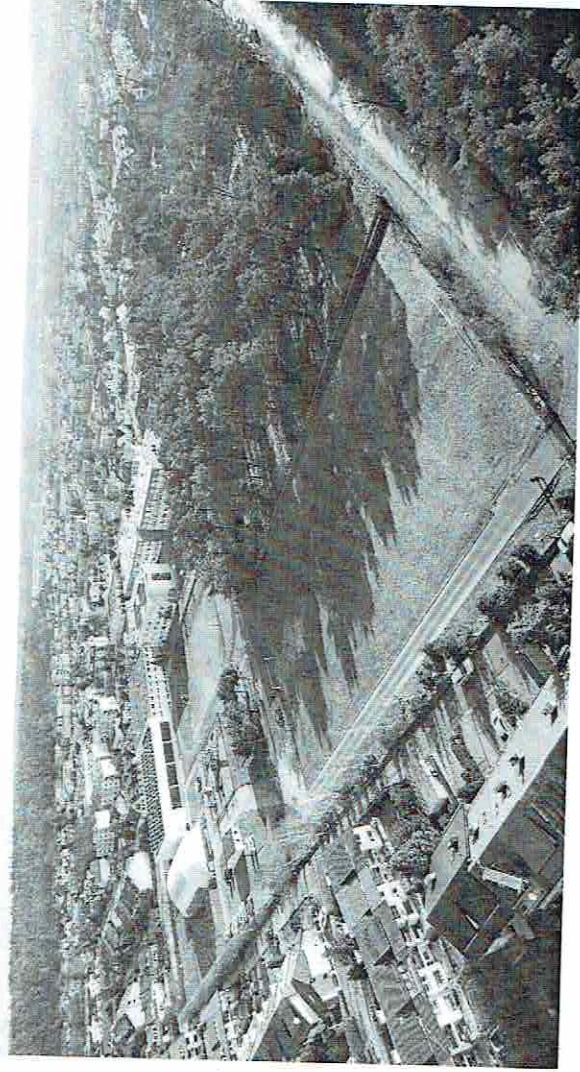


NAZWA OPRACOWANIA:

BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 81 W GDAŃSKU OSOWA

KONCEPCJA PROGRAMOWO – PRZESTRZENNA WARIANT NR 1



ADRES INWESTYCJI:

**GDAŃSK ul. Siedleckiego 14
dz. nr 555/16 obręb 1**

INWESTOR:

**Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
Ul. Żaglowa 11
80-560 Gdańsk**

PROJEKTANT:

**Piotr Wojczal
Wiesława Ozimek – Wojczal**

mgr inż. PIOTR WOJCZAL
uprawnienia do wykończenia
do projektowania i nadzoru
w specjalności inżynierii drogowej
supr. POM/0331/PBD/16/16
członek P.O. nr POM/BO/5834/02
upr. 45/Gd/75

inż. WIESŁAWA OZIMEK-WOJCZAL
uprawnienia do wykonywania
projektów i nadzoru
wszelkich obiektów budowlanych
instalacji urządzeń sanitarnych
supr. nr 45/Gd/75
członek P.O. nr POM/BO/0227/09

GDAŃSK maj 2019

SPIS TREŚCI

1/ Opis techniczny

2/ Rysunki techniczne

Rys. nr 1. Sytuacja 1:2000

Rys. nr 2. Plan zagospodarowania 1:500

Rys. nr 3. Inwentaryzacja zieleni

Rys. nr 4. Plan sytuacyjny z zaznaczonymi elementami wymagającymi rozbiórki

Rys. nr 5. Przekroje nawierzchni

3/ Uzgodnienia branżowe

uzgodnienie rzeczoznawcy ds. p/poż

uzgodnienie Rady Osiedla Osowa oraz Dyrekcji Szkoły Podstawowej nr 81

OPIS TECHNICZNY

Koncepcja programowo - przestrzenna budowy boiska piłkarskiego przy Szkole Podstawowej nr 81 w Gdańsku ul. Siedleckiego 14 - **WARIANT 1.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z Inwestorem

2. DANE WYJŚCIOWE

- 2.1. Mapa do celów informacyjnych w skali 1:500
- 2.2. Opinia geotechniczna z badań gruntów
- 2.3. Warunki przyłączeniowe do sieci Energa-Operator
- 2.4. Opis przedmiotu zamówienia zgodnie z zapytaniem ofertowym
DRM I/PU/034/19/BZP-PU/68/2019/BO z dnia 05.02.2019
- 2.5. Analiza akustyczna dla budowy boiska piłkarskiego na terenie Szkoły Podstawowej nr 81 w Gdańsku Osowej z kwietnia 2019

3. WARIANTY PROJEKTOWANEGO BOISKA

Zgodnie z wymaganiami Zamawiającego opracowano 3 warianty budowy boiska piłkarskiego

A / **Wariant 1** – Boisko szkolne o wymiarach pola gry 90x45m usytuowane w całości na terenie działki 555/16 na terenie obecnego boiska trawiastego.

B / **Wariant 2** – Boisko piłkarskie o wymiarach pola gry 100x55m zlokalizowane na terenie działki 555/16 oraz częściowo z wykorzystaniem 3-metrowego pasa działki 554/6 dopuszczonego do zagospodarowania zgodnie z obowiązującym dla działki 554/6 mpzp.

C / **Wariant 3** - Boisko piłkarskie o wymiarach pola gry 100x55m zlokalizowane na terenie działki 555/16 oraz 554/6 przekraczające 3-metrowy pas działki 554/6 dopuszczony do zagospodarowania zgodnie z obowiązującym dla działki 554/6 mpzp.

Niniejsze opracowanie dotyczy wariantu nr 1 boiska.

3. DANE O TERENIE

Projektowane boisko piłkarskie znajduje się w Gdańsku ul. Siedleckiego 14 na terenie Szkoły Podstawowej nr 81.

Terren jest niezabudowany płaski, użytkowany jako boisko piłkarskie o nawierzchni trawiastej we wschodniej części znajduje się trybuna ziemna umocniona elementami betonowymi.

Wjazd na teren boiska istniejącym wjazdem od strony ulicy Niedziałkowskiego. Istniejąca droga dojazdowa pełni jednocześnie funkcję drogi pożarowej umożliwiającej wjazd na teren szkoły.

Przy boisku od strony północnej znajduje się budynek zaplecza sanitarno - szatniowego przewidziany do obsługi boiska

4. WARUNKI GRUNTOWE

Zgodnie z badaniami geotechnicznymi wykonanymi przez firmę FUNDAMENT w kwietniu 2014 stwierdzono średnio-korzystne warunki gruntowo -wodne.

W podłożu gruntowym projektowanego obiektu zalegają nasypy niekontrolowane złożone z piasków drobnych próchnicznych z domieszką kamieni o miąższości $0,2 \div 0,8$ m i z piasków średnich z domieszkami kamieni i gruzu betonowego o miąższości 1,7 m. Poniżej występują plejstocenijskie utwory wykształcone w postaci piasków drobnych i średnich z domieszkami kamieni i żwirów.
Wody gruntowej do głębokości 3,0 m p.p.t., tj. do rzędnej $H = 150,92$ m n.p.m. nie nawiercono

Na działce nr 555/16 pod projektowanym boiskiem przebiega fragment wewnętrznej szkolnej instalacji kanalizacji deszczowej

5. BOISKO PIŁKARSKIE- ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

5.1. Założenia ogólne

Koncepcja nr 1 zakłada przebudowę istniejącego boiska do piłki nożnej poprzez zmianę nawierzchni trawiastej na nawierzchnię typu „sztuczna trawa” oraz zwiększenie wymiarów boiska.

Wymiary boiska 98x51m /pole gry 90x45m /

Przewiduje się budowę piłkochwyłów oraz opcjonalnie budowę ekranu akustycznego od strony zachodniej.

Od strony zachodniej wzdłuż boiska projektuje się chodnik o szerokości 2,0m z kostki betonowej

Projektuje się budowę oświetlenia boiska poprzez projektory umieszczone na 6 szt masztów oświetleniowych.

5.2. Rozbiórki

W związku z budową boiska należy usunąć następujące elementy zagospodarowania terenu:

1/ Trybunę z elementów betonowych

2/ Fragment nawierzchni betonowej przy budynku zaplecza

Należy usunąć 4 drzewa pokazane na rysunku nr 4.

5.3. Podbudowa boiska

Projektuje się usunięcie warstwy humusu i nasypów niekontrolowanych na głębokość 50cm.

Podbudowę boiska projektuje się z kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości warstwy 15cm układaną na warstwie piasku o grubości 30cm. Boisko oddzielone będzie od terenu przyległego obrzeżami betonowymi.

5.4. Nawierzchnia

Zaprojektowano nawierzchnię z trawy sztucznej trzeciej generacji, tj. zasypywaną piaskiem kvarcowym i granulatem gumowym.

Zaprojektowano wariantowo 2 rodzaje sztucznej trawy

- 1/ Sztuczna trawa o wysokości minimum 45mm układana na macie elastycznej o grubości minimum 20mm.
- 2/ Sztuczna trawa o wysokości minimum 60mm układana bezpośrednio na podbudowie z kruszywa

Przekroje przez nawierzchnie pokazano na rysunku nr 5.

W celu uzyskania boiska wysokiej jakości wymagane będzie po wybudowaniu boiska uzyskanie przez Wykonawcę certyfikatu **FIFA QUALITY PRO**.

5.5. Wyposażenie boiska

a/ Bramki aluminiowe seniorskie do piłki nożnej – 2 szt.

b/ Chorągiewki narożne 4 szt.

6. PIŁKOCHWYTY

Projektuje się piłkochwyty z siatki PP o oczkach 10x10x0,4cm.

Wysokość piłkochwyków za bramkami i po bokach boiska – 6,0m

7. CHODNIKI

Chodnik wzdłuż zachodniej krawędzi boiska zaprojektowano z kostki betonowej grubości 6 cm, w kolorze szarym, na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie piaskowej

8. KOMUNIKACJA, DROGA POŻAROWA

Pozostawia się istniejący wjazd /drogę pożarową/ z ulicy Niedziałkowskiego.

Ze względu na wydłużenie boiska konieczne będzie wytyczenie przebiegu drogi pożarowej przebiegającej po północnej stronie budynku zaplecza.

9. PARKINGI

Miejsca postojowe zgodnie z planem miejscowym przewidziane są po obu stronach ulicy Niedziałkowskiego.

10. ODWODNIENIE BOISKA I TERENU

Ze względu na przepuszczalne podłoże gruntowe oraz zaprojektowane przepuszczalne nawierzchnie i podbudowy boiska nie przewiduje się budowy drenażu. Wody opadowe z boiska odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu.

Minimalna wodoprzepuszczalność /współczynnik filtracji k/ dla podbudowy z kruszywa i warstwy z piasku wynosi 40m/dobę.

Odwodnienie drogi dojazdowej i chodnika bez zmian do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej. Wymagane będzie niewielkie przesunięcie 1 wpustu deszczowego poza teren projektowanego boiska.

11. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Na chodniku przy boisku projektuje się ustawienie 8 ławek parkowych stalowo – drewnianych z oparciem oraz 4 stalowe kosze na odpadki. Ławki i kosze montowane w sposób trwały do gruntu.

12. OŚWIETLЕНИЕ BOISKA

Projektuje się oświetlenie boiska za pomocą naświetlaczy metalhalogenowych lub ledowych zamontowanych na 6 masztach oświetleniowych.

Zgodnie z wymaganiami *PN-EN 12193 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie w sporcie”* przyjęto oświetlenie o średnim natężeniu oświetlenia minimum 200 lx przy równomierności oświetlenia minimum 0,5 z możliwością obniżenia średniego natężenia oświetlenia do poziomu minimum 75 lx przy równomierności oświetlenia minimum 0,6.

Kable zasilające oraz maszty oświetleniowe umiejscowić poza płytą boiska.

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszcza się prowadzenie kabli i lokalizację masztów oświetleniowych na działce nr 554/6.

13. ZASILANIE ENERGETYCZNE

Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi wydanymi przez ENERGA OPERATOR w dniu 23.04.2019 złącze kablowo pomiarowe dla boiska posadowione będzie przy granicy działki 555/16 od strony ulicy Niedziałkowskiego.

Od złącza pomiarowego należy poprowadzić kabel zasilający do budynku zaplecza szatniowo – sanitarnego z jednoczesnym odłączeniem budynku od tymczasowego zasilania z wewnętrznej instalacji szkolnej. Kabel prowadzić w chodniku poza płytą boiska.

14. MONITORING TERENU

Projektuje się monitoring wizyjny terenu za pomocą kamer zamontowanych na masztach oświetleniowych. Centrala monitoringu usytuowana będzie w budynku zaplecza.

15. UCIAŻLIWOŚĆ BOISKA DLA OKOLICZNEJ ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ

1/ Projektowane boisko odsunięte jest od granicy działki: około 12m

Zaprojektowane piłkochwyty po zachodniej stronie boiska ograniczają do minimum wylatywanie piłek z boiska na tereny zabudowy mieszkaniowej.

2/ Na podstawie wykonanej analizy akustycznej /będącej integralną częścią niniejszego opracowania/ stwierdzono dla sytuacji akustycznej jaką są zajęcia szkolne oraz treningi klubu Olimpia Osowa przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku od 2 do 5 dB dla działek położonych przy ulicy Korsarzy 4, 6 i 12b.

Po zastosowaniu ekranu akustycznego od strony zachodniej przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku dla okolicznych działek położonych przy ulicy Korsarzy i Niedziałkowskiego nie występuje.

16. WNIOSKI KOŃCOWE

16.1. Zalety projektowanego boiska

1/ Minimalna uciążliwość boiska dla okolicznej zabudowy mieszkaniowej i budynków szkół

2/ Pozostawienie obecnego układu komunikacyjnego drogi dojazdowej do kortów i basenu

3/ Minimalna ingerencja w istniejącą zielenь wysoka

4/ Zgoda mieszkańców okolicznych domów /wyrażona na spotkaniu z mieszkańcami osiedla w dniu 23 maja 2019/ na proponowane rozwiązanie projektowe

16.2. Wady projektowanego boiska

1/ Brak możliwości rozgrywania meczów ligowych ze względu na zbyt małe wymiary boiska

2/ Konieczność poprowadzenia drogi pożarowej częściowo po terenie istniejącej bieżni i boiska wielofunkcyjnego.

inż. WIESŁAWA OZIMEK-WOJCZAŁ
uprawniona do wykonywania
projektów budowlanych
wszelkich obiektów budowlanych,
instalacji i urządzeń sanitarnych,
Upr. nr 45/Gd/75
członek P.O.I.B.

CONFIDENTIAL, HP POM/BO/0227/09

mgr inż. **PIOTR MICHAŁ**
 upraw. **1000000000**
 do projektu
 w specjalności
 nr PO
 członek P.O.I.I. **1000000000**



Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal
80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1

Treść Rysunku	MAPA ORIENTACYJNA	Nr uprawnień	Podpisy	Skala: 1:2000
Brzoza	Projektant Piotr Wojczal	POM/0331/PHD/16		Data: 05.2019
Nazwa projektu	KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZYNNA DLA ZADANIA "BUDOWA BOISKA PIKARSKIEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 81 W GDANSKU USOWEJ UL. SIEDLECKIEGO 14, DZ. NR 555/15, OBRĘB 0001.			
Adres				Nr rys.: 1



Legenda

Nawierzchnia sportowa "sztuczna trawa"

Nawierzchnia z kostki betonowej

Linia 3m od granicy działki 555/16
zgodnie z par. 9 p.17 obowiązującego MPZP

Proponowany przebieg drogi pożarowej

Projektowana ławka

Projektowany kosz na odpadki

Drzewa do usunięcia

ZKP

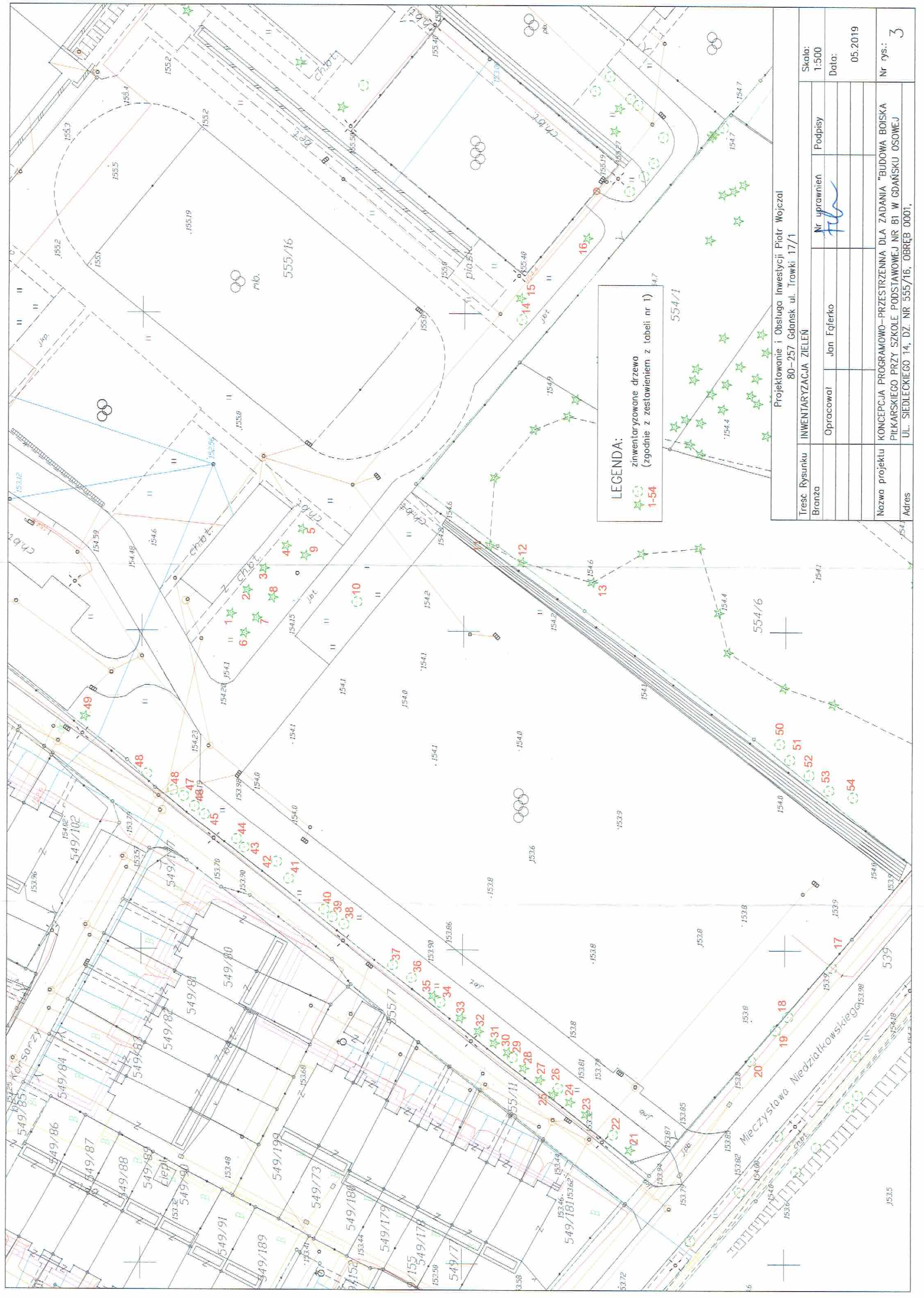
Półkocioł wys. 6,0m ze słupami
zabezpieczonymi pianką poliuretanową
do wysokości 2,0m

Ekran akustyczny o wys. 4,5m

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1					Skala: 1:500
Treść Rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU – WARIANT I				Data: 05.2019
Brzoza	Projektant		Nr uprawnień	Podpisy	
Architektura	Wiesława Ożimek Wojczal		45/Gd/75		
Drogi, konstrukcja	Piotr Wojczal		POM/0331/PBD/16		
Nazwa projektu	KONCEPCJA PROGRAMOWO–PRZESTRZENNA DLA ZADANIA "BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 81 W GDAŃSKU OSOWEJ				Nr rys.: 2
Adres	UL. SIEDLECKIEGO 14, DZ. NR 555/16, OBRĘB 0001,				

Proponowana lokalizacja złącza
kabelowo-pomiarowego

Mieczysława Niedziałkowskiego



LEGENDA:
zinventoryzowane drzewa
(zgodnie z zestawieniem z tabeli nr 1)
1-54

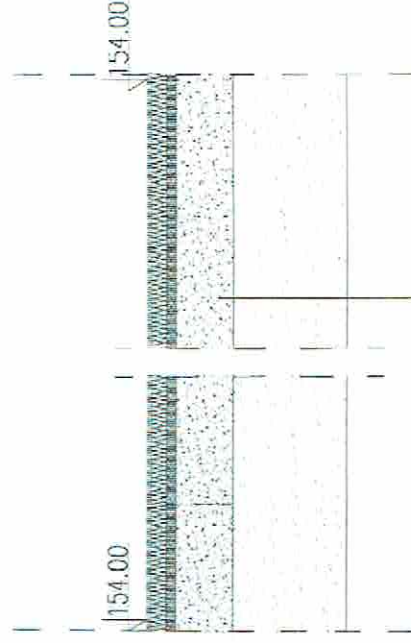
Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal
80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1

INWENTARYZACJA ZIELEŃ			
Treść Rysunku	Nr uprawnień	Podpisy	Skala: 1:500
Branża	Opracował	Jan Fajferko	Data: 05.2019
Nazwa projektu	KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNA DLA ZADANIA "BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 81 W GDAŃSKU OSOWEJ UL. SIEDLECKIEGO 14, DZ. NR 555/16, OBRĘB 0001,		
Adres	Nr rys.: 3		

Tabela nr 1. Inwentaryzacja drzew na działkach 555/16, 554/6 i 539 obręb 0001

Nr drzewa	Nazwa drzewa	Obwód na wys. 130cm
1	Świerk pospolity (Picea abies)	65
2	Sosna czarna (Pinus nigra)	93
3	Sosna czarna (Pinus nigra)	96
4	Sosna czarna (Pinus nigra)	94
5	Świerk pospolity (Picea abies)	72
6	Sosna czarna (Pinus nigra)	89
7	Sosna czarna (Pinus nigra)	97
8	Świerk pospolity (Picea abies)	53
9	Sosna czarna (Pinus nigra)	95+142
10	Wierzba biała (Salus alba)	73
11	Sosna czarna (Pinus nigra)	145
12	Sosna czarna (Pinus nigra)	108
13	Sosna czarna (Pinus nigra)	64
14	Jabłoń (Malus)	49+50
15	Świerk pospolity (Picea abies)	48
16	Świerk srebrzysty (Picea pungens)	40
17	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	51
18	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	51+21
19	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	57
20	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	58
21	Świerk pospolity (Picea abies)	35
22	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	43
23	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	39
24	Świerk srebrzysty (Picea pungens)	31
25	Świerk pospolity (Picea abies)	30
26	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	62
27	Świerk pospolity (Picea abies)	30
28	Świerk pospolity (Picea abies)	25
29	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	28
30	Świerk pospolity (Picea abies)	21
31	Świerk srebrzysty (Picea pungens)	35
32	Świerk pospolity (Picea abies)	35
33	Świerk pospolity (Picea abies)	40
34	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	52
35	Świerk pospolity (Picea abies)	37
36	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	38
37	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	60
38	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	44
39	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	53
40	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	48
41	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	57
42	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	25
43	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	48
44	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	49+51
45	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	56
46	Brzoza brodawkowata (Betula Pendula)	42
47	Jesion wyniosły (Fraxinus exelsior)	58
48	Wierzba biała (Salus alba)	130+89
49	Sosna czarna (Pinus nigra)	74
50	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	21
51	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	20
52	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	43
53	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	48
54	Głóg dwuszyjkowy (Crataegus laevigata)	49

Wariant I



4,5cm	trawa syntetyczna'
2cm	matę elastyczną
15cm	kruszywo łamane 0/31,5mm, E2=100MPa
30cm	warstwa odsączająca z piasku, Is=0,98
	grunt rodzimy (piaski drobne, średnio zagęszczone do Is=0,96)

Wariant II



6cm	trawa syntetyczna
3cm	kruszywo bazaltowe 0/4mm
15cm	kruszywo łamane 0/31,5mm, E2=100MPa
30cm	warstwa odsączająca z piasku, Is=0,98
	grunt rodzimy (piaski drobne, zagęszczone do Is=0,96)

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal
80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1

Treść Rysunku	PRZEMOCENIE NAWIERZCHNI BOISKA	Nr uprawnień	Podpisy	Skala: 1:20
Branża	Projektant Piotr Wojczal	POM/0331/PBD/16		Data: 05.2019
Nazwa projektu	KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNA DLA ZADANIA "BUDOWA BOISKA PIKARSKIEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 81 W GDAŃSKU OSOWEJ UL. SIEDLECKIEGO 14, DZ. NR 555/15, 554/6 OBRĘB 0001.			
Adres				
	Nr rys.: 5			



Boisko piłkarskie w dzielnicy Osowa – koncepcja 1

Legenda

	Nowierzchnia sportowa "sztużona trawa"
	Nowierzchnia z kostki betonowej
	Linia 3m od granicy działki 555/16 zgodnie z par. 9 p.17 obowiązującego MPZP
	Przeplanowany przebieg drogi pożarowej
	Projektowana rowka
	Projektowany koszt na odpady

Projekt 2.04.2018
 Zgodnie z par. 9 p.17 obowiązującego MPZP
 Projektant: [illegible]
 Data: 2.04.2018

Boisko piłkarskie w dzielnicy Osowa – koncepcja 1



Legenda / Koncepcja w 1/

- Projektowana nawierzchnia sportowa "szuteczna trawa"
- Nawierzchnia z kostki betonowej
- Linia 3m od granicy działki 555/16 zgodnie z par. 9 p.17 obowiązującego MPZP
- Proponowany przebieg drogi pożarowej
- Projektowana fawka
- Projektowany kasez na odpady

PROJEKTOWANIE
I OBSŁUGA INWESTYCJI
Piotr Wojczał
80-257 Gdańsk, ul. Trawki 17/1
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PRZEWODNICZĄCY ZARZĄD
DZIELNICY OSOWA
Wojciech Krzyżewski

4.04.2019
4.04.2019

DYREKTOR
SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W OSOWIE
mgr inż. Marcin Cyranek

BOISKO PIŁKARSKIE PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 81 KONCEPCJA NR 1

SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Rozbiórki	kpl	1	20.000	20.000
2	Boisko piłkarskie – podbudowa i obrzeża Roboty ziemne Warstwa odsączająca z piasku Podbudowa z kruszywa łamanego z wyrównaniem miałem kam. Obrzeża betonowe na ławie betonowej	m3 m3 m2 m	2500 1500 5000 290	15 30 45 50	37.500 45.000 225.000 14.500
3	Nawierzchnia boiska „sztuczna trawa”	m2	5000	95	484.500
4	Certyfikat FIFA QUALITY PRO	kpl	1	20.000	20.000
5	Piłkochwyty	m	202	350	70.700
6	Wyposażenie boiska / bramki, chorągiewki, wiaty /	kpl	1	27.000	27.000
7	Oświetlenie boiska Kable zasilające, bednarka Fundamenty i maszty stalowe Oprawy Led z poprzeczkami	m kpl szt	820 6 24	45 15.000 4500	36.900 90.000 108.000
8	Monitoring terenu	kpl	1	40.000	40.000
9	Elementy małej architektury	kpl	1	25.000	25.000
10	Ekrany akustyczne	m2	450	290	130.500
11	Chodniki Obrzeża betonowe na ławie betonowej Nawierzchnia z kostki betonowej na podbudowie piaskowej	m m2	105 200	50 88	5250 17.600
12	Prace wykończeniowe	kpl	1	20.000	20.000

Razem netto 1.407.950
VAT23% 323.828,50
Wartość brutto 1.731.778,50