mocowanych do belek poprzecznych 6x14 cm, które należy zamocować do słupa wspierającego dach.

Ławki projektuje się na palnie kwadratu o wym. 2,60 m x 2,60 m z desek gr. 6 cm opartych na blokach betonowych o wymiarach 40x40x40 cm.

Nawierzchnie pod zadaszeniem o wymiarach 4,1x4,1m projektuje się jako utwardzone kostką brukową gr. 6 cm zakończoną obrzeżem betonowym 8x30x100 cm. Kostkę układać na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z tłucznia 0 – 32 mm gr. 20 cm.

Drewno sosnowe C24 klasy I o wilgotności do 10% zabezpieczone preparatami do drewna np. 2 x Drewnochron.

Elementy drewniane łączyć ze sobą wkrętami do drewna Ø3 - 8 mm oraz śrubami M16

WSZYSTKIE ELEMENTY DREWNIANE OHEBLOWAĆ.

4.6.2 Wiata z grillem

Na działce projektuje się jedną wiatę z grillem.

Dach na rzucie sześcioboku foremego o kącie pochylenia połaci 20° w konstrukcji drewnianej, posadowiony na słupach drewnianych 12x12cm osadzonych w stopach betonowych 60x60x91cm za pośrednictwem wsporników typu BMF.

Stopy wykonać z betonu C16/20 (B20).

Krokwie o wymiarach 10x14 cm opierać na płatwiach 14x16cm oraz wymianie 10x14cm.

W celu usztywnienia konstrukcji słupy z krokwiami należy połączyć zastrzałem 12x14cm oraz dodatkowo kleszczami 2x 6/14cm.

Elementy drewniane mocować ze sobą na śruby M12 wkręty do drewna oraz gwoździe Ø3 – 6 mm.

Pokrycie dachu: gont bitumiczny na warstwie papy podkładowej układanej na deskowaniu z desek gr. 2,5 cm. Okapy zakończyć pasem nadrynnowym oraz deską okapową gr. 3,2 cm.

Przy kominie grilla należy wykonać obróbki blacharskie kątowe.

Kolorystykę pokrycia dachu oraz farb do drewna uzgodnić z Inwestorem.

Ławki 40x180cm projektuje z desek gr. 6 cm opartych na blokach betonowych o wymiarach 40x40x40 cm.

Nawierzchnie pod zadaszeniem projektuje się jako utwardzone kostką betonową gr. 6 cm zakończoną obrzeżem betonowym 8x30x100 cm. Kostkę układać na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z tłucznia 0 – 32 mm gr. 20 cm.

Drewno sosnowe C24 klasy I o wilgotności do 10% zabezpieczone preparatami do drewna np. 2 x Drewnochron.

Elementy drewniane łączyć ze sobą wkrętami do drewna Ø3 - 8 mm oraz śrubami M16

WSZYSTKIE ELEMENTY DREWNIANE OHEBLOWAĆ.

4.6.3 Palenisko

Palenisko pod ognisko wykonać z kostki granitowej układanej w dwóch rzędach na planie okręgu o średnicy 2,0 m – 1,5 m. Szczegółowy układ kostki wg. rysunku detalu.

Powierzchnię paleniska utwardzić kostką betonową gr. 6 cm układaną na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z tłucznia 0 – 32 mm gr. 20 cm.

Przy palenisku projektuje się 5 ławek z betonu architektonicznego o wymiarach 50x50x44,5cm

4.6.4 Magazyn sprzętu

Przy boisku wielofunkcyjnym projektuje się magazyn sprzętu w konstrukcji drewnianej. Dach jednospadowy o kącie pochylenia połaci 10^0 , posadowiony na ścianie oporowej oraz słupach drewnianych 14x14cm osadzonych w stopach betonowych 40x40x90cm za pośrednictwem wsporników typu BMF.

Stopy wykonać z betonu C16/20 (B20).

Krokwie o wymiarach 8x14 cm opierać na płatwi i murłacie 14x14cm.

Elementy drewniane mocować na wkręty do drewna oraz gwoździe $\text{Ø}3 - 6$ mm.

Ściany zewnętrzne magazynu wykonać z desek gr. 3,2cm mocowanych do słupów drewnianych

Pokrycie dachu: gont bitumiczny na warstwie papy podkładowej układanej na deskowaniu z desek gr. 2,5 cm. Okapy zakończyć pasem nadrynnowym oraz deską okapową gr. 3,2 cm.

Kolorystykę pokrycia dachu oraz farb do drewna uzgodnić z Inwestorem.

Nawierzchnie pod zadaszeniem projektuje się jako utwardzone kostką betonową gr. 6 cm zakończoną obrzeżem betonowym 8x30x100 cm. Kostkę układać na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z tłucznia 0 – 32 mm gr. 20 cm.

Drewno sosnowe C24 klasy I o wilgotności do 10% zabezpieczone preparatami do drewna np. 2 x Drewnochron.

Elementy drewniane łączyć ze sobą wkrętami do drewna $\text{Ø}3 - 8$ mm oraz śrubami M16

WSZYSTKIE ELEMENTY DREWNIANE OHEBLOWAĆ.

5. Wykopy i nasypy

Nachylenie skarp wykopów i nasypów należy wykonać w stosunku 1:3 - 1:4 ściany wykopów należy kształtować tak, aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu. W trakcie podkopywania nasyp

należy układać i zagęszczać warstwami, które powinny mieć stałą miąższość na całej szerokości.

Warstwy należy układać poziomo i zagęszczać od zewnątrz ku środkowi.

W przypadku pojawienie się gruntów słabych (np. torfy) ujawnionych w trakcie wykonywania robót ziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia sposobu dalszego postępowania. Podczas wykonywania nasypu powinna być przestrzegana równomierność zagęszczania każdej warstwy gruntu. Skarpy nasypu należy trwale umocnić zadarnianiem lub trawą która umocni nasyp.

6. Nasadzenia, tereny zieleni

Na działce projektuje się nasadzenia w postaci drzew i krzewów.

- Klon pospolity (Acer platanoides „Globsum”) 11szt.
- Leszczyna turecka (Corylus colurna) 1szt.
- Głóg dwuszyjkowy kulisty (Crataegus laevigata „Paul’s Scarlet”) 10szt.
- Krzewuszką cudowną (Weigela florida) 5szt.
- Jaśminowiec wonny (Philadelphus „Snowbelle”) 12szt.
- Funkia – różne odmiany (Hosta Tratt.) 16szt.

W pozostałej części projektuje się zielen trawiastą.

Całość wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, pod nadzorem osoby uprawnionej.

Krapkowice, sierpień 2016 r.