 **Egz. 4**

Usługi Projektowe

**Nadzór Robót Budowlanych**

**mgr inż. Andrzej Konopka**

**14-100 Ostróda**

**ul. Zamkowa 2/38**

**tel. kom. 504196539**

*PROJEKT BUDOWLANY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO*

*Kat. Obiektu budowlanego V*

**LOKALIZACJA :**

**11-220 GÓROWO IŁAWIECKIE UL. SZKOLNA 6**

**DZ. NR 75/1 OBR. GEOD. NR 3 M. GÓROWO IŁAWIECKIE**

**JE.E. GÓROWO IŁAWIECKIE**

**INWESTOR : ZESPÓŁ SZKÓŁ Z UKRAINSKIM JĘZYKIEM NAUCZANIA W GÓROWIE IŁAWIECKIM UL. SZKOLNA 6 11-220 GÓROWO IŁAWIECKIE**

**Na podstawie art. 34 ust. 4 d. i e. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane” z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oświadczam,, że projekt techniczny dla zadania „Boisko wielofunkcyjne” lokalizacja : 11-220 Górowo Iławieckie ul. Szkolna 6, dz. nr 75/1 obr. geod. nr 3 m. Górowo Iławieckie je. Górowo Iławieckie, inwestor : Zespół Szkół z Ukraińskim Językiem Nauczania w Górowie Iławieckim ul. Szkolna 6 11-220 Górowo Iławieckie**

–został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Branża* | *Nazwisko i imię* | *Upr. Bud.* | *Data i podpis* |
| *Budowlana* | mgr inż. Andrzej Konopka | *Nr 294/86/OL* | 06.2022 |
| *Elektryczna* | Marek Dziekoński | *Nr WAM/0060/ZOOE/09* | 06.2022 |

OSTRÓDA CZERWIEC 2022

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA ORAZ PROJEKTU TECHNICZNEGO BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Zespołu Szkół z Ukraińskim Językiem Nauczania w Górowie Iławieckim na realizację opracowania

- Uzgodnienia programowe poczynione z Inwestorem tj. Zespołem Szkół z Ukraińskim Językiem Nauczania w Górowie Iławieckim

- Normy, normatywy oraz założenia do projektowania boisk sportowych

- opracowanie nie wymaga szczególnych zezwoleń związanych z

prawem budowlanym w zakresie pozwolenia na budowę (zadanie

wymaga zgłoszenia do stosownego organu – Starostwo

Powiatowe, przed przystąpieniem do realizacji prac.

1. Przedmiot inwestycji.

Zamierzenie będące przedmiotem opracowania ma polegać na poprawie stanu przyszkolnej infrastruktury sportowej- budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej, bieżni lekkoatletycznej o długości 60 mb, skoczni do skoku w dal, przeznaczonej na potrzeby realizacji zajęć wychowania fizycznego dla uczniów i wychowanków Zespołu Szkół z Ukraińskim Językiem Nauczania w Górowie Iławieckim . Drugą grupą odbiorców infrastruktury przyszkolnej będzie społeczność lokalna miasta Górowo Iławieckie.

W ramach projektowanego zamierzenia planowana jest realizacja boiska wielofunkcyjnego do uprawiania piłki ręcznej, mini piłki nożnej w zakresie boiska do piłki ręcznej, piłki siatkowej, koszykowej oraz tenisa ziemnego, a także bieżni lekkoatletycznej o długości 60 mb, skoczni do skoku w dal.

Boisko wielofunkcyjne wyposażone będzie w oświetlenie, które pozwoli wydłużyć czas funkcjonowania obiektu, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym (oddzielne opracowanie) .

Dojście do boiska nastąpi ciągiem pieszym od strony budynku Sali gimnastycznej zlokalizowanej w kompleksie Zespołu Szkół z Ukraińskim Językiem Nauczania w Górowie Iławieckim. Przy boisku wielofunkcyjnym zostanie wydzielone miejsce i zainstalowane urządzenia do parkowania rowerów. Parkowanie pojazdów innych niż rowery nastąpi poza terenem posesji objętej opracowaniem (istniejące parkingi na terenie posesji Zespołu Szkół z Ukraińskim Językiem Nauczania w Górowie Iławieckim

Obiekt będzie przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, oraz poruszające się na wózkach inwalidzkich.

3. Istniejący stan zagospodarowania.

Działka nr 75/1 obr. geod. Nr 3 – m. Górowo Iławieckie, na której ma być zlokalizowany projektowany obiekt usytuowana jest w południowej części miejscowości Górowo Iławieckie na terenie zabudowanym obiektami dydaktyczno – socjalno – sportowymi, ukształtowanie działki z lekkim pochyłem (ok. 1.50 m) w kierunku południowo - wschodnim. Do czasu realizacji zamierzenia działka była wykorzystywana jako plac zabaw - boisko szkolne, które nie spełnia żadnych wymogów bezpieczeństwa i komfortu użytkowania przez użytkowników. Dojazd oraz dojście do działki zapewnia istniejący wjazd na teren posesji Zespołu Szkół z Ukraińskim Językiem Nauczania w Górowie Iławieckim - oraz utwardzone istniejące i projektowane wewnętrzne ciągi komunikacyjne piesze i jezdne.

4. Projektowane zagospodarowanie działki.

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

Dz.U. 1994 poz. 414 ( z późn. zmianami) Prawo budowlane projektowany obiekt zaliczony został do kategorii V obiektów budowlanych. Obszar oddziaływania obiektu projektowanego ogranicza się do terenu objętego opracowaniem (Dz. Nr 75/1 obr. geod. Nr 3 – m. Górowo Iławieckie w części ograniczonej ogrodzeniem istniejącego obiektu dydaktycznego) , obiekt nie będzie prowadził do zaburzenia harmonii istniejącej zabudowy. Działania związane z realizacją zadania nie będą wiązały się z koniecznością przebudowy budynku istniejącej Zespołu Szkół z Ukraińskim Językiem Nauczania w Górowie Iławieckim .

Plan zagospodarowania terenu do projektu budowlanego obejmuje podstawowe elementy zagospodarowania (boisko, bieżnię lekkoatletyczną o dł. 60 mb, skocznie do skoku w dal, chodniki, miejsce do parkowania rowerów, elementy wyposażenia oraz oświetlenie boiska).

4.1. Boisko wielofunkcyjne.

Boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową o wymiarach 30,24 x 50,16 m wyposażone zostanie w stojące kosze do uprawiania koszykówki, bramki do piłki ręcznej oraz demontowane w razie potrzeby słupki do piłki siatkowej oraz tenisa ziemnego. Plac boiska będzie oddzielony od pozostałej części posesji ogrodzeniem z paneli metalowych oraz piłkochwytami.

Nawierzchnia boiska do wykonania poliuretanowa w technologii typu EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, wykonana dwuwarstwowo w kolorze czerwonym. Nawierzchnia wraz z warstwami podbudowy kształtowana będzie ze spadkami 0,5 % do krawędzi zewnętrznych. Podbudowa pod nawierzchnię poliuretanową składać się będzie z następujących warstw licząc od dołu: grunt rodzimy, piaskowa warstwa odsączająca 10 cm, warstwa dolna podbudowy z tłucznia łamanego sortowanego 4-31,5 mm grubości 15 cm, warstwa górna z tłucznia łamanego sortowanego 4-12 mm grubości 10 cm, warstwa wyrównująca z miału kamiennego 5 cm .

Obramowanie nawierzchni sportowej z obrzeży betonowych 8x30 cm układanych na podsypce cementowo – piaskowej. Obrzeża zagłębione będą w gruncie do wysokości górnej warstwy nawierzchni poliuretanowej. Nawierzchnia boiska ( jej krawędzie) będzie wyniesiona ponad otaczający teren o minimum 0,10 m.

- powierzchnia zabudowy boiska - 1.617,16 m2

4.2. Ogrodzenie terenu boiska.

Ogrodzenie boiska wykonane zostanie w systemie paneli ze stali ocynkowanej powleczonej farbą proszkową w kolorze zielonym, panele mocowane na słupkach systemowych posadowionych na stopach betonowych, w rozstawie osiowym 3,00 m. Wysokość ogrodzenia 4,00 m. Należy zastosować panele z drutu o średnicy 6 mm z podwójnymi drutami poprzecznymi. Przewiduje się wykonanie głównej bramy wjazdowej na teren boisko o wym. 350 x 350 cm z furtką 150 x 210 cm. Proponowane rozwiązania systemowe firmy LEGI Polska lub równoważne .

W ramach zabezpieczenia powierzchni ogrodzenia przed uszkodzeniem za bramkami do piłki ręcznej będą zamocowane piłkochwyty o wysokości 6,00 m z siatki z tworzywa sztucznego o oczkach siatki 8x8 cm mocowane na typowych systemowych słupach metalowych. Odległość piłkochwytów od linii ogrodzenia 1,00 m.

Projekt nie przewiduje piłkochwytów przy boiskach do piłki siatkowej i koszykowej (dłuższa część boiska).

4.3. Ciągi pieszo jezdne, chodniki wewnętrzne.

Nawierzchnie chodników wewnętrznych, dojść oraz stanowiska dla rowerów wykonane zostaną z kostki betonowej POLBRUK o grubości 6 cm na 10 cm podbudowie z podsypki cementowo – piaskowej. Obramowanie ciągów i placów wykonane zostaną obrzeżami trawnikowymi 8x30 cm na podsypce cementowej.

Szerokość dojść i chodników wewnętrznych 2,00 m.

Dojście do obiektu dla osób poruszających się na wózkach i osób niepełnosprawnych zapewniony od strony wjazdu technicznego (od strony szczytu ściany budynku internatu) od strony północnej. Minimalne przewyższenie powierzchni boiska w stosunku do istniejących ciągów jezdnych i terenów okalających minimum 0,10 m nie wymaga tworzenia szczególnych rozwiązań związanych z likwidacją barier architektonicznych.

4.4. Wyposażenie boiska.

W skład wyposażenia boiska wchodzą : dwie typowe bramki do piłki ręcznej, dwa kosze do piłki koszykowej, dwa zestawy słupków z siatkami do piłki siatkowej (dwa boiska) ze stanowiskami sędziowskimi, oraz tenisa ziemnego. Mocowania wszystkich elementów wyposażenia w podłożu nastąpi poprzez zabetonowanie i zamontowanie systemów tulejowych. Tuleje powinny posiadać pokrywy umożliwiające zakrycie otworów w tulejach przy zmianie oprzyrządowania do poszczególnych gier. Pokrywy powinny posiadać zabezpieczenie uniemożliwiające samoistne odkrycie otworów w trakcie trwania gier.

Linie boisk należy malować farbami systemowymi zatwierdzonymi przez producenta nawierzchni poliuretanowej zgodnie z załączonymi w części rysunkowej schematami linii. Kolorystykę linii należy dostosować do koloru nawierzchni – kolory linii dla poszczególnych rodzajów gier powinny kontrastować pomiędzy sobą oraz kolorem nawierzchni.

Całość wyposażenia sportowego winno być wykonane i montowane zgodnie z zaleceniami poszczególnych Związków Sportowych zależnych od rodzaju gier (Piłka ręczna – PZPR, Piłka siatkowa - PZPS, Piłka koszykowa – PZPKosz, Tenis ziemny – PZT) oraz w oparciu o karty techniczne dostarczone przez producenta.

Na słupkach do mocowania wyposażenia do gier zespołowych : ( piłka siatkowa, koszykowa, tenis ziemny) należy zamontować systemowe osłony z pianki poliuretanowej obszyte materiałem wodoodpornym np. PCV.

Wyposażenie winno być dostępne na rynku, posiadać stosowne certyfikaty i dopuszczenia do stosowania na obiektach sportowych.

Na ogrodzeniu od strony wewnętrznego ciągu pieszego należy zamontować wieszaki na odzież w ilości zapewniającej obsługę uczestników zajęć sportowych.

Dodatkowo w ramach wyposażenia przewiduje się montaż sześciu ławek wewnątrz obiektu mocowanych w obrębie wewnętrznego ciągu pieszego oraz trzech koszy wewnątrz obiektu oraz jednego na zewnątrz przy wejściu na boisko.

Przy wejściu na boisko przy ciągu pieszym od budynku Internatu należy zamontować stojaki na 10 rowerów, plac pod stojaki na rowery utwardzony i obramowany w technologii jak dla ciągów pieszych o wymiarach 3,00 x 6,50 m.

Mocowanie ławek, koszy oraz stojaków za pośrednictwem stóp fundamentowych.

Wyposażenie winno być dostępne na rynku, posiadać stosowne certyfikaty i dopuszczenia oraz być wykonane i montowane zgodnie z zaleceniami zawartymi w kartach katalogowych dostarczonych przez producenta.

**4.5. Bieżnia lekkoatletyczna l=60 m.**

Bieżnia czterotorowa o długości ogólnej 84 mb, w tym pole startowe o długości 3,00 m, bieżnia podstawowa o długości

60,00 mb oraz dobieg o długości 20,00 mb. Szerokość nawierzchni 4,88 mb.

Nawierzchnia bieżnia do wykonania w technologiitypu EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, wykonana dwuwarstwowo.

Podbudowa pod nawierzchnię syntetyczną składa się z następujących warstw : grunt rodzimy, warstwa odsączająca 10 cm, Warstwa dolna podbudowy z tłucznia łamanego sortowanego grubości 15 cm, warstwa górna z tłucznia łamanego sortowanego grubości 5 cm, warstwa wyrównująca z miału kamiennego 4 cm.

Obramowanie nawierzchni bieżni elastycznymi obrzeżami o wymiarach 6 x 30 cm np. ACO SPORT ułożonych na ławach betonowych z oporem.

Dane do zaprojektowania bieżni przyjęto na podstawie wytycznych Ministerstwa Sportu opublikowanych na stroni internetowej w opracowaniu pod tytułem „ZAŁOŻNIA DLA PROJKETANTÓW STADIONÓW LA” Warszawa, 20 maja 2010roku. Do projektu przyjęto bieżnię wg tabeli 10 str. 29.

Nachylenie poprzeczne bieżni 1%, całkowite nachylenie podłużne 0%.

Nawierzchnia bieżni wymaga odpowiedniego wyprofilowania, przez co podbudowa musi być wykonana w sposób dokładny, z wyprofilowanymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi, zaś odchyłki na łacie o długości 2 m, nie mogą być większe niż 2 mm. Podłoże pod warstwy poliuretanowe musi być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu błota, piasku oraz bez jakichkolwiek plam olejowych.

***Przykładowe rozwiązanie nawierzchni bieżni:***

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa, przepuszczalna dla wody, wykonana trzywarstwowo. Warstwa górna typu ELTAN N składająca się z warstwy zewnętrznej użytkowej grubości 2mm w postaci natrysku, warstwa pośrednia elastyczna grubości 10mm w postaci granulatu EPDM, naniesionego metodą ciśnieniową. Nawierzchnie tego typu należy wykonać na podbudowie elastycznej typu ETAN PET

-mieszanina kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym grubości 35mm.

Kolorystyka wg projektu zagospodarowania – czerwona , linie w kolorze białym..

Wymagania dla nawierzchni: badania na zgodność z norma PN

-EN 14877:2008, lub aprobata techniczna ITB, lub rekomendacja techniczna ITB lub wynik badan specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.

Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowana inwestycje wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na te nawierzchnie.

- powierzchnia zabudowy - 418,36 m2

**4.6. Skocznia w dal.**

Skocznia w dal z rozbiegiem o długości 30,00 m i szerokości nawierzchni 1,22 mb – technologia wykonania nawierzchni wraz z podbudową rozbiegu identyczna jak w przypadku nawierzchni bieżni lekkoatletycznej (pkt. 4.5.), w odległości od skraju zeskoczni należy zamontować typową belkę do odbicia wykonaną z tworzywa sztucznego w obudowie z aluminium. Wymiar belki 34 x 10 x 122 cm, belka oparta na podłożu za pośrednictwem ławy z betonu B-20 o wymiarach 15 x 50x122 cm. Zeskocznię wykonać w obramowaniu elastycznymi obrzeżami o wymiarach 6 x 30 cm np. ACO SPORT ułożonych na ławach betonowych z oporem. Wypełnienie skrzyni zeskoczni wykonać piaskiem rzecznym o granulacji 0,20 mm o grubości warstw od 25 w części przy obrzeżach do 50 cm w centralnej części zeskoczni.

- powierzchnia zabudowy - 59,50 m2

5. Monitoring.

Na obiekcie należy zamontować system monitoringu zdalnego (radiowego) w oparciu o:

- 2 kamery zamontowane na 2 skrajnych masztach/słupach oświetleniowych;

- szafa CCTV zamontowana na obiekcie wewnątrz wyposażona w rejestrator z możliwością dostępu do sieci;

- sygnał wizyjny z projektowanych kamer musi być transmitowany do istniejącego centrum sterowania CCTV na obiekcie sportowym w m. Górowo Iławieckie – budynek Zespołu Szkół;

6. Dane uzupełniające.

Projektowany obiekt oraz teren, na którym ma być zlokalizowany nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie znajduje się w granicach terenów górniczych, nie wywoła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia zgodnie z przepisami odrębnymi.

Prace przy realizacji obiektu powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do nadzorowania robót.

SPORZĄDZIŁ :

mgr inż. Andrzej Konopka

Upr. Bud. Nr 294/86/OL

OSTRÓDA CZERWIEC 2022