

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY (PFU)

Nazwa zamówienia:

Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół Ponadpodstawowych w Nowinach



Zamawiający:

Gmina Nowiny, ul. Białe Zagłębie 25, 26-052 Nowiny

Autor opracowania:

Tomasz Bucki

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
Referatu Infrastruktury, Inwestycji,
Nieruchomości i Ochrony Środowiska

Tomasz Bucki

Nowiny, 12.2022 r.

Zakres prac wg Wspólnego słownika Zamówień (CPV):

| Dokumentacja projektowa | |
|--|---|
| Opracowanie dokumentacji projektowej i STWiORB wraz z uzyskaniem zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę. | 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją |
| Roboty budowlane | |
| Prace przygotowawcze | 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne |
| Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z wyposażeniem | 45212220-4 Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi 45236200-2 Wyrównanie nawierzchni obiektów sportowych 45236119-7 Naprawa boisk sportowych |
| Budowa oświetlenia boiska | 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego |
| | |
| Budowa piłkochwyłów wokół boiska | 45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego |
| Dostawa i montaż małej architektury | 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu 45233293-9 Instalowanie mebli ulicznych 39224340-3 Kosze |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 Przedmiot i zakres zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i budowę boiska wielofunkcyjnego przy budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Nowinach przy ul. Gimnazjalnej 1 wraz z zagospodarowaniem terenu. Inwestycja zlokalizowana będzie na działce o numerze ewidencyjnym: 393/14, obręb Zagrody, jednostka ewidencyjna Nowiny.

Przedmiot zamówienia został podzielony na części:

Cześć 1 – opracowanie dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) budowy boiska wielofunkcyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy i wizję lokalną w terenie wraz z uzyskaniem zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę.

Cześć 2 – wykonanie robót budowlanych na podstawie i w zakresie wynikającym z opracowanej dokumentacji stanowiącej część 1, w tym sprawowanie nadzoru autorskiego przy realizacji inwestycji, udział w odbiorach robót zanikających, odbiorach częściowych i odbiorze końcowym. Po zakończeniu robót budowlanych - wykonanie dokumentacji powykonawczej (w tym inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej z klauzulą przyjęcia inwentaryzacji do zasobów Powiatowego Ośrodka Geodezji i Kartografii przy Staroście Kieleckim.

1.2 Opis stanu istniejącego

Istniejący kort tenisowy w skutek wieloletniego braku pielęgnacji nie nadaje się do remontu ma zostać przekształcony w boisko wielofunkcyjne o nowej nawierzchni z poliuretanu, zlokalizowany jest na działce o numerze ewidencyjnym 393/14, obręb Zagrody. Kort usytuowany jest na placu szkolnym Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Nowinach przy ul. Gimnazjalnej 1. Łączna powierzchnia wyгородzonego terenu kortu to ok. 630m².

Na terenie szkoły oraz otaczającym terenie Gminnego Ośrodka Kultury „Perła” znajduje się również:

- boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej,
- bieżnia lekkoatletyczna o nawierzchni tartanowej,
- boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy sztucznej,
- kompleks budynków szkolnych,
- budynek szatniowy,
- parkingi,

Cały teren jest ogrodzony.

Ponadto planuje się realizację bocznego boiska treningowego o nawierzchni ze sztucznej trawy.

W chwili obecnej odwodnienie nawierzchni, w miejscu którego ma zostać wybudowane nowe boisko wielofunkcyjne odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych przy niewielkich spadkach nawierzchni.

Dokumentacja fotograficzna miejsca planowanej lokalizacji boiska wielofunkcyjne jak i przyległy teren którego istniejące zagospodarowanie ma ulec zmianie przedstawiono w załączniku nr 1 do PFU.

1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

W ramach zadania inwestycyjnego inwestor oczekuje opracowania dokumentacji projektowej i wykonania robót budowlanych, których celem jest:

- a) budowa nowego wielofunkcyjnego boiska o nawierzchni poliuretanowej o wymiarach 35x19 m wraz z wyposażeniem (boisko do gry m.in. do gry w koszykówkę, siatkówkę) w miejscu istniejącego kortu, a także zmiana istniejącego zagospodarowania terenu polegająca na:
- budowie ogrodzenia (piłkochwytu) o wysokości 6,0 m wokół boiska,
 - montażu 4 ławek i dwóch koszy na śmieci.
 - budowie oświetlenia boiska na czterech masztach oświetleniowych.

Przewidywany zakres robót rozbiórkowych obejmuje:

- rozbiórka istniejącego ogrodzenia z siatki panelowej,

Przewidywany zakres robót budowlanych obejmuje:

1. Prace przygotowawcze:

- wyznaczenie położenia nowych obiektów;
- zabezpieczenie placu budowy;

2. Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z wyposażeniem:

a) charakterystyka:

- boisko z wyznaczonymi poziomo liniami do gry w koszykówkę, piłkę siatkową (wyznaczone po 1 boisku) wraz z wyposażeniem i piłkochwydami;
- wymiary projektowanej płyty boiska o nawierzchni z poliuretanu: 35x19m;
- powierzchnia projektowanej płyty boiska (nawierzchnia poliuretanowa): 665m²;

b) zakres robót do wykonania:

- wykonanie konstrukcji pod boisko w miejscu istniejącego kortu (warstwa podbudowy tłuczniowej zagęszczanej mechanicznie o gr. 15 cm warstwa wyrównawcza z kłińca kamiennego 1-4 mm o grubości 4,0 cm.,
- wykonanie fundamentów pod słupki do siatkówki - słupki demontowalne (1kpl. - 2 słupki z tulejami);
- wykonanie obrzeży betonowych wokół całego projektowanego boiska;
- wykonanie na podbudowie - nowej nawierzchni poliuretanowej (wykonanie podłoża pod nawierzchnię poliuretanową z podkładu mineralno – syntetycznego o gr. ok. 35mm, wykonanie nawierzchni poliuretanowej składającej się z pośredniej, nośnej warstwy elastycznej o gr. ok. 11 mm i zewnętrznej warstwy użytkowej (o zadanym kolorze) o gr. ok. 2mm);
- dostawa i montaż wyposażenia boisk, tj. dwóch koszy do koszykówki i dwóch słupków do siatkówki, dwóch kompletów bramek do gry w piłkę ręczną,
- budowa piłkochwydów wokół całego boiska wielofunkcyjnego o wysokości 6,0 m.,
- montaż 4 ławek oraz dwóch koszy na śmieci.
- montaż czterech masztów oświetleniowych wraz z oprawami energooszczędnymi typu LED.
- wykonanie chodnika wzdłuż dłuższego boku boiska od strony szkoły o szerokości min 1,5 m wraz z poszerzeniami pod montaż ławek z nowej kostki i nowych obrzeży,

1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Teren przewidziany pod realizację inwestycji stanowi teren szkolny przy budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Nowinach .

Obecne zagospodarowanie terenu szkoły uniemożliwia wykorzystanie pełni jego potencjału z uwagi na:

- zły stan techniczny istniejącej nawierzchni kortu.

1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

W założeniu Zamawiającego realizacja inwestycji polegającej na budowie boiska wielofunkcyjnego przy budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Nowinach wraz z budową nowego zagospodarowania terenu spowoduje, że teren szkoły stanie się miejscem umożliwiającym w pełni wykorzystanie funkcji terenu wokół budynku szkoły zarówno w zakresie prowadzenia zajęć dydaktycznych (budowa boiska wielofunkcyjnego), jak i obsługi budynku.

Istniejący nieużytkowany kort o nawierzchni ceglanej zmieni swoją funkcję podstawową na boisko do gry wykonane z bezpiecznej nawierzchni poliuretanowej zostanie rozszerzona o możliwość prowadzenia na nim innych zabaw i gier zespołowych przez co boisko zyska wielofunkcyjny charakter. Istniejące wyposażenie kortu ma zostać zdemontowane i przekazane dyrekcji szkoły. Ponieważ w miejscu istniejącego kortu powstanie boisko wielofunkcyjne, zajdzie konieczność montażu nowego wyposażenia boiska (kosze, słupki do siatkówki).

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Wymagania dotyczące prac projektowych

2.1.1 Dane ogólne do projektowania

Zakres prac projektowych określa niniejszy PFU. Propozycja lokalizacji nowych obiektów została przedstawiona na rysunku nr 3 - Koncepcja zagospodarowania terenu wokół budynku Szkoły stanowiącym załącznik nr 2 do PFU.

Rozwiązania budowlano-konstrukcyjne i wskaźniki ekonomiczne: dokumentacja projektowa i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych winna uwzględniać optymalne rozwiązania, w szczególności z punktu widzenia kosztów realizacji inwestycji oraz prac, których konieczność wykonania będzie wynikać ze wszystkich robót towarzyszących, niezbędnych do zrealizowania ww. zadania inwestycyjnego.

2.1.2 Zakres prac projektowych m.in. obejmuje:

- 1) sporządzenie mapy dla celów projektowych;
- 2) uzyskanie oświadczeń, opinii, uzgodnień, niezbędnych do wykonania dokumentacji projektowej;
- 3) opracowanie dokumentacji projektowej, stanowiącej podstawę do uzyskania zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę;
- 4) opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- 5) opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych.

2.1.3 Warunki wykonania i odbioru prac projektowych:

- 1) dokumentacja projektowa winna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami wyszczególnionymi w części II pkt. 1.3 niniejszego PFU.
- 2) dokumentacja musi być zaopatrzona w pisemne oświadczenie, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- 3) jeżeli w trakcie realizacji robót zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową, zajdzie konieczność wykonania dodatkowej dokumentacji uzupełniającej niezbędnej dla realizacji robót, Wykonawca wykona tę dokumentację na własny koszt,

4) na dokumentację projektową składać będzie się:

- a) mapa do celów projektowych obejmująca teren przy budynku szkoły, na którym projektuje się budowę boiska wraz z jego nowym zagospodarowaniem. Nowym pomiarem należy objąć wszystkie elementy naziemne zagospodarowania terenu (np. drzewa, słupy, budynki, budowle). Pomiarem należy również objąć wszystkie elementy zagospodarowania terenu tj. budynki, budowle, drzewa, słupy elektryczne, teletechniczne, ogrodzenia, krawężniki, elementy podziemnego uzbrojenia terenu tj. kable, rurociągi itp., które nie są wykazane w zasobach geodezyjnych Starostwa Powiatowego w Kielcach. Granice ewidencyjne działek winny być naniesione analitycznie na podstawie danych pochodzących z państwowych zasobów geodezyjnych i kartograficznych, znajdujących się w Starostwie Powiatowym w Kielcach. Wykonawca winien zweryfikować poprawność nakładki ewidencyjnej,

Mapa do celów projektowych winna być wykonana:

- w wersji elektronicznej (plik w formacie DWG, DXF, DGN) - 1 egz.

- w wersji dokument na papierze z jego okluzowaniem przez Starostwo Powiatowe w Kielcach – 1 egz. dla Zamawiającego pozostałe egzemplarze dla potrzeb projektowania.

Zaktualizowana mapa do celów projektowych winna umożliwić opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla realizacji ww. zadania.

- b) dokumentacja niezbędna do uzyskania zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę - 4 egz.;
- c) projekt budowlany poszerzony o zakres projektu wykonawczego wraz z informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 4 egz.

Projekt budowlany winien zostać wykonany w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji zadania inwestycyjnego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego; Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego; Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i innymi obowiązującymi przepisami. Do projektu budowlanego należy dołączyć oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

d) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz.,

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) winny zawierać zbiór wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, sposób wykonywania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonywania poszczególnych robót. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych winny zostać wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalnoużytkowego i zawierać szczególne wymagania w zakresie: sprzętu, materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości wykonania robót, obmiarów robót, odbiorów wykonanych robót i podstaw płatności za roboty. STWiORB muszą bezwzględnie dotyczyć tylko zakresu robót objętych dokumentacją projektową.

W/w opracowania w wersji elektronicznej – 1 egz. na płycie CD z opisem zawartości.

Dokumentacja jw. podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego, przed złożeniem wniosku w Starostwie Powiatowym w Kielcach w celu zgłoszenia robót.

W trakcie realizacji inwestycji, Projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez Kierownika budowy lub Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego Projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy znajdującą się u Kierownika budowy oraz na jednym z egzemplarzy Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację zamienną.

2.2 Wymagania dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

2.2.1. Roboty rozbiórkowe

Do prac rozbiórkowych ogrodzenia można przystąpić po uzgodnieniu zasad współpracy z Dyrekcją Szkoły.

Ogólne zasady zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia podczas robót rozbiórkowych:

Podczas robót rozbiórkowych należy stosować się do przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Teren rozbiórki należy odgrodzić od pozostałych obiektów. Należy wykonać niezbędne zabezpieczenia i oznakowania, wyznaczyć przy obiekcie teren z bezwzględnym zakazem przebywania. Należy przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, kaski, okulary i rękawice ochronne.

Ogólne zasady rozbiórki:

- prowadzenie rozbiórki może być wykonywane przez osoby odpowiednio przeszkolone w tym zakresie,
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownik nadzorujący roboty rozbiórkowe powinien poinformować brygadę o typie konstrukcji oraz metodzie rozbiórki,

- rozbiórkę budynku należy przeprowadzać pod nadzorem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi,
- pracownicy brygady powinni bezwzględnie być wyposażeni w kaski ochronne i sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości wg PN-90/Z – 08057 oraz nieślizgające się buty.
- teren, na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi;
- wszystkie prace rozbiórkowe mogą być wykonywane wyłącznie na polecenie brygadzysty; - w czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi postronnych na terenie objętym pracami jest zabronione;
- w strefach wyznaczonych mogą przebywać tylko osoby związane z pracami rozbiórkowymi.

2.2.2. Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z wyposażeniem

Przygotowanie terenu budowy:

- w okresie prowadzenia robót obiekt będzie nieczynny;
- Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy i zaplecza przed dostępem osób nieuprawnionych, w tym dzieci i młodzieży szkolnej;
- Wykonawca zorganizuje i zabezpieczy zaplecze budowy;
- Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad ochrony środowiska na terenie budowy i na terenie przyległym do placu budowy;
- Wykonawca zapewni media dla potrzeb budowy we własnym zakresie i na własny koszt;
- Wykonawca wykonana tablicę informacyjną budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

UWAGA: Wykonawca powinien dysponować odpowiednim specjalistycznym sprzętem umożliwiającym mu prawidłowe wykonanie zadania.

Konstrukcja boiska Podbudowa

Podbudową dla nowej nawierzchni poliuretanowej boiska należy przewidzieć wykonaną z tłuczni kamiennego frakcji 0-31,5 mm o grubości 15 cm wraz z zagęszczeniem mechanicznym oraz warstwy wyrównawczej z kłińca kamiennego z frakcji 1-4 mm o grubości 4,0 cm.

Wykonanie warstwy nośnej nawierzchni sportowej.

Składa się ona z granulatu gumowego SBR o granulacji 1-4mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany 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.

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3st.C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Proponuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni boiska wielofunkcyjnego z następujących warstw:

| Warstwa | | grubość |
|---------|--|---------|
| 1 | Nawierzchnia poliuretanowa | 13mm |
| 2 | Warstwa podkładowa mineralno - syntetyczna | 35mm |
| 3 | Projektowana podbudowa tłuczniowa | |

Uwagi do technologii prac przy wykonywaniu nawierzchni boiska wielofunkcyjnego.

Wykonana nawierzchnia poliuretanowa powinna mieć jednakową grubość.

Nawierzchnia powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.

Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną.

Nie należy dopuścić do powstawania zlewności powstałych z nadmiaru natrysku.

Nie należy zwiększać grubości warstwy górnej. Całość musi być przepuszczalna dla wody.

Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoku trudniących późniejsze użytkowanie.

Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm układana na podkładowej elastycznej mineralno – syntetycznej o grubości 35mm wykonanej z mieszanki kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU. Cały system ma być zamontowany na **projektowanej podbudowie tłuczniowej**.

Nawierzchnia ma być przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, ma być odporna na zmienne warunki pogodowe i promieniowanie UV, służyć do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, bieżni lekkoatletycznych, placów rekreacji ruchowej.

Nawierzchnia sportowa / poliuretanowa ma składać się z dwóch warstw: pośredniej, elastycznej i zewnętrznej, użytkowej. Grubość pośredniej warstwy elastycznej to ok. 11mm. Warstwa pośrednia to mieszanka granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Nawierzchnia ma być układana mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć zewnętrzną warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tę wykonać poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość użytkowej warstwy zewnętrznej ok. 2mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni namalować linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Proponowane podstawowe parametry eksploatacyjne dla nawierzchni o gr. 13mm

| L.p. | Określenie parametru | Wartość wymagania |
|------|------------------------------|-----------------------|
| 1 | twardość powierzchni | min. 60 Sh A |
| 2 | wytrzymałość na rozciąganie | $\geq 0,75\text{MPa}$ |
| 3 | wydłużenie przy zerwaniu | $\geq 60\%$ |
| 4 | wytrzymałość na rozdzieranie | $\geq 110\text{N}$ |
| 5 | ścieralność | $\leq 0,09\text{mm}$ |

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Badania na zgodność z normą lub deklaracja zgodności z PN-EN 14877 lub aprobatą techniczną ITB lub rekomendacja techniczna ITB lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnię, np. Labosport;

- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta;
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni;
- autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Kolorystyka boiska wielofunkcyjnego

- projektowa zasadnicza nawierzchnia boiska: kolor ceglasty;
- projektowana nawierzchnia boiska do koszykówki: kolor **ceglasty**;
- kolor linii do koszykówki: biały;
- kolor linii do siatkówki: żółty;
- kolor linii pozostałych: biały (linia przerywana);
- grubość linii: 5cm.

Odwodnienie boiska

W celu odwodnienia płyty boiska proponuje się wykonanie spadków podłużnych z wyprowadzeniem poza obramowanie z obrzeży betonowych. Głębokość otworu uzależniona od głębokości występowania warstwy przepuszczalnej pod nawierzchnią boiska. Głębokość występowania przepuszczalnej warstwy gruntu ma być określona na podstawie min. 3 otworów badawczych.

Wyposażenie boiska wielofunkcyjnego

Wyposażenie boiska do koszykówki:

- Słup - wykonany z profilu stalowego min. 75 x 75 mm lub min. fi 100mm, grubość ścianki min. 3mm, ocynkowany metodą ogniową, dopuszcza się zastosowanie konstrukcji dwusłupowej,
 - **Wysięgnik długi** - wykonany z profilu stalowego, grubość ścianki min. 3mm, ocynkowany, przymocowany do słupa za pomocą dwóch obejm umożliwiających regulację wysokości.
 - Tablica wykonana ze stali, kratkowa, wymiary 180 x 105 cm, europejski rozstaw otworów pod obręcz (110 x 90 mm), prostokątna, ocynkowana.
 - Obręcz z europejskim rozstawem otworów (110 x 90mm), wykonana z pełnego pręta stalowego, podpory obręczy wykonane z pręta stalowego, tylna blacha ocynkowana. Przy obręczy zaczepy do zawieszenia siatki.
 - siatka łańcuchowa do obręczy, stalowa, ocynkowana
- Urządzenie musi posiadać Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1270.

Wyposażenie boisk do siatkówki (na dwa boiska):

1) Słupki stalowe montowane w tulejach. Siatka profesjonalna (2 szt.)

Wymagania:

- słupki stalowe wykonane ze specjalnego profilu stalowego min. 80x80 mm;
- śruba naciągu siatki osłonięta profilem aluminiowym;
- mocowane w tulejach osadzonych w podłożu;
- nie wymagające odciągów od podłoża.
- całość konstrukcji słupków ma być cynkowana ogniowo, co ma zapewnić ochronę przed korozją;

W skład kompletu słupków wchodzi:

Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół Ponadpodstawowych w Nowinach

- urządzenie naciągowe, zewnętrzne z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego;
- haki zaczepowe zamocowane na przeciwnym słupku (przesuwne).

Powyższe rozwiązanie ma dać możliwość zawieszania siatki na dowolnej wysokości i pod dowolnym kątem (uniwersalne wykorzystanie zestawu siatkówka, tenis, badminton).

Słupki do siatkówki muszą posiadać Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1271.

Wyposażenie boiska do piłki ręcznej:

1) Bramki (2szt.) o wymiarach: 3,0x2,0m, głębokość 80/100cm (górną/dół)

2) Wymagania:

- kwadratowy profil stalowy min. 60x60, ocynkowany, malowany proszkowo;
- słupki bramki montowane w 2 tulejach montażowych (w zestawie), zaślepki tulei (2kpl. w zestawie);
- mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego;
- pałaki podtrzymujące siatkę montowane na stałe;
- kolor : biało-czerwony;
- siatka o oczkach 10x10cm z polipropylenu bezwęzłowego - 2 szt.;
- zgodność z przepisami do gry w piłkę ręczną, oraz normą PN-EN 749-2006; • Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.





Pilkochwyty

Wokół całego boiska wielofunkcyjnego należy zaprojektować i wykonać pilkochwyty. Każdy pilkochwyty wysokości min. 6m. Wykonany z siatki węzłowej polietylenowej o grubości 3 mm i oczku 80/80 mm. Siatka rozwieszona na stalowych słupach nośnych za pomocą akcesoriów montażowych. Słupy rozmieszczone w rozstawie osiowym co max. 4m.

Słupy wykonane z profilu stalowego. Wymiar zewnętrzny słupa 80/80mm, grubość ścianki profilu min. 3mm. Słup cynkowany i lakierowany proszkowo na kolor zielony. Słupy montowane w stopie fundamentowej o wymiarach min. 50 x 50 cm, głębokość 80cm. Słupy skraje połączone z przedskrajnymi zastrzałami. Zastrzały wykonane z profilu kwadratowego stalowego min. 40 x 40 x 3 mm, cynkowany ogniowo, malowany proszkowo na kolor zielony. Zastrzał zabezpiecza skrajne słupy przed ugięciem. Siatka węzłowa, polietylenowa, wielkość oczka 80 x 80 cm, grubość splotu linki 3 mm. Kolor zielony. Obszycie wzmacniające na brzegach. Odporna na warunki atmosferyczne, w tym na promienie UV. Musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH).

W ogrodzeniu boiska z pilkochwyków należy zabudować dwie furtki stalowe montowane w liniach dwóch przeciwległych, dłuższych bokach boiska. Szerokość furtki 100cm. Rama furtki wykonana z profili stalowych o przekroju 40x40x2 mm, wypełnienie z rur stalowych o średnicy 22 mm. Furtka wyposażona w trwały zamek przemysłowy w kolorze dopasowanym do konstrukcji (srebrny lub zielony). Furtka posiada solidne, toczone zawiasy, pozwalające na jej otwarcie w zakresie 180 stopni. Poprzeczka górna nad furtką stabilizuje i zabezpiecza zamkniętą furtkę przed wyjęciem jej z zawiasów. W zależności od całości konstrukcji, furtka może być zabezpieczona antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe lub cynkowanie ogniowe; wymiary dopasowane indywidualnie do projektu pilkochwytu.

Wymagania dodatkowe

- 1) Zamawiający nie dopuszcza etapowej realizacji zamówienia;
- 2) Wymagany okres gwarancji na wykonane roboty budowlane (wykonaną nawierzchnię poliuretanową, materiały i robociznę) wynosi minimum 36 miesięcy od dnia odebrania przez Zamawiającego robót budowlanych i podpisania (bez uwag) protokołu odbioru końcowego;

2.2.3. Budowa oświetlenia boiska

Maszty stalowe ocynkowane - 4 kpl.

Wysokość słupa min. 8m, całkowita wysokość min. 10,5m, źródło światła - oprawa LED 100W, strumień świetlny 11000 lm, fundament F150/F160.

2.2.4. Dostawa i montaż małej architektury

- Kosz na śmieci 75L - ocynkowany i lakierowany – 2 szt.

Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rury stalowej ϕ min. 48mm, daszek kosza z blachy gr. 3 mm, na stałe połączony z konstrukcją, wyposażony w zamek zwalniający/blokujący wyjęcia wiadra w celu opróżnienia, całość konstrukcji kosza

- Ławki z betonu architektonicznego – 4 szt.

Wymiary ławki: długość min. 180cm, wysokość min. 44cm, szer. 75cm, waga >300kg

Ławki wolnostojące, w kolorze szary grafit.

Materiały użyte do produkcji: beton (min. C 40), który spełnia wymagania wytrzymałościowe zgodne z normą europejską PN-EN 206-1. Siedzisko - listwy z drewna grubości 4 cm malowane 2-krotnie lazurą silnowarstwową. Konstrukcja stalowa ocynkowana i malowana proszkowo.



II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY I PRZEPISY

1.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów:

Dla terenu na którym zlokalizowana jest planowana inwestycja istnieje obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowiny dostępny na stronie głównej Urzędu Gminy Nowiny.

Zakres planowanych robót budowlanych kwalifikuje się jako budowa nowych obiektów zgodne z poszerzeniem funkcji podstawowej.

Przed przystąpieniem do realizacji planowanej inwestycji wymagane jest zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę.

1.2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Teren przewidziany pod realizację inwestycji stanowi działka o numerze ewidencyjnym: 393/14 obręb geodezyjny Zagrody i jest zlokalizowana jest na terenie Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Nowinach. Przedmiotowa działka jest własnością Gminy Nowiny, oddana w trwały zarząd Zespołowi Szkół Ponadpodstawowych w Nowinach.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, Zamawiający – Gmina Nowiny, przedstawi Wykonawcy oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

1.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1186.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych - tekst jednolity Dz.U. 2018 poz.2068 z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych- Dz.U. 2018 poz. 1474.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych - tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz.1986 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne - tekst ujednolicony - na podstawie Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późniejszymi zmianami..
- Ustawa z dnia 4 marca r. 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej tekst jednolity - Dz. U. z 2018 r. poz. 1472 z późniejszymi zmianami..
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami -tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2204 z późniejszymi zmianami..
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne - tekst jednolity Dz.U. z 2018r. poz. 2268 z późniejszymi zmianami..
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych - Dz. U. z 2019 r. poz. 266 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. z 2018 r. , poz. 2081 z późniejszymi zmianami.

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym - Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz.1389.
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1129),**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2013 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz. U. z 2016 r., poz. 124.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie - Dz. U. z 2000 r. Nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. tekst ujednolicony w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - Dz. U. z 2018r. poz. 1935.
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 24 września 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego - Dz. U. z 2013r. poz. 1129.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia - Dz. U. z 2018 r., poz. 963.
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych - Dz. U. z 2019r., poz. 454.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków technicznych ich umieszczania na drogach - Dz. U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie - Dz. U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobów i trybu dokonywania podziałów nieruchomości - Dz. U. z 2004 r. Nr 268, poz. 2663.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego - Dz. U. z 2011r. Nr 263, poz. 1572.
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych - Dz. U. z 2012r. poz. 352.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 15 kwietnia 1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych - Dz. U. z 1999r. Nr 45, poz. 454 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazane właściwym organom ochrony środowiska oraz terminów i sposobów ich prezentacji - Dz. U. z 2003 r. Nr 18, poz. 164.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - Dz. U. z 2016r., poz. 71.
- Zarządzenie nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich - Dz.U. Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017r. poz. 3.
- Instrukcje techniczne obowiązujące w wykonawstwie geodezyjnym wydane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK) i Głównego Geodetę Kraju.

Lista powyższych aktów prawnych nie jest zbiorem zamkniętym. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia innych niż wymienione powyżej, jeżeli okaże się to konieczne w trakcie realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia oraz do korzystania z aktualnych wersji jeśli nastąpią jakiegokolwiek zmiany. Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia, spełniając wymagania obowiązujących przepisów. W razie potrzeby normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, iż Wykonawcą uzasadni ten fakt oraz uzyska zgodę Zamawiającego.

1.4. Inne dokumenty

- 1) **Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków** – teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie konserwatorskiej i ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- 2) **Wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki oraz uwarunkowania tych rozbiórek:**
 - należy zachować i zabezpieczyć istniejącą podziemną infrastrukturę techniczną (sieć elektroenergetyczna i sieć ciepłownicza),
- 3) **Wpływ inwestycji na środowisko** – projektowana inwestycja nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowiska naturalne. Do realizacji inwestycji zostaną wykorzystane wyłącznie materiały i urządzenia odpowiadające wymaganiom określonym w niniejszym PFU oraz w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186) i ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. *o wyrobach budowlanych* (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 266 z późn. zm.).
- 4) **Zabezpieczenie pożarowe** – projektowane obiekty nie będą stwarzały zagrożenia pożarowego;
- 5) **Wpływ eksploatacji górniczej** – teren objęty opracowaniem nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

2. ZAŁĄCZNIKI

2.1 Załącznik nr 1 – Dokumentacja fotograficzna

Dokumentacja fotograficzna terenu szkoły na którym ma zostać wybudowane boisko wielofunkcyjne wraz z nowym zagospodarowaniem terenu szkoły.



Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół Ponadpodstawowych w Nowinach



2.2 Załącznik nr 2 – Część rysunkowa

Rys. 1 – Orientacja;

Rys. 2 - Mapa sytuacyjno - wysokościowa terenu;

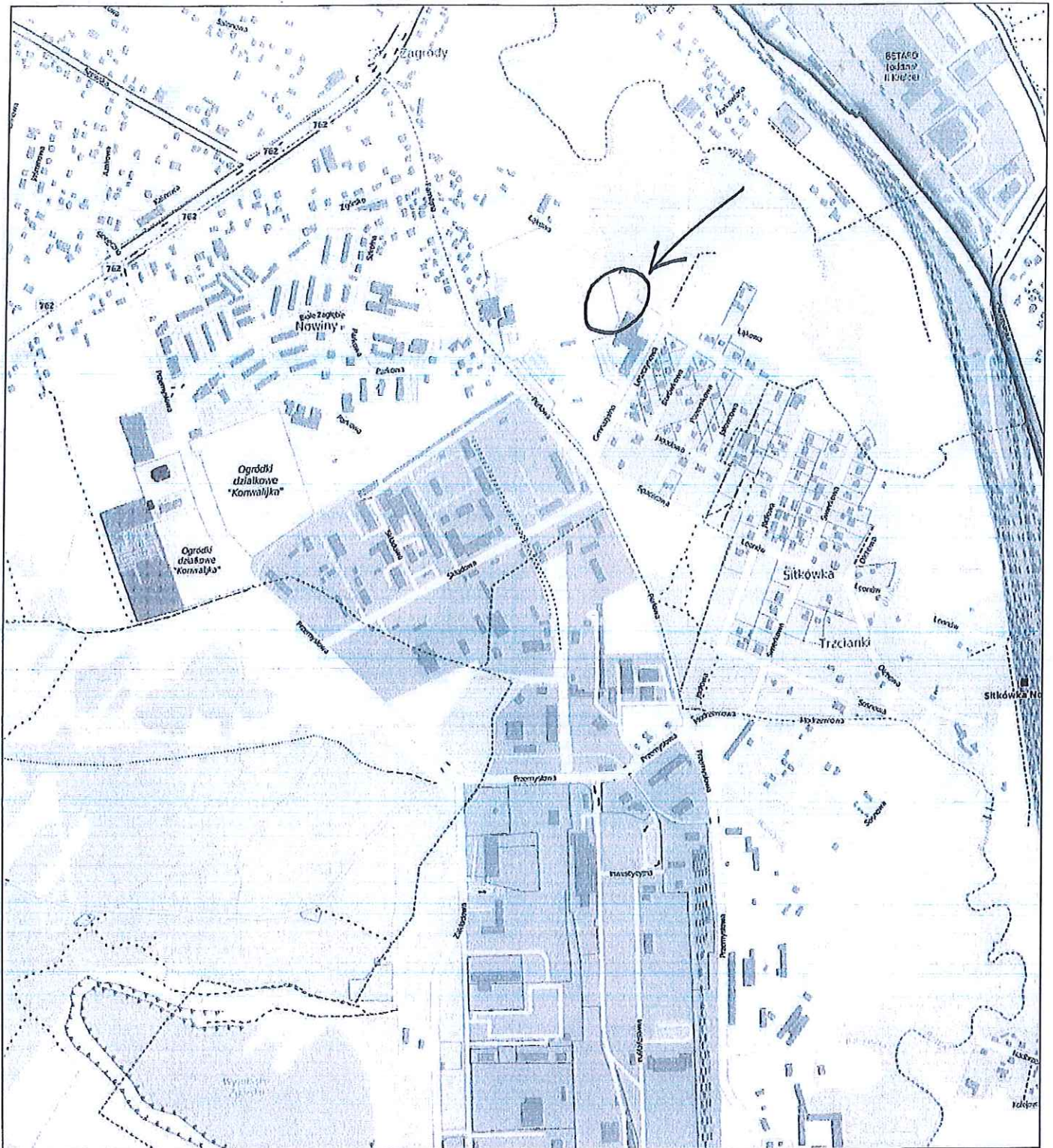
Rys. 3 - Koncepcja zagospodarowania terenu;

Rys. 4 - Rzut boiska wielofunkcyjnego;

Rys. 5 - Proponowany przekrój nawierzchni boiska wielofunkcyjnego.

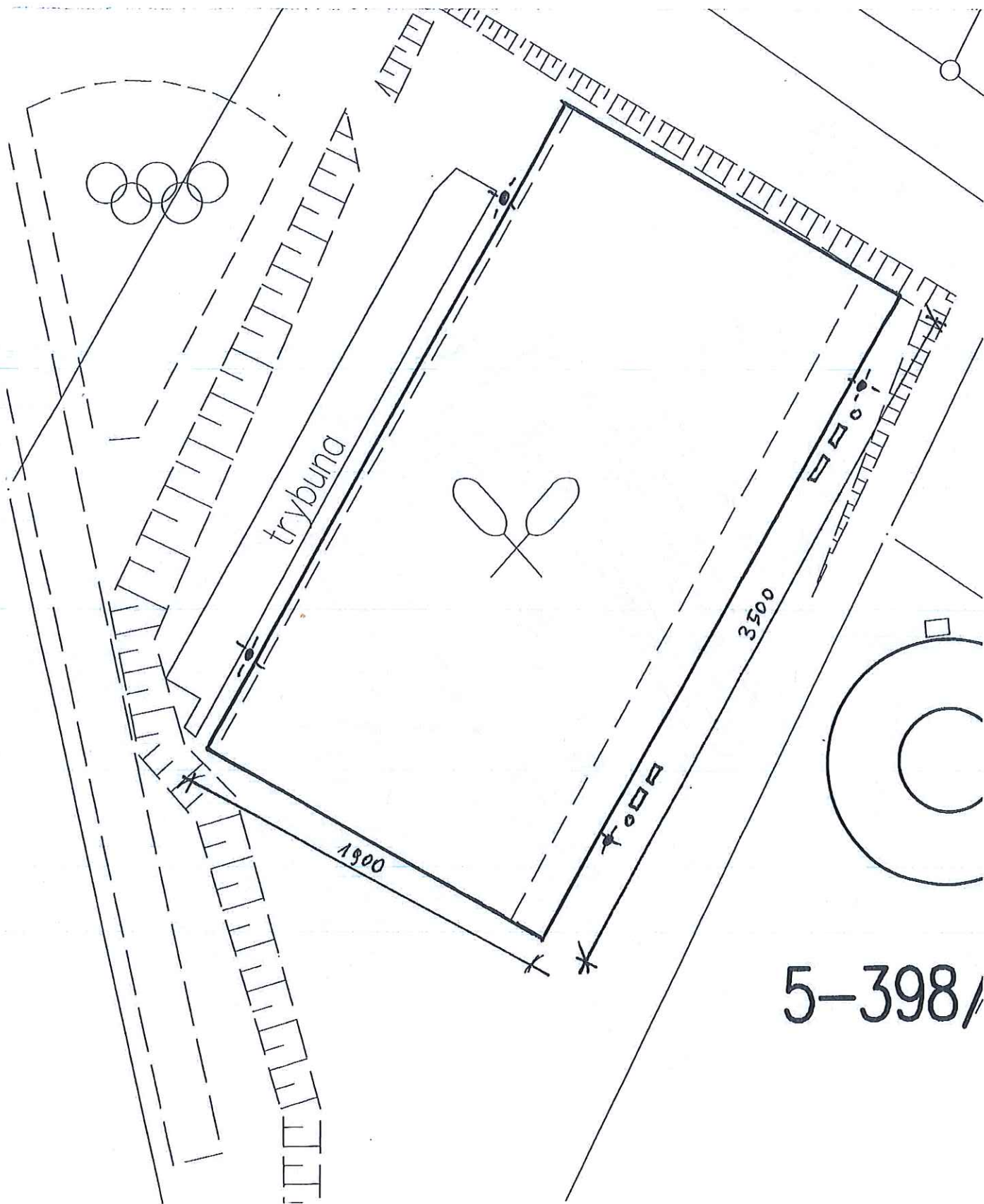
Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół
Ponadpodstawowych w Nowinach

Załącznik nr. 1 Orientacja



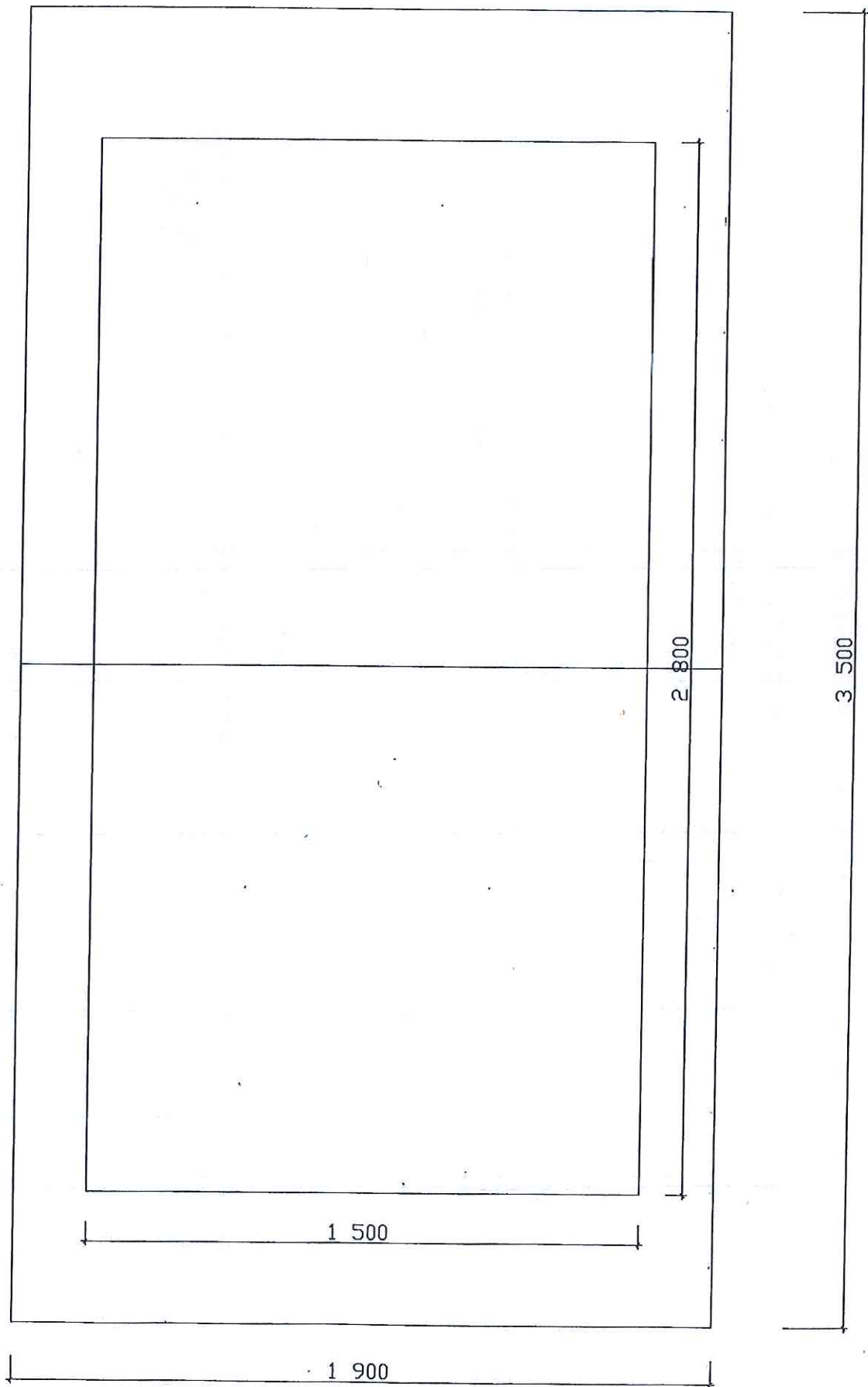
Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół
Ponadpodstawowych w Nowinach

Załącznik nr. 3. Koncepcja zagospodarowania terenu



Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół
Ponadpodstawowych w Nowinach

Załącznik nr. 4. Rzut boiska wielofunkcyjnego



Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Zespole Szkół
Ponadpodstawowych w Nowinach

Załącznik nr. 5. Proponowany przekrój nawierzchni boiska wielofunkcyjnego

