

Spis treści

1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.2	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
1.3	LOKALIZACJA TERENU	4
1.4	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PRZEWIDYWANE ZMIANY	4
1.5	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU	6
1.6	DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ	6
1.7	UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI	7
1.7.1	ISTNIEJĄCE	7
1.7.2	PROJEKTOWANE	7
1.8	ZESTAWIENIA	7
1.9	INFORMACJE O ZAKAZACH, OGRANICZENIACH I UWARUNKOWANIACH DOTYCZĄCYCH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ TERENU, NA KTÓRYM ZAMIERZENIE JEST PROJEKTOWANE, WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH	7
1.10	WYSTĘPUJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA, OBSZARU NATURA 2000 ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA,	7
1.11	WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ – JEŚLI ZAMIERZENIE BUDOWLANE ZNAJDUJE SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO,	7
1.12	WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW ORAZ LOKALIZACJI ZAMIERZENIA NA OBSZARZE OBJĘTYM OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ,	8
1.13	GRANICACH TERENU ZAMKNIĘTEGO I JEGO STREFY OCHRONNEJ;	8
1.14	INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTÓW	8
1.15	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	8
2	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANÝ	10
2.1	PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PORZĄDKOWE	10
2.2	BIEŻNIA	10
2.2.1	NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA „NATRYSK”	10
2.2.2	PODBUDOWA Z KRUSZYW	11
2.2.3	WYPOSAŻENIE BIEŻNI	12
2.3	SKOCZNIA DO SKOKU W DAL	14
2.3.1	NAWIERZCHNIA ROZBIEGU	14
2.3.2	WYPOSAŻENIE SKOCZNI DO SKOKU W DAL	14
2.4	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	14
2.4.1	NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ	14
2.4.2	PODBUDOWA	15
2.4.3	WYPOSAŻENIE BOISKA	15
2.4.4	OGRODZENIE (PIŁKOCHWYTY) – WYS. 6,0m	16
2.4.5	OGRODZENIE (PIŁKOCHWYTY) – WYS. 4,0m	17
2.5	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ	17
2.6	OGRODZENIA – WYS. 4,0m	17
2.7	OGRODZENIA – WYS. 1,2m	17
2.8	UWAGI KOŃCOWE:	18

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK Z-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1:500
RYSUNEK A-01	PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ	SKALA 1:10
RYSUNEK A-02	OGRODZENIE (PIŁKOCHWYTY) – WYS. 6,0m	SKALA 1:100

1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- UMOWA NA OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
- WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO
- MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
- USTAWA Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. - PRAWO BUDOWLANE
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 6 LUTEGO 2003 R. W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
- NORMY I PRZEPISY PRAWNE I TECHNICZNE

1.2 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji przestrzeni sportowej obejmujący:

- budowę bieżni lekkoatletycznej okrężnej 4-torowej o długości 200m wraz z prostą 4-torową o łącznej 60m o nawierzchni poliuretanowej typu „natrysk”,
- budowę boiska do gry w piłkę nożną typu „Orlik” o wymiarach pola gry 26x56 m o nawierzchni z trawy syntetycznej
- budowę rozbiegu i zeskoczni do skoku w dal
- budowa nowych oraz przebudowa części istniejących ogrodzeń
- przeniesienie istniejących siedzisk
- przebudowę i rozbudowę nawierzchni chodników

Zakres projektu obejmuje działkę o numerze ewidencyjnym: 508/63, obręb Krośnice, położoną przy ul. Lipowej.

Celem niniejszego projektu jest modernizacja istniejącej bazy sportowej w miejscowości Krośnice. Projektowane elementy mają stanowić uzupełnienie istniejącej przestrzeni sportowej. Projekt przygotowano tak, aby pod względem formy i funkcji obiekty wraz z zagospodarowaniem spełniały wymagania określone przez inwestora, wytyczne określające sposób zagospodarowania oraz normy i przepisy prawne.

1.3 LOKALIZACJA TERENU

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, we wsi Krośnice, przy ul. Lipowej. Działka graniczy:

- od zachodu z ul. Lipową,
- od wschodu i południa z Zespołem Szkół i Przedszkola w Krośnicach

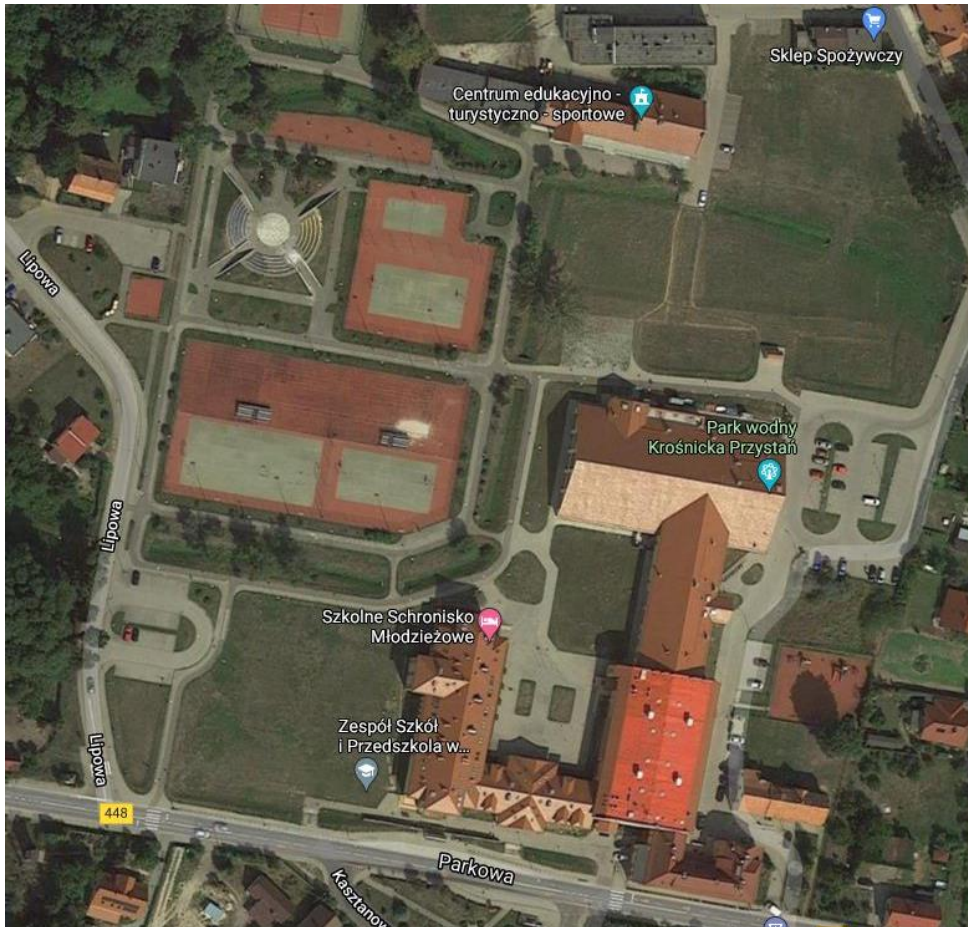
1.4 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PRZEWIDYWANE ZMIANY

Teren w stanie istniejącym na przeważającym obszarze jest zagospodarowany.

W południowej części działki znajduje się boisko do gry w piłkę nożną o pow. ok. 960 m² oraz boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej i wymiarach ok. 24,5x12 m wraz z trybunami, bieżnią prostą, skocznią do skoku w dal wraz z zeskocznią wykonana na nawierzchni piaskowej, a także bieżnia prosta – całość objęta rozbiórką. Ponad to w pozostałej części działki mieści się kolejne boisko wielofunkcyjne wraz z boiskiem do tenisa oraz amfiteatr.

Planowane zamierzenie realizowane będzie wyłącznie w granicach obecnie zagospodarowanego miejsca sportu i rekreacji.

Obiekty połączone są wspólnymi dojazdami, co pozwala na sprawną komunikację pomiędzy obiektami sportowymi a budynkiem szkoły.



Projekt przewiduje rozbiórkę obiektów znajdujących się w południowej części działki oraz budowę nowych obiektów postaci:

- budowę bieżni lekkoatletycznej okrężnej 4-torowej o długości 200m wraz z prostą 4-torową o łącznej 60m o nawierzchni poliuretanowej typu „natrysk”,
- budowę boiska do gry w piłkę nożną typu „Orlik” o wymiarach pola gry 26x56 m o nawierzchni z trawy syntetycznej
- budowę rozbiegu i zeskokni do skoku w dal
- rozbiórkę istniejącej skoczni w dal
- rozbiórkę istniejącego wyposażenia boisk
- rozbiórkę istniejących piłkochwytów z siatki polipropylenowej
- przeniesienie istniejących siedzisk
- przebudowę i rozbudowę nawierzchni chodników

Pozostałe elementy zagospodarowania pozostają bez zmian.

UWAGA:

Materiały pochodzące z rozbiórki należy poddać recyklingowi lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

HARMONOGRAM PRAC ROZBIÓRKOWYCH:

Roboty przygotowawcze

- ogrodzenie strefy niebezpiecznej,
- oznakowanie terenu rozbiórki,
- zabezpieczenie terenu rozbiórki przed dostępem osób trzecich,
- przygotowanie placu rozbiórki z zabezpieczeniem zieleni i jego wygradzeniem,

Roboty rozbiórkowe

- rozbiórka ogrodzeń i piłkochwyłów kolidujących z inwestycją,
- demontaż wyposażenia skoczni do skoku w dal, bieżni i boisk,
- rozbiórka istniejącej zeskoczni do skoku w dal,
- wykonanie robót porządkowych,

Roboty porządkowe

- sortowanie, kruszenie i wywóz gruzu do utylizacji,
- utworzenie zasypek i wyrównanie terenu,
- uporządkowanie terenu budowy.

UWAGA:

Rozbiórka prowadzona będzie w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót rozbiórkowych. Niewykorzystany gruz oraz złom zostanie zagospodarowany zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami. Materiały z rozbiórki należy poddać segregacji oraz zagospodarować zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska poprzez recykling i utylizację.

Nie przewiduje się przechowywania i wywozu materiałów niebezpiecznych dla środowiska.

WYTYCZNE BHP:

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47, poz.401).

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

1.5 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

Projekt przewiduje:

- budowę bieżni lekkoatletycznej okrężnej 4-torowej o długości 200m wraz z prostą 4-torową o łącznej 60m o nawierzchni poliuretanowej typu „natrysk”,
- budowę boiska do gry w piłkę nożną typu „Orlik” o wymiarach pola gry 26x56 m o nawierzchni z trawy syntetycznej
- budowę rozbiegu i zeskoczni do skoku w dal
- przebudowa i rozbudowę istniejących ogrodzeń
- przeniesienie istniejących siedzisk
- przebudowę i rozbudowę nawierzchni chodników

Projektowane obiekty utrzymują i rozwijają dotychczasową funkcję o charakterze sportowym. Projektowane obiekty nie zmieniają swojej lokalizacji względem obiektów istniejących im odpowiadającym. Tym samym wpisują się w otaczający teren, nie naruszając istniejącego zagospodarowania terenu.

1.6 DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ

Przedmiotowy teren posiada dostęp do drogi publicznej od strony ul. Lipowej. Jest to dojazd istniejący umożliwiający obsługę infrastruktury obiektu.

1.7 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI

1.7.1 ISTNIEJĄCE

Rzędne terenu kształtują się na poziomie od 137,9 m n.p.m. do 141,8 m n.p.m. Zieleń wysoka występuje w północno-zachodniej części działki. Pozostały obszar porasta roślinność trawiasta oraz krzewy.

1.7.2 PROJEKTOWANE

Nie zmienia się ukształtowania i formy terenu. Przewiduje się oddziaływanie na grunt jedynie w jego płytkich warstwach. Wszystkie tereny z pominięciem utwardzeń po wykonaniu prac zostaną zrekultywowane. Projektuje się płytkie wykopy. Na obszarze działki nie występują wody powierzchniowe.

Tereny trawiaste pozostają bez zmian, nie przewiduje się również nowych nasadzeń zieleni wysokiej.

1.8 ZESTAWIENIA

BILANS TERENU	m ²
POWIERZCHNIA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	5 368,00
PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA	1 630,00
PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA PIASKOWA ZESKOCZNI	22,00
PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ	2 448,00
PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ	143,20
PROJEKTOWANA OPASKA Z KOSTKI BETONOWEJ	34,50
ISTNIEJĄCE NAWIERZCHNIE - BEZ ZMIAN	1 090,30

1.9 INFORMACJE O ZAKAZACH, OGRANICZENIACH I UWARUNKOWANIACH DOTYCZĄCYCH ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ TERENU, NA KTÓRYM ZAMIERZENIE JEST PROJEKTOWANE, WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH

1.10 WYSTĘPUJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA, OBSZARU NATURA 2000 ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA,

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników proj. i istniejących obiektów. Teren inwestycji nie jest położony w sąsiedztwie obszaru NATURA 2000 w związku z czym na niego nie oddziałuje.

1.11 WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ – JEŚLI ZAMIERZENIE BUDOWLANE ZNAJDUJE SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO,

Obszar nie znajduje się w zasięgu oddziaływania obszaru górniczego.

1.12 WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW LUB GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTEKÓW ORAZ LOKALIZACJI ZAMIERZENIA NA OBSZARZE OBJĘTYM OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

Obiekt nie jest pod ochroną konserwatorską.

1.13 GRANICACH TERENU ZAMKNIĘTEGO I JEGO STREFY OCHRONNEJ;

Obszar nie jest terenem zamkniętym.

1.14 INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTÓW

Specyfika i charakter obiektów nie wywierają szczególnego wpływu na zagospodarowanie działki.

1.15 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informację o obszarze oddziaływania obiektu podaje się zgodnie z § 19 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz art. 20, ust. 1, pkt 1c Prawa Budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1333).

Zgodnie z ART. 5 UST. 1 Ustawy Prawo Budowlane projektowane obiekty zostały zaprojektowane w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

- a) nośności i stateczności konstrukcji - obiekty zostały zaprojektowane oraz sprawdzone przez projektantów o uprawnieniach konstrukcyjno-budowlanych,
- b) bezpieczeństwa pożarowego - zapewniono zgodnie z przepisami zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Obiekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- c) higieny, zdrowia i środowiska – Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na higienę, zdrowie użytkowników i środowisko. Obiekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw sanitarnohigienicznych.
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów - obiekt został zaprojektowany w sposób zapewniający bezpieczne z niego korzystanie dla wszystkich użytkowników w tym dzieci, osób niepełnosprawnych i starszych, Obiekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw bhp.
- e) ochrony przed hałasem - poziom hałasu nie przekroczy określonego w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska, zachowane zostały wszelkie odległości wymagane prawem od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej - **NIE DOTYCZY**,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych - projektuje się wykorzystanie budowli istniejących przy pracach ziemnych, obiekty projektuje się jako trwałe, planuje się wykorzystanie przyjaznych środowisku surowców;

2) warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
- b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- c) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu (w ramach istniejących, bezprzewodowych łącz komunikacyjnych);

- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osoby starsze;
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej; **NIE DOTYCZY**,
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską - **NIE DOTYCZY**,
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej - obiekt usytuowany jest poza nieprzekraczalnymi liniami zabudowy: 10 m od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej - projektowane zagospodarowanie terenu w żaden sposób nie powoduje utrudnień oraz ograniczeń w stosunku do osób trzecich. Projektowana inwestycja nie utrudnia dostępu do drogi publicznej, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności.
- 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - Informacja dot. BIOZ

Przedmiotowa inwestycja nie narusza i nie wprowadza zmian w:

1. warunki związane z zacienieniem zgodnie z §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z póź. zm.)
2. warunki związane z przesłanianiem na podstawie §60 oraz §40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z póź. zm.)
3. zagospodarowaniu terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu – inwestycja nie narusza §18, §19, §23.1., §31, § 36.1., §38, § 40, § 271 w/w rozporządzenia (Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z póź. zm.)

Wnioski: Planowany obiekt nie oddziałuje na żadną nieruchomość sąsiednią (nawet graniczącą).

ZGODNIE Z ART. 5 UST. 1 PKT 9 PRAWA BUDOWLANEGO OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU MIEŚCI SIĘ W GRANICACH OBSZARU INWESTYCJI. PROJEKTOWANA BUDOWA NIE ZMIENIA OBECNEGO ZAKRESU ODDZIAŁYWANIA NA TERENY SĄSIEDNIE.

2 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

2.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PORZĄDKOWE

Przed wykonaniem prac należy przygotować teren, wykonać pomiary sprawdzające rzędne terenu z rzędnymi zawartymi na mapie. W pierwszej kolejności wykonać rozbiórki i demontaże. Następnie należy wytyczyć miejsce planowanej bieżni okrężnej, skoczni do skoku w dal, boiska piłkarskiego I wykonać roboty ziemne. Lokalizację projektowanych elementów podano na rysunku. W ramach prac przygotowawczych należy wykonać zabezpieczenie tych istniejących elementów, których projekt przewiduje pozostawienie. W razie ich uszkodzenia należy je odtworzyć.

2.2 BIEŻNIA

Zaprojektowano bieżnię okrężną o promieniu 17,0 metrów o dystansie 200 metrów oraz bieżnię prostą o długości 85,0 metrów, umożliwiającą bieg na dystansie 60 metrów. Bieżnie czterotorowe, nawierzchnia poliuretanowa. Odległość pomiędzy punktami M1/C1-M2/C2 wynosi 45,65 m. Szerokość toru wynosić będzie 1,22m. Tor wytyczony będzie liniami koloru białego o szerokości 5cm. Pomiarów bieżni należy dokonywać w odległości 30 cm od aluminiowego wyznacznika pierwszego toru wyznaczającego wewnętrzną granicę bieżni. Bieżnia zaprojektowana z nawierzchni syntetycznej poliuretanowej ułożonej na istniejącej nawierzchni poliuretanowej. W miejscach gdzie nie ma istniejącej nawierzchni (w części wschodniego zakola) należy wykonać w całości nową podbudowę.

W odległości 1,0 m od wewnętrznego i zewnętrznego toru nie znajdują się żadne elementy zagrażające użytkownikom.

2.2.1 NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA „NATRYSK”

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiscza 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. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy).

Na istniejącej nawierzchni po jej oczyszczeniu i uzupełnieniu ubytków, należy wykonać: matę poliuretanową gr. 6mm z SBR frakcji 0,8-1,2mm. Następnie wykonać natrysk zgodnie z wytycznymi producenta nawierzchni.

Wybrane minimalne właściwości techniczne wymaganego systemu nawierzchni

WŁAŚCIWOŚCI	WYNIKI
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm ² (MPa)	0,6 – 1,1
Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	55 - 110
Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, % (23°C)	38 - 40
Odkształcenie pionowe, mm (23°C)	1,7 – 2,3
Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g	0,3 - 0,6
Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV	
- nawierzchnia sucha	85 - 99
- nawierzchnia mokra	59 - 80

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, które należy dołączyć do oferty:

- kompletny raport z badań wykonanych przez niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium badające nawierzchnie sportowe, potwierdzające wymagane parametry techniczne nawierzchni, wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego IAAF
- Kompletny raport z badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02, potwierdzający pozostałe niewyszczególnione w raporcie IAAF parametry techniczne
- aktualny certyfikat produktowy IAAF zgodny z zadana grubością nawierzchni
- karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych
- autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji (w oryginale)
- aktualny Atest Higieniczny PZH lub dokument równoważnej instytucji z państwa członkowskiego Unii Europejskiej/EFTA, Nie dopuszcza się przedkładania dokumentów pochodzących z innych instytucji lub zakładów naukowych
- Kompletny raport z badań- norma DIN 18035-6; 2014 potwierdzający bezpieczeństwo ekologiczne oraz zawartość pierwiastków chemicznych, spełniającą wymagania stosownych norm, wydany przez niezależne laboratorium posiadające akredytację (uprawnienia do prowadzenia takich badań)

2.2.2 PODBUDOWA Z KRUSZYW

Jako podbudowę należy wykorzystać istniejącą nawierzchnię poliuretanową, w części wschodniego zakola gdzie nie istniejącej nawierzchni poliuretanowej należy wykonać podbudowę w następujących warstwach:

- | | |
|--|--------------|
| • Beton jamisty | gr. 10,0cm |
| • Kruszywo łamane 4,0-31,5mm | gr. 5,0cm |
| • Kruszywo łamane 31,5-63,0mm | gr. 15,0cm |
| • Geowłóknina o gęstości 100g/m ² | |
| • Piasek zagęszczony do $I_s > 0,97$ | gr. 15,0cm |
| • Grunt rodzimy / nasyp | gr. 0-70,0cm |

Beton jamisty typ B-15 W0F15 według normy PN-91-B06263 wg receptury:

- cement – I 32,5 R Ożarów - 280 kg,
- popiół lotny - 30 kg,
- żwir 4/8 - 900 kg,
- żwir 8/16 - 700 kg,
- napowietrzacz Adiment LPS-A - 0,14 kg
- woda – 140 l.

Kruszywo powinno spełniać wymagania określone w normie PN-S-09013:1997.

Warstwa betonu nawierzchniowego może być wykonana jedno lub dwuwarstwowo.

Układanie musi odbywać się w sposób ciągły, bez przestojów.

Beton jamisty B-15 winien być przygotowany w profesjonalnej betoniarni wg receptury laboratoryjnej. Dostawa betonu na miejsce wbudowania winna odbywać zgodnie z wymogami podanymi w SST. Wbudowanie betonu w miejsce przeznaczenia ręczne, transport za pośrednictwem rynien do betonu lub taczek, rozłożenie i wyrównanie betonu zacieraczkami mechanicznymi wg założonych profili – uwaga: nie wolno betonu zagęszczać !

Pielęgnacja betonu – bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie

powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi, zapobiegającymi odparowywaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i inną wodą. Przy temperaturze otoczenia powyżej + 5°C. należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni.

Podbudowy betonowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż 5°C i nie wyższych niż 30°C.

Zmiany wymiarów liniowych elementów (płyt) nakazują konieczność wykonania szczelin dylatacyjnych. Powierzchnie płyt ograniczone szczelinami dylatacyjnymi nie powinny przekraczać 36 m². Pola powinny więc posiadać wymiary 5x6m lub 6x6m. Rowki dylatacji powinny być wypełnione całkowicie materiałem plastycznym, umożliwiającym wydłużanie się płyt pod wpływem podnoszenia się temperatury i wilgotności.

W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów słabonośnych należy je w całości wymienić na grunty nośne.

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw. Jeżeli nie można określić wskaźnika zagęszczenia, to należy sprawdzić wg BN-64/8931-02, stosunek modułu odkształcenia wtórnego E₂, do pierwotnego E₁, który nie powinien być większy niż 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy.

Podbudowa wykonana na bazie mieszanki mineralnej z kruszywa kamiennego powinna być odpowiednio wyprofilowana i zagęszczona. Na powierzchni zagęszczonej warstwy nie powinny występować nierówności i wyboje. Podbudowa powinna być wyrównana do projektowanego poziomu z dopuszczalną odchyłką +/- 4 mm na łacie 4-ro metrowej.

2.2.3 WYPOSAŻENIE BIEŻNI

- Bloki startowe profesjonalne - jako oparcie stóp przy starcie do biegów krótkodystansowych. Urządzenie mocowane do bieżni za pomocą kołków. Blok długości 80 cm, posiada na długości 58 cm skokową regulację rozstawu płytek oparcia stóp co 2,5 cm. Elementy stalowe bloku zabezpieczone ochronnymi powłokami galwanicznymi. Płytki oparcia stóp pokryte gumową wykładziną antypoślizgową.
- Istniejące siedziska, przenieść w nowoprojektowane miejsca.



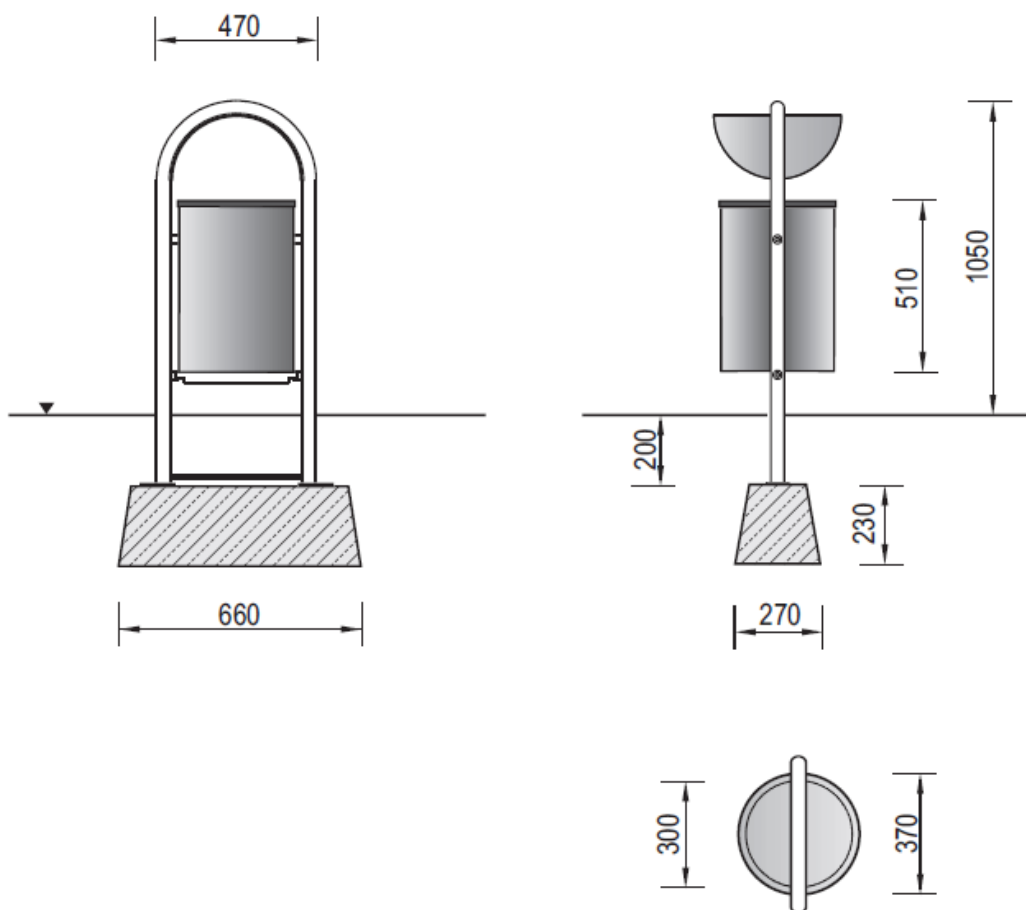
- Jako wyznacznik pierwszego toru zastosowano ramy aluminiowe. Zestaw ram aluminiowych składa się z: odcinków prostych 40x60 mm o długości nie większej niż 2,5 m, odcinków łukowych 40x60 mm o długości nie większej niż 2,5 m, podstaw umożliwiających przepływ wody pod aluminiową ramą, podstaw pozycjonująco-mocujących, a także elementów połączeniowych wraz z pokrywami. Wszystkie elementy wykonane z aluminiowych profili, zapewniające szybki montaż i demontaż. Montaż wykonać należy zgodnie z wytycznymi przekazanymi przez producenta/dostawcę materiałów.



- Kosz na śmieci – 4szt.
 - Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rury stalowej o $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$
 - Daszek urządzenia z blachy 3mm, na stałe połączony z konstrukcją
 - Kosz wyposażony w zamek uwalniający/blokujący wyciągnięcie wiadra w celu opróżnienia
 - Całość urządzenia ocynkowana ogniowo
 - W komplecie znajdują się prefabrykaty betonowe ułatwiające montaż w gruncie

Wymiary:

Długość:	47 cm
Szerokość:	37 cm
Wysokość:	105 cm
Pojemność:	35 l



2.3 SKOCZNIA DO SKOKU W DAL

W południowo-zachodniej części zaprojektowano skocznnię do skoku w dal. Zeskocznia długości 8 m i szerokości 2,75 m, wypełniona piaskiem płukany drobnopziarnistym do głębokości min. 40 cm. Zeskocznia ograniczona jest obrzeżem bezpiecznym z betonu włóknistego 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej w kolorze białym. Skocznia wyposażona w belkę do skoku w dal w odległości 1 m od zeskoczni oraz łapacze pisaku. Linie w kolorze żółtym.

2.3.1 NAWIERZCHNIA ROZBIEGU

Na skoczni należy wykonać nawierzchnię o parametrach i w technologii jak dla bieżni okrężnej.

2.3.2 WYPOSAŻENIE SKOCZNI DO SKOKU W DAL

- Belka do skoku w dal laminowana, wzmocniona - Wykonana z żywicy epoksydowej z nakładką do odbicia ze sklejk wodoodpornej oraz listwą drewnianą z obustronnym rowkiem na plastelinę. Belkę należy osadzić w specjalnej skrzynce. Wymiary: 1201 mm x 340 mm x 100mm
- Skrzynka belki do skoku w dal - Wykonana z blachy aluminiowej. Jest fundamentowana na stałe na rozbiegu skoczni. Góra pokrywy wyklejona nawierzchnią sztuczną, z której wykonany jest rozbieg skoczni. Wymiary wewnętrzne: 1220 mm x 300 mm x 100 mm
- Pokrywa skrzynki - Pokrywa wykonana z blachy stalowej cynkowanej ogniowo, zamykającej skrzynię po wyjęciu belki. Górę pokrywy można wykleić nawierzchnią sztuczną, z której wykonany jest rozbieg skoczni.
- Mata na zeskocznię - wykonana z siatki PCW, krawędzie obciążane łańcuchem stalowym cynkowanym, doskonale zabezpiecza piach przed zanieczyszczeniami stałymi.

2.4 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

Wewnątrz bieżni okrężnej zaprojektowano boisko do piłki nożnej o wymiarach pola gry 56 x 26 m z liniami, jak dla boiska typu „orlik”. Boisko o nawierzchni z trawy syntetycznej, wyposażono w bramki o wymiarach 5 x 2 m. Za bramkami, w odległości 3 metrów, zaprojektowano ogrodzenie (piłkochwyty) polipropylenowe o wysokości 6 m.

2.4.1 NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

- skład włókna: polietylen PE
- rodzaj i przekrój włókna: włókna monofilowe 100% lub mix włókien monofil z fibrylem
- wysokość włókna 45-50mm
- grubość włókna monofilowego: min 350 mikronów
- dtex min: 17 000
- waga włókna: min 1700g/m²
- waga całkowita: min 2300g/m²
- ilość pęczków: min 10000/m²
- siła wyrywania pęczka po starzeniu: min 45N
- przepuszczalność wody dla systemu: min. 3300mm/h
- podkład trawy: 100% nadający się do recyklingu, ze względu na wysokie koszty utylizacji. Nie dopuszcza się podkładów lateksowych i poliuretanowych
- wypełnienie trawy: piasek kwarcowy i EPDM z recyklingu lub korek w ilości zgodnej z raportem z badań potwierdzającym zgodność jego parametrów z wymaganiami oraz z FIFA Quality Programme for Football Turf

Na potwierdzenie powyższych parametrów oferowanej nawierzchni przed podpisaniem umowy Zamawiający będzie żądał następujących dokumentów:

1. raport z badań dotyczący oferowanego systemu nawierzchni z trawy syntetycznej z wypełnieniem EPDM lub korkiem przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports LabsLtd) potwierdzający wszystkie wymagane parametry oraz potwierdzający zgodność jego parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf na poziomie min. FIFA Quality,
2. wyniki z badań laboratoryjnych dla oferowanego systemu nawierzchni z trawy syntetycznej z wypełnieniem EPDM lub korkiem potwierdzające spełnienie wymagań normy EN 15330-1,
3. kartę techniczną oferowanej nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta,
4. atest PZH dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia,
5. autoryzacje producenta trawy syntetycznej wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię
6. posiadanie przez producenta sztucznej trawy statusu FIFA Preferred Producer (FPP) lub FIFA Licensed Producer (FLP),

2.4.2 PODBUDOWA

Jako podbudowę należy wykorzystać istniejącą nawierzchnię poliuretanową, na którą bezpośrednio należy ułożyć trawę syntetyczną. Należy uzupełnić wszystkie ubytki w istniejącej nawierzchni, istniejące fundamenty można pozostawić pod nawierzchnią. W miejscu po istniejącej zeskokczni do skoku w dal należy wykonać przepuszczalną dla wody podbudowę w następujących warstwach (należy zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić istniejącego drenażu):

Warstwy podbudowy **przepuszczalnej dla wody.**

- | | |
|--|-----------------|
| • Shock pad | gr. min. 1,0 cm |
| • Miał kamienny 0,0-4,0 mm | gr. 2,0 cm |
| • Tłuczeń frakcji 4,0-31,5 mm | gr. 10,0 cm |
| • Tłuczeń frakcji 31,5-63,0 mm | gr. 20,0cm |
| • Geowłóknina o gęstości 100g/m ² | |
| • Warstwa odsączająca z piasku grubego | gr. 15,0 cm |
| • Geowłóknina o gęstości 100g/m ² | |
| • Grunt rodzimy | |

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw. Jeżeli nie można określić wskaźnika zagęszczenia, to należy sprawdzić wg.BN-64/8931-02, stosunek modułu odkształcenia wtórnego E2, do pierwotnego E1, który nie powinien być większy niż 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy. Podbudowa wykonana na bazie mieszanki mineralnej z kruszywa kamiennego powinna być odpowiednio wyprofilowana i zagęszczona. Na powierzchni zagęszczonej warstwy nie powinny występować nierówności i wyboje. Podbudowa powinna być wyrównana do projektowanego poziomu z dopuszczalną odchyłką +/- 4 mm na łacie 4-ro metrowej.

2.4.3 WYPOSAŻENIE BOISKA

- **Ławki dla rezerwowych – 10szt. po 4 siedziska**

Siedziska przykręcane do belki, która przymocowana jest do specjalnych nóg wsporczych. Nogi nie są mocowane na stałe do podłoża, konstrukcja jest przestawna. Dodatkowo nogi posiadają otwory, umożliwiające przymocowanie ławki do podłoża.

Konstrukcja, cynkowana ogniowo i malowana proszkowo zapewnia bezpieczne i wieloletnie użytkowanie. Dzięki zastosowaniu wysokiej klasy materiałów walory estetyczne konstrukcji nie obniżają się mimo upływu czasu.

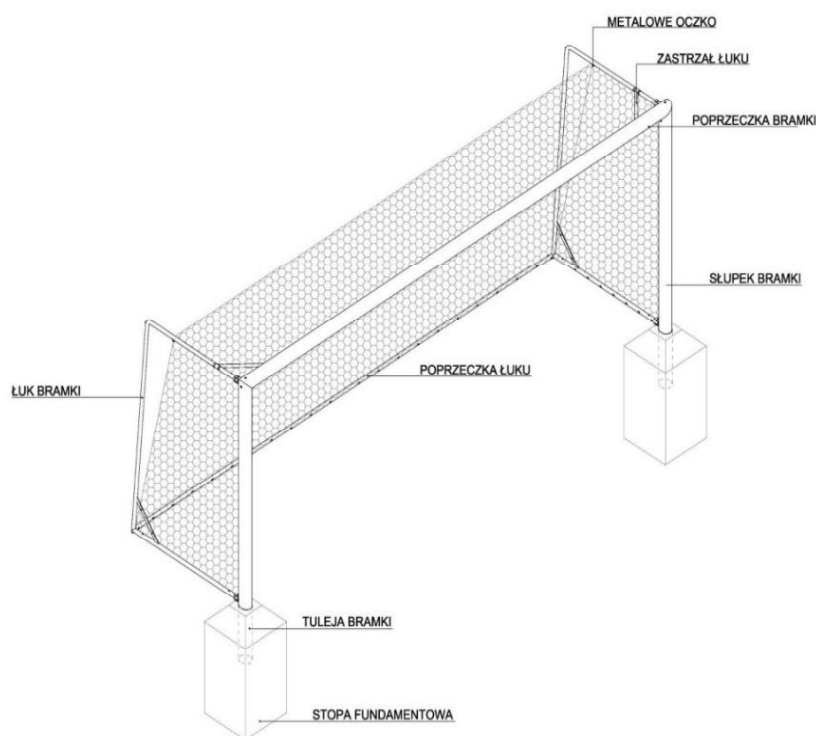
Siedziska w kolorze żółtym, 10 zestawów po 4 siedziska.



Zdjęcie poglądowe

- **Bramki 5x2 m (2szt – 1 komplet)**

Bramki do piłki nożnej spełniają normy FIFA. Profil aluminiowy wzmocniony - ożebrowany, owalny 100/120 mm. Głębokość 100/120 lub 120/150 cm (górze/dół). Winkle wzmocnione o specjalnej konstrukcji zapewniającej większą stabilność bramki. W komplecie : tuleje oraz haczyki teflonowe do zawieszania siatki. Główne przeznaczenie: obiekty otwarte. Kolor: srebrny. Mocowanie siatki w dolnej części łuków bramki oraz poprzeczki dolnej za pomocą haczyków PP. Łuki bramek oraz rura dolna stalowa cynkowana ogniowo lub malowana proszkowo. Rura dolna bramki wykonana z ceownika półzamkniętego umożliwiającego zapinanie siatki za pomocą haczyków PP. Fundamenty systemowe.



2.4.4 OGRODZENIE (PIŁKOCHWYTY) – WYS. 6,0m

Projektuje się ogrodzenie wysokości 6,0 m. Rozmieszczenie słupków wskazano na rysunku A-02. Zastosowano:

- słupy stalowe ocynkowane o przekroju 80x80x4 zakończone zaślepką o wysokości 6,7 metrów,
- zastrzały stalowe ocynkowane o przekroju 50x50x3mm,
- siatka polipropylenowa o wysokiej wytrzymałości śr. 5 mm, krawędź oczka 10,0 cm
- śruby i kotwy z oczkiem do przewleknięcia liny,
- linki naciągowe stalowe,

Słupy należy ustawiać w wykopie o wymiarach 40x40cm i głębokości 90cm. Zalewać mieszanką betonową.

2.4.5 OGRODZENIE (PIŁKOCHWYTY) – WYS. 4,0m

Projektuje się ogrodzenie wysokości 4,0 m. Schemat rozmieszczenia słupków wskazano na rysunku A-02.

Zastosowano:

- słupy stalowe ocynkowane o przekroju 60x60x3 zakończone zaślepką o wysokości 4,7 metrów,
- zastrzały stalowe ocynkowane o przekroju 50x50x3mm,
- siatka polipropylenowa o wysokiej wytrzymałości śr. 5 mm, krawędź oczka 10,0 cm
- śruby i kotwy z oczkiem do przewleknięcia liny,
- linki naciągowe stalowe,

Słupy należy ustawiać w wykopie o wymiarach 40x40cm i głębokości 90cm. Zalewać mieszanką betonową.

2.5 NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ

Zaprojektowano utwardzenie nawierzchni z kostki betonowej 10x20cm w kolorze szarym, gr. 6 cm.

Podbudowa pod nawierzchnię z kostki betonowej powinna posiadać następujące warstwy:

- podsypka cementowo - piaskowa – gr. 3cm;
- kruszywo łamane 0-31,5mm stabilizowane mechanicznie – gr. 20cm;

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw.

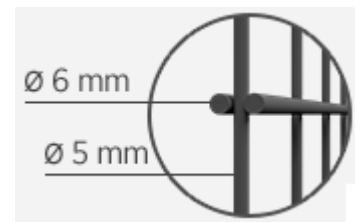
2.6 OGRODZENIA – WYS. 4,0m

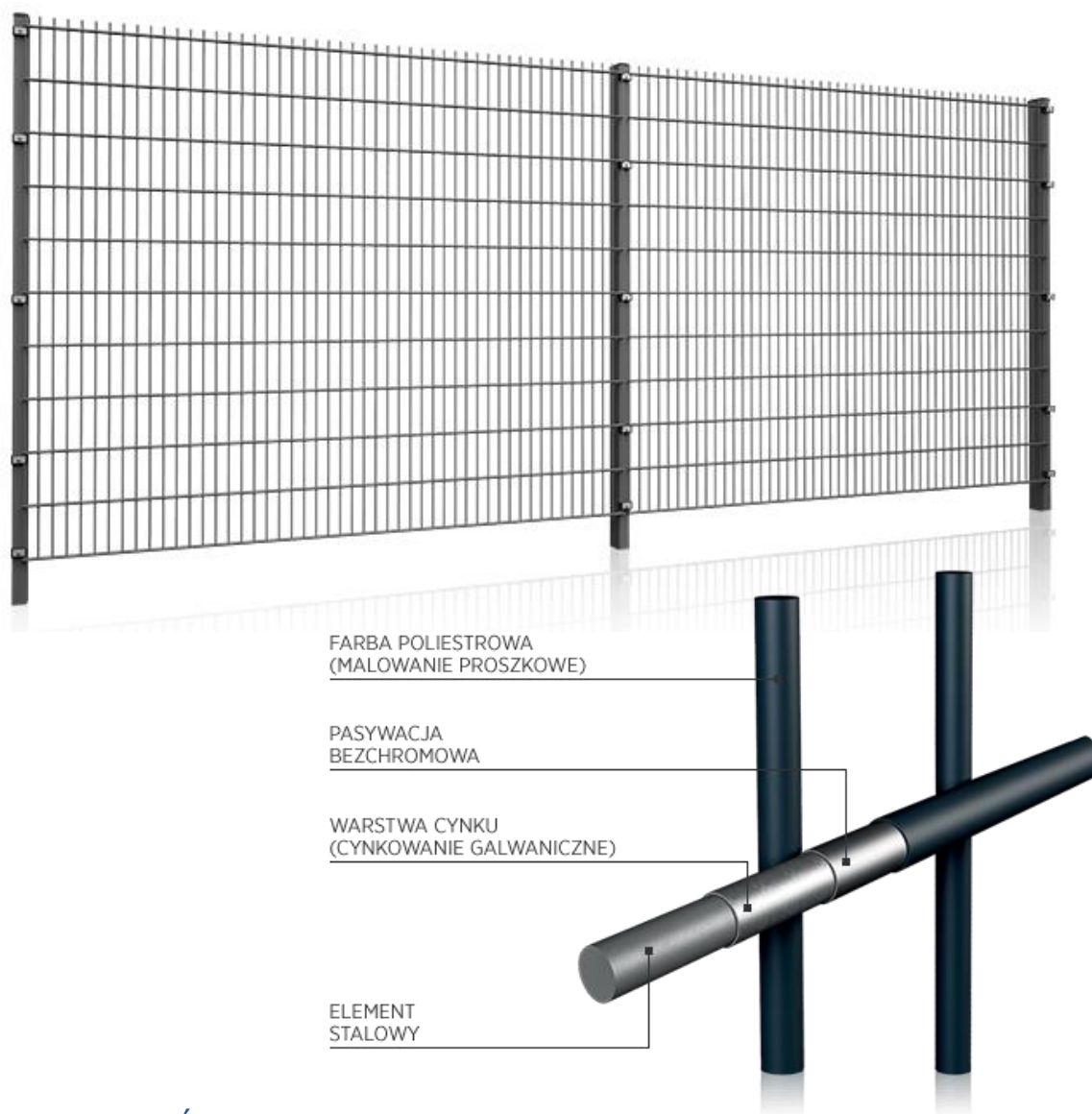
Ogrodzenie o wysokości 4,0m należy wykonać z paneli 3D w kolorze zielonym. Ogrodzenie należy wykonać takie samo jak istniejące ogrodzenie. W ogrodzeniu zamontować cztery furtki o szerokości 1,2m z samozamykaczami i wkładkami patentowymi oraz bramę techniczną o wymiarach 3x3m. Kolor ogrodzenia zielony, furtki żółte.

2.7 OGRODZENIA – WYS. 1,2m

Zaprojektowano wyгородzenie siedzisk dla widzów do obiektu sportowego ogrodzeniem z paneli lekkich o wysokości 1,2m z pochwytem z rury Ø42,3mm. W ogrodzeniu zamontować dwie furtki o szerokości 1,2m z samozamykaczami i wkładkami patentowymi. Kolor ogrodzenia zielony, furtki żółte.

- Średnica drutów podwójnych poziomych 6 [mm]
- Średnica drutu pojedynczego pionowego 5 [mm]
- Wymiar oczek prostych 50x200 [mm]
- Szerokość panelu 2500 [mm] (51 prętów)





2.8 UWAGI KOŃCOWE:

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów.
- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – wydawnictwa „Arkady”, stosowne polskie lub europejskie normy budowlane i stosowne instrukcje ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem.
- W wypadku dokonania zmian bez powiadomienia projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje na siebie odpowiedzialność, nie tylko za wybrany fragment, ale za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahie decyzje mogą mieć istotne konsekwencje w innym miejscu.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami oraz uwzględniać SPECYFIKACJĘ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT sporządzoną dla całości przedsięwzięcia.