

Jednostka projektowa: ABI Bud-Serwis
Pl. Zamkowy 24a/7, 55-200 Oława
Tel.: 71 723 00 80
e-mail: jpudserwis@wp.pl



PROJEKT TECHNICZNY

BOISKO WIELOFUNKCYJNE - WRAZ Z INSTALACJAMI ZAPEWNIAJĄCYMI MOŻLIWOŚĆ UŻYTKOWANIA OBIEKTU ZGODNIE Z JEGO PRZEZNACZENIEM

Adres obiektu budowlanego:		Inwestor:
Działka nr 7 AM-1 Obręb ewidencyjny: Ścinawa Jednostka ewidencyjna: Oława – gmina		Gmina Oława Pl. M.J. Piłsudskiego 28 55-200 Oława
Osoby opracowujące poszczególne części:		
Specjalność	Projektant	Nr uprawnień/ podpis
Architektura	mgr inż. arch. Jarosław Kaczmar inż. arch. Katarzyna Szulżyk	
Konstrukcja	mgr inż. Jerzy Pawlak	
Instalacje sanitarne	mgr inż. Piotr Peregudowski	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Michał Kiec	
Listopad 2021r.		

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Dane podstawowe

1.1.1. Obiekt:

Przedmiotowa inwestycja obejmuje budowę boiska wielofunkcyjnego (do gry w koszykówkę, siatkówkę i tenisa ziemnego) wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem przy istniejącym boisku do piłki nożnej. Całość utworzy zewnętrzny wielofunkcyjny kompleks sportowy dla mieszkańców gminy.

1.1.2. Adres inwestycji:

Działka: 7 AM-1

Obręb: Ścinawa

Jednostka ewidencyjna: Oława – gmina.

1.1.3. Inwestor:

Gmina Oława

ul. Pl. J. Piłsudskiego 28, 55-200 Oława

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora,
- Uzgodnienia funkcjonalno-materiałowe z inwestorem,
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Opinia wydana przez WKZ we Wrocławiu,
- Mapa projektowa,
- Obowiązujące normy i przepisy.

3.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURY

Parametry boiska wielofunkcyjnego:

- długość x szerokość – 38,00 x 18,00m,
- zabudowa – 684,00m²,
- kubatura – nie dotyczy.

4.0. WARUNKI LOKALIZACYJNE

4.1 Opis terenu

Przedmiotowa działka posiada kształt trapezu i jest częściowo zainwestowana. Na działce w środkowej jej części znajduje się: boisko do gry w piłkę nożną, miejscowo występuje zieleń typu krzewy.

Boisko wielofunkcyjne zaprojektowano we frontowej części działki w narożniku południowo-wschodnim. Lokalizację projektowanego boiska przedstawiono na rys. PS1 – plan sytuacyjny. Schematy boiska wraz z wyposażeniem dołączono do opracowania.

Obszar działki objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie wsi Ścinawa, Ścinawa Polska w gminie Oława - UCHWAŁA NR LV/374/2018RADY GMINY OŁAWA z dnia 28 sierpnia 2018r.

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej – droga powiatowa – poprzez istniejący zjazd na działkę.

Przedmiotowa budowa obejmuje lokalizację:

- boiska wielofunkcyjnego,
- instalację kanalizacji deszczowej i zbiornika retencyjnego na wody opadowe o poj. 10m³. Wody opadowe z płyty boiska odprowadzone będą do kanalizacji deszczowej.

Przyłącze kanalizacji deszczowej wykonane będzie wg odrębnego opracowania w uzgodnieniu z zarządcą sieci kanalizacyjnej – Powiatowym Zarządem Drogowym w Oławie.

- budowę wewnętrznej instalacji elektrycznej – oświetlenie terenowe – w oparciu o rozbudowę istniejącej instalacji elektrycznej.

Inwestycja nie znajduje się na terenie zagrożonym powodzią.

Szafka złączowo - pomiarowa zlokalizowana jest na granicy działek 7 i 6/1.

W sąsiedztwie działki w pasie drogowym znajdują się następujące sieci:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- hydrant p.poż,
- sieć kablowa elektroenergetyczna.

4.2. Warunki gruntowe

Grunty w rejonie posadowienia wykazują dobre parametry geotechniczne, co wynika z obserwacji sąsiednich budów. W podłożu panują proste warunki gruntowe.

Projektuje się posadowienie urządzeń (do gry w kosza, siatkówkę) na głębokości 1,00m poniżej poziomu terenu – wg wytycznych producenta.

Posadowienie wykonać poniżej humusu – ok. 30cm poniżej poziomu obecnego terenu.

W przypadku odkrycia w miejscu posadowienia urządzeń gruntów nasypowych nienośnych należy wykonać wymianę gruntów zagęszczonych do wskaźnika zagęszczenia $I_s > \min. 0,97$.

Poziom terenu przy boisku wielofunkcyjnym: średnio: 134,9mnpm.

Projektowany poziom boiska wielofunkcyjnego $+0,00 = 135,10\text{m n.p.m.}$

Poziom posadowienia fundamentów urządzeń od 30 do 100cm poniżej poziomu terenu.

Założony w niniejszym opracowaniu sposób posadowienia dostosowany jest do istniejących warunków gruntowych.

Uwaga: Po wykonaniu całości wykopów fundamentowych w przypadku stwierdzenia zasadniczych różnic parametrów geotechnicznych gruntów należy w porozumieniu z projektantem i inżynierem budowy przyjąć i ustalić zmianę posadowienia i konstrukcji fundamentów.

5.0. OPIS ZAGOSPODAROWANIA

Na przedmiotowym terenie projektuje się:

- Boisko wielofunkcyjne – wyгородzone;
- Zbiornik retencyjny na wody opadowe o poj. 10m^3 ,
- Wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej,
- Wewnętrzną instalację elektroenergetyczną - oświetlenie terenowe,
- Tereny utwardzone:

- **Projektuje się obejście** wokół boiska wielofunkcyjnego przeznaczone dla rolkarzy (za linią wyгородzenia) z kostki betonowej (bez fazy) lub o modułowej nawierzchni sportowej z polipropylenu dostosowanej dla rolkarzy.

Nawierzchnia boiska i obejścia wykonana zostanie w następujący sposób w zależności od wybranego systemu i materiału:

- **Zaprojektowano nawierzchnię polipropylenową np. COURTY™** - nawierzchnia zewnętrzna na boiska wielofunkcyjnego i sportowe korty tenisowe (płytki ażurowe) na podkładzie betonowym lub kostce betonowej (zamiennie można wykonać podłoże z kruszywa).

Nawierzchnia taka jest wytrzymała, ma wyższą odporność na uszkodzenia mechaniczne w porównaniu ze sztuczną trawą czy poliuretanem. Daje świetną amortyzację, zmniejsza obciążenia stawów dzięki elastyczności konstrukcji.

Polipropylenowa nawierzchnia modułowa, wytwarzana jest przez formowanie wtryskowe w postaci odpornych na uderzenia płytek z tworzywa sztucznego.

- Rozmiar modułu(mierzony bez zatrzasków) –25,4 cm x 25,4 cm x 1,8 cm grubości.
- Materiał – Specjalistyczna mieszanka kopolimeru polipropylenowego odpornego na uderzenia. Dodatek absorberu UV oraz antyutleniaczy zapewnia ochronę przed utratą koloru, degradacją i utlenianiem tworzywa sztucznego.

Płytki posiadają także dodatki antystatyczne redukujące nagromadzenie ładunków elektrostatycznych na użytkownikach boisk.

- Tekstura powierzchni - Specjalnie zaprojektowana otwarta siatka zapewniająca wysoką przyczepność w każdych warunkach.

Zamiennie można zastosować następujące rozwiązania dla rodzaju nawierzchni:

- **Poliuretanowe nawierzchnie sportowe** - charakteryzują się bardzo wysoką wytrzymałością oraz doskonałymi parametrami użytkowymi. Dzięki temu znajdują zastosowanie zarówno na wyczynowych obiektach lekkoatletycznych jak i na boiskach przyszkolnych oraz osiedlowych. Nawierzchnie te wykonywane są bezpośrednio na placu budowy przy użyciu specjalistycznego sprzętu. Można je instalować na podbudowie betonowej, asfaltobetonowej lub mineralnej.

Podział nawierzchni poliuretanowych:

- **Nawierzchnie wylewane** - nawierzchnia sportowa zewnętrzna – BOISKA „SANDWICH” Nawierzchnia poliuretanowa typu „sandwich” elastyczna, bezspoinowa, antypoślizgowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy). Dopuszcza się użytkowanie nawierzchni w obuwiu z kolcami.

Łączna grubość nawierzchni 14 – 16 mm.

Kolor nawierzchni standardowy – czerwony, zielony, pozostałe według zamówienia.

- **Nawierzchnie natryskowe** - nawierzchnia sportowa zewnętrzna – odmiana przepuszczalna.

Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, odporna na kolce, instalowana maszynowo

„in situ” (bezpośrednio na placu budowy). Łączna grubość nawierzchni 13 mm.

Kolor nawierzchni standardowy – czerwony, zielony, pozostałe według zamówienia

Warstwa stabilizująca - podbudowa sportowa zewnętrzna

Podbudowa poliuretanowa, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy). Wykonana z mieszanki granulatu SBR z kamieniem połączonych poliuretanem.

System WS może zastępować podbudowy betonowe lub asfaltobetonowe.

Zalecana grubość podbudowy 35 mm.

- Sztuczna trawa - rozwiązanie osiągające uniwersalne parametry, które zapewniają doskonałe warunki gry (w koszykówkę, siatkówkę, piłkę ręczną itp.) na jednym rodzaju boiska. Boisko dostępne będzie z poziomego terenu, nie występują bariery architektoniczne. Projektowany układ zagospodarowania terenu zapewnia swobodny dostęp dla mieszkańców gminy, w tym dla osób niepełnosprawnych.

KONSTRUKCJA URZĄDZEŃ:

Posadowienie urządzeń sportowych (typu kosz, słupy do rozwieszenia siatki) na prefabrykowanych stopach fundamentowych betonowych – zgodnie z danymi konstrukcyjnymi określonymi przez producenta urządzeń.

6.0. PRZYŁĄCZA INSTALACYJNE

6.1. Wody opadowe

Projektuje się wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym o poj. 10m³ z odprowadzeniem wód opadowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

Odwodnienie liniowe projektuje dla boiska na podkładzie betonowym lub z kostki betonowej.

Drenaż boiska i odwodnienie liniowe wykonać w przypadku zastosowania pod nawierzchnią boiska podkładu z kruszyw.

Przyłącze kanalizacji deszczowej realizowane będzie odrębnym opracowaniem w uzgodnieniu z zarządcą sieci kanalizacyjnej – PZD w Oławie.

6.2. Oświetlenie

Projektuje się wewnętrzną linię zasilającą dla oświetlenia terenu boiska wielofunkcyjnego. Będą to maszty oświetleniowe, wolnostojące. Oświetlenie terenu wg odrębnego opracowania.

6.3.Przyłącze wody i kanalizacji sanitarnej

Ze względu na funkcję obiektu nie planuje się zasilania przedmiotowego terenu w wodę i przyłączenia do kanalizacji sanitarnej.

7.0. OGRODZENIE

Projektuje się wyгородzenie boiska wielofunkcyjnego w postaci piłkochwyków z siatki ocynkowanej na słupach stalowych ocynkowanych o wysokości 3,90 - 5,0m.

8.0. BILANS TERENU

Powierzchnia działki	14 647,00 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejącej wiaty	33,30m ²
Projektowana powierzchnia boiska wielofunkcyjnego	684,00m ²
Projektowana pow. utwardzona (obejście)	240,00m ²
Pow. istniejącego boiska do piłki nożnej / pow. zielona	6 825,00m ²
Projektowana powierzchnia zielona	6 864,50m ²
Pow. zielona istniejąca + projektowana	13 689,50m ²
Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	93% > 30%

9.0. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ - nie dotyczy

10.0. OCHRONA KONSERWATORSKA

Inwestycja planowana jest na terenie osadnictwa pradziejowego i historycznego, w obszarze objętym ochroną konserwatorską dla zabytków archeologicznych, ujętych w wykazie. Wobec planowanego zamierzenia, na tym etapie nie warunkuje się konieczności uzyskania pozwolenia na prace archeologiczne. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych Inwestor zobowiązany jest wstrzymać wszelkie prace, zabezpieczyć przedmiot, miejsce odkrycia oraz niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

11.0. UZGODNIENIE Z RZECZOZNAWCĄ D/S ZABEZPIECZEŃ

PRZECIWPOŻAROWYCH I Z RZECZOZNAWCĄ D/S HIGIENICZNO-SANITARNYCH

Planowana inwestycja nie wymaga uzgodnienia z Rzecznikiem w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

Planowana inwestycja nie wymaga uzgodnienia z Rzecznikiem d/s higieniczno-sanitarnych.

12.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Odległość placów zabaw dla dzieci, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych i urządzeń od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić 10m (zgodnie z §19 WT)

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji brak jest zabudowy. Przedmiotowy teren położony jest obecnie wśród pól uprawnych, wobec czego obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działki inwestora nr7 AM-1 i nie narusza interesów osób trzecich. Lokalizacja boiska wielofunkcyjnego pozwala na realizację zabudowy na działkach sąsiednich i jej nie ogranicza.

13.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie art. 21a Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane oraz na podstawie § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. z dnia 17 lipca 2003r) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r) przedmiotowa inwestycja budowy placu zabaw **nie wymaga** opracowania planu BIOZ.

14.0. ZGODNOŚĆ INWESTYCJI Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI

Przedmiotowa inwestycja spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2015r, poz. 1422 z późn. zmianami).

Nawierzchnia boiska sportowego wykonana będzie w sposób zapewniający bezpieczny upadek.

Lokalizacja boiska wielofunkcyjnego spełnia wymagania §19 WT:

- Odległość placów zabaw dla dzieci, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych i urządzeń od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić 10m.
- W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji teren nie jest zabudowany.
- Na przedmiotowym terenie ze względu na jego funkcję brak jest miejsca gromadzenia odpadów. Czasowo w okresie imprez sportowych i integracyjnych usytuowane są kosze na odpady, które usuwane są na bieżąco.
- Boisko zaprojektowano w odległości 12,20m od linii rozgraniczającej ulicę - wg planu sytuacyjnego.

- Odległość stanowisk postojowych od placów zabaw i urządzeń powinna wynosić co najmniej 10 m – dla zgrupowania miejsc postojowych do 60.

Na przedmiotowym terenie ani w sąsiedztwie brak jest miejsc postojowych.

15.0. ZGODNOŚĆ INWESTYCJI Z MPZP

Przedmiotowa inwestycja zgodna jest z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie wsi Ścinawa, Ścinawa Polska w gminie Oława - UCHWAŁA NR LV/374/2018RADY GMINY OŁAWA z dnia 28 sierpnia 2018r.

Obszar przedmiotowej inwestycji znajduje się w strefie „K” ochrony konserwatorskiej i „OW” ochrony konserwatorskiej dla zabytków archeologicznych.

Przedmiotowa inwestycja spełnia następujące wymagania zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego:

- Teren oznaczony symbolem US0.2 (tereny usług sportu i rekreacji);

Na działce projektuje się boisko wielofunkcyjne w sąsiedztwie boiska do gry w piłkę nożną.

- Powierzchnia biologicznie czynna w stosunku do powierzchni działki minimum 30%

Projektowana powierzchnia biologicznie czynna wynosi 93% - warunek spełniony.

16.0. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Planowane boisko spełnia warunki zapewniające korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne poprzez bezpośredni dostęp do urządzeń bez barier architektonicznych.

Opracował:

Jerzy Pawlak, Katarzyna Szulżyk

OZNACZENIA	
SYMBOL	OBJAŚNIENIE
	GRANICA DZIAŁKI BUDOWLANEJ
	PROJEKTOWANE TERENY ZIELONE
	PROJ. TERENY UTWARDZONE
①	ISTNIEJĄCE BOISKO DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ
②	PROJEKTOWANE BOISKO WIELOFUNKCYJNE
③	ISTNIEJĄCA WIATA REKREACYJNA
④	PROJ. ZBIORNIK RETENCYJNY O POJ.10m3
PRZYŁĄCZA I INSTALACJE WEWNĘTRZNE	
	PROJ. WEWN. INSTAL. KANALIZACJI DESZCZOWEJ - DRENAŻ
	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ wg odr. opracowania
	ISTNIEJĄCA LINIA ZASILAJĄCA WLZ
	ISTNIEJĄCE ZŁĄCZE KABLOWE ZK
	ISTNIEJĄCA ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA ROZBUDOWANA O STEROWANIE OŚWIETLENIEM
	KABEL ZASILANIA OŚWIETLENIA TERENU YAKXS 5x25mm2
	MASZT OŚWIETLENIOWY H=10m + oprawa LED VOX3/80/200W
	ZASILANIE POMP WODY DESZCZOWEJ
BILANS TERENU	
POWIERZCHNIA DZIAŁKI	14 647,00m2
POW. ZABUDOWY ISTNIEJĄCEJ WIATY	33,30m2
PROJ. POW. BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO	684,00m2
PROJ. POW. UTWARDZONA (OBEJŚCIE)	240,20m2
POW. ISTNIEJĄCEGO BOISKA / POW.ZIELONA	6 825,00m2
POWIERZCHNIA PROJEKTOWANEJ ZIELONI	6 864,50m2
POW. ZIELONA PROJ.+ ISTNIEJĄCA RAZEM:	13 689,50m2
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNĄ	93% >min. 30%

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Działka 7 AM 1	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.1935.2021
Miejscowość	Ścinawa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 021504_2
Obwód ewidencyjny	identyfikator 0029
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich PL-2000 strefa 6 (18°)
	wysokości PL-EVRF2007-NH
	geodezyjny układ odniesienia PL-ETRF89
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacje dotyczące granic	
Śluzebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Brak
Numer sekcji mapy:	6.144.15.06.4.4, 6.144.15.11.2.2
P.G.K."PROGEL" 04.10.2021	
Miroslaw Staudt MIROSLAW STAUDT	
55-200 Olawa, ul. Chopina 1 GEODETA UPRAWNIENY	
NIP: 9121873192 Uprawnienia GUGiK W-wa	
tel. 807791987	
Nie wyklucza się istnienia niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w zasobach PODGiK.	
Legenda	
	Nieprzekraczalna linia zabudowy
US0.2, MU1.5, KDZO.4	Informacje wniesione z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

55-200 Olawa, Pl. Zamkowy 24A/7
NIP: 912-100-61-01

Bud Serwis

ARCHITEKTURA BUDOWNICTWO INWESTYCJE

tel.: 71 - 723 - 00 - 80
e-mail: jpbudserwis@wp.pl

OBIEKT:
Boisko wielofunkcyjne wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem

INWESTOR:
Gmina Olawa
pl. M.J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa

BRANŻA:
architektura
sanitarna
elektryczna

TYTUŁ RYS:
Plan sytuacyjny

ADRES:
Dz.nr 7 AM-1
Obręb: Ścinawa, Jedn. ewid.: Olawa-gmina

PROJEKTANT:
mgr inż. K.Szulżyk
mgr inż. P.Peregudowski
mgr inż. M.Kiec

STADIUM:
Plan sytuacyjny

UPRAWNIENIA:
445 / 93 / UW
333 / DOŚ / 13
444 / 83 / WBPP

DATA:
11.2021r.

SKALA:
1:500

NR RYS:
PS1

PODPIS:
M. STAUDT

OPIS DO PROJEKTU

TECHNICZNEGO

CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI DO OPISU TECHNICZNEGO

Projekt typowego **boiska wielofunkcyjnego - wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem** - o wymiarach 1800cm x 3800cm z polami gry do:

- piłki ręcznej,
- tenisa ziemnego,
- koszykówki,
- siatkówki.

Część 1 : ARCHITEKTURA

1.0. Dane ogólne

2.0. Podstawa opracowania dokumentacji

3.0. Ogólna charakterystyka inwestycji

- Lokalizacja
- Dane dot. wielkości obiektu

4.0. Opis stanu istniejącego

5.0. Przedmiot i zakres inwestycji

6.0. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe

- Boisko o nawierzchni syntetycznej
- Konstrukcja nawierzchni
- Charakterystyka podłoża
- Charakterystyka nawierzchni polipropylenowej
- Wyposażenie boiska
- Ogrodzenie
- Chodniki i dojazdy

7.0. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko

8.0. Ochrona p. pożarowa

9.0. Kwalifikacja inwestycji ze względu na sporządzanie planu bioz

10.0. Informacja dot. odstępień od projektu budowlanego

11.0. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

12.0. Określenie sposobu funkcjonowania obiektu, dostęp użytkowników

13.0. Uwagi końcowe

Część 2: ODWODNIENIE BOISKA

Podstawa opracowania

Zakres opracowania

Opis przyjętych rozwiązań

Uwagi

CZĘŚĆ 1 - ARCHITEKTURA

Opis techniczny do projektu budowlanego

Projekt typowego boiska wielofunkcyjnego - **wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem** - o wymiarach 1800cm x 3800cm z polami gry do:

- piłki ręcznej,
- tenisa ziemnego,
- koszykówki / dwa pola do gry,
- siatkówki.

1.0. Dane ogólne

Inwestor: Gmina Oława
Adres Inwestora: Pl. Marszałka J. Piłsudskiego 28, 55-200 Oława

1.1. Obiekt: boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią polipropylenową o wymiarach 1800cm x 3800cm.

1.2. Adres: Działka nr 7 AM-1
Obręb: Ścinawa
Jednostka ewidencyjna: Oława-gmina

1.3. Stadium: Projekt techniczny wielobranżowy

W opracowaniu wykorzystano projekt udostępniony przez firmę SPORT GRUPA
ul. Dźwigowa 24, Mińsk Mazowiecki.

2.0. Podstawa opracowania dokumentacji

- Wytyczne inwestora,
- Uzyskane zgody i warunki techniczne,
- Uzgodnienia z projektantami branżowymi,
- Wytyczne materiałowe i instrukcje producentów.

3.0. Ogólna charakterystyka inwestycji

3.1. Lokalizacja

Boisko wielofunkcyjne zaprojektowano w północno-wschodniej części działki nr 7 w miejscowości Ścinawa w gminie Oława.

3.2. Dane dotyczące wielkości obiektu

Boisko wielofunkcyjne z opaską betonową

- wymiary: 1800cm x 3800cm
- powierzchnia całkowita z opaską: 684,00m²
- powierzchnia boiska 680,01m² (łącznie ze strefą bezpieczeństwa)

- Boisko do piłki ręcznej i kosza:

- wymiary 1588 x 3586cm
- powierzchnia 569,45m²

- Kort tenisowy:

- wymiary 1086cm x 23,67cm
- powierzchnia 257,05m²

- Boisko do siatkówki:

- wymiary 882cm x 1803cm
- powierzchnia 159,02m²

Wokół boiska zaprojektowano obejście boiska o szer. 2,0m wykonane z nawierzchni polipropylenowej dostosowanej do sportów wrotkarskich z obrzeżem betonowym.

4.0. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowa działka posiada kształt trapezu i jest częściowo zainwestowana. Na działce w północno - środkowej jej części znajduje się: boisko do gry w piłkę nożną, miejscowo występuje zieleń typu krzewy. Boisko wielofunkcyjne zaprojektowano we frontowej części działki w narożniku południowo-wschodnim. Obszar działki objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie wsi Ścinawa, Ścinawa Polska w gminie Oława - UCHWAŁA NR LV/374/2018RADY GMINY OŁAWA z dnia 28 sierpnia 2018r.

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej – droga powiatowa – poprzez istniejący zjazd na działkę.

5.0. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią polipropylenową o wymiarach pola gry 1800cm x 3800cm. Boisko otacza opaska betonowa szerokości 74 cm o nawierzchni polipropylenowej (zamiennie można ją wykonać z kostki betonowej szarej o wymiarach ok.10cmx10cmx6cm) ograniczonej z obu stron obrzeżem trawnikowym o wymiarach 8x30x100cm.

Wokół boiska projektuje się chodnik o szerokości 2,0m o nawierzchni polipropylenowej dedykowanej dla sportów wrotkarskich (lub z kostki betonowej bez fazy) z obrzeżem betonowym.

6.0. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe

Boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią polipropylenową

Boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią polipropylenową o wymiarach pola gier 1598cm x 3597cm .

Na boisku projektuje się następujące pola do gier:

- boisko do piłki ręcznej,
- 1 boisko do koszykówki,
- pole gry do tenisa,
- pole gry do piłki siatkowej.

6.1. Charakterystyka nawierzchni:

Wykończeniem nawierzchni boiska wielofunkcyjnego jest polipropylenowa nawierzchnia modułowa, wytwarzana przez formowanie wtryskowe w postaci odpornych na uderzenie płytek z tworzywa sztucznego układanych na podbudowie z betonu. Zamiennie można zastosować podłoże z kostki betonowej lub kruszyw. Rozmiar modułu (mierzony bez zatrzasków) – 25,4 cm x 25,4 cm x 1,8 cm grubości (wymiary całkowite z zamkami 27cm x 27cm x 1,8cm grubości). Materiałem jest specjalistyczna mieszanka kopolimeru polipropylenowego odpornego na uderzenia. Dodatek absorbera UV oraz antyutleniaczy zapewnia ochronę przed utratą koloru, degradacją i utlenianiem tworzywa sztucznego. Płytki posiadają także dodatki antystatyczne redukujące nagromadzenie ładunków elektrostatycznych na użytkownikach boisk. Specjalnie zaprojektowana otwarta siatka zapewnia doskonałą przyczepność do każdego podłoża. System blokujący płyt uniemożliwia rozszerzanie i kurczenie się na skutek działania ciepła, chroniąc jednocześnie przed odkształceniami nawierzchni. Wielokierunkowy ruch amortyzatorów paneli redukuje obciążenia stawów, ścięgien i lędźwiowej części kręgosłupa.

Proponowana kolorystyka nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:

- Wariant I – kolor czerwono – niebieski,
- Wariant II – kolor czerwony i ciemna zieleń,
- Wariant III – kolor ceglany i ciemna zieleń.

Proponowaną kolorystykę przedstawiono na rysunku nr 7.

Linie - Wariant I

Linie pola gry (szer. 5cm) – koszykówka – kolor biały Linie pola gry (szer. 5cm) – tenis – kolor żółty

Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka ręczna – kolor biały Linie pola gry (szer. 5cm) – siatkówka – kolor biały

Linie - Wariant II

Linie pola gry (szer. 5cm) – koszykówka – kolor biały Linie pola gry (szer. 5cm) – tenis – kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka ręczna – kolor biały Linie pola gry (szer. 5cm) – siatkówka – kolor żółty

Linie - Wariant III

Linie pola gry (szer. 5cm) – koszykówka – kolor biały Linie pola gry (szer. 5cm) – tenis – kolor biały

Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka ręczna – kolor biały Linie pola gry (szer. 5cm) – siatkówka – kolor żółty.

Linie należy malować wyłącznie na granicy płytki modułowej lub w osi obu płytek.

• Charakterystyka podłoża

Podbudowa betonowa

Na warstwę podbudowy pod nawierzchnie sportowe zaleca się stosowanie betonu klasy B20. Podłoże pod podbudowę powinno być ustabilizowane i jednorodne, nie ujawniające tendencji do osiadania a także pęcznienia lub kurczenia pod wpływem zmian wilgotności lub temperatury. Na podłożu należy wykonać zagęszczoną podsypkę piaskową o grubości 10 cm i warstwę podbudowy z betonu klasy B20, gr. 15-20 cm. Płytę betonową należy wykonać ze spadkami poprzecznymi, które pozwolą na odprowadzenie wody opadowej. Woda będzie odprowadzana w kierunku zamontowanych odwodnień liniowych np. firmy Hauraton Sport Fix i drenażu. Beton pod nawierzchnie sportowe musi być zatarty na gładko oraz odpowiednio zdylatowany i wykonany zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi. Spadki poprzeczne: 0,5%-0,6%.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: odchyłki nie mogą być większe niż ± 3 mm pod łata krawędziową odległości 4 m.

Zamiennie można zastosować podłoże z kostki betonowej lub kruszyw o gr. 10-12cm – zgodnie z załączonym schematem przekroju nawierzchni.

• Konstrukcja nawierzchni polipropylenowej:

Moduły wykonane z polipropylenu o ażurowej konstrukcji. Układanie nawierzchni sportowej wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Należy stosować nawierzchnię o parametrach nie gorszych niż:

- Wymiary modułów: 270x270x18 mm ($\pm 10\%$)
- Temp. mięknięcia wg Vicata °C: 53,8 ± 2
- Twardość, jednostki D w skali Shore'a: 54 ± 2
- Odporność na poślizg, stopnie PTV:
 - nawierzchnia sucha: 104 ± 10
 - nawierzchnia mokra: 46 ± 5

Odporność na uderzenie: brak uszkodzeń

- Odporność na zmienne cykle hydrotermiczne:
 - ocena makroskopowa: bez śladów i zmian wyglądu zewnętrznego:
 - zmiana masy, %: $\leq 0,5$
 - spadek wytrzymałości na rozciąganie, %: ≤ 20
 - spadek wydłużenia przy zerwaniu, %: ≤ 20
- Amortyzacja, % w temperaturze:
 - + 22° C: ≥ 11
 - + 38° C: ≥ 27
- Odkształcenie pionowe, mm: ≤ 3
- Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, ubytek masy, g: $\leq 0,3$
- Odporność na wgniecenie (odkształcenie resztkowe), mm: $\leq 0,5$
- Odporność na obciążenie toczne, N: ≥ 500
- Odporność na sztuczne starzenie, określona zmianą barwy po naświetlaniu, stopień skali szarej: 5 (bez zmian).

Nawierzchnia powinna posiadać:

- Aprobata lub Rekomendację techniczną ITB lub raport z badań specjalistycznego laboratorium potwierdzających parametry nawierzchni,
- Atest PZH,

- Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień „E” – nawierzchnia samo gasnąca, Badanie na zawartość pierwiastków śladowych.

Należy wykorzystać istniejącą podbudowę asfaltobetonową za spadkami. W celu wyrównania istniejących nierówności wykonać dodatkową podbudowę betonową o grubości 50mm, ze spadkami 0,5%. Ponadto wykonać obrzeża betonowe typowe o wymiarach 8x30 cm w ławach betonowych B7,5 – B15.

Linie ograniczające pole gry należy malować zgodnie z wytycznymi producenta systemu nawierzchni sportowej.

6.2. Wyposażenie boiska

- Dwa stojaki do koszykówki typu „Gęsia szyja” (wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. 4). Montaż według zaleceń producenta np. firmy Sport Grupa Sp. z o. o.). Dopuszcza się wariantowo – kosz z tablicą pełnowymiarową na podstawie podwójnej lub kosz z tablicą pomniejszoną na podstawie pojedynczej. Regulacja wysokości. Słup wykonany z rury \varnothing 114, ocynkowany, gwarancja antykorozyjna 8 lat.

Tablica – stalowa, wymiary: 135 x 90 cm, półkolista, malowana proszkowo, gwarancja antykorozyjna 3 lata.

Obręcz – stalowa, malowana proszkowo, europejski rozstaw otworów (110 x 90mm), tylna blacha o grubości 5mm, dodatkowe wzmocnienie za pomocą stalowego kołnierza, w komplecie z siatką (12 zaczepów). Zestaw wytrzymałe obciążenie do 320 kg.

Zamiennie można zastosować bramkę antywandal z nadstawką do koszykówki. Wymiary: 300x200 cm
Konstrukcja: front i dół bramki - profil stalowy o wymiarach 80 x 80 mm (grubość ścianki 3mm), zamiast siatki pionowe rurki stalowe. Całość wykonana ze stali ocynkowanej. Model o wymiarach 240x160 cm.

- Jeden komplet do siatkówki z siatką. Regulacja wysokości. Słupki stalowe. Konstrukcja: profil stalowy okrągły \varnothing 76mm. Naciąg: zewnętrzny śrubowy. Regulacja wysokości zawieszenia siatki w zakresie: 1,07 – 2,43 m, co umożliwia grę w siatkówkę, tenisa, badmintona. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki. Kolor: czerwony.
Mocowanie: w tulejach. Siatka do siatkówki - sznurek: 2mm, czarny, wykonany zPE. Oczka: 10 cm kwadratowe. Taśma górna o szerokości 5 cm, wykonana z nylonu pokrytego białym winylem. Linka: grubość 4mm, stalowa, pokryta winylem.

- Jeden komplet do tenisa – siatka wraz ze słupkami. Wymiary i konstrukcja zgodnie z zaleceniem producenta z regulacją wysokości. Słupki montowane w tulejach – studzienkach do siatkówki.
Słupki do tenisa. Konstrukcja składa się z dwóch słupków, profil stalowy okrągły \varnothing 76mm, malowane proszkowo. Kolor czerwony. Naciąg zewnętrzny korbowy. Przeznaczenie: na halę i na zewnątrz.
Siatka do tenisa wykonana z polipropylenu. Grubość sznurka: 2,5mm, czarna. Oczka kwadratowe, 4,5 x 4,5mm. Taśma boczna i dolna szerokości 4 c, czarne, wzmocnione nylonem. Linka grubości 4mm, stalowa pokryta nylonem.

- Dwie bramki do piłki ręcznej. Wymiary i konstrukcja zgodnie z rys. 5 (montaż wg. zaleceń). Bramka do piłki ręcznej (mini nożnej) wolnostojąca z mocowaniem do podłoża (tuleje, zabetonowanie). Certyfikat Polskiego Instytutu Sportu. Wymiary: 300 x 200 cm. Konstrukcja: front i dół bramki – profil stalowy 80 x 80mm, cynkowany. Boki: rurki stalowe ocynkowane. Bramka posiada gwarancję antykorozyjną na okres 6 lat.

• Piłkochwyty – wykonane w dwóch wariantach: wysokość 3,90m -5,0m. Słupy z rury stalowej \varnothing 60x2.9 malowane proszkowo, w rozstawie, co 250cm-370cm. Siatka polipropylenowa mocowana do słupów za pomocą linek stalowych o średnicy 4mm i zaczepów stalowych, ocynkowanych. Oczka siatki 4,5 x 4,5 cm w kolorze zielonym.

Wszystkie urządzenia sportowe montowane w tulejach - w fundamencie betonowym z betonu B-20 .

Wszystkie urządzenia powinny być montowane w tulejach oraz posiadać Certyfikaty Bezpieczeństwa B.

Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego stanowiącego integralną część boiska zaprojektowano jako panelowe na słupie pojedynczym np. firmy Sport Grupa Sp. z o. o. Słupki stalowe w rozstawie, co 250-370cm, wg rys Nr 2 i 3. W ogrodzeniu boiska zaprojektowano dwie furtki 200cmx100cm w świetle i jedną bramę wjazdową d. Wysokość ogrodzenia 390 lub 500cm. Standardowe panele wys. 203cm zamontowane jeden nad drugim. Fundamentowanie słupków poniżej lokalnej granicy przemarzania.

Specyfikacja materiałów:

- Słupki

Słupki ogrodzeniowe stalowe o wymiarach fi 60x2.9 i wysokości 290cm rozmieszczone są w rozstawie co 250-370cm. Słupki zabezpieczone są antykorozyjnie, poddane są cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, lub dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL - 6005 – ciemnozielony. Słupki narożne i pośrednie są zamknięte u góry kapturkami z tworzywa sztucznego.

- Siatka

Siatkę ogrodzeniową stanowią panele o wysokości 385cm i szerokości 250-370cm. W przypadku ogrodzenia wyższego niż 390cm panele ułożone będą jeden nad drugim, uzyskując wysokość ogrodzenia od 390-500cm. Panele składają się z prętów stalowych rozmieszczonych:

- W pasie górnym - poziome pręty stalowe, ocynkowane średnicy 6 mm co 20 cm oraz pionowych o średnicy 5 mm rozmieszczonych co 10 cm. Panele mocowane są do słupków zgodnie z mocowaniem

typu „B” dla tych ogrodzeń. Siatka zabezpieczona jest antykorozyjnie i poddana cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, lub dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL - 6005 – ciemnozielony.

- W pasie dolnym - poziome pręty stalowe, ocynkowane średnicy 6 mm co 20 cm oraz pionowych o średnicy 5 mm rozmieszczonych co 5 cm. Panele mocowane są do słupków zgodnie z mocowaniem typu „B” dla tych ogrodzeń. Siatka zabezpieczona jest antykorozyjnie i poddana cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, lub dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL - 6005 – ciemnozielony.

• Stopy betonowe

Stopy betonowe mają za zadanie utwierdzenie słupków metalowych dla konstrukcji piłkochwyłów.

Beton na stopy:

- mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN);
- klasa betonu B20;
- najmniejsza dopuszczalna ilość cementu - 210 kg/m³ mieszanki betonowej największa dopuszczalna wartość stosunku wolno-cementowego (w/c) -0,75;
- stopień mrozoodporności-W2;
- wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN).

• Ogrodzenie – nie projektuje się ogrodzenia całej działki

6.3. Chodniki i dojazdy

Działka dostępna jest bezpośrednio z drogi powiatowej poprzez istniejący zjazd.

Projektuje się chodnik (obejście boiska z nawierzchni polipropylenowej o nawierzchni dostosowanej do sportów wrotkarskich na podbudowie betonowej).

Zamiennie dopuszcza się chodnik z betonowej kostki betonowej o wymiarach 10x10x6cm, szerokości 2,00 cm w kolorze szarym lub żółtym na podsypce piaskowej gr. 4cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem. Jako opory dla chodnika –obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową. Infrastruktury związanej z dojściem i dojazdem do obiektów sportowych nie projektuje się.

6.4. Oświetlenie boiska

Projektuje się wewnętrzną linię zasilającą dla oświetlenia terenu boiska wielofunkcyjnego. Będą to maszty oświetleniowe, wolnostojące – szt. 4. **Oświetlenie terenu wg odrębnego opracowania – branży elektrycznej.**

7.0. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

Projektowana inwestycja nie należy do mogących szczególnie pogorszyć środowisko naturalne i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko naturalne zgodnie z ustawą z 24 września 2002r (Dz.U.2002 nr 179 poz. 1490) oraz z 27 kwietnia 2001r prawo ochrony środowiska (Dz U. NR.62, poz 627 z późn. zmianami), nie będzie miała negatywnego wpływu na ludzi.

Odpady komunalne (wytwarzane podczas imprez sportowych) należy magazynować w przystosowanych do

tego celu pojemnikach na działce i przekazywać jednostce, która posiada zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami na terenie Gminy Oława.

Projektowany obiekt nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe i podziemne. Ze względu na funkcję obiektu nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek szkodliwych emisji hałasu, wibracji czy promieniowania elektromagnetycznego.

8.0. Ochrona p. pożarowa

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudno zapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

9.0. Kwalifikacja inwestycji ze względu na sporządzanie planu bioz

Na podstawie art. 21a Ustawy Prawo budowlane Dz. U. Z 2020r. Poz.1333 ze zmianami oraz na podstawie § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. z dnia 17 lipca 2003r.) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.) przedmiotowa inwestycja nie wymaga opracowania planu BIOZ. Informacja BIOZ w załączeniu.

10.0. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r. poz. 463) obiekt, boisko wielofunkcyjne zalicza się do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach geotechnicznych. Elementy wyposażenia obiektu zaprojektowano na żelbetowych stopach fundamentowych.

Istniejący poziom terenu: 134,70-134,90m n.p.m.

Projektowany poziom płyty boiska (najwyższy punkt) $\pm 135,10 = \text{m n.p.m.}$ (20cm ponad przyległym terenem).

Grunty w rejonie posadowienia budynku wykazują dobre parametry geotechniczne, co wynika z obserwacji sąsiednich budowli oraz wykonanej opinii geotechnicznej. W podłożu panują proste warunki gruntowe.

Założony w Projekcie Technicznym sposób posadowienia i odwodnienia dostosowany jest do istniejących warunków gruntowych. Przepuszczalność gruntów jest średnia i dobra.

UWAGA: Po wykonaniu całości wykopów fundamentowych w przypadku stwierdzenia zasadniczych różnic parametrów geotechnicznych gruntów należy w porozumieniu z projektantem i inżynierem budowy przyjąć i ustalić zmianę posadowienia i konstrukcji fundamentów.

11.0. Określenie sposobu funkcjonowaniu obiektu, dostęp użytkowników

Zastosowana nawierzchnia jest nawierzchnią sportową i do tego celu powinna służyć. Nawierzchnia powinna być użytkowana w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje szybsze zużycie nawierzchni. Należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach i motorach.

Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany również ze względu na nośność podbudowy.

12.0. Uwagi końcowe

- Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.

Dodatkowo dopuszcza się:

- inną konfigurację boiska do gry w kosza oraz zastosowanie innych urządzeń sportowych;
- zmianę kolorystyki nawierzchni oraz urządzeń;
- wykonanie wokół obejścia wokół boiska o innej nawierzchni o zbliżonych parametrach, umożliwiające poruszanie się na wrotkach itp.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.
- Każdorazowe wykorzystanie niniejszej dokumentacji winno odbyć się za zgodą i wiedzą firmy Sport Grupa

- W opracowaniu wykorzystano dokumentację udostępnioną przez firmę SPORT GRUPA ul. Dźwigowa 24, Mińsk Mazowiecki.

CZĘŚĆ 2: ODWODNIENIE

ODWODNIENIE BOISKA Z PODBUDOWĄ Z BETONU I NAWIERZCHNIĄ POLIPROPYLENOWĄ

Opis techniczny do projektu boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni polipropylenowej z polem do piłki ręcznej, koszykówki, siatkówki i tenisa.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Obowiązujące normy i przepisy projektowania.

ZAKRES OPRACOWANIA

- Odwodnienie boiska.

OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

Przedmiotowy obszar boiska odwadniany będzie za pomocą odwodnień liniowych ułożonych po obydwu stronach boiska oraz drenażu zlokalizowanego pod płytą boiska.

Uwaga:

Odwodnienie liniowe projektuje dla boiska na podkładzie betonowym lub z kostki betonowej.

Drenaż boiska i odwodnienie liniowe wykonać w przypadku zastosowania pod nawierzchnią boiska podkładu z kruszyw.

W przypadku wykonania nawierzchni boiska na podkładzie z kruszywa

Na podstawie wykonanej opinii geotechnicznej w obszarze lokalizacji boiska przepuszczalność gruntów poniżej humusu jest średnia i dobra.

Na trasie odwodnień liniowych będą umieszczone skrzynki odpływowe odprowadzające wodę do przewodów kanalizacji deszczowej ułożonych wzdłuż boiska. Na trasie przewodów będą zlokalizowane studzienki osadnikowe, przykryte włazami dobranymi w zależności od występującego obciążenia. Przewody kanalizacyjne ułożone wzdłuż boiska będą odprowadzały wody opadowe do zbiornika retencyjnego na wody opadowe. W przypadku przekroczenia stanu wody opadowej w zbiorniku, wody opadowe przepompowywane będą do sieci kanalizacji deszczowej.

Po obu stronach boiska będą ułożone przewody kanalizacji deszczowej. Rury z PCV będą ułożone na podsypce grubości 20 cm z zagęszczonego piasku. Rury będą łączone na kielich z użyciem elastycznych pierścieni uszczelniających. Przed zasypaniem rurociągów należy sprawdzić ich szczelność.

W związku z faktem, iż projektowana kanalizacja deszczowa ma na celu odwodnienie jedynie obszaru boiska, w obliczeniach do doboru średnic nie uwzględniono terenu przyległego.

Szczegółowe rozwiązania techniczne zawarte są w **projekcie technicznym branży sanitarnej**.

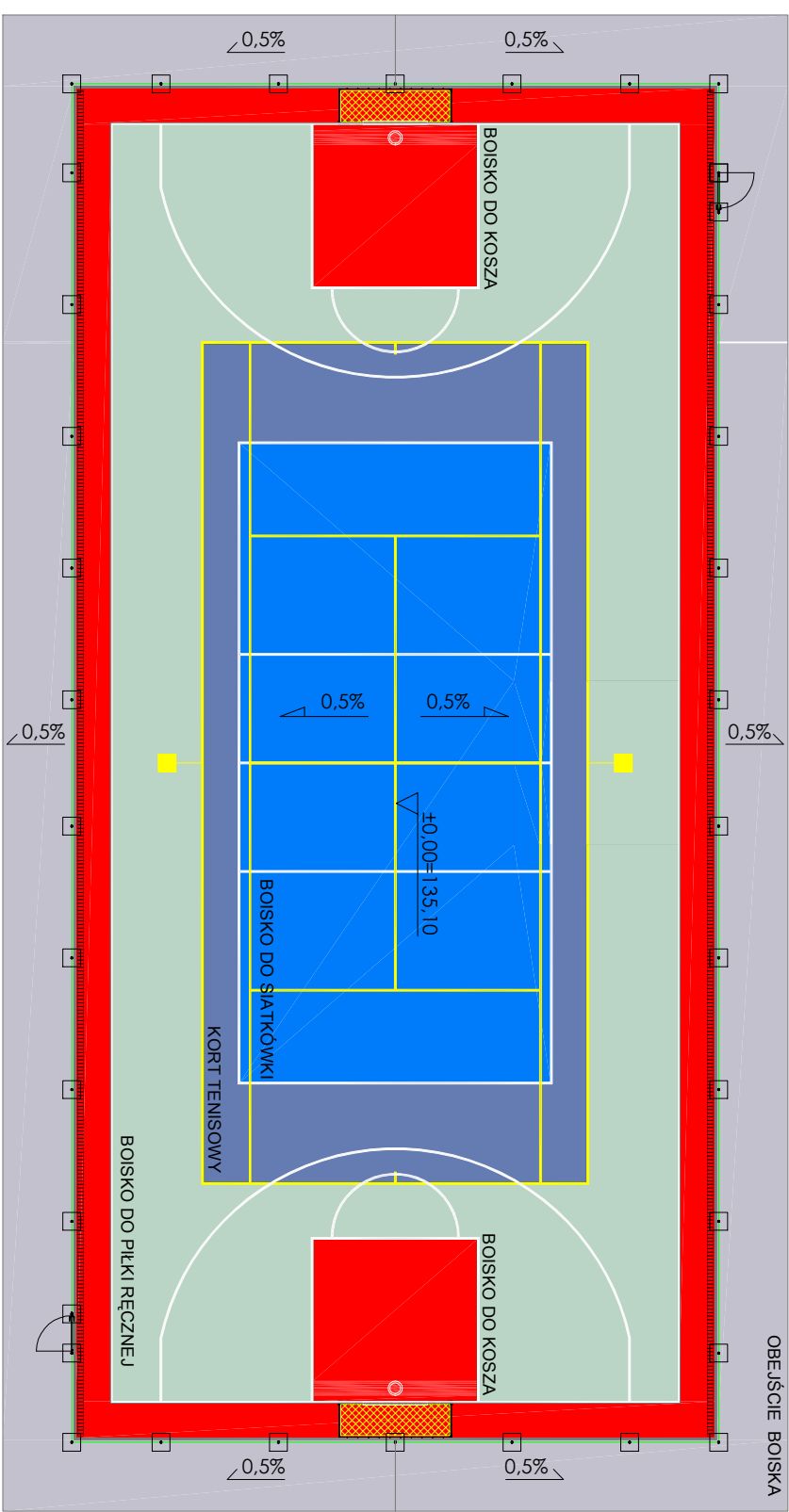
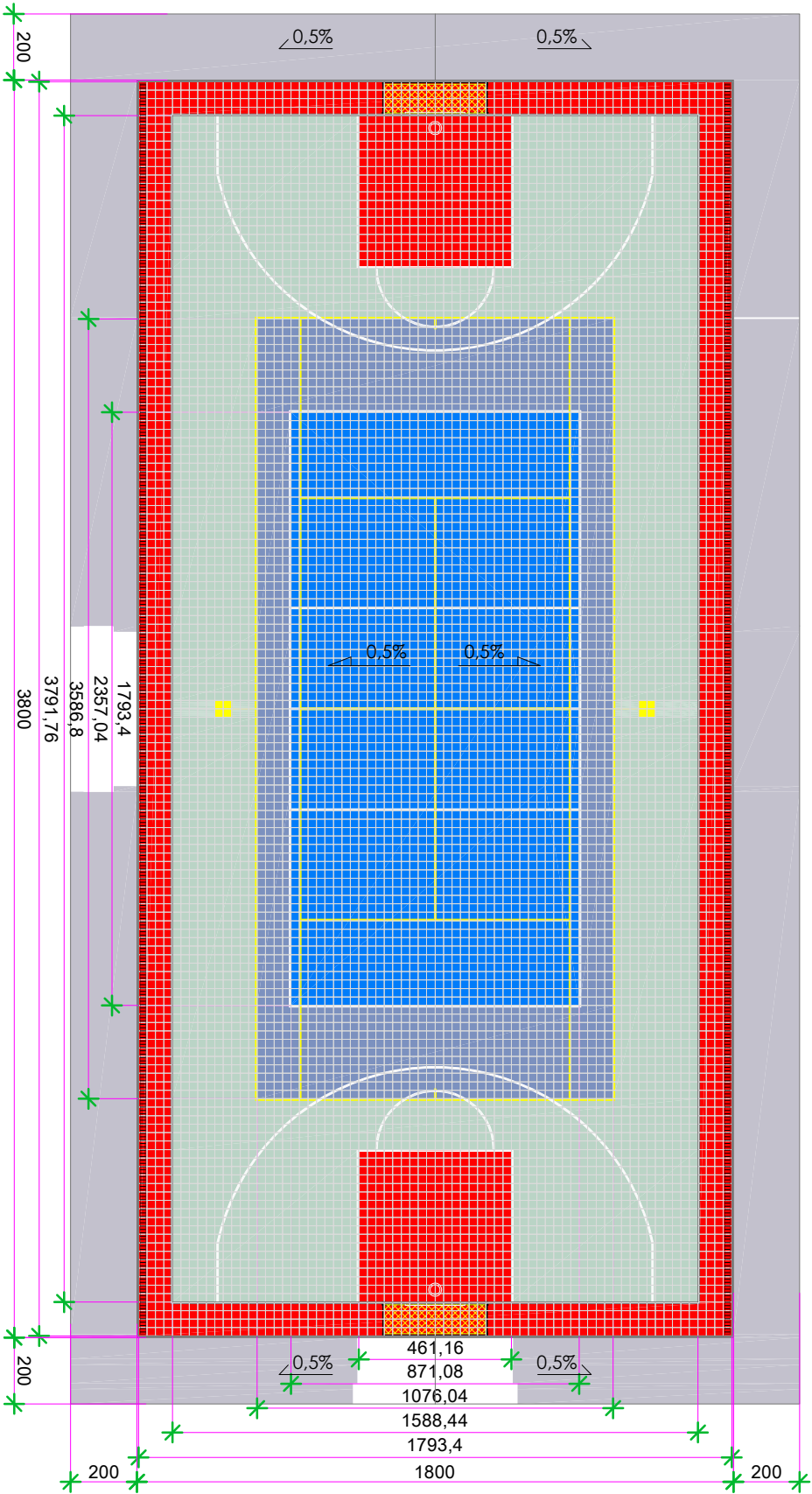
CZĘŚĆ 3: OCHRONA PPOŻ

Dla przedmiotowego boiska – obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej, nie przewiduje się możliwości jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000m². (powierzchnia projektowanego boiska wynosi 684,00m²).


Przedmiotowy projekt nie wymaga uzgodnienia PPOŻ.

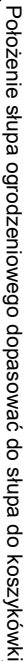
Opracował:
Jerzy Pawlak i Katarzyna Szulżyk

SCHEMAT ROZMIESZCZENIA PŁYTEK MODUŁOWYCH NAWIERZCHNI

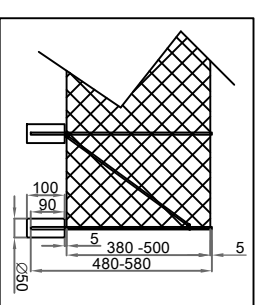



SCHEMAT ROZMIESZCZENIA BOISK (FUNKCJI) I SŁUPKÓW

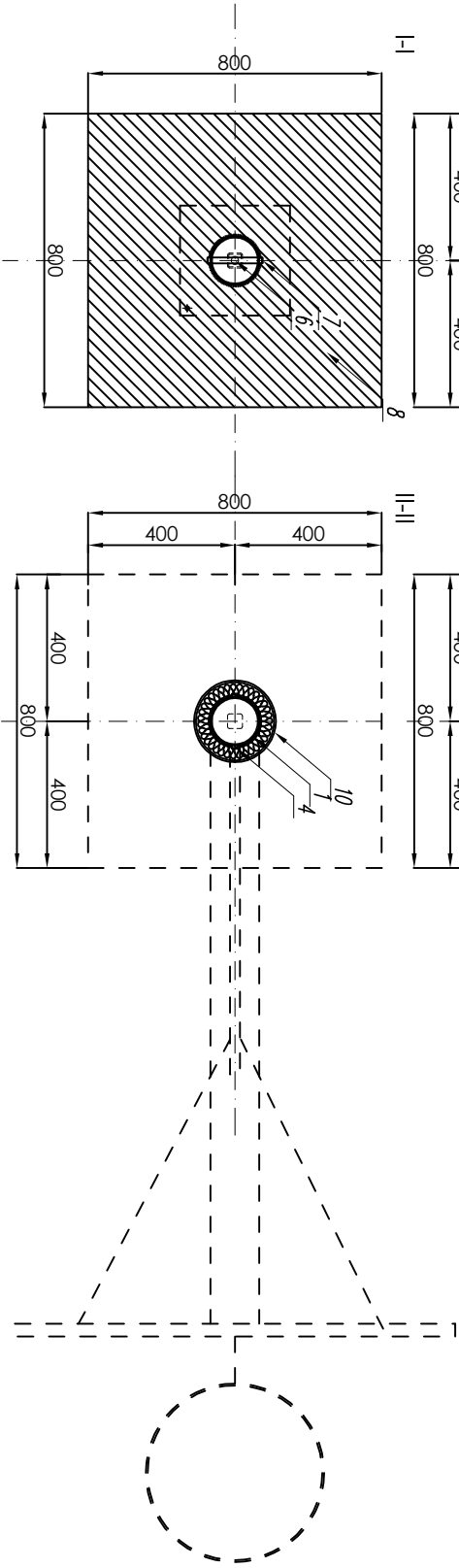
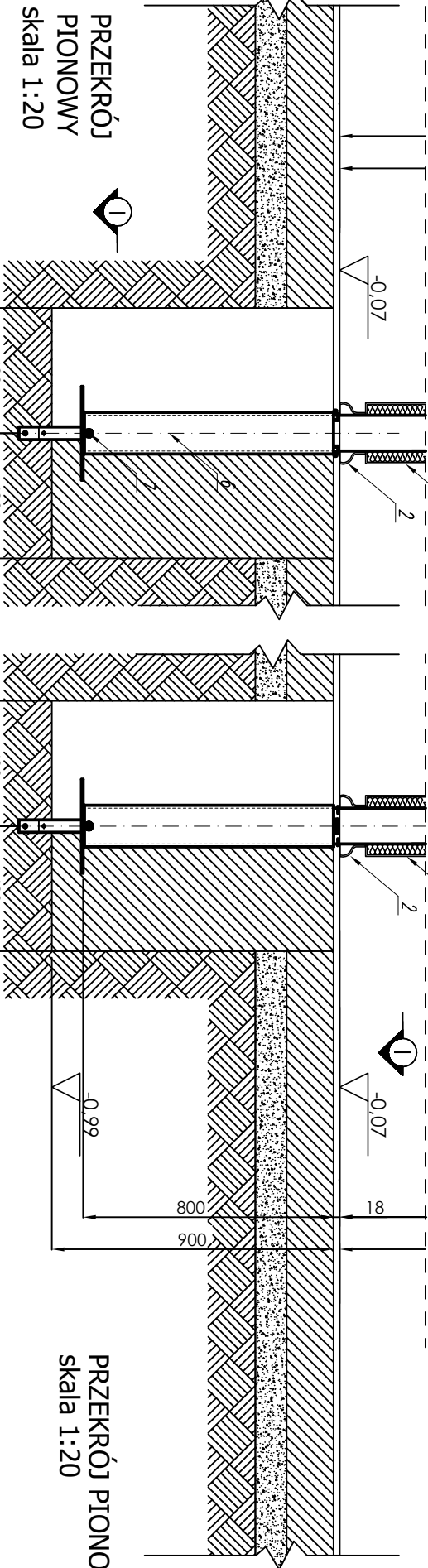
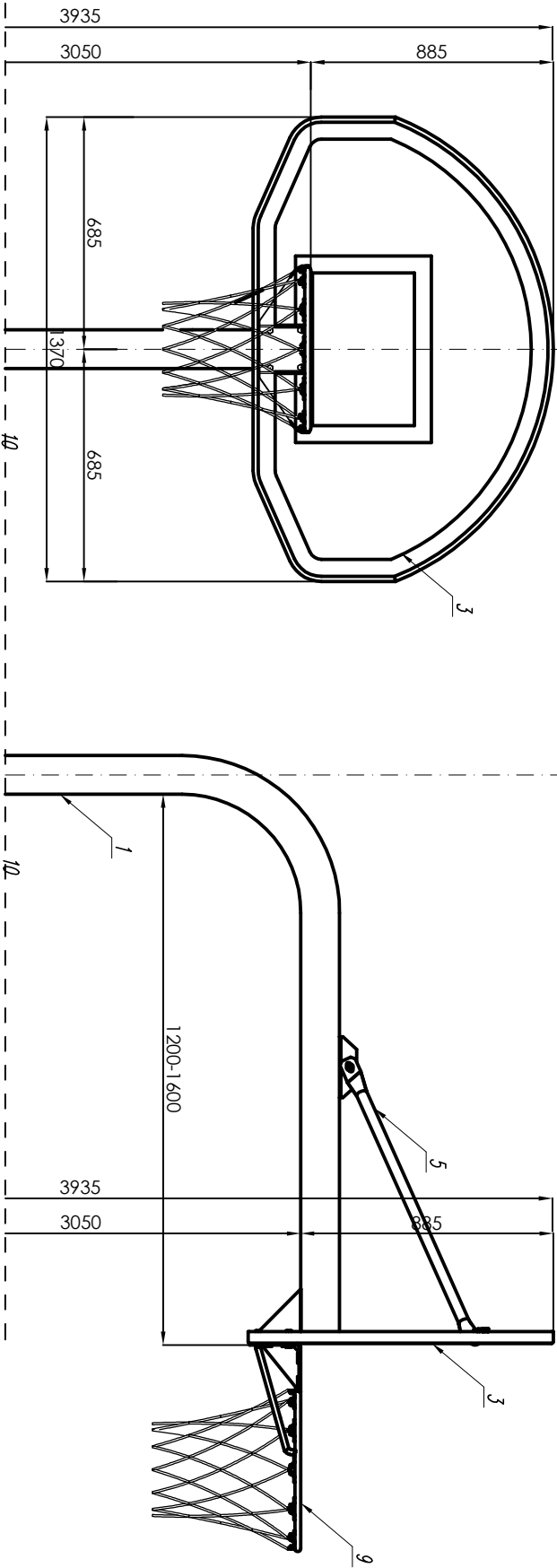
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		KONTAKT:	
<div><div>Bud Servis</div><div></div></div>		tel.: 71 - 723 - 00 - 80 e-mail: jbudservis@wp.pl Pl. Zamkowy 24A/7 55-200 Olawa	
OBIEKT:	ARCHITEKTURA BUDOWNICTWO INWESTYCJE	SKALA:	DATA:
Boisko wielofunkcyjne wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem		TYTUŁ RYSUNKU:	1:200
INWESTOR:		BRANŻA:	
Gmina Olawa Pl. M.J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa		architektura	
ADRES:		UPRAWIENIENIA:	
Działka nr 7 AM-1, Obręb. Ścinawa Jednostka ewid. Olawa - gmina		1	
PROJEKTANT:		PODPIS:	
Główny projektant mgr inż. arch. Jarosław Kaczmarski Opracował: inż. arch. Katarzyna Szulczyk		445 / 93 / UW	




tel.: 71 - 723 - 00 - 80
e-mail: jpbudserwis@wp.p
Pl. Zamkowy 24A/7
55 200 Olawa

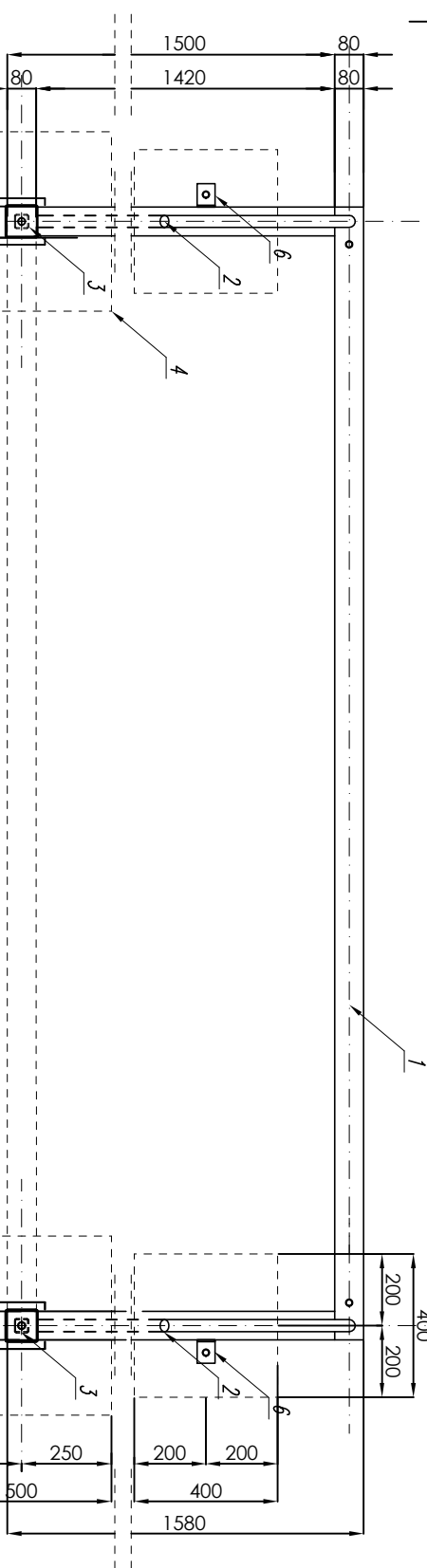
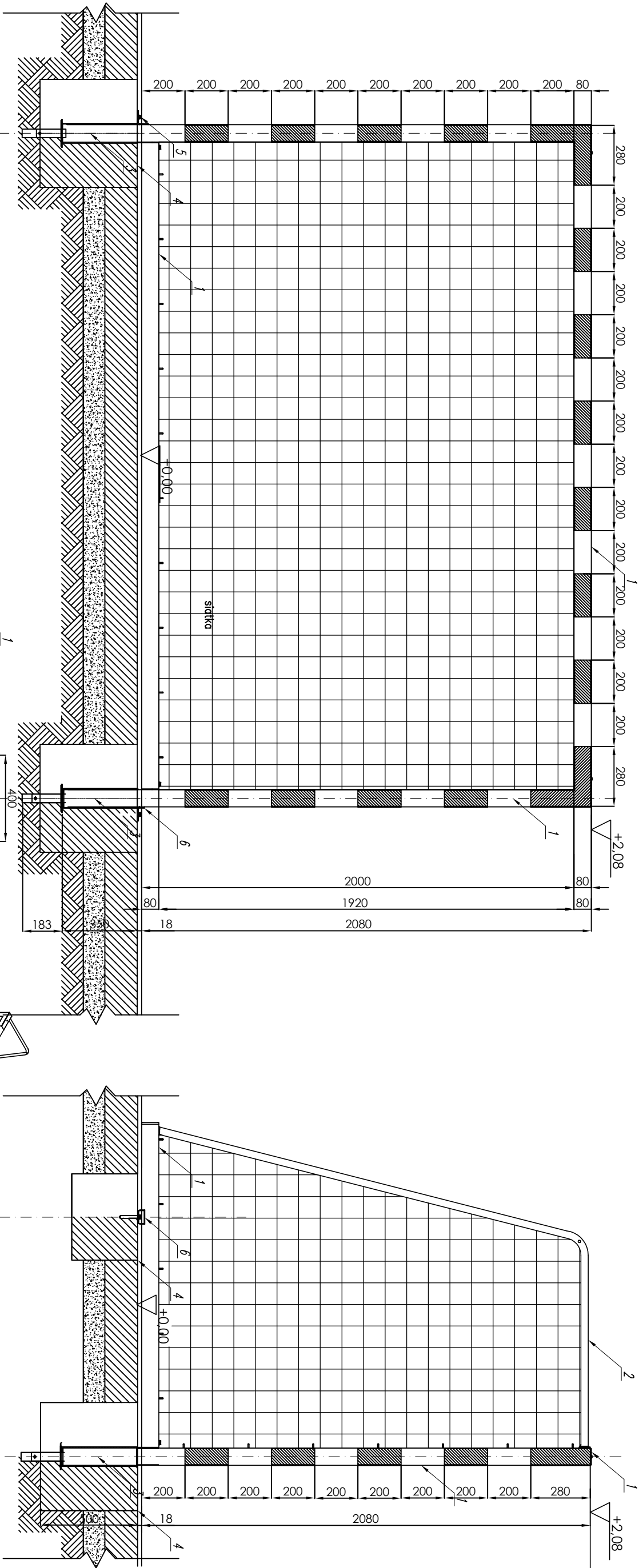


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		KONTAKT:	
<div><div><div>Bud Servis</div><div></div></div><div>ARCHITEKTURA BUDOWNICTWO INWESTYCJE</div></div>		tel.: 71 - 723 - 00 - 80 e-mail : jpbudservis@wp.pl Pl. Żankowy 24A/7 55-200 Olawa	
OBIĘCI:	Boisko wielofunkcyjne wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem		
INWESTOR:	Płkocinyw/- widok		
Gmina Olawa			
Pi. M.J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa			
ADRES:	PROJEKTANT:		SKALA:
Działka nr 7 AM-1, Dęb. Schinawa	Główny projektant mgr inż. arch. Jarosław Kaszmar		1:200
Jednostka ewid.: Olawa - gmina	Opracował: inż. arch. Katarzyna Szulzyk		DATA:
architektura		BRANŻA:	
UPRAWNIENIA:		NR RYS.	
PODPIS:		11.2021r	




- GĘŚCIA SZYJA
- Słup wykonany ze stalowej rury $\varnothing 114$ mm, ocynkowany.
 - Tablica - stalowa, wymiary 135 x 90 cm, półkolistą, poddana katoforezie a następnie malowana proszkowo.
 - Obręcz - europejski rozstaw otworów (110 x 90 mm), wykonana z pręta stalowego $\varnothing 18$ mm tylna blacha o grubości 5 mm, malowana proszkowo.
 - Zestaw ze studzienką stalową ułatwiającą montaż.
1. SŁUP RURA STALOWA OCYNKOWANA $\varnothing 114$ mm
 2. OSŁONKA STALOWA SŁUPA
 3. TABLICA 135x90 cm
 4. BLOKADA SŁUPA
 5. ZASTRZĄK
 6. STUDZIENKA WG. RYS. 9
 7. PRĘT STALOWY
 8. FUNDAMENT BETON B-20
 9. OBRĘCZ OCYNKOWANA Z SIATKĄ ŁAŃCUCHOWĄ $\varnothing 48,6$ cm
 10. PŁANKA POLIPROPYLENOWA OSŁONA BEZPIECZEŃSTWA DO WYS. OK. 150cm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		KONTAKT:	
Bud Servis		tel.: 71 - 723 - 00 - 80	
		e-mail: jbudservis@wp.pl	
ARCHITEKTURA		55-200 Olawa, Pl. Zamkowy 24A/7	
BUDOWNICTWO		NIP: 912-100-61-01	
INWESTYCJE		SKALA:	
OBJEKT:		DATA:	
Boscho wleńdunkijne wraz z instalacjami		1:20	
zapewniający możliwość użytkowania		11.2021r.	
objektu zgodnie z jego przeznaczeniem		BRANŻA:	
INWESTOR:		NR RYS:	
Gmina Olawa		architektura	
Pl. M.J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa		4	
ADRES:		UPRAWNIENIA:	
Dzielnica nr 7 AM-1,		PODPIS:	
Obręb: Schawa		445 / 93 / UW	
Opracował:			
Jednostka ewid.: Olawa - gmina			



- BRAMKA DO PIŁKI RĘCZNEJ / MINI NOŻNEJ**
300 X 200 cm / STALOWA /
1. PROFIL STALOWY ZAMKNIĘTY 80x80x3mm
 2. PAŁĄK PODTRZYMUJĄCY Ø 32mm
 3. STUDZIENKA WG. RYS. 15
 4. FUNDAMENT BETON B-20
 5. SRUBY MOCUJĄCE
 6. PŁASKOWNIK STALOWY 50x100x5mm

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		KONTAKT:	
Bud Servis 	ARCHITEKTURA BUDOWNICTWO INWESTYCJE	tel.: 71 - 723 - 00 - 80 e-mail: jbudservis@wp.pl 55-200 Olawa, Pl. Zamkowy 24A/7 NIP: 912-100-61-01	
		SKALA:	
OBJEKT:	TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:	DATA:
Boisko wielofunkcyjne wraz z instalacją zapewniającą możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem	Schemat urządzenia - bramka do piłki ręcznej / mini nożnej	1:20	11.2021r.
INWESTOR:		BRANŻA:	NR RYS:
Gmina Olawa Pl. M.J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa		architektura	5
ADRES:	PROJEKTANT:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
Dzielnica nr 7 AM-1, Obręb: Schawa Opracował: inż. arch. Katarzyna Szulżyk	Główny projektant mgr inż. arch. Jacek Kaczmarski	445 / 93 / UW	
Jednostka ewid.: Olawa - gmina			

ROZWIĄZANIE ZAMIENNE
DLA OBEJŚCIA WOKÓŁ BOISKA Z
KOSTKI BETONOWEJ

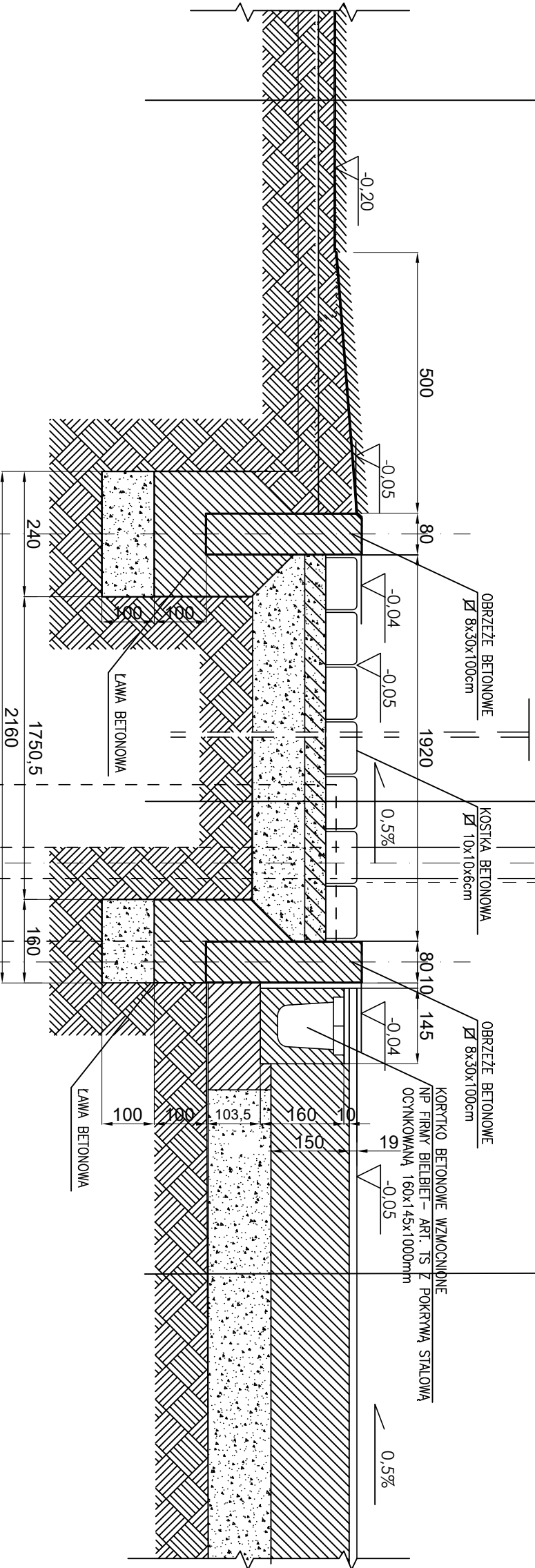
- I
- | | |
|----|-----------------|
| 1. | TRAWA NATURALNA |
| 2. | GRUNT RODZIMY |

- ZAMIENIEŃ MOŻNA ZASTOSOWAĆ
- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1. | KOSTKA BETONOWA BEZ FAZY GR.6cm |
| 2. | PODSYPKA CEMENTOWO PIASKOWA 4cm |
| 3. | ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 100mm |
| 4. | GRUNT RODZIMY |

SŁUPEK OGRÓDZENIA
ø60x2,9 H=3,90m

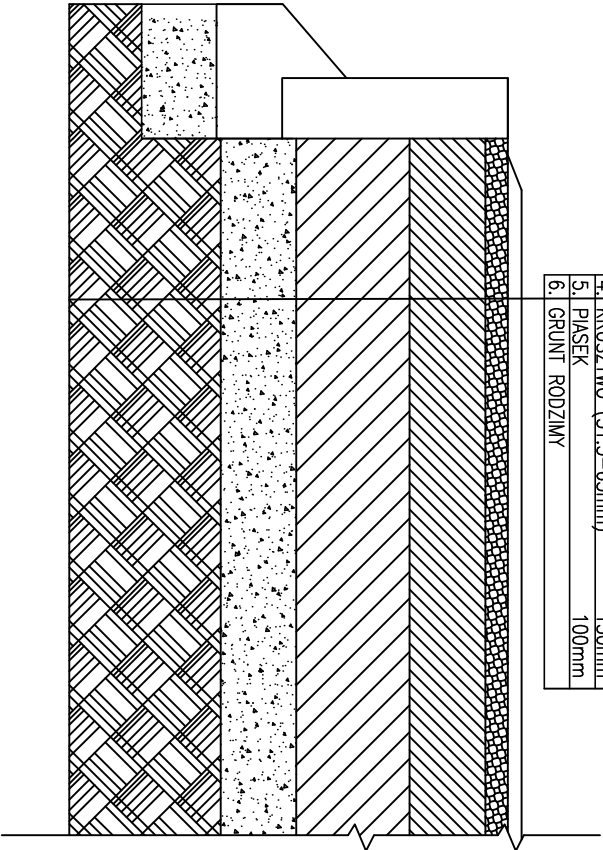
PANEL OGRÓDZENIA

- II
- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1. | NAWIERZCHNIA POLIPROPYLENOWA 18mm |
| 2. | BETON B-20/KOSTKA BETONOWA 150mm |
| 3. | ZAGĘSZCZONA PODSYPKA PIASKOWA 100mm |
| 4. | GRUNT RODZIMY |

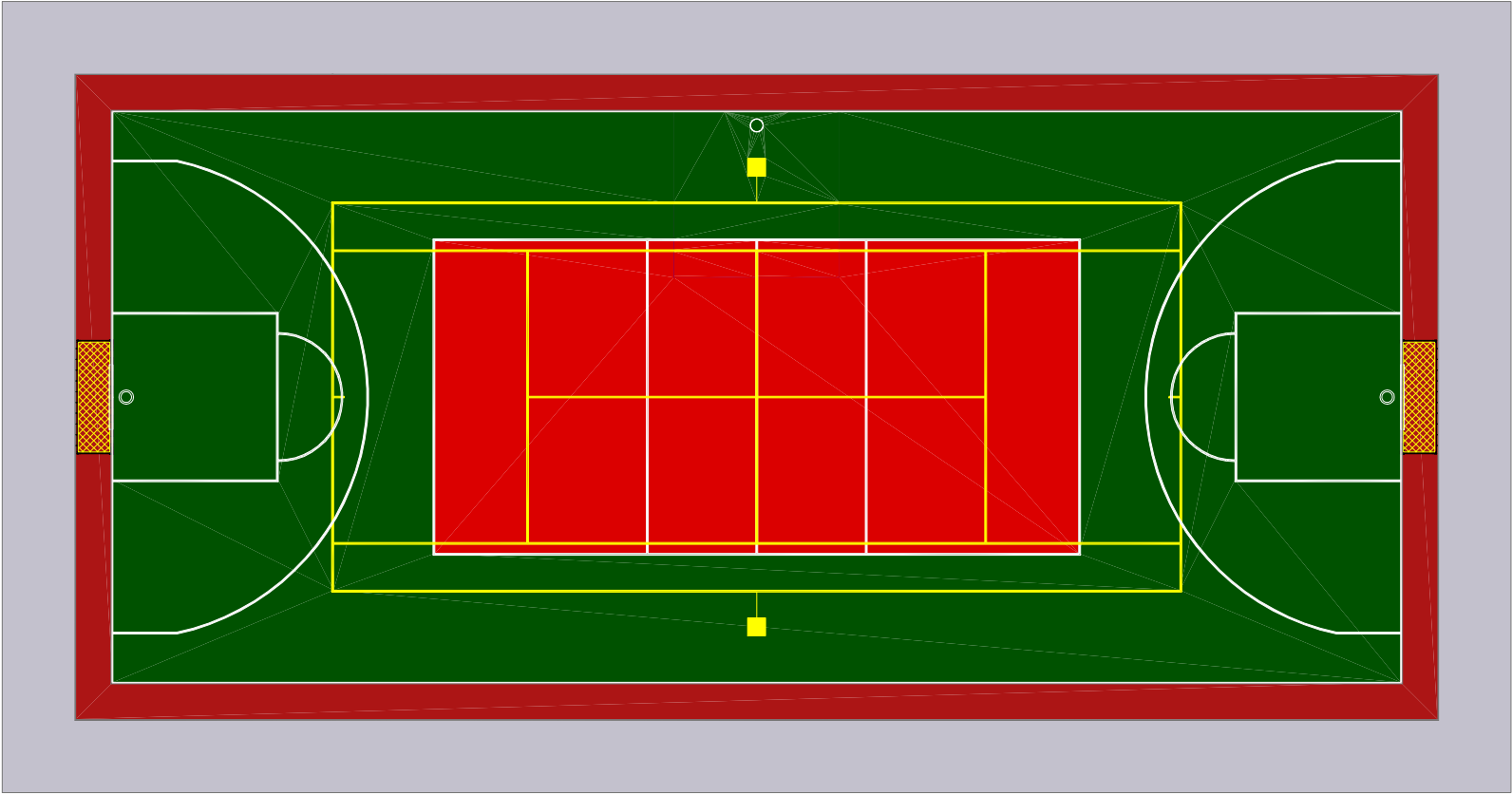
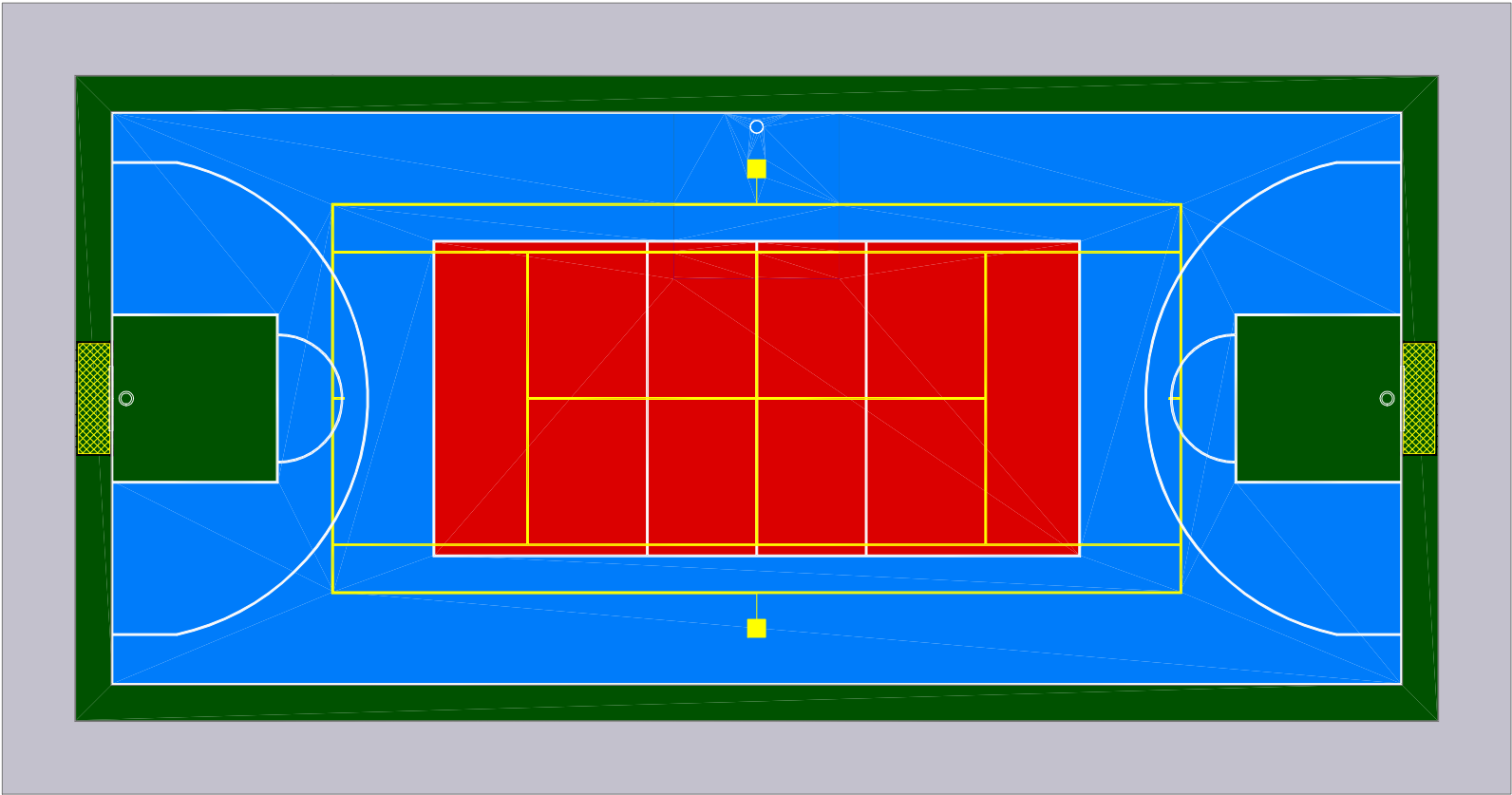
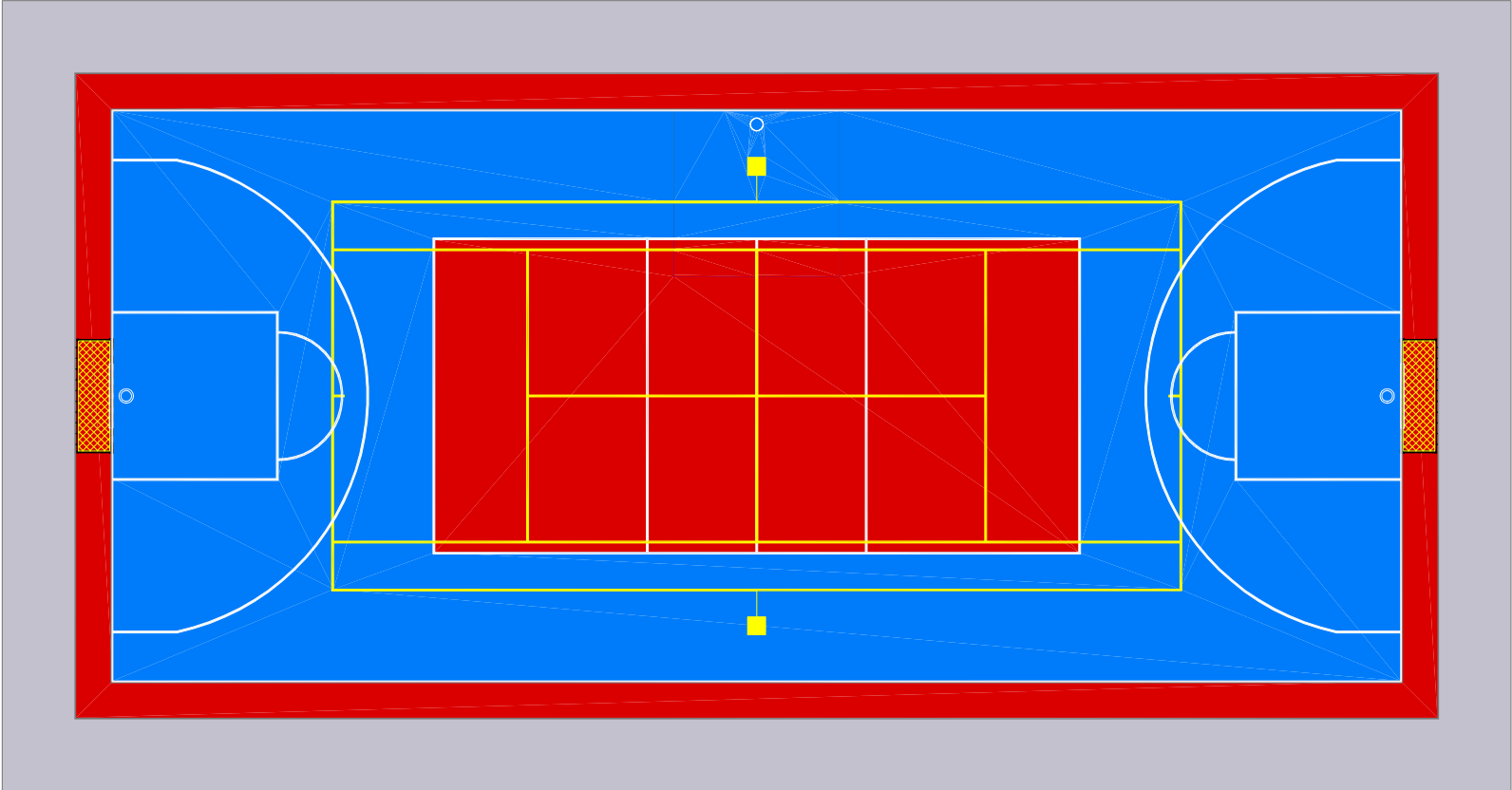


ROZWIĄZANIE ZAMIENNE
NAWIERZCHNIA BOISKA NA PODKŁADZIE Z KRUSZYW

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1. | NAWIERZCHNIA POLIPROPYLENOWA 18mm |
| 2. | PODBUDOWA EI 30mm |
| 3. | KRUSZYWO (0-31,5mm) 100-120mm |
| 4. | KRUSZYWO (31,5-63mm) 150mm |
| 5. | PIASEK 100mm |
| 6. | GRUNT RODZIMY |



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		KONTAKT:	
Bud Servis		ARCHITEKTURA BUDOWNICTWO INWESTYCJE	
OBIEKT: Boisko wielofunkcyjne wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem		TYTUŁ RYSUNKU: Schemat nawierzchni rozwiązanie zamienne	
INWESTOR: Gmina Olawa Pl. M.J. Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa		SKALA: 1:10	
ADRES: Dzielnica nr 7 AM-1, Obręb: Ścinawa Jednostka ewid. Olawa - gmina		BRANŻA: architektura	
PROJEKTANT: Główny projektant mgr inż. arch. Jarosław Kaczmarski Opracowała: inż. arch. Katarzyna Szulczyk		NR RYS.: 6a	
UPRAWNIENIA: 445 / 93 / UW		PODPIS:	



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		KONTAKT:	
<div><div><div>Bud Servis</div><div></div></div><div><div>ARCHITEKTURA</div><div>BUDOWNICTWO</div><div>INWESTOR</div></div></div> <div><div>tel.: 71 - 723 - 00 - 80</div><div>e-mail : jbudservis@wp.pl</div><div>55-200 Oława, Pl. Zamkowy 24A/7</div><div>NIP: 912-100-61-01</div></div>		<div><div>SKALA:</div><div>DATA:</div></div> <div><div>1:200</div><div>11.2021r.</div></div>	
OBIEKT:		TYTUŁ RYSUNKU:	
Boisko wielofunkcyjne wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem		Plan boiska - eksploatacja	
INWESTOR:		BUDOWA:	
Gmina Oława		architektura	
ADRES:		UWAGI:	
Pl. M.J. Piłsudskiego 28, 55-200 Oława		PODPIS:	
Działka nr 7 AM-1,		445 / 93 / UW	
Obiekt: Schronienie			
Jednostka ewid: Oława - gmina			

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

Bramka antywandal z nadstawką do koszykówki



Bramka wolnostojąca z mocowaniem
do podłoża o konstrukcji anty-wandal

Posiada Certyfikat Instytutu Sportu

Wymiary: 300x200 cm

Konstrukcja:

- front i dół bramki - profil stalowy
o wymiarach 80 x 80 mm (grubość ścianki 3mm)
 - zamiast siatki pionowe rurki stalowe
- Całość wykonana ze stali ocynkowanej

Model o wymiarach 240x160 cm

Bramka do piłki ręcznej / mini nożnej



Bramka wolnostojąca z mocowaniem
do podłoża o konstrukcji anty-wandal

Posiada Certyfikat Instytutu Sportu

Wymiary: 300x200 cm

Konstrukcja:

- front i dół bramki - profil stalowy
o wymiarach 80 x 80 mm (grubość ścianki 3mm)
 - zamiast siatki pionowe rurki stalowe
- Całość wykonana ze stali ocynkowanej

Model - o wymiarach 240x160 cm

Piłkochwyty



Wysokość 4m :

słupy z rury stalowej fi 60x2.9
malowane proszkowo

Siatka:

mocowana do słupów za pomocą linek stalowych
i zaczepów stalowych, ocynkowanych
Oczka siatki 4,5 x 4,5 cm
w kolorze zielonym

Słupki aluminiowe - siatkówka



Konstrukcja: profil aluminiowy owalny 120 x 100 mm

Naciąg: zewnętrzny śrubowy

Regulacja wysokości zawieszenia siatki: od 1,17 do 2,43 m,
co umożliwia grę w siatkówkę i badmintona

Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami
napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki)

Kolor: srebrny

Mocowanie: w studzienkach

Przeznaczenie: na halę i na zewnątrz

Słupki do tenisa



Konstrukcja: składa się z 2 słupów, profil stalowy okrągły $\varnothing 76$ mm, malowany proszkowo na czerwono

Naciąg: zewnętrzny korbowy

Mocowanie: w tulejach

Przeznaczenie: na halę i na zewnątrz

Zestaw do koszykówki Gęsia Szyja



Posiada Certyfikat Instytutu Sportu

Popularny, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych,
bardzo wytrzymały zestaw do zabetonowania

W skład zestawu wchodzi:

Słup - wykonany ze stalowej rury $\varnothing 114$ mm,
ocynkowany, 8 lat gwarancji antykorozyjnej

Tablica model 143 - stalowa, wymiary 135 x 90 cm, półkolistą,
poddana katodowej a następnie malowana
proszkowo, gwarancja antykorozyjna 3 lata

Obręcz model 264 - europejski rozstaw otworów (110 x 90 mm),
wykonana z pręta stalowego $\varnothing 18$ mm
tylna blacha o grubości 5 mm, malowana proszkowo,
dodatkowe wzmocnienie za pomocą stalowego kołnierza,
w komplecie z siatką (12 zaczepów)

Zestaw wytrzymałe obciążenie do 320 kg

Zestaw - ze studzienką stalową ułatwiającą montaż zestawu

Specyfikacja techniczna nawierzchni Polipropylenowej

- **Opis**—polipropylenowa nawierzchnia modułowa, wytwarzana przez formowanie wtryskowe w postaci odpornych na uderzenia płytek z tworzywa sztucznego.
- **Rozmiar modułu** (mierzony bez zatrzasków) –25,4 cm x 25,4 cm x 1,8 cm grubości.
- **Materiał** – Specjalistyczna mieszanka kopolimeru polipropylenowego odpornego na uderzenia. Dodatek absorberu UV oraz antyutleniaczy zapewnia ochronę przed utratą koloru, degradacją i utlenianiem tworzywa sztucznego.
Płytki posiadają także dodatki antystatyczne redukujące nagromadzenie ładunków elektrostatycznych na użytkownikach boisk.
- **Tekstura powierzchni** - Specjalnie zaprojektowana otwarta siatka zapewniająca wysoką przyczepność w każdych warunkach.
- **Mechanizm blokujący** - System blokujący płyt umożliwia rozszerzanie i kurczenie się na skutek działania ciepła chroniąc jednocześnie przed odkształceniami powierzchni. Podłoże jest typu Lateral Forgiveness (z amortyzacją boczną).
- **Kolory**—Według wzornika kolorów.
- **Konstrukcja nośna** - Każda płyta jest umieszczana na 155 elementach poprzecznych. Zapewniają one stabilną podstawę oraz ugięcie w pionie.
- **Ciężar modułu**— 188 g
- **Gwarancja 5 lat**

Nawierzchnia polipropylenowa posiada:

- Atest PZH
- Rekomendację Właściwej Jednostki Certyfikującej
- Potwierdzoną Klasyfikację Reakcji na ogień
- Badania na zawartość metali ciężkich
- Deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014-02