

PROJEKT GMINNEGO BOISKA SPORTOWEGO

ADRES INWESTYCJI:

**GMINNE BOISKO SPORTOWE
BELSK DUŻY
NR DZ 20/6**

INWESTOR:

**GMINA BELSK DUŻY
UL. J. KOZIETULSKIEGO 4
05-622 BELSK DUŻY**

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**SPORT TECHNIK PATRYCJUSZ JABŁOŃSKI
UL. T. Borowskiego 2 lok. 223
03-475 WARSZAWA**

Zespół Projektowy

**Mgr inż. arch. Katarzyna Polańska-Ślusarek
Upr. MPOIA/007/2011**

‘

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO-WYKONAWCZEGO

CZĘŚĆ I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA:

1.1. Podstawa opracowania

1.1.1. Określenie przedmiotu Inwestycji.

1.2. Opis stanu istniejącego.

- 1.2.1. Lokalizacja terenu pod inwestycję
- 1.2.2. Usytuowanie terenu pod inwestycję
- 1.2.3. Budynki istniejące
- 1.2.4. Wjazd i wejście
- 1.2.5. Ukształtowanie terenu
- 1.2.6. Warunki gruntowo-wodne
- 1.2.7. Zieleń istniejąca.

1.3. Opis projektu zagospodarowania działki.

- 1.3.1. Układ urbanistyczny.
- 1.3.2. Obsługa komunikacyjna
- 1.3.3. Zieleń
- 1.3.4. Przyłącza i sieci
- 1.3.5. Powierzchnie utwardzone

1.4. Opis obiektów sportowych

- 1.4.1. Boisko do piłki nożnej
- 1.4.2. Nawierzchnie utwardzone
- 1.4.3. Piłkochwyty
- 1.4.4. Trybuna
- 1.4.5. Budynek zaplecza sanitarno-szatniowego – opis i obliczenia
- 1.4.6. Oświetlenie terenu

1.5. Zestawienie powierzchni

1.6 Dane o wpisie do rejestru zabytków i szczególnych warunkach ochrony

1.7 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

1.8. Informacje i dane o charakterze i cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

1.9. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu i kompletności projektu.

1.10. Dokumenty formalno prawne

PROJEKT GMINNEGO BOISKA SPORTOWEGO
W BELSKU DUŻYM
PROJEKT BUDOWLANY- ARCHITEKTURA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
2. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ
3. WARSTWY KONSTRUKCYJNE BOISK
4. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE
5. WARSTWY KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
6. PIŁKOCHWYTY - RZUT
7. PIŁKOCHWYTY – WIDOK
8. TRYBUNY – RZUT
9. TRYBUNY - WIDOK
10. ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE – RZUT
11. ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE – PRZEKRÓJ A-A
12. ZAPLECZE SZATNIOWO-SANITARNE – ELEWACJA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Podstawa opracowania:

- Umowa z inwestorem nr 9/2013 zawarta w dniu 09.09.2013 r -

1.1.1. Określenie przedmiotu Inwestycji.

"Budowa boiska gminnego z trawy naturalnej w miejscowości Belsk Duży.

Projektowany stan zagospodarowania terenu, niezbędny do realizacji inwestycji:

- Boisko z trawy naturalnej do gry w piłkę nożną
- Nawierzchnie utwardzone –ciąg pieszo-jezdny z kostki brukowej
- Piłkochwyty
- Trybuna
- Zaplecze sanitarno-szatniowe
- Oświetlenie terenu

1.2. Opis stanu istniejącego.

1.2.1. Lokalizacja terenu pod inwestycję.

Działka na której ma być zaprojektowane boisko gminne znajduje się w miejscowości Belsk Duży, Gmina Belsk Duży i jest oznaczona nr 20/6

1.2.2. Usytuowanie terenu pod inwestycję.

Teren pod inwestycję to działka której granicą od strony północnej jest droga polna (działka nr 18), od strony południowej otoczona jest gruntami rolnymi, od strony wschodniej granicę stanowi niewielki las a od strony zachodniej dotychczasowe boisko piłkarskie.

1.2.3. Budynki istniejące.

Na działce przeznaczonej na inwestycję nie znajdują się żadne budynki.

1.2.4. Wjazd i wejście

Działka na których projektuje się boisko gminne ma zapewniony dojazd poprzez drogę polną od strony zachodniej.

1.2.5. Ukształtowanie terenu

Teren działki objęty projektem jest nachylony w kierunku południowym.

1.2.6. Warunki gruntowo-wodne

Badany teren charakteryzuje się.
W załączniku przedstawiono wyniki badań geologicznych.
Kategorię geotechniczną należy weryfikować i potwierdzać lub zmieniać na każdym etapie wykonywania obiektów budowlanych.

1.2.7. Zieleń istniejąca

Teren objęty inwestycją porośnięty jest trawą.

1.3. Opis projektu zagospodarowania działki.

1.3.1. Układ urbanistyczny:

Teren inwestycyjny znajduje się w miejscowości Belsk Duży, Gmina Belsk Duży na działce nr 20/3 przy dawnym boisku sportowym.

1.3.2. Obsługa komunikacyjna.

Na teren projektowanego boiska dojazd prowadzi drogą polną od drogi wojewódzkiej Grójec – Mogielnica..

1.3.3. Zieleń

Na terenie kompleksu przewiduje się wykonanie trawnika jako odtworzenie istniejącej powierzchni zielonych.

1.3.4. Przyłącza i sieci

Projektuje się do budynku szatniowo - sanitarnego przyłącze wody, przyłącze kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz elektryczne a także przyłącze elektryczne do oświetlenia terenu boisk.

1.3.5. Projektowane nawierzchnie utwardzone.

Na terenie działki jako nawierzchnie utwardzone projektuje się ciąg pieszo - jezdny prowadzący od projektowanego zaplecza szatniowo-sanitarnego do trybuny oraz drogi dojazdowej .

Szczegóły nawierzchni utwardzonych przedstawiono na rysunku PZT oraz na rys. Nawierzchnie utwardzone.

1.4. Opis obiektów sportowych

1.4.1. Boisko do piłki nożnej

Boisko do piłki nożnej o wymiarach 62,0 m x 95,0m o pow. całkowitej 5890 m² (pole gry 58,00m x 89,00m)

Po wykorytowaniu i wyprofilowaniu dna koryta należy wykonać drenaż według oddzielnego opracowania (Projekt budowlany – branża sanitarna).

Rzędna projektowa nawierzchni boiska – **163,90m n.p.m.**

Po wykonaniu drenażu należy wykonać na boisku podbudowę przepuszczalną składającą się z następujących warstw:

- podsypka piaskowa 15 cm

- warstwa wegetacyjna 15 cm

Podsypkę piaskową wykonać z piasku o granulacji 0,5 – 2,0 mm lub dobrej pospółki.

Warstwę wegetacyjną przygotować na terenie budowy z piasku, ziemi urodzajnej i torfu z dodatkiem nawozów zgodnie z zapisami w SST.

Na wyprofilowaną i lekko zwałowaną warstwę wegetacyjną należy wysiać nasiona traw tak jak w SST.

Wypożyczenie boiska:

- bramki aluminiowe mocowane w tulejach 2 sztuki

- siatki do bramek 2 sztuk

Fundamenty dla tulei bramek o wym. 50x50x60cm z betonu B 15.

1.4.2. Nawierzchnie utwardzone

Projektowane nawierzchnie utwardzone to ciąg pieszo – jezdny z kostki betonowej 6cm na podsypce z piasku lub pospółki oraz na podsypce piaskowo-cementowej, w obrzeżach betonowych 8x30x100cm posadowionych na ławie betonowej.

Usytuowanie nawierzchni utwardzonych przedstawione na odpowiednich rysunkach.

1.4.3. Piłkochwyty

Projektuje się piłkochwyty za bramkami do piłki nożnej oraz wzdłuż długiego boku boiska od strony południowej. Wymiary piłkochwyków na odpowiednich rysunkach. Słupy piłkochwyków aluminiowe o wym. 80x80mm, w tulejach osadzonych w fundamencie 50x50x70cm z betonu B15.

Siatka poliestrowa o oczkach 10x10cm, gr. splotu 4mm.

1.4.4. Trybuna

Projektuje się jednorzędową, podzieloną na dziesięć segmentów trybunę dla kibiców. Trybuna na stelarzu z profilu stalowego 40 x 40 mm, malowanym farbą antykorozyjną osadzonego w kostce betonowej za pomocą kotw chemicznych.

Siedziska z pełnym oparciem typu np. Novanta 4 lub równoważne.

1.4.5. Budynek zaplecza sanitarno-szatniowego

1. Dane liczbowe

Powierzchnia zabudowy	141,37 m ²
Powierzchnia użytkowa	80,99 m ²
Kubatura (brutto)	228,40 m ³

2. Charakterystyka ogólna oraz funkcja obiektu

Projektuje się budynek szatniowo-sanitarny parterowy, niepodpiwniczony, przeznaczony do użytku całorocznego. Dach dwuspadowy o nachyleniu połaci 26,50% o konstrukcji drewnianej. Ściany budynku zaprojektowano w technologii murowanej tradycyjnej, fundamenty monolityczne wylewane ciągle.

3. Wpływ obiektu na środowisko naturalne

Brak emisji zanieczyszczeń (ogrzewanie elektryczne).

Odpady stałe gromadzone w kontenerze opróżnianym przez służby komunalne. Obiekt nie emituje wibracji ani promieniowania. Emisja hałasu mieścić się będzie w granicach normy.

Budynek nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

4. Kategoria geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań geologicznych zaliczono teren do kategorii geotechnicznej I. Szczegóły zawarte w opracowaniu dokumentacji geologicznej.

5. Opis technologii wykonania

-Fundamenty

Ławy fundamentowe z betonu B 15 zbrojone podłużnie prętami stalowymi 4 fi 12 klasy A-III, strzemiona z drutu fi 6 w rozstawie co 20 cm.

Ściany fundamentowe z pustaków betonowych wypełnionych betonem klasy B 15. Ściany fundamentowe murowane na zaprawie Rz 8, Mpa.

Posadowienie ław fundamentowych poniżej strefy przemarzania.

Wymiary oraz głębokości posadowienia jak na rysunku fundamentów oraz na rysunku przekroju pionowego budynku.

W przypadku stwierdzenia nasypów lub gruntów rodzimych uplastycznionych w postaci lokalnych wkładek na dnie wykopu – na zaprojektowanym poziomie posadowienia fundamentów – grunty te zaleca się usunąć i w miarę potrzeby zastąpić zagęszczoną podsypką piaskową.

Należy również ściągnąć warstwę humusu z miejsc wylewania posadzki przyziemia.

- Ściany fundamentowe

Należy wykonać z bloczków betonowych o wytrzymałości na ściskanie 20MPa murowanych na zaprawie cementowej klasy M 10.

- Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne projektuje się z bloczków gazobetonowych gr. 25 cm na zaprawie cementowo wapiennej RZ 5,0 MPa o proporcji 1:4.

Ściany niekonstrukcyjne gr 12 cm należy wykonać z cegły pełnej lub bloczków

PROJEKT GMINNEGO BOISKA SPORTOWEGO
W BELSKU DUŻYM

PROJEKT BUDOWLANY- ARCHITEKTURA

Gazobetonowych na zaprawie cementowo wapiennej RZ 3,0 MPa w proporcji 1-1-6, połączone ze ścianami konstrukcyjnymi w sposób zapewniający współpracę w przenoszeniu naprężeń poziomych.

- Podciągi, wieńce, nadproża

Otwory okienne i drzwiowe przesklepić nadprożami prefabrykowanymi typu L-19, zachowując minimalne podparcie po 10 cm z każdej strony.

W budynku należy wykonać wieniec żelbetonowy o wym. 25x25 cm zbrojony 4 prętami ϕ 12, strzemiona ϕ 6 co 20 cm.

- Konstrukcja dachu

Zaprojektowano dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, krokwiowej z płatwią w kalenicy. Murlatę zakotwiczyć do wieńca żelbetowego za pomocą kotew stalowych z prętów ϕ 12 w celu zabezpieczenia dachu przed poderwaniem wiatru. Elementy konstrukcji należy zaimpregnować środkami grzybobójczymi oraz ognioochronnymi. Do wykonania konstrukcji należy użyć drewna min. C-24 o wilgotności nie większej niż 18%. Przekroje oraz układ poszczególnych elementów na rysunku.

Więźbę oprzeć na płatwi 14x20 cm, którą należy podeprzeć za pomocą słupów drewnianych 14x14 cm. Słupy oprzeć na środkowej ścianie nośnej budynku.

- Pokrycie dachowe

W postaci blachodachówki układanej na łątach i kontrłatach. Dodatkowo można wykonać deskowanie pełne dachu z desek gr. 22 mm lub płyty OSB grubości 18 mm w celu poprawienia sztywności i izolacyjności połączeń. Warstwy dachu na rysunku.

- Posadzki i podłogi

W pomieszczeniach użytkowych można ułożyć płytki ceramiczne, gres lub wykładziny PCV. W pomieszczeniach „mokrych” i korytarzach należy wykonać podłogi z gresu lub terakoty. Układ warstw na rys.

- Kominy i wentylacja

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną z kształtek ϕ 12. Wywietrzniki dachowe wyprowadzić ponad połacie dachu. W pomieszczeniach wc zaleca się zastosowanie wentylacji mechanicznej uruchamianej wraz z włączeniem światła w pomieszczeniu.

- Tynki i okładziny wewnętrzne

W pomieszczeniach budynku należy wykonać tynki cementowo-wapienne kl. IV. Dopuszcza się zastosowanie tynków gipsowych. W pomieszczeniach „mokrych” zastosować glazurę.

- Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna PCV, typowa, okna o współczynniku przenikania ciepła $K=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stolarka drzwiowa drewniana typowa, drzwi zewnętrzne metalowe.

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażać dołem w otwory lub kratki nawiewne o powierzchni nie mniejszej niż $0,022 \text{ m}^2$. Parapety wewnętrzne PCV lub drewniane – dopuszcza się zastosowanie parapetów innego typu.

PROJEKT GMINNEGO BOISKA SPORTOWEGO
W BELSKU DUŻYM
PROJEKT BUDOWLANY- ARCHITEKTURA

- Izolacje

Izolację przeciwwilgociową poziomą w posadzce należy wykonać w postaci 2 warstw papy lub z folii izolacyjnej. Ponad to należy odizolować ścianę fundamentową od ławy fundamentowej a także od ściany właściwej również dwoma warstwami papy.

Izolację pionową ścian fundamentowych należy wykonać w postaci dwóch warstw Abizolu R+G układanych na zimno.

Docieplanie ścian fundamentowych styropianem gr. 12 cm na całej wysokości ściany.

- Malowanie

Wewnątrz tynki należy pomalować farbą emulsyjną. Elementy drewniane należy pomalować środkami impregnującymi i grzybobójczymi. Kolorystyka elewacji budynku według wytycznych Inwestora.

- Obróbki blacharskie

Obróbki opaski ozdobnej cokołu, okapów i parapetów okiennych wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm. Rynny fi 125 mm i rury spustowe fi 100 mm z PCV.

- Instalacje wewnętrzne

Należy wykonać instalację wodociagową, ogrzewania i elektryczną zgodnie z projektami branżowymi.

Projektuje się ogrzewanie grzejnikami elektrycznymi zasilanymi odrębnymi obwodami.

6. Dostosowanie dla niepełnosprawnych

Budynek zaplecza boisk pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie spadku w chodniku max 6% oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.

7. Charakterystyka energetyczna budynku

Zgodnie z wymogami § 11 pkt 9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury „W sprawie zakresu i formy projektu budowlanego” dla obiektów budowlanych należy sporządzić charakterystykę energetyczną obiektu budowlanego. Wymóg ten nie dotyczy budynków określonych w art. 20 ust. 3 pkt. 2 Prawa Budowlanego. Wobec powyższego projektowany budynek szatniowy nie wymaga sporządzania charakterystyki energetycznej.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Budynki szatniowe zaliczane są do kategorii – ZL IV zagrożenia ludzi i do klasy „E” odporności pożarowej budynku.

9. Uwagi końcowe

- Wszelkie prace powinny być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Wszelkie wbudowane materiały i urządzenia powinny posiadać polskie atesty i aprobaty techniczne. Odstąpienia od rozwiązań projektowych należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego i projektantem (uzyskać odpowiednie wpisy do Dziennika Budowy).

Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej otwory pomierzyć w naturze (na budynku).

PROJEKT GMINNEGO BOISKA SPORTOWEGO
W BELSKU DUŻYM

PROJEKT BUDOWLANY- ARCHITEKTURA

- Podane w powyższym opracowaniu rozwiązania wskazujące konkretny produkt lub system są jedynie rozwiązaniami przykładowymi, wskazującymi konieczne do osiągnięcia parametry techniczne zastosowanego systemu. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych rozwiązań z zastosowaniem produktów dowolnego producenta pod warunkiem osiągnięcia warunków technicznych równych lub lepszych jak parametry proponowanych systemów.

Przed wbudowaniem konkretnego systemu lub produktu należy uzyskać akceptację inspektora nadzoru potwierdzoną wpisem do Dziennika Budowy.

- Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 stycznia 2001 roku 151 poz. 1256 podczas budowy kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania tzw. planu BIOZ.

- Wykonawca zobowiązany jest wbudować materiały zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881)

- Przyszły Wykonawca jest zobowiązany prowadzić poszczególne roboty budowlane ściśle według wskazań instrukcji wydanych przez producentów poszczególnych systemów.

1.4.6. Oświetlenie terenu

Planuje się oświetlenie terenu wokół boiska oraz zaplecza sanitarno-szatniowego dziewięcioma lampami parkowymi rozstawionymi zgodnie z PZT.

1.5. Zestawienie powierzchni.

Teren objęty inwestycją to działka o nr 20/6

Powierzchnia zabudowy projektowanej w tym:

boisko do piłki nożnej	5 890,00m ²
powierzchnie utwardzone projektowanie	698,85m ²
zaplecze szatniowo-sanitarne	80,99m ²

1.6. Dane o wpisie do rejestru zabytków i szczególnych warunków ochrony.

Nie dotyczy

1.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Nie dotyczy.

1.8. Informacje i dane o charakterze i cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

W/w zagrożenia nie występują.

Informacja do planu BIOZ została dołączona do projektu.

1.10. Dokumenty formalno prawne

PROJEKT GMINNEGO BOISKA SPORTOWEGO
W BELSKU DUŻYM
PROJEKT BUDOWLANY- ARCHITEKTURA

- 1.10.1. Mapa do celów projektowych.
- 1.10.2. Decyzja ustalenia lokalizacji celu publicznego
- 1.10.3. Kopie uprawnień projektantów oraz zaświadczenia z izby architektów.

1.9. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu i kompletności projektu.

Projektant oświadcza, że opracowany Projekt Budowlany jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Ustawa z dnia 05.07.2006 r. Dz.U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 o zmianie Ustawy „Prawo Budowlane” art. 20 ust. 4 z późniejszymi zmianami) i kompletny w rozumieniu Ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz.U. nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.nr 120 poz. 1133 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).

Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Nr izby	Data	Podpis
Mgr inż. arch. Katarzyna Polańska - Ślusarek	Architektura (projektant)	MPOIA/007/2011	MP-1734	05.2012	