

## **P R O J E K T   P R A C   M O D E R N I Z A C Y J N Y C H K O M P L E K S U   S P O R T O W E G O   „ M O J E B O I S K O   -   O R L I K   2 0 1 2 ”**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO  
„MOJE BOISKO – ORLIK 2012”  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2  
W BOLESŁAWCU**

ADRES INWESTYCJI:

**DZ. NR 425/2 I 425/1, OBR. 0009 MIASTA BOLESŁAWIEC,  
UL. SŁOWACKIEGO 2, 59-700 BOLESŁAWIEC**

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC  
RYNEK 41, 59-700 BOLESŁAWIEC**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**AWTECH Ada Wanowicz  
ul. Jarzynowa 7, 56-400 Oleśnica  
tel. 784 474 971, NIP 911-183-11-63**

Opracowała:  
mgr inż. Ada Wanowicz

.....  
upr. nr 68/DOS/10 w specjalności  
konstrukcyjno- budowlanej do kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń

Oleśnica, 12.06.2024r.



## Spis treści

<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>3</b>
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	3
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki	3
3. Stan techniczny istniejącego boiska wielofunkcyjnego	4
4. Stan techniczny boiska do streetballa	5
5. Stan techniczny istniejącego boiska do piłki nożnej	6
6. Stan techniczny istniejącej skoczni do skoku wzwyż i w dal	8
7. Stan techniczny istniejącej bieżni	9
8. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	10
9. Zakres prac modernizacyjnych	11
10. Projektowane korytka liniowe bieżni	14
11. Projektowana nawierzchnia typu „natrysk” bieżni	16
12. Projektowana nawierzchnia typu 2S boiska wielofunkcyjnego oraz boiska do streetballa	17
13. Warstwa użytkowa nawierzchni typu „natrysk” na rozbiegu skoczni do skoku w wzwyż	18
14. Projektowana nawierzchnia z trawy sztucznej boiska do piłki nożnej	18
15. Piłkochwyt boiska piłkarskiego	20
16. Ławki (2szt.)	21
17. Zestawy dwusłupowe do koszykówki	21
18. Bramka do piłki nożnej	22

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rys. 01S – Plan sytuacyjny	22
2. Rys. 02S – Plan rozbiórek i demontaży	23
3. Rys. 01A - Boisko piłkarskie 30x62m i bieżnia – wymiary	24
4. Rys. 02A – Boisko wielofunkcyjne 19,10x32,10m – pole gry do siatkówki – wymiary	25
5. Rys. 03A - Boisko wielofunkcyjne 19,10x32,10m – pole gry do koszykówki – wymiary	26
6. Rys. 04A - Boisko do gry w streetball – wymiary	27

## Załączniki:

1. Kopia uprawnień budowlanych
2. Izba

# CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. *Przedmiot zamierzenia budowlanego*

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest modernizacja kompleksu sportowego „Moje boisko - Orlik 2012” przy Szkole Podstawowej nr 2 przy ul. Słowackiego w Bolesławcu.

## 2. *Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki*

Na terenie działki ewid. nr 425/1 i 425/2, obr. 0009 miasta Bolesławiec znajduje się kompleks boisk sportowych „Moje boisko - Orlik 2012”. Kompleks boisk „Moje boisko - Orlik 2012” składa się z boiska piłkarskiego z nawierzchnią z trawy sztucznej oraz boiska wielofunkcyjnego do koszykówki i siatkówki z nawierzchnią syntetyczną, boiska do streetballa, bieżni prostej, skoczni do skoku wzwyż połączonej ze skocznią do skoku w dal oraz rzutni do pchnięcia kulą. Zaplecze sanitarno-szatniowe dla boisk znajduje się w budynku szkoły. Boiska są ogrodzone piłkochwytnymi i posiadają oświetlenie.

Zdjęcie poniżej pokazuje widok z góry terenu kompleksu.



Fot. 1 Lokalizacja terenu inwestycji (źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>)



### ***3. Stan techniczny istniejącego boiska wielofunkcyjnego***

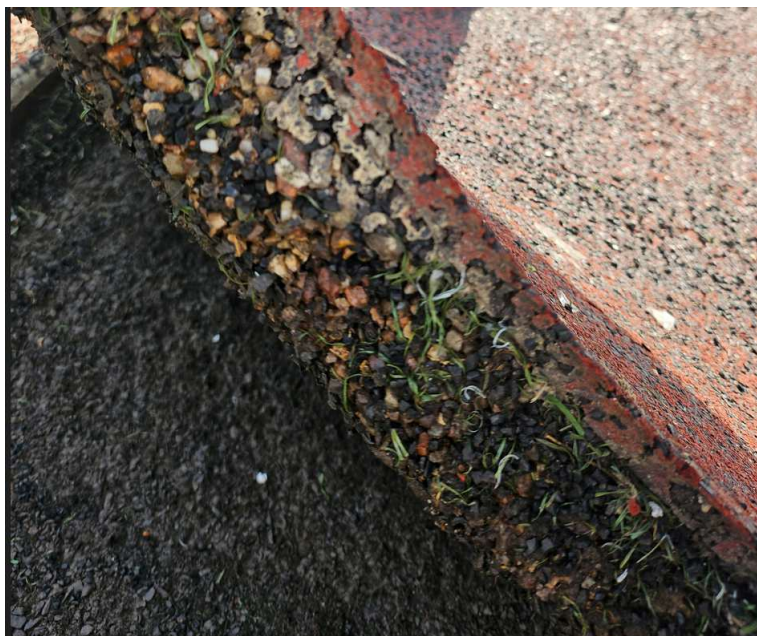
Istniejące boisko wielofunkcyjne do gry w piłkę koszykową i siatkową ma parametry jak opisano poniżej:

- wymiar boiska: 19,1x32,10m;
- powierzchnia boiska: 613,11m<sup>2</sup>,
- odprowadzenie wody opadowej: z mapy zasadniczej wynika, że nawierzchnia boiska jest przepuszczalna, a woda opadowa odprowadzana jest do kanalizacji za pośrednictwem drenażu wgłębnego boiska.

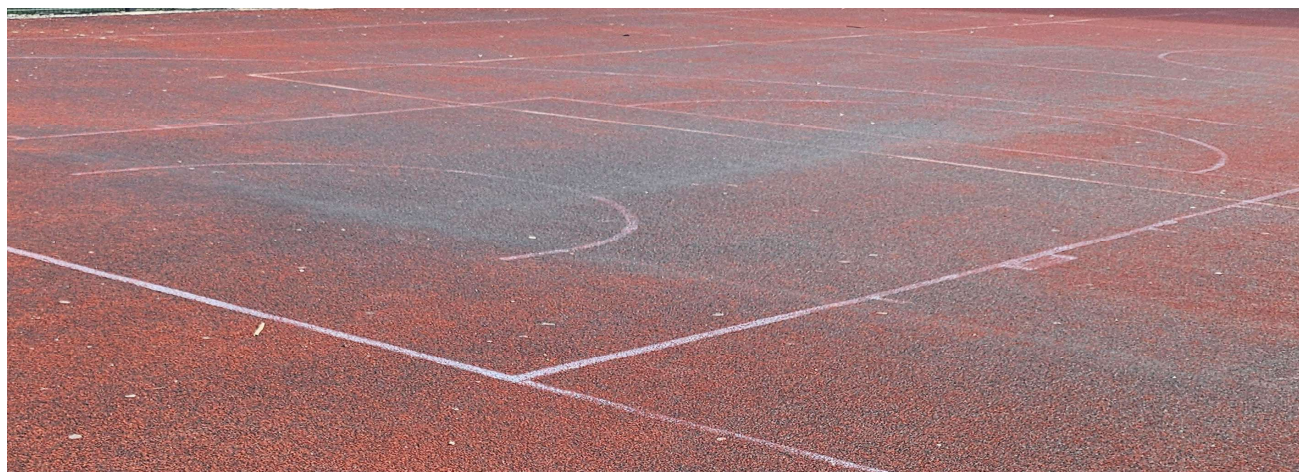
Nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego stanowi obecnie nawierzchnia poliuretanowa typu „natrysk” na podbudowie ET. Kolorystyka nawierzchni boiska: ceglasty.

Nawierzchnia poliuretanowa boiska wielofunkcyjnego jest zużyta, świadczy o tym starta warstwa użytkowa.

Zdjęcia poniżej obrazują istniejący stan nawierzchni boiska.



Fot. 2 Widok w przekroju istniejącej nawierzchni boiska wielofunkcyjnego



Fot. 3 Widok zużytej (wytartej) nawierzchni boiska wielofunkcyjnego



#### ***4. Stan techniczny boiska do streetballa***

Istniejące boisko wielofunkcyjne do gry streetball ma parametry jak opisano poniżej:

- wymiar boiska: 19,2x20,2m;
- powierzchnia boiska: 388m<sup>2</sup>,
- odprowadzenie wody opadowej: z mapy zasadniczej wynika, że nawierzchnia boiska jest przepuszczalna, a woda opadowa odprowadzana jest do kanalizacji za pośrednictwem drenażu wewnętrznego boiska.

Nawierzchnię boiska streetball stanowi obecnie nawierzchnia poliuretanowa typu „natrysk” na podbudowie ET. Kolorystyka nawierzchni boiska: ceglasy.

Nawierzchnia poliuretanowa boiska wielofunkcyjnego jest zużyta, świadczy o tym stara warstwa użytkowa.

Zdjęcia poniżej obrazują istniejący stan nawierzchni boiska.



Fot. 4 Widok boiska streetball



## ***5. Stan techniczny istniejącego boiska do piłki nożnej***

Istniejące boisko do gry w piłkę nożną ma parametry jak opisano poniżej:

- wymiar boiska: 30x62m;
- powierzchnia boiska: 1.860,00m<sup>2</sup>,
- odprowadzenie wody opadowej: z mapy zasadniczej wynika, że nawierzchnia boiska jest przepuszczalna, a woda opadowa odprowadzana jest do kanalizacji za pośrednictwem drenażu wgłębnego boiska.
- kolorystyka nawierzchni boiska: kolor zielony, linie kolor białe.



Fot. 4 Widok nawierzchni trawiastej boiska do piłki nożnej



Fot. 5 Widok fragmentu boiska do piłki nożnej





Fot. 6 Widok miejscowych uszkodzeń nawierzchni trawiastej w polu karnym oraz zniszczenia bramki do piłki nożnej



## ***6. Stan techniczny istniejącej skoczni do skoku wzwyż i w dal***

Skocznia do skoku wzwyż i w dal posiada nawierzchnię typu natrysk na warstwie ET. Nawierzchnia wykazuje mniejsze zużycie. Proponuje się wyremontowanie nawierzchni poprzez wykonanie nowej warstwy użytkowej. Planuje się miejscowe naprawy nawierzchni na powierzchni do 3m<sup>2</sup>. Po wykonaniu warstwy użytkowej należy odtworzyć linie skoczni do skoku w dal. Planuj się wymianę piasku zeskokni na w ilości około 10m<sup>3</sup>.

- powierzchnia: 303,00m<sup>2</sup>,
- odprowadzenie wody opadowej: z mapy zasadniczej wynika, że nawierzchnia jest przepuszczalna, a woda opadowa odprowadzana jest do kanalizacji za pośrednictwem drenażu wgłębnego.
- kolorystyka nawierzchni: kolor ceglasty, linie kolor biały.



Fot. 7 Widok skoczni do skoku w dal i wzwyż



## ***7. Stan techniczny istniejącej bieżni***

W części południowej terenu znajduje się dwutorowa bieżnia. Nawierzchnia bieżni typu natrysk po grubości około 13mm, wykonana jest na warstwie ET gr. około 35mm i podbudowie kruszywowej. Nawierzchnia bieżni zużyta, a przede wszystkim wykazuje duże nierówności. Nawierzchnię należy wymienić.

- powierzchnia bieżni: 257m<sup>2</sup>,
- ilość torów: 2,
- odprowadzenie wody opadowej: woda opadowa odprowadzana jest do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem korytka liniowego oraz najprawdopodobniej jednej nitki drenarskiej,
- kolorystyka nawierzchni: kolor ceglasty, linie kolor biały.

Teren zielony nachylony jest w kierunku bieżni, szczególnie w okolicy początku bieżni. Powoduje to zanieczyszczenie bieżni zanieczyszczeniami organicznymi w tym humusem. Dlatego planuje się wykonanie profilowania skarpy oraz terenu zielonego.

Korytko liniowe bieżni jest niedrożne. Ruszty korytek są stalowe i klawiszują, co stanowi zagrożenie dla osób korzystających z bieżni. Korytka należy wymienić na sportowe korytka szczelinowe.



Fot. 8 Widok fragmentu bieżni





Fot. 9 Widok fragmentu koryt liniowych przy bieżni

## ***8. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu***

W ramach zadania inwestycyjnego przewiduje się:

- a) Modernizację boiska wielofunkcyjnego „Moje boisko - Orlik 2012” poprzez wymianę nawierzchni sportowej, wymianę stojaków do koszykówki.
- b) Modernizację boiska piłkarskiego „Moje boisko – Orlik 2012” poprzez wymianę nawierzchni sportowej, wymianę bramek do piłki nożnej, wymianę piłkochwyty wys. 6m.
- c) Modernizację boiska streetball poprzez wymianę nawierzchni sportowej, wymianę stojaka do koszykówki.
- d) Modernizację boiska do buli poprzez wykonanie betonowych obrzeży.
- e) Modernizację bieżni sprinterskiej poprzez wymianę nawierzchni wymianę koryt liniowych oraz formowanie terenu zielonego wokoło bieżni.
- f) Modernizację rozbiegu do skoku w dal i skoku wzwyż poprzez wykonanie miejscowych napraw, wykonanie natrysku warstwy użytkowej i odmalowanie linii.

Nie planuje się budowy nowych obiektów. Wyżej wymienione prace nie wymagają uzyskania decyzji pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia.

## **9. Zakres prac modernizacyjnych**

### **BOISKO WIELOFUNKCYJNE:**

1. Demontaż metodą mechaniczną istniejącej nawierzchni poliuretanowej boiska wielofunkcyjnego wraz z podbudową ET o powierzchni 613,11m<sup>2</sup>.
2. Wywóz i utylizacja zdemontowanej nawierzchni poliuretanowej wraz z podbudową ET.
3. Przygotowanie podłoża pod montaż nawierzchni typu „2S”. Wierzchnią warstwę kruszywa o gr. 2-3cm należy usunąć i zastąpić nową warstwą grysłu kamiennego fr. 0-8mm o grubości średnio 3cm. Warstwa musi być równa i przepuszczalna dla wody. Spadki boiska należy odtworzyć.
4. Ułożenie nowej nawierzchni syntetycznej boiska wielofunkcyjnego typu „2S” na podbudowie ET gr. min. 35mm (613,11m<sup>2</sup>).
5. W podłożu należy pozostawić tuleje słupków do siatkówki. W razie konieczności dekielki tulei należy wymienić.
6. Stojaki (2szt.) do koszykówki wraz z fundamentami i tulejami należy wymienić na nowe dwusłupowe.
7. Wymalowanie linii boiska do koszykówki (linie gr. 5 cm w kolorze białym) oraz wymalowanie linii boiska do siatkówki (linie gr. 5 cm w kolorze żółtym).

### **BOISKO DO STREETBALA:**

1. Demontaż metodą mechaniczną istniejącej nawierzchni poliuretanowej boiska do streetballa wraz z podbudową ET o powierzchni 388m<sup>2</sup>.
2. Wywóz i utylizacja zdemontowanej nawierzchni poliuretanowej wraz z podbudową ET.
3. Przygotowanie podłoża pod montaż nawierzchni typu „2S”. Wierzchnią warstwę kruszywa o gr. 2-3cm należy usunąć i zastąpić nową warstwą grysłu kamiennego fr. 0-8mm o grubości średnio 3cm. Warstwa musi być równa i przepuszczalna dla wody. Spadki boiska należy odtworzyć.
4. Ułożenie nowej nawierzchni syntetycznej boiska typu „2S” na podbudowie ET gr. min. 35mm (388m<sup>2</sup>).
5. Stojak (1szt.) do koszykówki wraz z fundamentem i tuleją należy wymienić na nowy dwusłupowy.
6. Wymalowanie linii boiska do koszykówki (linie gr. 5 cm w kolorze białym).

### **BIEŻNIA:**

1. Demontaż metodą mechaniczną istniejącej nawierzchni poliuretanowej bieżni wraz z podbudową ET o powierzchni 257m<sup>2</sup>.
2. Wywóz i utylizacja zdemontowanej nawierzchni poliuretanowej wraz z podbudową ET.
3. Rozbiórka betonowych obrzeży bieżni wraz z ławą betonową na długości ok. 105mb.



4. Rozbiórka koryt liniowych bieżni wraz z ławą betonową na długości ok. 90mb
5. Wykonanie nowych obrzeży betonowych 8x30x100cm na ławie betonowej C12/15 z oporem na długości 100,5mb. Obrzeża należy odpowiednio obniżyć i pokryć nawierzchnią poliuretanową bieżni w całej grubości.
6. Wykonanie nowych koryt liniowych, sportowych, szczelinowych, na długości 95mb.
7. Przygotowanie podłoża pod montaż nawierzchni typu „natrysk”. Wierzchnią warstwę kruszywa o gr. 2-3cm należy usunąć i zastąpić nową warstwą grysłu kamiennego fr. 0-8mm o grubości średnio 3cm. Warstwa musi być równa i przepuszczalna dla wody. Spadki boiska należy odtworzyć.
8. W miejscach brakujących podbudowę kruszywową należy uzupełnić.
9. Ułożenie nowej nawierzchni syntetycznej boiska wielofunkcyjnego typu „natrysk” na podbudowie ET gr. min. 35mm (258,4m<sup>2</sup>).
10. Wymalowanie linii torów do biegu na 60 i 80m oraz linii do rzutu piłeczką palantową (linie gr. 5 cm w kolorze białym).
11. Po wykonanych pracach nawierzchnię z kostki betonowej należy odtworzyć.
12. Skarpę przy linii startu należy wyprofilować.
13. Na powierzchni 200m<sup>2</sup> darń należy zerwać, podłoże wyrównać i zasiać trawę parkową.

### **BOISKO PIŁKARSKIE:**

1. Rozbiórka syntetycznej nawierzchni trawiastej wraz z podkładem pod nawierzchnią trawiastą boiska piłkarskiego o powierzchni 1.860,00m<sup>2</sup>.
2. Wywóz i utylizacja nawierzchni trawiastej boiska piłkarskiego wraz z podkładem pod nawierzchnią trawiastą.
3. Przygotowanie podbudowy kruszywowej pod montaż nowej trawy sztucznej poprzez usunięcie 2-3cm warstwy wierzchniej podbudowy kruszywowej i wyrównanie wraz uzupełnieniem grysem kamiennym fr. 0-8mm.gr. średnio 3cm z zachowaniem istniejących spadków.
4. Ułożenie nowej nawierzchni z trawy sztucznej o pow. 1860,00m<sup>2</sup>.
5. Wymiana bramek 5x2m do piłki nożnej wraz z tulejami i fundamentami (2szt.).

### **PIŁKOCHWYTY BOISKA PIŁKARSKIEGO I OGRODZENIE TERENU:**

1. Piłkochwyt wys. 6m z siatki PP należy zdemontować (długość 2x28mb) i zutylizować.
2. Za bramką wschodnią boiska na długości 28mb należy zamontować nowy piłkochwyt wysokości 8m. Piłkochwyt wykonany z siatki PP o oczku 8x8cm i splocie gr. 5mm. Siatka piłkochwytu wykonana z dwóch niezależnych części: do wys. 3m i od wys. 3m od wys. 8m. Siatki należy montować na dwóch niezależnych od siebie systemach mocowań, tak aby przy zerwaniu dolnej części górna została nienaruszona. Siatka górna z zakładem 50cm. Po stronie zachodniej bramki należy zamontować nowy piłkochwyt wys. 6m z siatki PP o oczku 8x8cm i splocie gr. 5mm
3. Położone w części południowo-wschodniej ogrodzenie terenu wykonane z siatki stalowej plecionej, o wys. ok. 1,1m i długości 35mb należy zdemontować. W jego miejscu należy



wykonać nowe ogrodzenie panelowe o wys. 1,2m wraz z furtką szer. 0,9m w świetle przejścia.

### **BOISKO DO GRY W BULE:**

1. Wokoło boiska do gry w bule, na długości 46,5mb należy wykonać obrzeża betonowe 8x30cm posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.
2. Nawierzchnię z kostki betonowej chodnika wokoło boiska należy przełożyć. Przed ułożeniem podbudowę należy wyprofilować. Powierzchnia z kostki betonowej do ponownego ułożenia wynosi 30m<sup>2</sup>. Dokładne miejsca przełożenia nawierzchni wskaże Inwestor na etapie realizacji.

### **SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ I TRÓJSKOKU:**

1. Należy wykonać miejscowe naprawy nawierzchni poliuretanowej typu natrysk – do 3m<sup>2</sup>.
2. Istniejącą nawierzchnię poliuretanową typu natrysk (pow. 303m<sup>2</sup>) należy oczyścić, zagruntować i wykonać warstwę użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM fr. 0,5-1,5mm. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej: 1-2 mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. **Natrysk wykonać tak, aby zachować parametry przepuszczalności nawierzchni.**
3. Linie skoczni do skoku w dal należy odtworzyć.
4. Piasek zeskoczni należy wymienić na piasek drobnoziarnisty, rzeczny, płukany bez komponentów organicznych, fr. 0-2mm plus max. 5% wagowo fr. 0-0,2mm, do głębokości około 50cm co stanowi 10m<sup>3</sup>.

### **REKTYFIKACJA STUDZIENEK**

1. W nawierzchni z kostki betonowej przy boiskach znajdują się 3 studzienki, których pokrywy należy zrehabilitować.



Fot. 10 Widok studzienek do rektyfikacji



## **PRZEŁOŻENIE KOSTKI BETONOWEJ I OCZYSZCZENIE KOSTKI BETONOWEJ**

1. Nawierzchnię z kostki betonowej chodnika wokoło boiska bule należy przełożyć. Przed ułożeniem podbudowę należy wyprofilować. Powierzchnia z kostki betonowej do ponownego ułożenia wynosi 30m<sup>2</sup>.
2. Należy oczyścić 100m<sup>2</sup> kostki z zanieczyszczeń biologicznych.

Dokładne miejsca przełożenia nawierzchni oraz oczyszczenia wskaże Inwestor na etapie realizacji.



Fot. 11 Widok zanieczyszczonej biologicznie nawierzchni z kostki betonowej

## **WYMIANA ŁAWEK**

1. Dwie ławki zamontowane w pobliżu boiska do piłki nożnej należy wymienić na nowe.



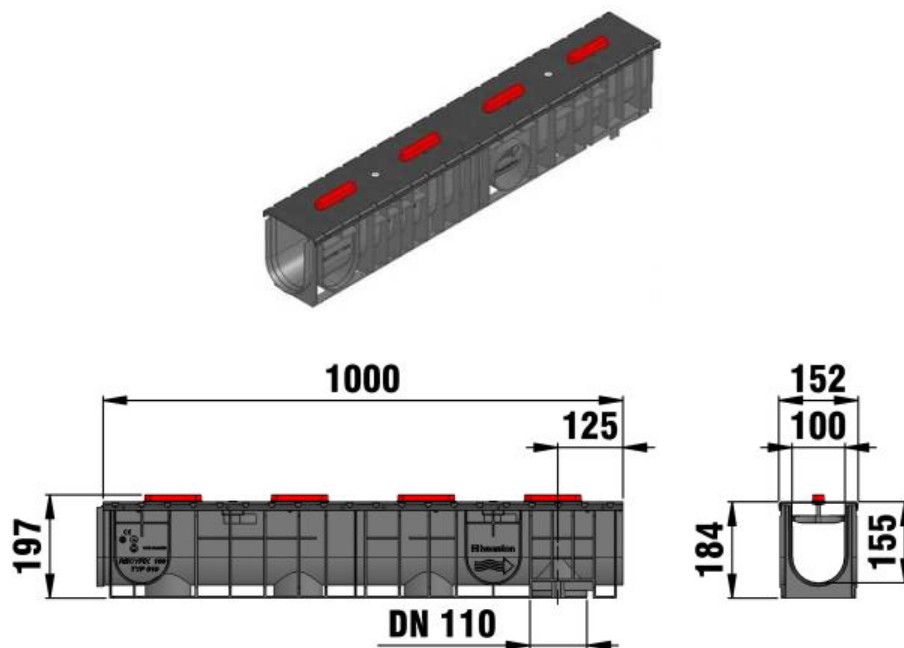
Fot. 12 Widok ławek do wymiany

### ***10. Projektowane korytka liniowe bieżni***

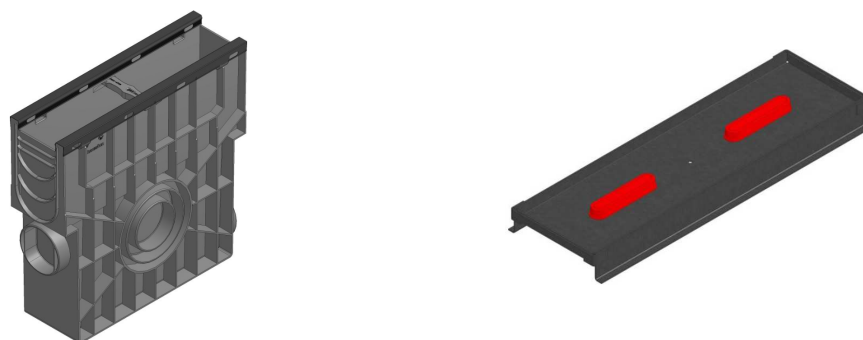
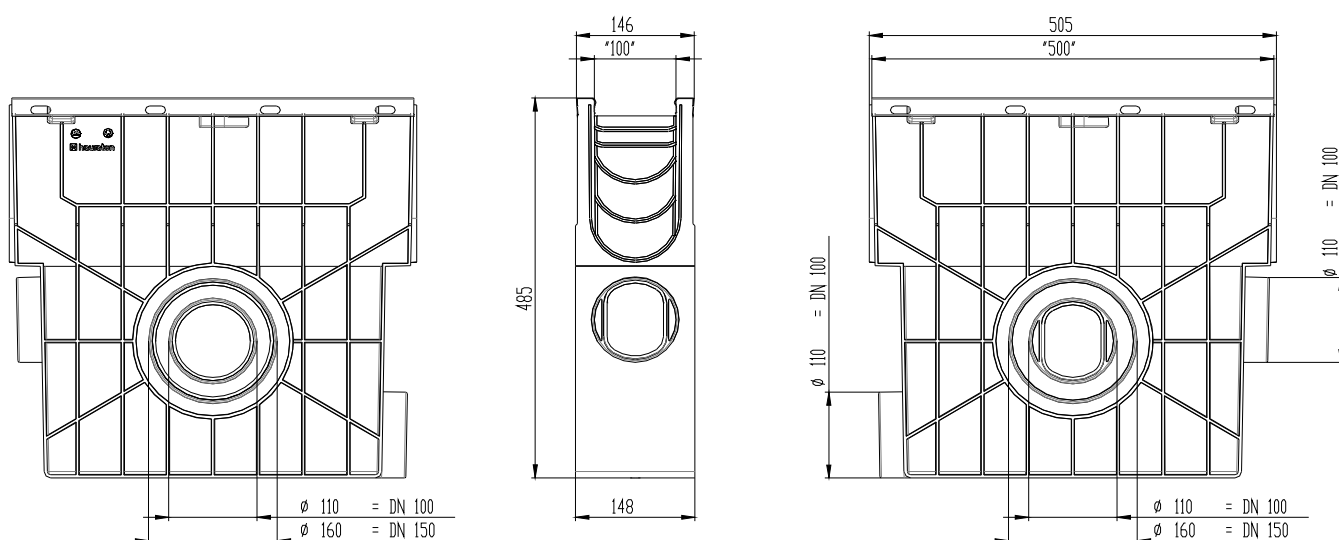
Wzdłuż prostej bieżni należy zastosować typowe dla obiektów sportowych szczelinowe korytka odwodnienia liniowego, w ilości min. 95 mb. Korpus korytka wykonany z tworzywa PE-PP wraz ze zintegrowaną pokrywą stalową szczelinową z powłoką KTL, wyposażoną w nakładki wykonane z EPDM, ułatwiające wykonanie nawierzchni poliuretanowej. Korpus korytka wys. min. 18cm i szer. min. 15cm. Wymiary w świetle otworu w korpusie min. wys. 15cm i szer. min. 10cm. Wygląd i wymiary korytka i pokrywy zaślepiającej pokazano na grafice poniżej.

Zabrania się stosowania koryt betonowych, polimerobetonowych i innych konglomeratów z betonu. Należy stosować korytka do montażu na zakład czy pióro-wpust by zachować szczelność przy łączeniu korytek. Korytka sportowe należy układać na ławie betonowej z betonu klasy C16/20, ława z oporem i na podsypce piaskowej, zgodnie z instrukcją montażu producenta wyrobu.

Należy zastosować studzienki rewizyjne w ilości jak istniejące ale nie mniej niż 2szt.



Szkic 1. Widok korytka szczelinowego



Szkic 2 Rysunek oraz widok przykładowej studzienki osadnikowej z tworzywa i nasady rewizyjnej z pokrywą szczelinową



## **11. Projektowana nawierzchnia typu „natrysk” bieżni**

Bieżnię należy wykonać w kolorze ceglastym RAL 3016.

Linie bieżni szer. 5cm koloru białego.

Linia pomiaru rzutu piłeczką palantową:

-co 10m linia dł. 30cm i szer. 5cm koloru niebieskiego,

-co 5m linia dł. 10cm i szer. 5cm koloru zielonego,

-co 1m linia dł. 10cm i szer. 5cm koloru białego.

### **Wybrane właściwości techniczne nawierzchni zgodne z wymogami WORLD ATHELTICS**

<b>WŁAŚCIWOŚCI</b>	<b>WYMAGANA WARTOŚĆ</b>
Grubość, mm	$\geq 13,0$
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm <sup>2</sup> (MPa)	$\geq 0,60$
Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	$\geq 57$
Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, na podłożu betonowym (23°C), %	37-40
Odkształcenie pionowe, na podłożu betonowym (23°C), mm	1,9 - 2,1
Tarcie (odczyt skali TRRL)	$\geq 52$
Wodoprzepuszczalność (mm/h)	$\geq 6600$

### **Wymagane dokumenty systemu nawierzchni:**

1. Atest PZH
2. Autoryzacja i gwarancja potwierdzona przez producenta (wyłącznie na etapie składania ofert)
3. Badania WORLD ATHELTICS potwierdzające wymagane parametry
4. Badania na zgodność z normą PN EN 14877:2014 potwierdzające pozostałe wymagane parametry
5. Badania potwierdzających zgodność z normą DIN 18035-6:2021-08
6. Badania Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych dla oferowanego systemu nawierzchni
7. Badanie na mrozoodporność dla nawierzchni PU zgodne z dedykowaną procedurą badawczą ITB lub równoważne. Nie akceptuje się badań zgodnych z normą EN 772-18:2011-07
8. Certyfikat ISO 9001:2015 wystawiony dla producenta oferowanego systemu nawierzchni
9. Certyfikat WORLD ATHELTICS dla nawierzchni
10. Karta Techniczna systemu z nazwą zadania oraz pieczętą i podpisem producenta

## ***12. Projektowana nawierzchnia typu 2S boiska wielofunkcyjnego oraz boiska do streetballa***

Boisko wielofunkcyjne należy wykonać w kolorze ceglastym RAL 3016 z polem gry w siatkówkę w kolorze zielonym RAL 6021 lub inny odcień zieleni wybrany przez Zamawiającego.

Dla boiska streetball pole rzutów za 3 punkty oraz rzutów wolnych należy wykonać w kolorze zielonym RAL 6021 lub inny odcień zieleni wybrany przez Zamawiającego, a pozostałą część boiska w kolorze ceglastym RAL 3016.

Na etapie realizacji należy przedstawić Zamawiającemu próbnik z kolorem zielonym do akceptacji.

Nawierzchnia powinna charakteryzować się parametrami technicznymi jak w Tabeli 1.

**Tabela 1. Wymagane parametry techniczne nawierzchni typu 2S**

<b>WŁAŚCIWOŚCI</b>	<b>DOPUSZCZALNA WARTOŚĆ</b>
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm <sup>2</sup> (MPa)	≥ 0,42
Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	≥ 54
Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, na podłożu betonowym (23°C), %	35-51
Odkształcenie pionowe, na podłożu betonowym (23°C), mm	≤ 2,6
Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g	≤ 1,6
Odporność na sztuczne starzenie oceniona zmianą barwy (stopień w skali szarej); (metoda badań PN-EN 20105-A02:1996)	4
Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV	
- nawierzchnia sucha	83-110
- nawierzchnia mokra	55- 57
Prędkość przesiąkania wodą mm/h	≥ 3200
Zachowanie się piłki koszykowej odbitej pionowo (w stosunku do betonu) %	≥ 101



#### ***Wymagane dokumenty systemu nawierzchni:***

- Atest PZH
- Karta Techniczna potwierdzona przez producenta
- Autoryzacja i gwarancja potwierdzona przez producenta (wyłącznie na etapie składania ofert)
- Badania na zgodność z normą PN EN 14877:2014 potwierdzające wymagane parametry
- Badania potwierdzające zgodność z normą DIN 18035-6:2014-12
- Badanie na mrozoodporność dedykowane dla nawierzchni PU zgodne z procedurą badawczą ITB lub równoważne. Nie akceptuje się badań zgodnych z normą EN 772-18:2011-07
- Certyfikat ISO 9001:2015 wystawiony dla producenta oferowanego systemu nawierzchni
- 

### ***13. Warstwa użytkowa nawierzchni typu „natrysk” na rozbiegu skoczni do skoku w wzwyż***

Istniejącą nawierzchnię poliuretanową typu natrysk rozbiegu skoczni do skoku w dal i wzwyż o pow. 303m<sup>2</sup> należy oczyścić, zagruntować i wykonać warstwę użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM fr. 0,5-1,5mm w kolorystyce RAL 3016. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej: 1-2 mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. **Natrysk wykonać tak, aby zachować parametry przepuszczalności nawierzchni.** Linie skoczni do skoku w dal należy odtworzyć. Należy wykonać miejscowe naprawy nawierzchni poliuretanowej typu natrysk – do 3m<sup>2</sup>.

### ***14. Projektowana nawierzchnia z trawy sztucznej boiska do piłki nożnej***

Parametry trawy:

1. wysokość włókna min 60 max 62mm
2. ilość pęczków min. 9 500/m<sup>2</sup>
3. ilość włókien min 114 000/m<sup>2</sup>
4. grubość każdego włókna min. 418 mikronów
5. dtex min 15.000
6. wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu min. 110N/100mm
7. wyrywanie pęczka po starzeniu min 75 N
8. przepuszczalność wody przez kompletny system min. 1600 mm/h
9. typ trawy: 100% monofil prosty
10. rodzaj trawy: polietylen
11. trawa tuftowana
12. podkład: lateksowy
13. kształt włókna: romb wzmocniony min 2 rdzeniami/zeberkami lub X lub dowolny kształt wzmocniony min czterema zeberkami / rdzeniami
14. wypełnienie: piasek kwarcowy i granulata EPDM z recyklingu w ilości zgodnej z badaniem laboratoryjnym

**W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych cech i parametrów nawierzchni wymagane są n/w dokumenty:**

- a) raport z badań przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd, Ercat), dotyczący oferowanego systemu tj. nawierzchni i wypełnienia EPDM z recyklingu, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality Pro i Quality oraz potwierdzający minimalne parametry oferowanej trawy syntetycznej określone przez Zamawiającego (dostępny na [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com))
- b) raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez niezależne, akredytowane laboratorium dla systemu sztucznej trawy tj. nawierzchnia i wypełnia EPDM z recyklingu , potwierdzający zgodność wszystkich parametrów z aktualną normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02
- c) karta techniczna oferowanej nawierzchni poświadczona przez jej producenta, potwierdzająca parametry, które nie zostały potwierdzone w raportach z badań na zgodność z FIFA Quality Programme for Football Turf i z normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02
- d) aktualny certyfikat potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PROVIDER (FPP) lub FIFA PREFERRED PRODUCER
- e) atest PZH dla poszczególnych elementów tj. oferowanej nawierzchni i wypełnienia (piasek kwarcowy oraz EPDM z recyklingu)
- f) autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję
- g) raport z badań testu Lisport na min. 300.000 cykli dla włókna oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne laboratorium zgodnie z normą EN 15306 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania” potwierdzający, że włókno po min. 300.000 cykli nie wykazuje widocznych uszkodzeń. Badanie ma być wykonane przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018
- h) sprawozdanie z badań wydane przez akredytowane laboratorium na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatyzowanych (WWA) w granulacie EPDM z recyklingu potwierdzających zgodność z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 REACH
- i) raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzający, że włókno oferowanej trawy syntetycznej zgodnie z Rozporządzeniem REACH jest wolne od WWA - wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (PAH – free). Raport z badań musi być wykonany przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO / IEC 17025: 2018.
- j) raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzające, że włókno oferowanej trawy syntetycznej spełnia wymagania normy EN 71-3 Część 3: Migracja określonych pierwiastków. Raport z badań musi być wykonany przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO / IEC 17025: 2018.



k) kształt włókna musi być potwierdzony przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO/IEC 17025:2018.

l) raport z badań potwierdzający, że trawa syntetyczna nadaje się w 100% do recyklingu (włókno trawy i podkład). Raport musi być wydany przez laboratorium akredytowane przez FIFA, posiadające akredytację ISO/IEC 17025:2018.

## ***15. Piłkochwyt boiska piłkarskiego***

### **Piłkochwyt wys. 8m**

Za bramką wschodnią boiska, na długości 28mb należy zamontować nowy piłkochwyt wysokości 8m. Piłkochwyt wykonany z siatki PP o oczku 8x8cm i splocie gr. 5mm. Siatka piłkochwytu wykonana z dwóch niezależnych części: do wys. 3m i od wys. 3m od wys. 8m. Siatki należy montować na dwóch niezależnych od siebie systemach mocowań, tak aby przy zerwaniu dolnej części górna została nienaruszona. Siatka górna z zakładem 50cm. Należy montować piłkochwyty systemowe na słupkach stalowych ocynkowanych i lakierowanych proszkowo w kolorze antracytowym RAL7016. Słup stalowy 100x100x4mm, dł. 8900mm. Stopa fundamentowa słupa średnicy 70cm i głębokości 120cm, beton klasy C20/25. Stężenia systemowe w skrajnych polach.

### **Piłkochwyt wys. 6m**

Za bramką zachodnią boiska, na długości 28mb należy zamontować nowy piłkochwyt wysokości 6m. Piłkochwyt wykonany z siatki PP o oczku 8x8cm i splocie gr. 5mm. Należy montować piłkochwyty systemowe na słupkach stalowych ocynkowanych i lakierowanych proszkowo w kolorze antracytowym RAL7016. Słup stalowy 80x80x3mm, dł. 6900mm. Stopa fundamentowa słupa średnicy 60cm i głębokości 120cm, beton klasy C20/25. Stężenia systemowe w skrajnych polach.

### **Ogrodzenie wys. 1,2m**

Położone w części południowo-wschodniej ogrodzenie terenu wykonane z siatki stalowej plecionej, o wys. ok. 1,1m i długości 35mb należy zdemontować. W jego miejscu należy wykonać nowe ogrodzenie panelowe o wys. 1,2m wraz z furtką szer. 0,9m w świetle przejścia.

Planuje się zastosowanie ogrodzenia panelowego z prętami 6/5/6mm. Panel 2D, oczko 50x200cm. Od góry panela bezpieczne zakończenie. Furtka systemowa, z kompletem akcesoriów jak: klucze, zamek, klamka itp. Montaż paneli do słupów za pomocą obejm 60x40mm. Słup stalowy o przekroju 60x40x1,5mm dł. 1600mm. Słupki należy zabetonować w stopach fundamentowych o średnicy 30cm i głębokości 80cm, z betonu klasy C20/25. Elementy stalowe ocynkowane ogniowo i lakierowane proszkowo na kolor RAL 7016.

## **16. Ławki (2szt.)**

Ławki zlokalizowane przy boisku piłkarskim (2szt.) należy zlikwidować. W ich miejsce należy zamontować nowe ławki (2szt.) bez oparcia o parametrach jak niżej:

- długość ławki: 150 cm
- wysokość siedziska: 45 cm
- głębokość siedziska: 50 cm
- konstrukcja: profil metalowy 50x50 mm, grubość ścianki 2 mm
- siedzisko ławki: deski świerkowe o grubości 4 cm

Wykończenie ławki

- elementy stalowe ocynkowane galwaniczne i malowane proszkowo w kolorach RAL 7016
- listwy drewniane: szlifowane, malowane trzykrotnie lakierobejcą w kolorach: palisander
- w zestawie kotwy do zabetonowania

Ławkę należy wbetonować w podłoże.



Szic 3 Widok projektowanej ławki bez oparcia (2szt.)

## **17. Zestawy dwusłupowe do koszykówki**

Dla boisk należy zastosować 3 dwusłupowe zestawy do koszykówki.

Dwusłupowy stojak do koszykówki, do użytku na boiskach zewnętrznych, wykonany jest z kwadratowego profilu stalowego 100x100mm, cynkowany ogniowo, w komplecie tulejami montażowymi. Stojak o konstrukcji dwusłupowej przeznaczony jest do montażu tablicy do koszykówki o wymiarach 1,05 x 1,8 m. W zestawie osłony dedykowane do tego typu stojaka (K-215) oraz mechanizm regulacji wysokości tablicy (K-068).

Stojaki muszą posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1270, a także prawo do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa „B”.

Należy zastosować tablice epoksydowe, białe o gr. 18mm, montowane do ramy stalowej tablicy. Wymiar tablicy 180x105cm, obręcze stalowe uchylne, siatka do obręczy PP lub PE. Elementy stalowe ocynkowane ogniowo. Tablica z certyfikatem FIBA i z certyfikatem zgodności z normą PN-EN 1270.

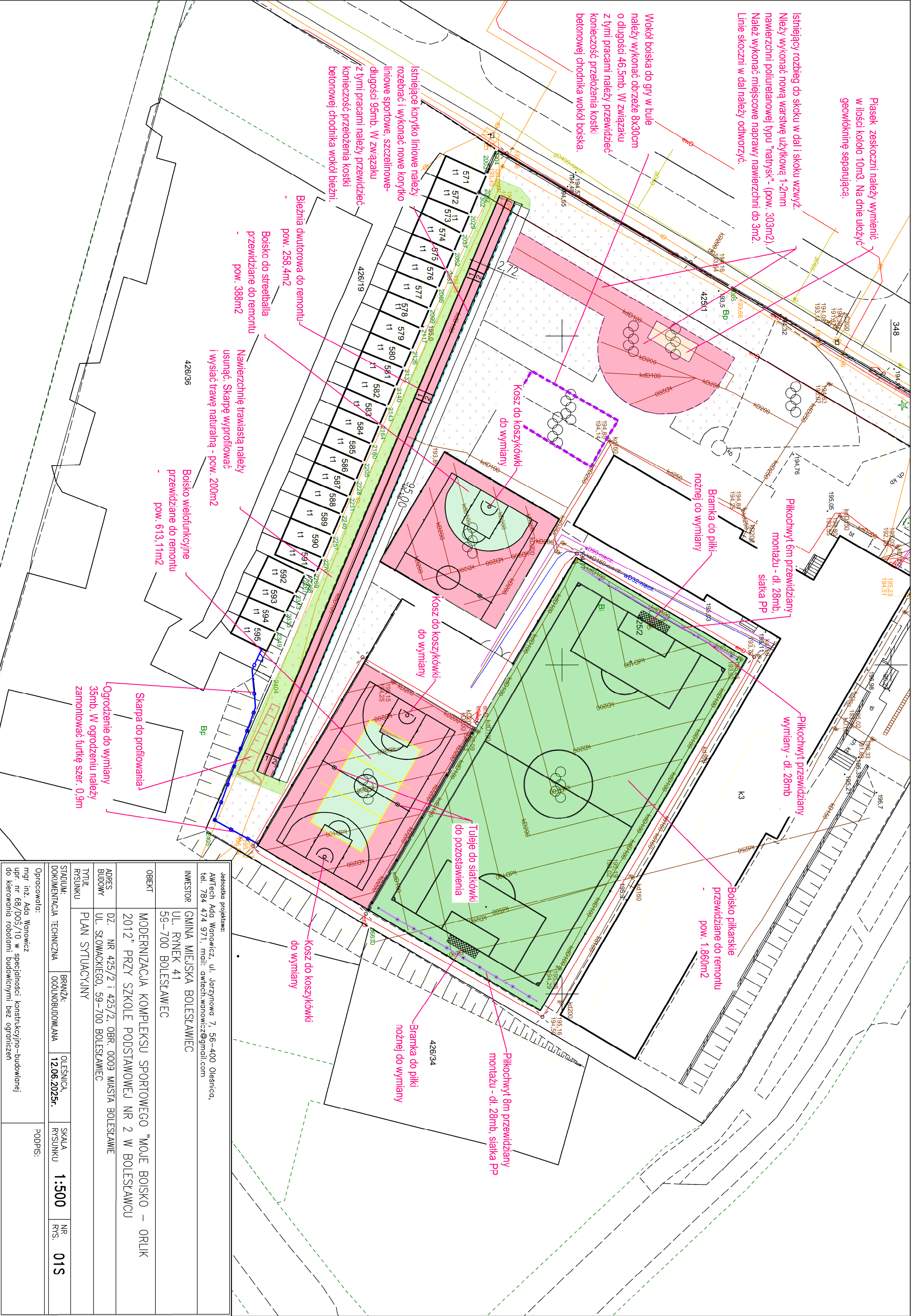


## ***18. Bramka do piłki nożnej***

Istniejące bramki do piłki nożnej wraz z tulejami i fundamentem należy zdemontować i zamontować nowe bramki 5x2m (szerokość bramki 5m, wysokość bramki 2m, głębokość bramki 1,2/1,5m). Projektuje się bramki o aluminiowym profilu owalnym 120x100mm, malowanym proszkowo w kolorze białym RAL 9003. Bramki należy montować w tulejach aluminiowych. Stopy fundamentowe 0,6x0,6m i głębokości 1,2m, beton klasy C25/30. Bramka z certyfikatem zgodności z normą PN-EN 748+A1:2018-04. Siatka do bramki wykonana z polipropylenu. Grubość splotu 5 mm, oczko 100x100. Kolory: niebieski lub zielony lub biały. Głębokość siatek 80x150 cm. W komplecie zapinki i zaczepy mocujące do bramki.

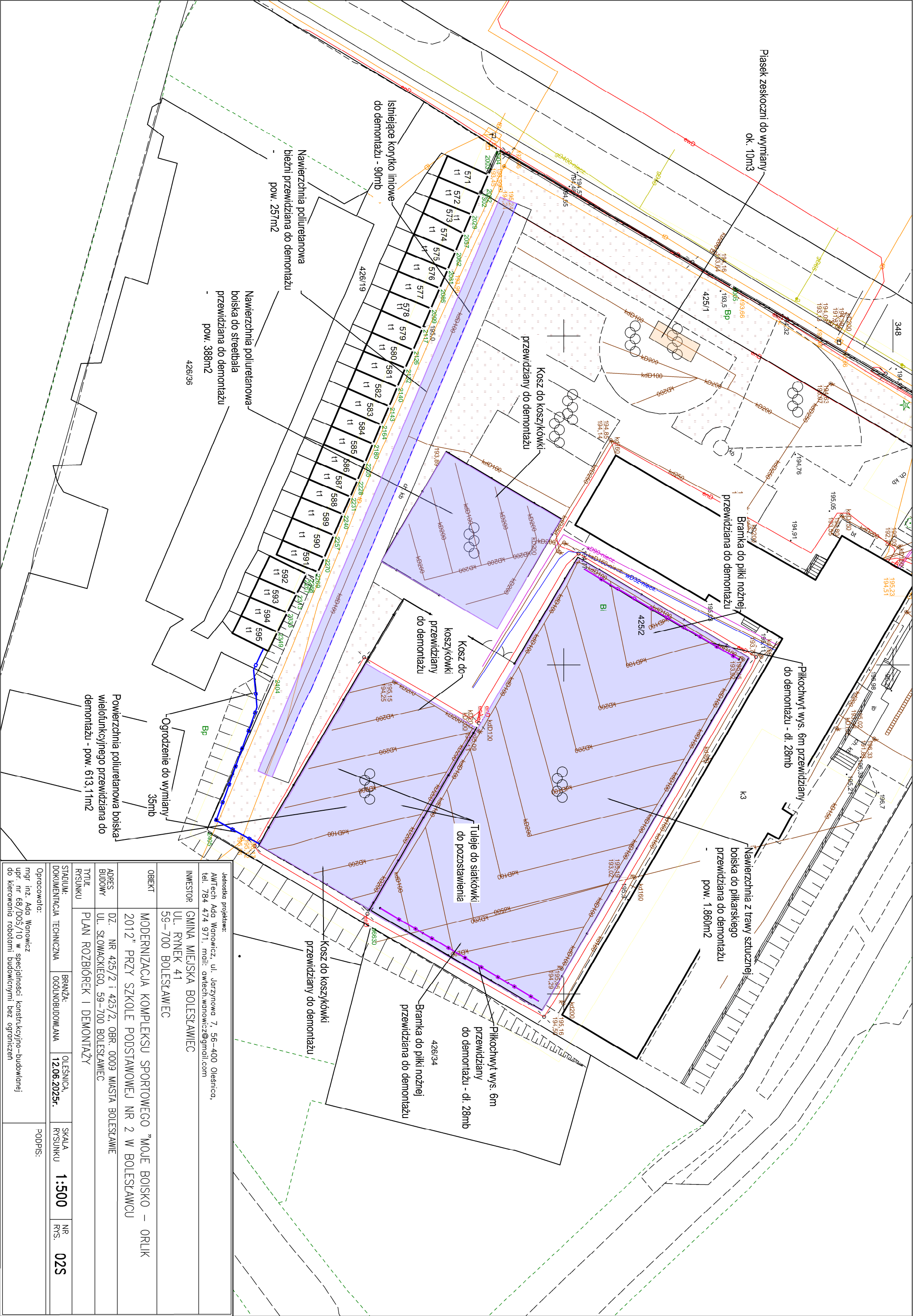
Opracowała:  
mgr inż. Ada Wanowicz

.....  
upr. nr 68/DOŚ/10 w specjalności  
konstrukcyjno- budowlanej do kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń

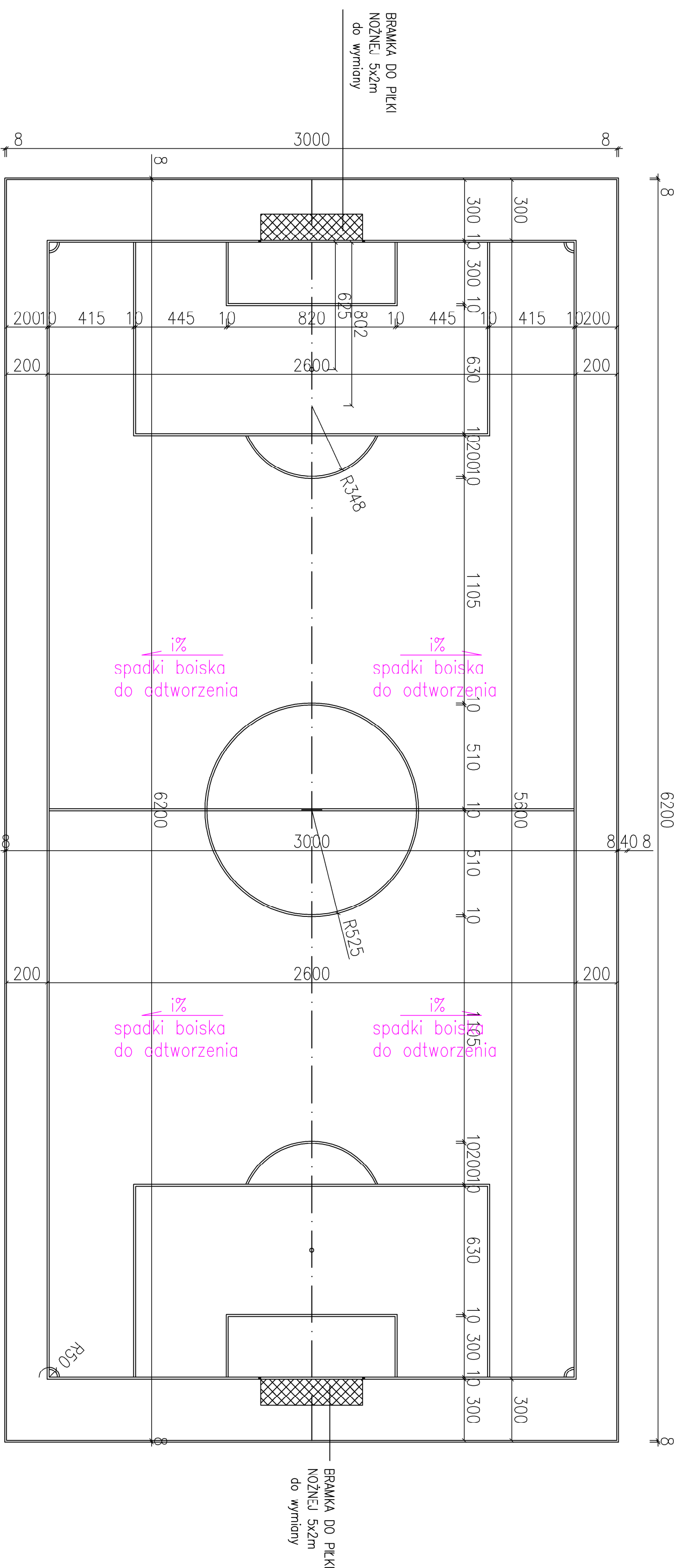
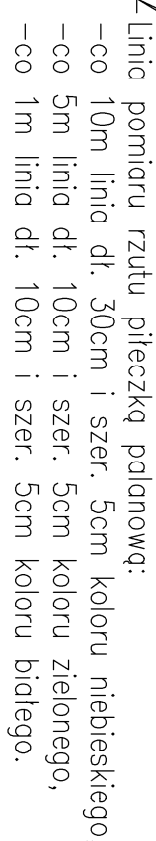
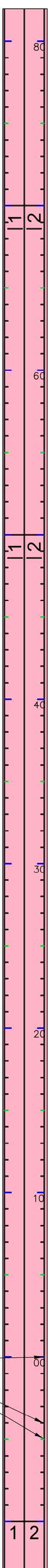
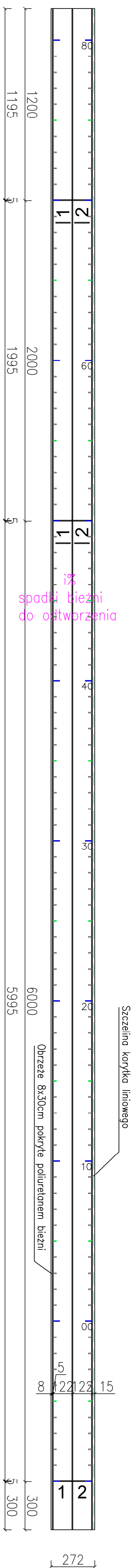


Jednostka projektowa:			
AW/Tech Ada Wanowicz, ul. Jarczynowa 7, 56-400 Oleśnica, tel. 784 474 971, mail: awtech.wanowicz@gmail.com			
INWESTOR			
GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC			
UL. RYNEK 41			
59-700 BOLESŁAWIEC			
OBJEKT			
MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO - ORLIK 2012" PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W BOLESŁAWCU			
ADRES			
DZ. NR 425/2 i 425/2, OBR. 0009 MIASTA BOLESŁAWIEC			
BUDOWY			
UL. SŁOWACKIEGO, 59-700 BOLESŁAWIEC			
TYTUŁ			
PLAN SYTUACYJNY			
STADIUM:		BRANŻA:	OLEŚNICA
DOKUMENTACJA TECHNICZNA		OGÓLNOBUDOWLANA	12.06.2025r.
Opracowała:		mgr inż. Ada Wanowicz	upr. nr 68/DOŚ/10 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
Poddps:		SKALA	NR
		1:500	01S



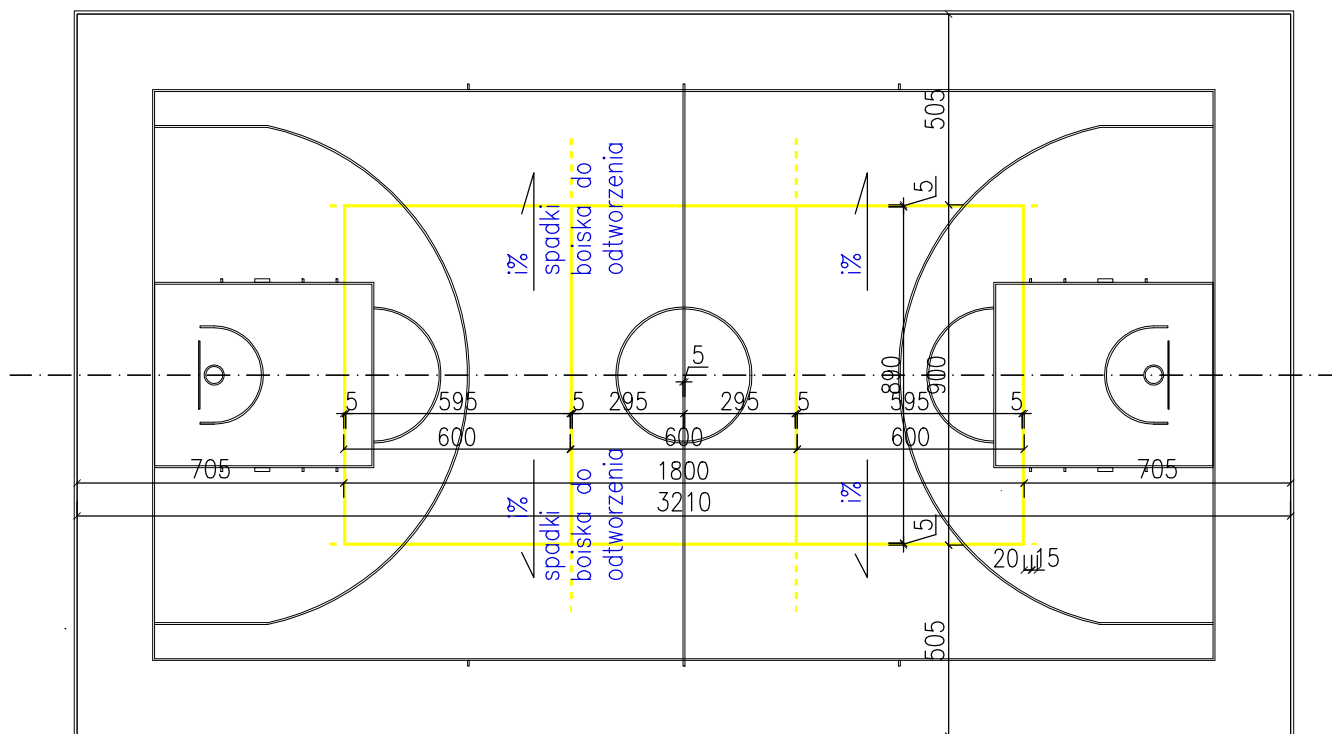


Jednostka projektowa: AWTech Ada Wanicz, ul. Jarczynowa 7, 56-400 Oleśnica, tel. 784 474 971, mail: awtech.wanicz@gmail.com			
INWESTOR GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC UL. RYNEK 41 59-700 BOLESŁAWIEC			
OBJEKT MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOJSKO – ORLIK 2012" PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W BOLESŁAWCU			
ADRES DZ. NR 425/2 I 425/2, OBR. 0009 MIASTA BOLESŁAWIEC UL. SŁOWACKIEGO, 59-700 BOLESŁAWIEC			
TYTUŁ RSUNKU PLAN ROZBÍOREK I DEMONTAŻY			
STADIUM: DOKUMENTACJA TECHNICZNA	BRANŻA: OGÓLNOBUDOWLANA	OLEŚNICA, 12.06.2025r.	SKALA RSUNKU 1:500
Opracowała: mgr inż. Ada Wanicz upr. nr 68/DOŚ/10 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		PODPIS: NR. 025	



<p><b>Informacje projektowe:</b>  <b>AUTOREK:</b> Adam Woronowicz, ul. Józefa 7, 56-400 Oleśnica,          tel. 78 474 9711, mail: oleszcz.woronowicz@gmail.com</p>			
<p><b>INWESTOR:</b> GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC          UL. RYNEK 41          59-700 BOLESŁAWIEC</p>			
<p><b>OBIEKT:</b> MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOJSKO – ORLIK 2012" PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W BOLESŁAWCU</p>			
<p><b>ADRES BUDOWY:</b> DZ. NR 425/2 I 425/2, OGR. 0009 WLASTA BOLESŁAWIEC          UL. SŁOWACKIEGO, 59-700 BOLESŁAWIEC</p>			
<p><b>TYP KRSJUNKU:</b> BOJSKO PIŁKARSKIE 30x62m I BIEŻNIA-WYMIARY</p>			
<p><b>STADIUM:</b> DOKUMENTACJA TECHNICZNA</p>	<p><b>BRANŻA:</b> OŚLŚNICA</p>	<p><b>SKALA KRSJUNKU:</b> 1:200</p>	<p><b>NR RYS.</b> 01A</p>
<p><b>Opis:</b> mgr inż. Adam Woronowicz          nr. 001.005/10 w specyfności: konstrukcyjno-budowlanej          do określania robót budowlanych bez ograniczeń</p>		<p><b>Podpis:</b></p>	





Obrzeże należy pokryć  
nawierzchnią poliuretanową  
boiska

Jednostka projektowa: AWTech Ada Wanowicz, ul. Jarzynowa 7, 56-400 Oleśnica, tel. 784 474 971, mail: awtech.wanowicz@gmail.com				
INWESTOR	GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC UL. RYNEK 41 59-700 BOLESŁAWIEC			
OBIEKT	MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO – ORLIK 2012" PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W BOLESŁAWCU			
ADRES BUDOWY	DZ. NR 425/2 i 425/2, OBR. 0009 MIASTA BOLESŁAWIE UL. SŁOWACKIEGO, 59-700 BOLESŁAWIEC			
TYTUŁ RYSUNKU	BOISKO WIELOFUNKCYJNE 19,10x32,10m-POLE GRY DO SIATKÓWKI – WYMIARY			
STADIUM: DOKUMENTACJA TECHNICZNA	BRANŻA: OGÓLNOBUDOWLANA	OLEŚNICA, 12.06.2025r.	SKALA RYSUNKU 1:200	NR RYS. 02A
Opracowała: mgr inż. Ada Wanowicz upr. nr 68/DOŚ/10 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń			PODPIS:	

[illegible]

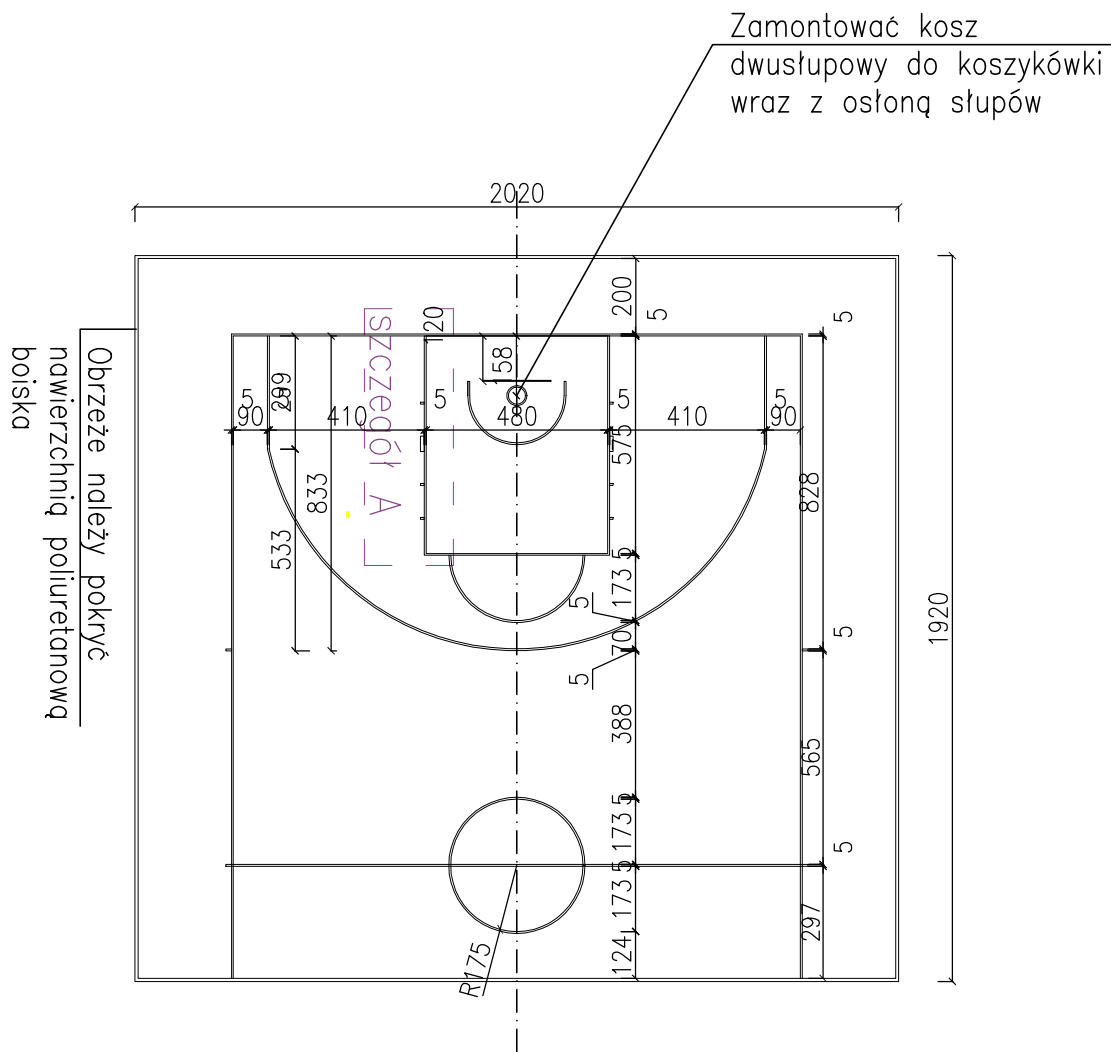
/Zamontować kosz  
dwustupowy do koszykówki  
wraz z osłoną słupów

Technical drawing of a rectangular table. The drawing shows the table from a side-on perspective, with a dashed line indicating the back edge. The dimensions are as follows:

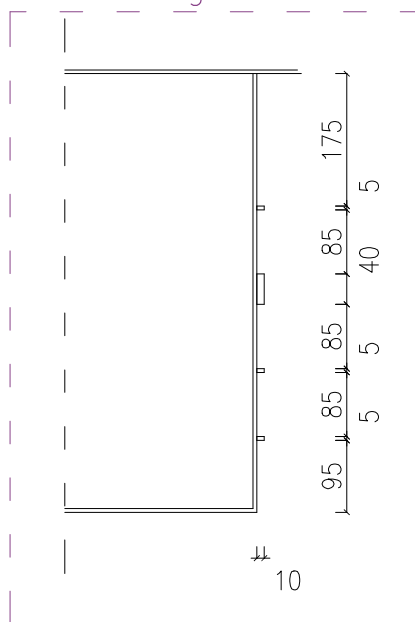
- Overall width: 175
- Distance from the back edge to the first support: 5
- Distance between the first and second supports: 40
- Distance between the second and third supports: 85
- Distance between the third and fourth supports: 5
- Distance from the fourth support to the front edge: 85
- Distance from the front edge to the back edge: 95
- Height of the table: 10

Jednostka projektowa: AWTech Ada Wanowicz, ul. Jarzynowa 7, 56-400 Oleśnica, tel. 784 474 971, mail: awtech.wanowicz@gmail.com				
INWESTOR	GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC UL. RYNEK 41 59-700 BOLESŁAWIEC			
OBIEKT	MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO – ORLIK 2012" PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W BOLESŁAWCU			
ADRES BUDOWY	DZ. NR 425/2 i 425/2, OBR. 0009 MIASTA BOLESŁAWIE UL. SŁOWACKIEGO, 59-700 BOLESŁAWIEC			
TYTUŁ RYSUNKU	BOISKO WIELOFUNKCYJNE 19,10x32,10m-POLE GRY DO KOSZYKÓWKI-WYMIARY			
STADIUM: DOKUMENTACJA TECHNICZNA		BRANŻA: OGÓLBUDOWLANA	OLEŚNICA, 12.06.2025r.	SKALA RYSUNKU 1:200
				NR RYS. 03A
Opracowała: mgr inż. Ada Wanowicz upr. nr 68/DOS/10 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń			PODPIS:	





szczegół A



Jednostka projektowa: AWTech Ada Wanowicz, ul. Jarzynowa 7, 56-400 Oleśnica, tel. 784 474 971, mail: awtech.wanowicz@gmail.com				
INWESTOR	GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC UL. RYNEK 41 59-700 BOLESŁAWIEC			
OBIEKT	MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO – ORLIK 2012" PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W BOLESŁAWCU			
ADRES BUDOWY	DZ. NR 425/2 i 425/2, OBR. 0009 MIASTA BOLESŁAWIE UL. SŁOWACKIEGO, 59-700 BOLESŁAWIEC			
TYTUŁ RYSUNKU	BOISKO DO GRY W STREETBALL – WYMIARY			
STADIUM: DOKUMENTACJA TECHNICZNA	BRANŻA: OGÓLNOBUDOWLANA	OLEŚNICA, 12.06.2025r.	SKALA RYSUNKU	1:200
Opracowała: mgr inż. Ada Wanowicz upr. nr 68/DOS/10 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń			PODPIS:	
			NR RYS.	04A