

Zawartość opracowania:

STRONA	POZYCJA
1	Strona tytułowa
2	Zawartość opracowania
3-10	Opis techniczny
R-1	Plan sytuacyjny
R-3	Rzut boiska
R-4	Przekrój
R-5	Malowanie linii boisk
1	ZAŁĄCZNIKI
2	Oświadczenie projektanta
3	Ksero uprawnień
4	Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego

Opis techniczny

I. Przedmiot opracowania:

- ***Projekt techniczny uproszczony dla inwestycji:***
Boisko sportowe wraz z ogrodzeniem przy Zespole Szkół w Ślemieniu.

II. Dane ogólne:

- 2.1. Inwestor: Urząd Gminy Ślemień
34-323 Ślemień ul. Krakowska 148
- 2.2. Lokalizacja: miejscowość Ślemień, gmina Ślemień
działki nr ewid. gr.: 1804/7, 1804/10 – obręb ewidencyjny Ślemień;
- 2.3. Jednostka projektowa: Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak
Żywiec ul. Młyńska 5, 34-300 Żywiec
- 2.4. Projektant: mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. w specj. konstrukcyjno- budowlanej upr. nr SLK/2182/PWOK/08

III. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest wykonanie projektu technicznego uproszczonego dla inwestycji: „Boisko sportowe wraz z ogrodzeniem przy Zespole Szkół w Ślemieniu”.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu technicznego uproszczonego boiska sportowego wraz z ogrodzeniem w jego skład wchodzi następujące elementy:

- odwodnienie (drenaż wraz z odprowadzeniem wody, ścieki korytkowe),
- konstrukcja nawierzchni boiska (nawierzchnia wraz z podbudowami),
- wyposażenie boisk,
- ogrodzenie z siatki stalowej na słupkach stalowych.

Dokładny zakres prac projektowych opisano w dalszej części. Lokalizację przedmiotowej inwestycji przedstawiono na rysunku - „Orientacja”

IV. Podstawa opracowania:

Podstawę formalną stanowi:

- 4.1. Zlecenie Inwestora, które stanowi umowa zawarta pomiędzy Urząd Gminy Ślemień 34-323 Ślemień ul. Krakowska 148, woj. śląskie a firmą Pracownią projektową KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak 34-300 Żywiec ul. Młyńska 5.

Podstawy techniczne:

- 4.2. Wizja i pomiary w terenie.

- 4.3. Oględziny i ocena istniejących elementów zagospodarowania terenu w miejscu inwestycji.
- 4.4. Uzgodnienia oraz wytyczne z Inwestora.
- 4.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 29.06.2002 r. Nr 74 poz. 676 – tekst jednolity).
- 4.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1133).
- 4.7. Mapa sytuacyjno-wysokościowa otrzymana od Inwestora;
- 4.8. Uzgodnienia z przedstawicielem Inwestora dokonane w trakcie projektowania.
- 4.9. Inne aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

V. Opis stanu istniejącego:

Obecnie w miejscu planowanej inwestycji znajduje się kompleks obiektów Zespołu Szkół w Ślemieniu tj. budynek szkoły wraz z salą gimnastyczną oraz obiektami pomocniczymi w postaci boisk sportowych, placów utwardzonych. Na działce w miejscu gdzie planuje się wykonać boisko znajduje się teren niezagospodarowany, o powierzchni nierównej.

Wjazd na teren działki istniejący.

Działka ogrodzona –ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych.

Teren działki jest płaski.

Uzbrojenie terenu o średniej gęstości – występują sieci: energetyczna, wodociągowa teletechniczna, kanalizacyjna. Brak sieci gazowej.

VI. Opis stanu projektowanego:

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- Wykonanie projektu technicznego uproszczonego budowy boiska przy Zespole Szkół w Ślemieniu wraz z fragmentem ogrodzenia.

6.1. Boisko sportowe:

Planowana inwestycja polega na budowie boiska wielofunkcyjnego łączącego w sobie 2 dyscypliny sportowe o nawierzchni syntetycznej na odpowiedniej podbudowie dynamicznej. Planowane do realizacji boisko będzie tworzyć prostokąt o wymiarach boiska do mini piłki ręcznej 34,0x17,0 m.

Boisko wykonane jest z poliuretanu na podbudowie dynamicznej .

W skład boiska będą wchodzić 2 boiska :

- boisko do piłki ręcznej,
- boisko do siatkówki.

Podbudowę boiska wielofunkcyjnego należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z

oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 0,4 -1,0%.

6.1.1. Szczegółowy opis wyposażenia boisk (boisko wielofunkcyjne):

Piłka ręczna:

Bramki do piłki ręcznej (3x2m) szt. 2, profil aluminiowy, z łukami składanymi, mocowane w tulejach osadzonych w podłożu (tuleje w komplecie). Jako uzupełnienie projektuje się Siatki do piłki ręcznej standard z piłkochwytem, grubość splotu siatki 2-3,5 mm.

Siatkówka:

Słupki do siatkówki aluminiowe owalne wielofunkcyjne z płynną regulacją 2 szt. Tuleja montażowa słupka aluminiowego cynkowana ogniowo szt. 2

Dekiel maskujący tuleję słupka aluminiowego na boisku zewnętrznym szt. 2.

Siatka do siatkówki czarna z antenką, wzmocniona taśmą szt. 1. Wieszak na siatkę.

6.1.2. Szczegółowy opis warstw nawierzchni boiska

OPIS NAWIERZCHNI SPORTOWEJ POLIURETANOWEJ NA BOISKO WIELOFUNKCYJNE

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm układana na warstwie elastycznej o grubości 35mm wykonanej z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU. Cały system jest zamontowany na podłożu z kruszyw.

Nawierzchnia sportowa składa się z dwóch warstw: nośnej i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego.

Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. 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). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

- Podbudowa:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 2 m. nie powinny być większe niż 2 mm .

Podbudowa z warstwy elastycznej powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej.

- Wykonanie warstwy nośnej nawierzchni sportowej.

Składa się ona z granulatu gumowego SBR o granulacji 1-4mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bez spoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze.

- Wykonanie warstwy użytkowej nawierzchni sportowej.

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

Tak przygotowany produkt rozprowadza się na warstwie nośnej poprzez natrysk mechaniczny. Całkowita grubość systemu wynosi ok. 13mm.

6.2. Odwodnienie

Zaprojektowano system odwadniający w postaci sieci drenarskiej biegnącej pod boiskiem.

Sieć drenarska boiska stanowi układ drenów o średnicy fi 65mm ze spadkiem 0.5% w kierunku drenu zbiorczego średnica fi 150 mm.

Odwodnieni powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych.

KOSZT WYKONANIA ODWODNIENIA UJĘTO W OSOBNYM KOSZTORYSIE, JAKO ROBOTY DODATKOWE. NINIEJSZY PRZETARG NIE OBEJMUJE ROBÓT DODATKOWYCH.

6.3. Ogrodzenie:

Projektuje się ogrodzenie w postaci siatki cynkowanej ogniowo min 100 mikrometrów oraz dodatkowo powlekana PCV w kolorze zielonym krawędź, oczka max 60x60mm gr. 3 mm + powłoka PCV . Całość projektuje się do wysokości 400cm od poziomu boiska

Całość usztywniona linkami stalowymi, linki naciągowe siatki o średnicy 3mm w odstępach co 50cm w pionie powlekane PCV w kolorze zielonym. Linki naciągowe należy mocować do poszczególnych słupków rozstawionych max co 2,85m w osi na pomocą elementów przelotowych oraz naciągowych dostarczonych i zalecanych przez producenta.

W narożach należy przewidzieć śruby naciągowe dla linek stalowych zalecanych przez producenta i według jego szczegółowej specyfikacji. Narożny słupek należy dodatkowo podeprzeć w celu uzyskaniu lepszej stabilności w odległości 1/4 wysokości liczonej od góry słupka ogrodzeniowego. Projektowane ogrodzenie będzie oparte na słupkach o średnicy 80\4 [mm] o przekroju rurowym oraz narożne łupki 100\4 [mm]. Dodatkowo projektuje się usztywnienie co dziesiątego słupka (ok. 25mb ogrodzenia) w postaci podpór w 1/4 wysokości liczonej od góry wykonanych z profilu zamkniętego rurowego fi 60\4 [mm] cynkowanego ogniowo oraz malowanego na kolor zielony.

Należy pamiętać o zabezpieczeniu wszelkich elementów mogących powodować zagrożenie dla zdrowia i życia korzystających z obiektu (wszelkie elementy ostro zakończone zabezpieczyć odpowiednimi końcówkami itp.)

Jako element nośny dla słupków projektuje się stopy fundamentowe 40x40 cm zagłębione w teren do poziomu -120 cm licząc od powierzchni terenu przylegającego. Do wykonania stóp fundamentowych wymagany jest beton klasy min. B20. Należy przestrzegać bezwzględnie odpowiednich klas stali użytych do zbrojenia oraz odpowiedniej otuliny wokół elementów stalowych w celu zapewnienia należytej trwałości.

VII. Urządzenia uzbrojenia terenu

Wszystkie napotkane przewody na trasie wykonywanych robót, krzyżujące się lub biegnące równolegle z prowadzonymi robotami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Sieci.

1. Sieć elektryczna

Lokalizacja istniejących linii energetycznych nie koliduje z planowaną inwestycją.

2. Sieć wodociągowa

Istniejąca sieć wodociągowa częściowo przecina się z planowaną inwestycją.

Sieć teletechniczna

Sieć teletechniczna nie koliduje z planowaną inwestycją.

4. Sieć kanalizacyjna

Istniejąca sieć kanalizacyjna częściowo przecina się z planowaną inwestycją.

5. Sieć gazowa

Brak sieci gazowej.

VIII. Warunki gruntowe

Ze względu na charakter inwestycji oraz rodzaj zinwentaryzowanego podłoża gruntowego, sklasyfikowano występujące warunki gruntowo-wodne jako proste.

IX. Zieleń

Na przedmiotowym odcinku, nie występują drzewa ani krzewy które należałoby wyciąć. Nie przewiduje się wycinki drzew oraz krzewów.

Po wykonaniu wszelkich robót drogowych należy odtworzyć istniejącą zieleń trawiastą do stanu jak przed budową.

X. Obszar oddziaływania obiektu

Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową to roboty ziemne, prace sprzętem zmechanizowanym.

XI. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren. Ziemię z ewentualnych wykopów, z uwagi na jej własności należy wykorzystać do niwelacji terenu przy innych inwestycjach.

Nasypy należy układać i zagęszczać warstwami, które powinny mieć stałą miąższość na całej szerokości. Warstwy należy układać poziomo i zagęszczać od zewnątrz ku środkowi.

XII. Charakterystyka ekologiczna obiektu, jego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

Rozwiązania techniczne zawarte w projekcie budowlanym zabezpieczają nienaruszalność wcześniej nabytych i istniejących praw osób trzecich (m. in.: ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej).

Nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Projektowana budowa boiska nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

W terenie pod planowaną inwestycję nie występują ograniczenia wynikające z ochrony gruntów rolnych i leśnych.

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

XIII. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

1. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza

Planowana budowa nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania na środowisko naturalne.

2. Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

3. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby, nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan.

4. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne

Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienia na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

5. Wpływ w zakresie wód powierzchniowych

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe.

6. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury

Projektowane rozwiązanie nie będzie powodowało niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.

XIV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Strona tytułowa projektu budowlanego zawiera informacje wymienione w §2.2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

14.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego podana jest w rozdziale „Cel i zakres opracowania”, szczegółowa kolejność realizacji poszczególnych obiektów zostanie określona przez Wykonawcę robót.

14.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W stanie istniejącym w analizowanym obszarze zlokalizowany jest plac, teren niezabudowany.

14.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak elementów zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

14.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Podczas realizacji robót budowlanych będą występowały typowe dla inwestycji budowlanych rodzaje zagrożeń wynikające z wykonywania robót ziemnych, z wykonywaniem nawierzchniowych, z użyciem sprzętu zmechanizowanego. Skala zagrożeń jest ograniczona do placu budowy (zagrożenie lokalne).

Miejsce i czas wystąpienia zagrożeń: każdorazowo podczas wykonywania robót budowlanych w obszarze i w czasie wykonywania.

14.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Instruktaż powinien określać: zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

14.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Nie przewiduje się wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

XV. Wnioski i zalecenia końcowe:

- Teren prac czas prowadzenia robót budowlanych należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych.
- Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z projektem, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

- W miejscach zblieżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace ziemne wykonywać ręcznie.
- Wszelkie prace w miejscach zblieżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prowadzić pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli administratorów poszczególnych sieci.
- W celu prawidłowego i ekonomicznego realizowania projektowanej inwestycji zaleca się, aby w trakcie robót ziemnych przestrzegane były następujące wymagania: roboty ziemne i posadowieniowe prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów z wyłączeniem okresu niskich temperatur, chronić wykopy przed dopływem wód powierzchniowych, unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do robót posadowieniowych.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z normami i dokumentacją projektową.
- Wszystkie wykonane roboty, dostarczone i wbudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową.
- W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające i poprawiające bezpieczeństwo na czas trwania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
- Podczas wykonywania prac związanych z nawierzchnią boiska należy bezwzględnie przestrzegać warunków wykonania producenta systemu.
- Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

Autor opracowania:

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. nr SLK/2182/PWOK/08