



CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

„Budowa dwóch boisk szkolnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w skład której wchodzi trybuny, urządzenia sportowe, miejsca postojowe i instalacje – oświetleniowa, monitoringu, дренаżu i hydrantowa. Budowa ogrodzeń i utwardzenia terenu.”

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.

Inwestycja przewiduje budowę dwóch boisk szkolnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (utwardzenie terenu, instalacje) przy budynku Szkoły Podstawowej w Inwałdzie. Przedmiotowe obiekty będą służyły sportowi i rekreacji (boiska, tory, trybuny) oraz poprawie komunikacji (poprzez budowę utwardzeń) i bezpieczeństwa (poprzez budowę placu manewrowego oraz instalację oświetleniową i monitoringu).

Kategoria obiektu budowlanego: V, VIII

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Działki inwestycyjne nr **592/2, 592/10, 3415/3** zlokalizowane w Inwałdzie w terenie zabudowanym. Działka inwestycyjna zabudowana jest budynkiem szkoły. Działka tworzy kształt regularnego wielokąta. Teren inwestycyjny z niewielkim spadkiem w kierunku południowym. Od strony wschodniej znajduje się istniejący zjazd.

Na działkach inwestycyjnych planowana jest budowa obiektów sportowych oraz miejsc postojowych i utwardzeń, mających na celu poprawę funkcjonowania placówki oświatowej. Dodatkowo instalacje oświetleniowa i monitoringu mają na celu poprawę bezpieczeństwa. Na terenie inwestycyjnym znajduje się ponadto:

- sieć i przyłącze gazowe
- instalacja wodociągowa i kanalizacyjna
- sieć i przyłącz energetyczny
- sieć teletechniczna
- utwardzenie terenu
- zieleń niska i dekoracyjna

Projektowana inwestycja jest zgodna z art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.



3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Planowana inwestycja polegająca na budowie dwóch boisk szkolnych. Jedno z nich to boisko do piłki nożnej ze sztucznej trawy wraz z bieżnią, torem i trybunami, a drugie, to boisko wielofunkcyjne łączące w sobie 5 dyscyplin sportowych, o nawierzchni syntetycznej (poliuretanowej) na odpowiedniej podbudowie dynamicznej. Planowane do realizacji boiska będą tworzyły prostokąty o wymiarach: boisko do piłki nożnej **40,0 X 20,0 [m]** oraz boisko wielofunkcyjne **46,0 x 25,0 [m]**.

W skład boiska wielofunkcyjnego będzie wchodziło 5 boisk :

- boisko do koszykówki
- boisko do piłki ręcznej
- boisko do piłki siatkowej
- kort tenisowy
- mini boisko do piłki nożnej

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA SPORTOWA POLIURETANOWA

Projektuje się nawierzchnię sportową poliuretanowo-gumową o grubości warstwy 13mm, układana na warstwie elastycznej o grubości 35mm, wykonanej z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU. Cały system zamontowany jest na podłożu z kruszyw.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw (nośnej i użytkowej). Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana mechanicznie, bezspoinowo. Tak wykonaną warstwę nośną, należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulem EPDM. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni, należy namalować linie farbami poliuretanowymi, metodą natrysku.

Projektuje się również nawierzchnię z trawy syntetycznej. Nawierzchnia ta powinna być wykonana z dwóch rodzajów włókien. Włókno A – proste, monofilowe, poliuretanowe o grubości min. 360 mikronów, detex min. 13.300. Włókno B – teksturyzowane, polietylenowe o grubości włókna min. 320 mikronów, dtex min. 8000.

PROJEKTOWANE OGRODZENIE (PIŁKOCHWYTY)

Jako ogrodzenie rozdzielające boiska od reszty terenu projektuje się ogrodzenie (piłkochwyty) w postaci siatki cynkowanej ogniowo o grubości powierzchni min 100 mikrometrów krawędź oczka max 65X65mm gr. 3mm. Całość projektuje się do wysokości 530cm od poziomu boiska. Wysokość ogrodzenia jest zgodna z Uchwałą Nr XVI-114-19 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 28 listopada



2019r. w sprawie zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń par. 9 ust. 1 pkt 1, pkt 7 Konstrukcja jest usztywniona poprzez linki stalowe naciągowe siatki o średnicy \varnothing 3mm w odstępach co 50cm w pionie. Linki naciągowe należy mocować do poszczególnych słupków rozstawionych co ok. 330cm w osi za pomocą elementów przelotowych oraz naciągowych dostarczonych i zalecanych przez wybranego producenta. Linki naciągowe cynkowane ogniowo. Na początku i na końcu należy przewidzieć śruby naciągowe dla linek stalowych. Końcowy słupek należy dodatkowo podeprzeć w celu uzyskania lepszej stabilności, w odległości $\frac{1}{4}$ wysokości liczonej od góry słupka ogrodzeniowego (ok. 250 cm od poziomu terenu przyległego). Jako element nośny dla słupków projektuje się stopy fundamentowe 40x40cm zagłębione do poziomu terenu -120cm licząc od powierzchni terenu znajdującego się wokół boiska. Elementem wypełniającym pomiędzy stopami będą cokoły betonowe zbrojone. Do wykonania stóp fundamentowych potrzebny jest beton klasy min. B25, W8. Całość fundamentowania podzielona jest na odcinki do których opracowana jest odrębna dokumentacja projektowa. Należy bezwzględnie przestrzegać odpowiednich klas betonu i stali użytej do zbrojenia, w celu zapewnienia należytej trwałości.

PROJEKTOWANE TRYBUNY

Obiekt sportowy o konstrukcji stalowej, mocowanej do podłoża za pomocą pecek betonowych. Liczba miejsc siedzących wynosi 90, w trzech rzędach, po 30 miejsc w każdym rzędzie. Szerokość przejść między poszczególnymi modułami siedzeń, wynosić będzie 1m.

PROJEKTOWANE UTWARDZENIE WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI ORAZ PLAC MANEWROWY

Na terenie działek nr 592/10 i 3415/3 projektuje się 20 miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz plac manewrowy dla samochodów pożarowych w przypadku konieczności gaszenia pożaru. Jako że teren na którym powstanie utwardzenie wraz z miejscami postojowymi posiada niewielki spadek, zaleca się wyrównanie terenu tak aby uzyskać powierzchnię jednolitą, wypoziomowaną. W tym celu zaleca się zebranie nadmiaru ziemi i wysypanie jej w miejscu o większym spadku. Podczas budowy utwardzenia należy zastosować podbudowę z kamienia łupanego oraz oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm, ustawianych na ławie betonowej z betonu B10. Nawierzchnię wykonać z kostki brukowej. Utwardzenie terenu należy wyprofilować ze spadkiem ok. 1%.



PROJEKTOWANE OGRODZENIE WYSOKIE

Ogrodzenie zostało zaprojektowane jako stalowe z prętów pionowych \varnothing 5 mm i poziomych podwójnych \varnothing 6 mm o rozstawie 5 cm, zamocowanych w rynienkach stalowych 20x9 mm w odstępach pionowych co 20 cm. Na ogrodzenie składają się przęsła o wymiarach L = 2500 mm H = 5000 mm oraz słupki ogrodzeniowe z profili zimnogiętych 80x80mm i wysokości H = 6000 mm. Posadowienie słupków na peckach betonowych o wymiarach 40x40x180cm z betonu C16/20, a głębokość kotwienia słupków wynosi 100 cm. Pojedynczy panel ogrodzeniowy, montowany do słupków uchwyty z wkrętem ze stali nierdzewnej. Wszystkie słupki ogrodzeniowe, zakończone daszkami z tworzywa sztucznego.

Projektuje się również przęsła z furtką o wymiarach 140x200cm. Skrzydło ramy, wykonane z profili stalowych zimnogiętych 80x50x3mm. Wypełnienie z panela stalowego mocowanego do ramy specjalnymi uchwyty i wkrętami ze stali nierdzewnej, ocynkowanej. Na panelach sąsiadujących z furtkami należy zastosować dodatkowe zastrzały RP 80x50mm o długości 5470mm. Furtki będą wyposażone w standardowe zamki zatrzaskowe z wkładką patentową.

Sugerowana kolorystyka ogrodzenia to wg palety RAL 6005 (kolor zielony). Wykonawca przed przystąpieniem do robót uzgodni ostateczną kolorystykę z zamawiającym.



ODWODNIENIE TERENU

Ze względu na duży obszar inwestycji, konfigurację i ukształtowanie terenu, zaprojektowano system odwadniający w postaci sieci drenarskiej biegnącej pod inwestycją i prowadzonej do najbliższej położonej studzienki kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie inwestycyjnym. Sieć drenarska stanowić będzie układ drenów o średnicy 65mm ze spadkiem 0,5% w kierunku drenu zbiorczego o śr. 150mm. Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu systemu drenaży na przebiegające uzbrojenie terenu, w postaci sieci kanalizacji deszczowej oraz sieci teletechnicznej. Roboty należy wykonywać tak, aby nie doszło do uszkodzenia żadnego z wymienionych elementów podziemnego uzbrojenia terenu.

SŁUPY OŚWIETLENIOWE

W projekcie zostały ujęte słupy oświetlenia drogowego aluminiowe, anodowane. Projekt dotyczy słupów typu SAL 6.0 o wysokości słupa równej 6m,. Słupy są wyposażone w tabliczki bezpiecznikowe TB, w których należy zamontować zabezpieczenie Bi 6A. Oprawy oświetleniowe zasilić od tabliczki bezpiecznikowej TB-1 za pomocą przewodu kabelkowego YDYp 3x2,5mm² o długości 7 m. Każdy słup należy uziemić. Słupy oświetleniowe powinny być posadowione na fundamentach B-80. Słupy oświetleniowe muszą spełniać przede wszystkim wszelkie postanowienia obowiązujących norm w zakresie wymaganej wytrzymałości ze względu na występującą w danym terenie strefę wiatrową oraz ochronę antykorozyjną.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Boiska szkolne wraz z infrastrukturą towarzyszącą		
Obiekt	Powierzchnia zabudowy	Wymiary (dł. x szer.)
Boisko wielofunkcyjne	1125 m ²	45m x 25m
Orlik + tor biegowy	1883,52 m ²	65,4m x 28,8m
Trybuny	111,8 m ²	17m x 2,6m
Plac manewrowy	400 m ²	20m x 20m
Utwardzenie z miejscami postojowymi	986,36 m ²	40,4m x 25,7m
Chodnik	168,8 m ²	-----



5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Na podstawie analizy warunków gruntowych i hydrogeologicznych terenu badań oraz założeń konstrukcyjnych, projektowane obiekty można zaliczyć do **prostych warunków gruntowych**. Wszystkie projektowane obiekty sportowe, ogrodzenia, urządzenia wymagające posadowienia na fundamentach, a także utwardzenia zostały zakwalifikowane do pierwszej kategorii geotechnicznej, ze względu na statycznie wyznaczalny schemat obliczeniowy.

- **Wykopy należy prowadzić w okresie suchym (z wyłączeniem okresu zimowego), bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów. Wykopy należy zabezpieczać odpowiednimi szalunkami zgodnie z przepisami BHP.**
- **W przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych wykopy należy zabezpieczyć przed gromadzeniem się wody.** W przypadku gromadzenia się wody w wykopie należy ją natychmiast z wykopu usunąć oraz powiadomić geologa i projektanta. W przypadku rozmiękczenia gruntów w spągu wykopu, spowodowanego ich wcześniejszym zalaniem, rozmiękłą warstwę należy usunąć i wymienić na chudy beton lub podbudowę z gruntów sypkich zagęszczaną warstwami.
- W wyjątkowo mokrych okresach roku- w czasie długotrwałych opadów deszczu lub intensywnych roztopów- woda gruntowa w postaci sączeń pojawić się może w gruntach spoistych, powodując zwiększenie stopnia plastyczności gruntu i pogorszenie jego parametrów wytrzymałościowych.
- Ostatnią warstwę wykopu należy wybierać w taki sposób, aby nie dopuścić do naruszenia struktury szkieletu gruntowego w dnie wykopów.
- Należy unikać odprowadzania wód opadowych, drenażowych i ścieków w grunt, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie użytkowania budynku w bezpośrednim jego sąsiedztwie.
- W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zabezpieczyć wykopy zgodnie ze sztuką budowlaną.
- W przypadku stwierdzenia przez kierownictwo budowy gruntów nienośnych lub o mniejszej nośności niż założona należy wykonać nowe badania gruntowe.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

Nie dotyczy



7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

- Woda do celów bytowych – nie dotyczy
- Ścieki socjalno – bytowe – nie dotyczy
- Wody opadowe – odprowadzane poprzez projektowany system odwadniający do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

Nie dotyczy

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją obiektów emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne, czy inne zakłócenia.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Charakter, program użytkowy i wielkość obiektów oraz sposób posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko ani do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany. Teren położony jest poza obszarami Natura 2000 oraz poza Otuliną Parku Krajobrazowego Beskidu Małego.

Nie planuje się wycinki drzew.



Z przeprowadzonej analizy planowanego przedsięwzięcia wynika, iż inwestycja nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla środowiska i ludzi oraz, że obiekt nie narusza obowiązujących norm administracyjnych i interesów osób trzecich w zakresie ochrony środowiska.

8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Nie dotyczy.

9. Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Nie dotyczy.

10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i rozwiązaniami budowlanymi, rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewnia użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem. Dla projektowanych schodów została zapewniona możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego poprzez zastosowanie elementów budowlanych atestowanych, zapewnienie swobodnego dostępu do elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych. Obiekty spełniają wymagane prawem warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochronę ludności. Obiekt, a także urządzenia infrastruktury technicznej usytuowane zostały na terenie zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, z zachowaniem zasad BHP oraz poszanowania występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.



11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Szczegółowe informacje zostały przedstawione w operacie warunków ochrony przeciwpożarowej.

Andrychów, grudzień 2021
(aktualizacja: marzec 2022)