

AZA Design Anna Zagrobelna
ul. Szarych Szeregów 14/9, 44-122 Gliwice

ZAMIENNA DOKUMENTACJA TECHNICZNA

RODZINNE CENTRUM SPORTU W ZESPOLE SZKOLNO- PRZEDSZKOLNYM NR 1 W GLIWICACH PRZY UL. KILIŃSKIEGO 1

adres inwestycji:	44-122 Gliwice, ul. Kilińskiego 1 działka nr : 859 obręb Trynek
inwestor:	Gliwice-Miasto na Prawach Powiatu ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice
jednostka projektowa:	AZA DESIGN Anna Zagrobelna 44-122 Gliwice, ul. Szarych Szeregów 14/9
projektował:	inż. arch Anna Zagrobelna

Gliwice – sierpień 2022

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Część opisowa

- 1 Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa:**
 - 1.1 Przedmiot opracowania
 - 1.2 Istniejące zagospodarowanie terenu
 - 1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 1.4 Zgodność z ustaleniami zawartymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego
 - 1.5 Przepisy prawne
- 2 Opis stanu projektowanego :**
 - 2.1 Boisko
 - 2.1.1. Rodzaj nawierzchni
 - 2.1.2. Szczegółowe wytyczne dot. boiska
 - 2.1.2.1. Niepełnowymiarowe boisko do gry w siatkówkę
 - 2.2. Odwodnienie boiska
 - 2.3 Piłkochwyty (drugi etap realizacji)
 - 2.4 Projektowane obiekty małej architektury

Część rysunkowa

- rys. Z.01 – Projekt zagospodarowania terenu
- rys. Z.02 – Detal boiska
- rys. Z.03 – Piłkochwyty (drugi etap realizacji)
- rys. Z.04 – Przekrój przez podbudowę

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu obejmujący modernizację zaniedbanej nawierzchni boiska, wraz z reaktywacją jego wyposażenia w ramach budżetu obywatelskiego 2022, ze zmianą nazwy na „Rodzinne centrum sportu” na terenie Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 1 w Gliwicach przy ul. Kilińskiego 1.

1.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycja projektowana jest na działce nr ew. 859, obręb Trynek w Gliwicach. Działka w chwili obecnej wykorzystywana jest dla potrzeb placówki oświatowej zarządzającej terenem. Teren placówki obejmuje działki o nr ew. 833; 859.

Budynek dydaktyczny znajduje się na działce nr ew. 859.

Na działkach nr ew. 833;859 znajdują się place zabaw. Na działce nr ew. 833 znajduje się boisko szkolne o nawierzchni poliuretanowej, bieżnia z piaskownicą do skoku w dal oraz siłownia plenerowa, a także nieużytkowane boisko z nawierzchnią trawiastą naturalną, wymagającą kompleksowej renowacji.



1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem inwestycji jest renowacja nawierzchni nieużytkowanego boiska wraz z wyposażeniem, które pełnić funkcję miejsca rekreacji dla uczniów, nauczycieli oraz mieszkańców dzielnicy. Zostanie ułożona bezpieczna nawierzchnia poliuretanowa, zamontowany zestaw do siatkówki oraz tablica informacyjna. Dzięki zlokalizowaniu inwestycji w sąsiedztwie istniejącego boiska wielofunkcyjnego oraz siłowni plenerowej, obiekt stanie się częścią terenu sportowo-rekreacyjnego placówki.

Głównym założeniem w projektowaniu inwestycji jest stworzenie interesującej i atrakcyjnej przestrzeni zapewniającej możliwość uprawiania sportu większej ilości grup dzieci w trakcie zajęć wychowania fizycznego. Miejsce z powodzeniem będzie mogło być również wykorzystywane przez mieszkańców dzielnicy.

W kolejnym etapie realizacji zamontowane zostaną dwie ściany piłkochwytów, ławki oraz kosz na odpady.

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje:

- ☞ roboty przygotowawcze;
- ☞ montaż piłkochwytów – w drugim etapie realizacji;
- ☞ montaż sprzętu sportowego;
- ☞ renowację wraz z wymianą nawierzchni trawiastej na poliuretanową;
- ☞ montaż ławek – w drugim etapie realizacji;
- ☞ montaż kosza na odpady – w drugim etapie realizacji;
- ☞ montaż tablicy informacyjnej;

1.4. ZGODNOŚĆ Z USTALENIAMI ZAWARTYMI W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Zgodnie z Uchwałą nr III/14/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 16 grudnia 2010 r., w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla terenu obejmującego dzielnicę Trynek, dla zakresu inwestycji stosuje się następujące zapisy:

Zakres opracowania jest zlokalizowany w ramach obszaru 26U dla którego MPZM ustala:

- rodzaj terenu przeznaczonego pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży– warunek spełniony;

1.5. PRZEPISY PRAWNE

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze z nich to:

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. - Prawo budowlane, Dz. U. nr 207, poz. 2016 wraz z późniejszymi zmianami.
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Projektanta o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

2.1. BOISKO

W ramach prac modernizacyjnych należy wymienić nawierzchnię trawiastą naturalną na poliuretanową o powierzchni 286 m². Nawierzchnię ułożyć w przypadku koniecznym, na zmodyfikowanej podbudowie :

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa typu 2S gr. 1,6 cm
- warstwa stabilizująca, mineralno – gumowa typu ET 3,5 cm
- warstwa górna podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego 4-31,5 mm, 10 cm (warunkowo)
- warstwa dolna podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego 31,5-63 mm, 20 cm (warunkowo)
- warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego, 15 cm (warunkowo)
- grunt rodzimy

Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu, założono, że istniejąca podbudowa spełnia istniejące warunki. Jeżeli w trakcie prac zostanie stwierdzone jej niekompletność, należy wykonać roboty uzupełniające, pozwalające spełnić określone warunki.

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej.

2.1.1 Rodzaj nawierzchni

Nawierzchnia instalowana na podbudowie elastycznej typu ET, doskonała dla boisk i bieżni szkolnych, składa się z dwóch warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego SBR o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm. Na tak wykonaną warstwę należy nanieść warstwę uszczelniającą w postaci szpachli. Po zakończeniu procesu wiązania masy szpachlowej przystępuje się do wykonania górnej warstwy nawierzchni.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6:2014 oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA)- związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć min do kategorii 1.

Nawierzchnia musi posiadać parametry nie gorsze (mieszczące się w przedziale) niż opisane w tabeli:

Wytrzymałość na rozciąganie	0,60–0,80MPa
Wydłużenie względne przy rozciąganiu	55%-58
Przepuszczalność dla wody w temp. 23°C (mm/h)	≥10000
Pionowe odbicie piłki w 23°C (%)	min. 100%
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C	1,2– 1,3
Amortyzacja – tłumienie energii w temp 23°C (%)	39 – 43
Poślizg: powierzchnia:	
- sucha	80 – 10
- mokra	55 – 110

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych musi mieścić się w granicach opisanych w tabeli poniżej:

Parametr	wartości w mg/l
DOC - po 24 godzinach	$\leq 7,5$
ołów (Pb)	$< 0,001$
kadm (Cd)	$< 0,0002$
chrom (Cr)	$< 0,001$
chrom VI (CrVI)	$< 0,008$
rtęć (Hg)	$< 0,001$
cynk (Zn)	$\leq 0,12$
cyna (Sn)	$< 0,02$

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z PN-EN 14877:2014 potwierdzający spełnienie wymagań cech funkcjonalnych.
- Certyfikat FIBA
- Atest Higieniczny PZH lub równoważny.
- Badania na bezpieczeństwo ekologicznie nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6:2014
- Kompletny raport z badania zawartości WWA, określający kategorię.
- Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wymagań niewyszczególnionych w raporcie z badań na zgodność z normą PN- EN 14877:2014.
- Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji.

UWAGI!

- 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 i Polskich Norm.

- 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 roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

2.1.2. Szczegółowe wytyczne dot. boiska

2.1.2.1 . Niepełnowymiarowe boisko do gry w siatkówkę

Powierzchnia netto pola to 162m². W połowie długości pole będzie podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Na polu w odległości 3,00 m od linii środkowej wyznaczona jest równoległa do niej linia ataku długości 9,00 m i szerokości 5 cm. Linia ataku jest przedłużona w formie linii przerywanej poza pole boiska o 175 cm. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min 100 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej (projektowana jest odległość 100 cm od linii bocznej boiska do osi słupka). Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości :

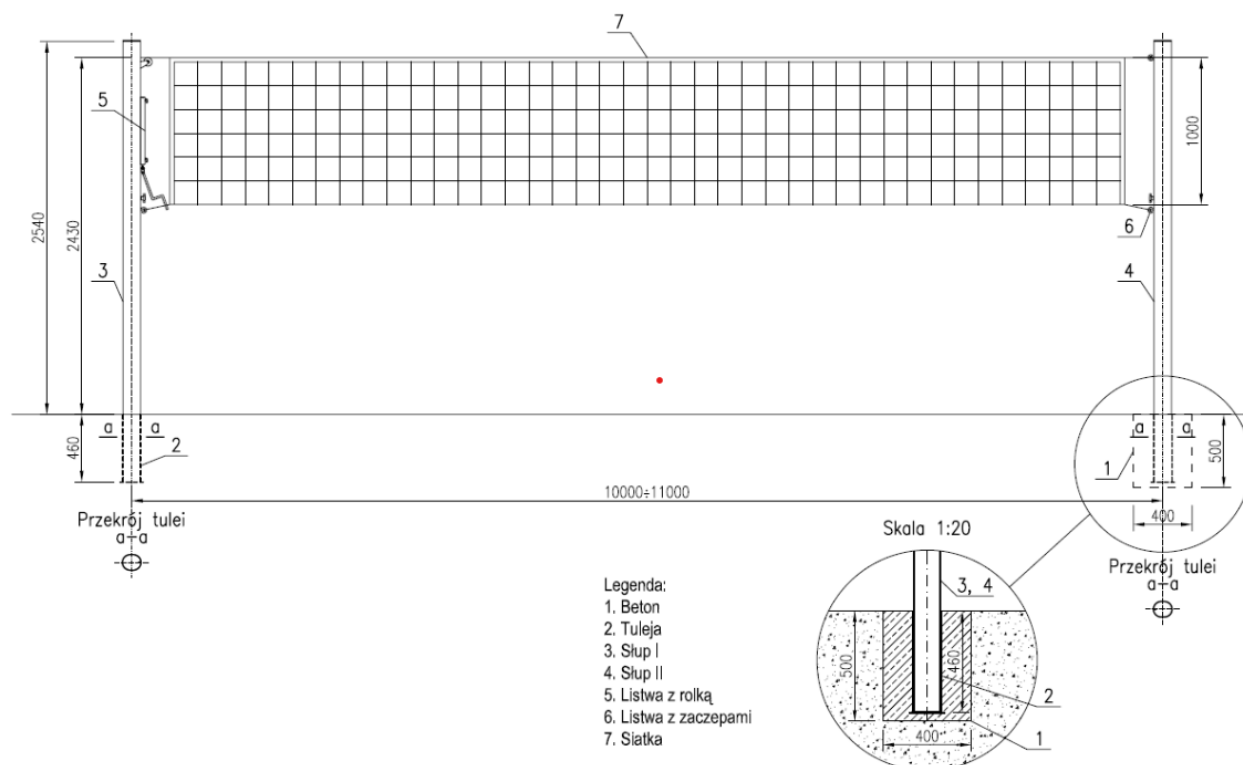
- wzdłuż linii bocznych –ok. 2,00 m
- wzdłuż linii końcowych – ok. 2,00 m.

Wyposażenie boiska :

- słupki wolnostojące, aluminiowe, wzmocnione wewnętrznym żebrowaniem do montowania w tulejach, wykonane z profili zamkniętych, lakierowane proszkowo. Słupki powinny posiadać regulacje wysokości zawieszenia siatki i mechanizm naciągu siatki;
- tuleje stalowe do słupków umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż (2 szt.);
- pokrywy na tuleje zamykające otwory montażowe po zdjęciu słupków w celu umożliwienia gry w piłkę ręczną- demontowane (2 szt.);
- siatka do siatkówki całosezonowa **uszyta na wymiar dostosowany do rozstawu słupków**;

UWAGA!

Kolorystykę nawierzchni boiska oraz układ i kolorystykę linii przedstawiono na rysunku.



Przykładowy rysunek słupków do siatkówki z naciąganiem śrubowym

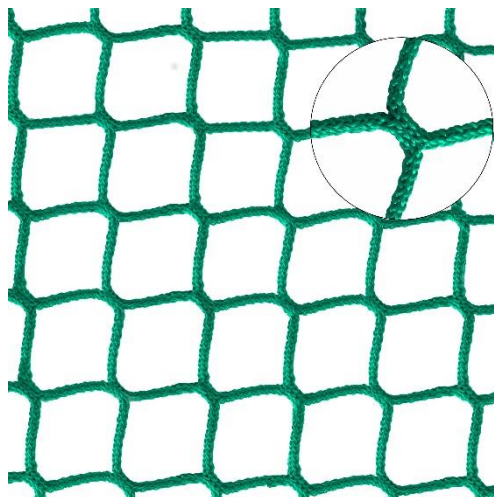
2.2. Odwodnienie boiska

Ze względu na ograniczone środki finansowe, na tym etapie prac nie przewidziano odwodnienia powierzchni boiska. Przewiduje się w kolejnym etapie wykonanie odwodnienia liniowego wzdłuż obrzeży boiska z odprowadzeniem do studni istniejącej sieci kanalizacji.

2.3 Piłkochwyty – DRUGI ETAP REALIZACJI

Po wykonaniu pierwszego etapu realizacji w miejscach wskazanych na rysunkach należy zamontować piłkochwyty o wysokości 500 cm o łącznej długości 35,2 mb. Słupy okrągłe lub prostokątne 7x7cm, stalowe, zimnowalcowane, ocynkowane i powlekane poliestrem montowane na stopach fundamentowych wg. wytycznych producenta.

(ok 50x50x120 cm). Każdy z piłkochwytów wykonany z zastrzałami w przęsłach skrajnych wg. rys. piłkochwytów. Siatka bezwęzłowa, z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości, dziana na podwójnych igłach, gr 4 mm o rozmiarze oczka 45x45 mm ze wzmocnionymi krawędziami. Piłkochwyty wyposażać w stalowe linki napinające śr. 3 mm ze śrubami rzymskimi i karabińczykami ocynkowanymi.



Rysunek poglądowy opisywanej siatki PPE

2.4 Projektowane obiekty małej architektury

1. TABLICA Z REGULAMINEM



Tablica wykonana na podkładzie z płyty PCV 6 mm zabezpieczonej z tyłu warstwą lakieru, płaska, otwory do montażu na piłkochwycie. Jednorodne, lite tworzywo o gładkiej powierzchni, wysokiej jakości materiał, wytrzymały, trudno zapalny, odporny na czynniki chemiczne i atmosferyczne. Folia nieodbłaskowa. Wielkość 100x150 cm.

2. ŁAWKI – 2 SZTUKI **DRUGI ETAP REALIZACJI**



Ławki bez oparcia, o nowoczesnym wyglądzie, o konstrukcji stalowej ocynkowanej i pokrytej piecowym lakierem proszkowym proszkowo w kolorze grafitowym. Siedzisko i oparcie wykonane z listew drewnianych świerkowych. Montaż na trawniku.

Wymiary : długość całkowita – 170 cm, szerokość siedziska – 42 cm, wysokość siedziska – 44 cm. 2 sztuki.

1. Kosz na śmieci **DRUGI ETAP REALIZACJI**

Kosz o nowoczesnym wyglądzie i minimalistycznym kształcie. Wykonany z drewna iglastego lakierowanego oraz stali lakierowanej. Montaż na trawniku.

Wymiary : długość– 44 cm, szerokość– 44 cm, wysokość – 60 cm. Pojemność – 35 L. 1 sztuka.



2.5. Materiały

Wszystkie urządzenia muszą być wykonane z materiałów dostosowanych do polskich warunków atmosferycznych oraz posiadać stosowne świadectwa jakości, deklaracje zgodności bądź inne dokumenty świadczące o ich bezpieczeństwie oraz dopuszczające do obrotu na rynku krajowym. Wszystkie elementy urządzeń powinny być wykonane z rur o średnicach bezpiecznych. Wszelkie złączki, podkładki i śruby bezwzględnie muszą być wykonane ze stali nierdzewnej, a spawy muszą zostać pokryte natryskową warstwą cynku. Oczekiwany okres gwarancji – co najmniej 2 lata.