

**„dbprojekt” Pracownia Projektowa**

Dariusz Brożek

ul. Sympatyczna 12/6

80 – 176 Gdańsk

kom. 504-91-90-12

e-mail: [dariuszbrozek@wp.pl](mailto:dariuszbrozek@wp.pl)

---

Obiekt : Szkoła Podstawowa nr 29 ( obiekt kategorii – IX )

---

Adres : 80 - 717 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74 ( dz. nr 184/2, 186/3 obręb nr 101 )

---

Inwestor : Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Żaglowa 11  
80 - 560 Gdańsk

---

Nazwa

opracowania : Projekt wykonawczy architektoniczny zagospodarowania terenu,  
działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: „Sportowo w  
zielonej dzielnicy Gdańska – boisko wielofunkcyjne przy Szkole  
Podstawowej nr 29 w Gdańsku w ramach programu - Budżet  
Obywatelski 2017.

---

Branża : architektoniczna

---

Projektant : mgr inż. arch. Krzysztof Walko  
upr. proj. nr PO/KK/298/2009



( w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń )

---

Opracował : techn. Dariusz Brożek



Gdańsk, kwiecień 2017 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Załączniki:

- 0.1. Uzgodnienia: rzeczoznawca ds. ppoż., sanit. – higienicznych, wnioskodawca BO2017, użytkownik obiektu dyrekcja SP nr 29;
- 0.2. Kopia uprawnień projektanta + zaświadczenie przynależności do izby zawodowej;

### 1.0. Dane ogólne.

- 1.1. Zleceniodawca.
- 1.2. Podstawy wykonania projektu zagospodarowania terenu.
- 1.3. Autor opracowania.
- 1.4. Cel opracowania.

### 2.0. Opis do projektu zagospodarowania terenu, działka nr 184/2, 186/3 obręb 101.

### 3.0. Zdjęcia.

### 4.0. Informacja do planu BIOZ.

### 5.0. Część graficzna.

#### Projekt zagospodarowania działki nr 184/2, 186/3 obręb 101

- Szkic sytuacyjny – stan istniejący..... rys. nr I/1
- Szkic sytuacyjny – roboty rozbiórkowe..... rys. nr R/2
- Projekt zagospodarowania działki..... rys. nr A/3
- Rzut boiska wielofunkcyjnego skala 1:200..... rys. nr A/4
- Konstrukcja nawierzchni ( boisko wielofunkcyjne )..... rys. nr A/5
- Konstrukcja nawierzchni ( strefa sportowa dla zestawu nr 1,2,3,  
dojść pieszych, drogi wewnętrznej )..... rys. nr A/6
- Linie boiska do piłki ręcznej..... rys. nr A/7
- Linie boiska do koszykówki..... rys. nr A/8
- Linie boiska do siatkówki..... rys. nr A/9
- Rzut bieżni 2 – torowej, przekrój a - a..... rys. nr A/10
- Rzut bieżni do skoku w dal, przekrój b – b, przekrój c – c..... rys. nr A/11
- Szczegół ogrodzenia terenu szkoły..... rys. nr A/12



# ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

"dbprojekt" Pracownia Projektowa  
Dariusz Brożek  
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6  
NIP 957-057-33-64, REGON 222008254  
tel. 504-91-90-12

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych  
i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

Data 11.09.2017  
Lp. opinii 268/107 podpis (pieczęć)  
mgr inż. Ryszard Strzemieczny  
Rzecznik do spraw sanitarno-higienicznych  
Nr uprawnień 16-BP/O/93  
w zakresie budownictwa przemysłowego i ogólnego  
Adres: Gdańsk - Zaspa, ul. Leszczyńskich 1A/10  
tel. dom. (0-58) 346-51-68




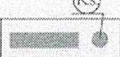
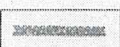


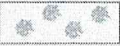
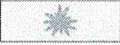


RZECZPODZEWANCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN  
PRZECIWPÓŻAROWYCH  
mgr inż. Włodzisław Małyś Nr upr. 99/93  
Gdańsk 09.09.2017r. (pł.)  
miejscowość, data, podpis  
Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej stwierdzam  
bez uwag z uwagami

ZA ZGODNOŚĆ Z MAPĄ  
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

mgr inż. arch. Krzysztof Walko  
upr. proj. nr PO/KK/298/2009  
(w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń)

A 1:500

w obrzeżach z krawężników drogowych o wym.  
15x30x75cm na podbudowie betonowej, dł. 33mb;

-  - PROJ. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA ZESTAWU  
SPORTOWEGO NR 1, 2, 3 Z POLIURETANU,  
kolor RAL 1011, na podbudowie mineralnej, pow. 290m<sup>2</sup>,  
w obrzeżach chodnikowych bet. o wym. 8x30x100cm, dł. 35mb;
-  - PROJ. PIŁKOCHWYT, WYS. 4M, dł. 118mb;
-  - PROJ. OGRODZENIE (w granicach działki), WYS.  
1,7M, dł. 202mb;
-  - PROJEKTOWANE ŁAWKI bez oparcia, O WYM. ok. 1,85X0,5 m,  
wys. ok. 0,55m, szt. 10 + KOSZ NA ŚMIECI, szt. 4;
-  - PROJ. NASADZENIA KRZEWÓW  
(ŻYWOPLÓT formowany, Berberys Thunberga,  
naprzemiennie odmiana "RedCarpet" rozstaw co ok.  
100cm, ok. 60 sadzonek oraz Green Carpet" rozstaw  
co ok. 100cm, ok. 60 sadzonek);
-  - PROJ. NASADZENIA np. Migdałek trójklapowy,  
wys. ok. 4m, szt. 6;
-  - PROJ. NASADZENIA np. Klon Jesionolistny, sadzonki wys. ok. 4m  
(średnica ≥15cm) szt. 2, Klon Taraski wys. ok. 4m (średnica ≥15cm)  
szt. 2;
-  - PROJ. NASADZENIA KRZEWÓW  
Pięciornik krzewiasty Marian RED ROBIN,  
rozstaw co ok. 100cm, razem ok. 50 sadzonek;
-  - PROJ. NASADZENIA KRZEWÓW  
Miskant kwiecisty - trawa, ok. 8 sadzonek);
-  - PROJ. kora średniomielona, grubość  
warstwy min. 5cm, pow. 200m<sup>2</sup>;
-  - PROJ. UTWORZENIE LUB ODTWORZENIE  
TRAWNIKÓW, pow. ok. 570m<sup>2</sup>
- ① - proj. zestaw sprawnościowy, w skład zestawu wchodzi  
następujące elementy:  
- Drążki wysokie: 2 szt.  
- Drążki niskie: 3 szt.  
- Poręcze gimnastyczne: 1 szt.  
- Ławeczka skośna: 1 szt.  
- Drabinki pionowe: 1 szt.  
- Drabinki poziome: 1 szt.  
- Koła gimnastyczne: 1 szt.  
- Lina do wspinaczki: 1 szt.
- ② - proj. zestaw - ścieżka zdrowia.  
Elementy zestawu:  
- walce betonowe wys. 20/40cm - 8 szt.;  
- ścianki betonowe h=0,75m - 4 sztuki;  
- poręcze szer. 2m - 2 komplety (4 poręcze, poziom symetryczny);
- ③ - proj. urządzenie zręcznościowe - równoważnia, szt. 1
- ④ - proj. tablica z instrukcją oraz regulaminem korzystania z boiska (na  
etapie realizacji należy uzgodnić z DRMG treść, formę tablicy  
regulaminowej);
- ⑤ - proj. tablica informacyjna ze specjalnym zestawem  
przykładowych ćwiczeń;

"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek  
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6,  
tel. 504-91-90-12, e-mail: dariuszbrozek@wp.pl

TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obrzeb 101 dla zadania pn.: "Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miarki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu Budżet Obywatelski 2017.		
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /		
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miarki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101.		
BRANŻA:	Architektoniczna	Skala:	1:500
RYSUNEK:	Projekt zagospodarowania terenu	Nr rys.	A/3
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Walko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 (w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)		
Opracował:	techn. Dariusz Brożek	Data:	04.2017r.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 603/POIA/2009

Gdańsk, dnia 25 czerwca 2009 r.

sygnatura akt: PO/KK/298/2009

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz. 1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373, nr 247, poz. 1844, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321, Nr 227, poz. 1505, z 2009r. Dz. U. Nr 18, poz. 97, Nr 31, poz. 206), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247; z 2008 r. Nr 210, poz. 1321), oraz art. 104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Dz. U. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 ; z 2004 r. Dz. U. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Krzysztof Andrzej Walko

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący  
Komisji

Konrad Pławiński

Wiceprzewodnicząca  
Komisji

Elżbieta  
Zdunkowska - Mróz

Wiceprzewodniczący  
Komisji

Romuald Cieluch

Sekretarz  
Komisji

Joanna Wciorka  
- Kiernicka

Członek  
Komisji

Barbara  
Wilemborek

Członek  
Komisji

Antoni  
Wolański

#### Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Krzysztof Andrzej Walko, 80-257 Gdańsk, Juliusza Słowackiego 56/ 11

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Krzysztof Andrzej Walko**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/298/2009**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1056**.

Członek czynny od: 17-02-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-12-2016 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.


Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-1056-EC54-6254-4EY9-6649**

### Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane ( Dz.U.2016.290) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb nr 101 dla zadania pn.: „Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska – boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu – Budżet Obywatelski 2017 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant:   
mgr inż. arch. Krzysztof Walko  
upr. proj. nr PO/KK/298/2009



## **1.0. Dane ogólne.**

### **1.1. Zleceniodawca.**

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Żagłowa 11  
80- 560 Gdańsk

### **1.2. Podstawy wykonania projektu zagospodarowania działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 ( budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z infrastruktura ).**

Projekt wykonano na podstawie następujących danych:

- umowa nr 30/2017-I/PU/009/17 z DRMG na opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej dla zadania pod nazwą: Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska – boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 – Budżet Obywatelski 2017;
- wizji lokalnej oraz szczegółowych pomiarów przeprowadzonych w styczniu 2017r;
- wytycznych inwestora – DRMG oraz wnioskodawcy BO2017;
- mapy do celów projektowych opracowanej przez firmę – Usługi Geodezyjne Sławomir Tomczak, 80-176 Gdańsk ul. Leszczynowa 55, tel. 603-923-353.
- opinia geotechniczna warunków posadowienia opracowana przez firmę „IZOWIERT S.C.”.
- obowiązujące normy, przepisy prawa, warunki techniczne, karta terenu i MPZT.

### **1.3. Autor opracowania.**

„dbprojekt” Pracownia Projektowa Dariusz Brożek  
ul. Sympatyczna 12/6  
80-176 Gdańsk  
projektant: mgr inż. arch. Krzysztof Walko

### **1.4. Cel opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania działki nr 184/2 obręb 101 dla zadania pn.: „Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska – boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach Budżetu Obywatelskiego 2017r.” Natomiast na działce nr 186/3 obręb 101 planuje się podłączenie proj. instalacji kanalizacji deszczowej ( odwodnienie boiska szkolnego ) oraz proj. instalacji elektrycznej ( oświetlenie, monitoring boiska szkolnego ) do istniejącej infrastruktury technicznej zlokalizowanej na terenie działki szkolnej.

**Zakres opracowania zlokalizowany jest w miejscu wskazanym przez Wnioskodawcę Budżetu Obywatelskiego 2017.**

Projekt zagospodarowania działki przewiduje:

- przygotowanie działki nr 184/2 pod inwestycje związaną z budową boiska wielofunkcyjnego wraz z elementami infrastruktury sportowej ( wycinka drzew, krzaków, oczyszczenie terenu z gruzu, pozostałości fundamentów, studni na nieczystości, przebudowa sieci napowietrznej energetycznej );
- budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej wraz z piłkochwytyami. Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne z polami gry w piłkę ręczną, koszykówkę oraz siatkówkę;
- budowę bieżni lekkoatletycznej 2 - torowej;
- budowę bieżni zeskocznia z rozbiegiem do skoku w dal;
- budowę strefy aktywności fizycznej z urządzeniami do street workout'u oraz ścieżki zdrowia;
- budowę utwardzonych dojazdów pieszych;
- budowę ogrodzenia działki nr 184/2;
- montaż elementów małej architektury w zakresie ławek, koszy na śmieci, tablic z regulaminem;
- wykonanie nowych nasadzeń, uporządkowanie terenów zielonych w obrębie projektowanej infrastruktury sportowej;
- wykonanie oświetlenia oraz monitoringu dla proj. terenu;
- budowę kanalizacji deszczowej, odwodnienie dla proj. infrastruktury sportowej;

Zakres projektu zagospodarowania działki **jest zgodny z programem złożonego wniosku w ramach Budżetu Obywatelskiego 2017.** Projektowany obiekt sportowy wraz z zagospodarowaniem terenu na działce nr 184/2 ma na celu stworzenie brakującej w tej dzielnicy Gdańska infrastruktury sportowo – rekreacyjnej dla mieszkańców oraz uczniów Szkoły Podstawowej nr 29.

## **2.0 . Opis do projektu zagospodarowania działki nr 184/2, 186/3 obręb 101.**

### **2.1. Stan istniejący.**

Przedmiotowa działka nr 184/2 obręb 101 zlokalizowana jest w Gdańsku między ulicą Miałki Szlak a ulicą Prosta. Od strony wschodniej działka sąsiaduje z działką nr 186/3 zabudowaną zespołem budynków Szkoły Podstawowej nr 29, natomiast od strony północnej sąsiaduje z działką nr 184/1 zabudowaną budynkami mieszkalnymi. Od strony zachodniej przedmiotowa działka sąsiaduje z niezabudowanymi działkami rolnymi oraz pastwiskami. Działka od strony południowej oraz zachodniej nie jest ogrodzona. Działka nr 184/2 o powierzchni 2 512m<sup>2</sup> ma regularny kształt zbliżony do prostokąta o bokach 42x59m, ustawionego krótszym bokiem w kierunku północ – południe. Teren z niewielkim spadkiem w kierunku pld. – zach., rzędna terenu zawiera się między 0,0 m.n.p.m. - 0,2 m.n.p.m.

Ze względu na wcześniejsze wykorzystanie jako działka budowlana prawdopodobnie budynkiem mieszkalnym, przedmiotowa działka wymaga oczyszczenia z gruzu, pozostałości ław i ścian fundamentowych oraz likwidacji studni ( prawdopodobnie nieczynny zbiornik na szambo ).

Przeprowadzone badania geotechniczne wykazały, że wierzchnią warstwę gruntu gr. ok. 0,8m stanowi nasyp niekontrolowany zawierający cząstki organiczne oraz odpady np. gruz budowlany.

Ponadto przez teren działki przebiega linia n.n. do przebudowy, natomiast brak danych na temat dodatkowego uzbrojenia terenu. Ponieważ teren przedmiotowej działki przez wiele lat był nie użytkowany pokryty jest zielenią nieurządzoną. Na działce nr 184/2 znajdują się nasadzenia oraz samosiejki drzew owocowych ( jabłoni, śliwa ałycza ), drzew liściastych gatunek wierzba biała, kasztanowiec zwyczajny. Lokalizacje, gatunek oraz obwód pnia istn. drzew na wys. 5cm zaznaczono na rys. nr A/1.

Działka nr 186/3 obręb 101, o powierzchni 6 232m<sup>2</sup> zabudowana jest zespołem budynków Szkoły Podstawowej nr 29. Przez działkę przebiega uzbrojenie techniczne tj. kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć wodociągowa, gazowa. Na terenie działki od strony zachodniej w sąsiedztwie z działką 184/2 znajduje się wewnętrzna utwardzona droga dojazdowa. Planowane roboty budowlane na działce szkolnej nr 186/3 obejmują wykonanie odcinka kanalizacji deszczowej odprowadzenie wód opadowych z terenu proj. boiska do istn. studni kanalizacji deszczowej, wg projektu branżowego. Ponadto podłączenie oświetlenia, monitoringu proj. terenu boiska szkolnego do istn. rozdzielni w budynku szkoły, wg projektu branżowego. Wykorzystanie istn. wewnętrznej drogi jako dojście piesze dla uczniów oraz mieszkańców do terenów sportowych, a także jako dojazd serwisowy do boiska.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obszarze obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Rudniki Błonia -Zachód w mieście Gdańsku **UCHWAŁA NR XII/265/07 RADY MIASTA GDAŃSKA z dnia 30 sierpnia 2007 roku.** Teren przeznaczony jest na funkcje zabudowy mieszkaniowo – usługowej ( symbol w planie 010-M/U32 ).

### **2.2. Warunki gruntowo – wodne.**

Przedmiotowa działka nr 184/2 obręb 101 położona jest na obszarze Żuław Wiślanych. Rzeźba tego terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie zlodowacenia północno – polskiego oraz zalądowywania delty Wisły. Przeprowadzone badania geotechniczne wykazały, że w miejscu projektowanego boiska szkolnego wraz z infrastrukturą sportowo – rekreacyjną wierzchnią warstwę gruntu stanowi nasyp niekontrolowany zbudowany z cząstek organicznych oraz odpadów np. gruz budowlany o grubości 0,6 - 0,8m. Poniżej do głębokości 1,20 m.p.p.t. występuje piasek drobny, brązowy, do głębokości 3,30 m.p.p.t. piasek drobny szary. W podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym, występującym na głębokości 1,0 m. ppt. Przy czym poziom wody gruntowej może ulegać niewielkim wahaniom w zależności od warunków atmosferycznych o amplitudzie  $\pm 0,5$ m. Ze względu na wodę gruntową wykopy związane z budową infrastruktury sportowej należy prowadzić nie głębiej niż 0,8 m ppt. Według Normy PN-81/B-03020 głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0m. Rzędna terenu zawiera się między 0,0 m.n.p.m.- 0,2 m.n.p.m. Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, uwzględniając charakterystykę projektu.



### 2.3. Bilans powierzchni.

- a) Powierzchnia całkowita działki nr 184/2 : 2 512 m<sup>2</sup>;
- b) Powierzchnia proj. boiska wielofunkcyjnego, bieżni lekkoatletycznej, bieżni do skoku w dal, nawierzchni bezpiecznej, nawierzchnia poliuretanowa na podbudowie mineralnej, przepuszczalna dla wód opadowych: ( 950 + 136 + 48 + 290 + 20 ) 1 444 m<sup>2</sup>;
- c) Powierzchnie proj. uszczelnione ( dojścia ) : 440 m<sup>2</sup>;
- g) Powierzchnia terenu biologicznie czynna: ok. 628 m<sup>2</sup> co stanowi ok. 25% powierzchni działki;

**Projektowany minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni działki budowlanej objętych inwestycją jest zgodny z wymaganiami planu miejscowego w powyższym zakresie  $\geq 0,10$ .**

### 2.4. Makroniwelacja i roboty przygotowawcze, wg rys. nr R/2.

#### ● Ukształtowanie zieleni:

Przewiduje się oczyszczenie terenu z istn. roślinności oraz wycinkę drzew wraz z usunięciem korzeni ( karpiny ) kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu, a w zamian nasadzenia zamienne wg rys. nr A/3. Gospodarkę drzewostanem przedstawiono na rys. nr A/2. Drzewa o numerach 8, 9, 38, 39, wycinkę ograniczyć do cięć sanitarnych.

#### ● Roboty rozbiórkowe:

- demontaż fragmentu ogrodzenia od strony północnej oraz wschodniej;
- demontażu / likwidacja istn. studni z kręgów betonowych ( prawdopodobnie nieczynny zbiornik na szambo );
- usunięcie humusu oraz gruntu rodzimego, głębokość korytowania ok. 15cm, grunt z elementami gruzu do wywozu na wysypisko komunalne;
- przebudowa linii n.n. wg proj. elektrycznego;

Koryto boiska wielofunkcyjnego, dojść pieszych, bieżni lekkoatletycznej, bieżni do skoku w dal oraz stanowisko sportowo - rekreacyjne wyprofilować do projektowanych rzędnych i spadków następnie zagęścić do  $I_s=1,0$ . Wyprofilowanie terenu wykonać spycharką z laserowym systemem prowadzącym zgodnie z ustalonym spadkiem.

### 2.5. Boisko wielofunkcyjne.

W miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania rys. A/3, A/4, A/5 należy wykonać boisko wielofunkcyjne do gry w piłkę ręczną, koszykówkę, siatkówkę ( wymiary boiska 25x38m ) o nawierzchni poliuretanowej 2 – warstwowej. W obrębie projektowanego boiska wykonać obrzeża krawężnikowe betonowe ( wydzielenie nawierzchni ) w kolorze szarym o wym. 100x30x8cm na betonowej ławie z oporem beton B15, na podsypce piaskowej 5cm. Jedynie strony wschodniej, dłuższego boku wykonać odwodnienie liniowe na poduszce betonowej o wym. 20x10cm B-15, wg proj. branżowego. Na boisku wielofunkcyjnym zaprojektowano nawierzchnie poliuretanową w kolorze czerwonym ( strefa bezpieczeństwa w kolorze zielonym ), na podbudowie mineralnej, przepuszczalnej dla wód opadowych. Zaprojektowano dodatkowe odwodnienie liniowe boiska wg projektu kanalizacji deszczowej. Z uwagi na ukształtowanie terenu zaprojektowano spadek płyty boiska poprzeczny dwustronny wynoszący 0,5%. Boisko wyposażać w piłochwyty wys. 4m.

#### ● Nawierzchnia poliuretanowa.

Dla boiska wielofunkcyjnego zaprojektowano nawierzchnie sportową, dwuwarstwową poliuretanowo-gumową o grubości warstwy min. 16 mm, podbudowa z warstwy elastycznej (mieszanina granulatu gumowego, kruszywa oraz poliuretanu). Zastosować nawierzchnie poliuretanową przeznaczoną dla szkolnych boisk wielofunkcyjnych wg PN – EN 14877:2014-2.

#### Parametry nawierzchni poliuretanowej.

- a) grubość całkowita – min. 16mm;
- b) przepuszczalność dla wody – tak;

- c) konstrukcja nawierzchni – warstwa dolna gr. 8mm granulatu SBR o granulacji 1-4mm, warstwa górna gr. 8mm granulatu EPDM barwiony w całym przekroju o granulacji 1-4mm kolor czerwony (strefa bezpieczeństwa kolor zielony), połączone lepiszczem poliuretanowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych;
- d) wytrzymałość na rozciąganie  $\geq 0,60$  MPa;
- e) wydłużenie względne przy zerwaniu -  $65 \pm 6$  %;
- f) wytrzymałość na rozdzielanie  $\geq 100$  N;
- g) ścieralność  $\leq 0,09$ ;
- h) zmiana wymiarów w temp.  $600^\circ\text{C}$  -  $\leq 0,02$  %;
- I) twardość według metody Shore'a -  $55 \pm 5$  Sh.A;
- J) przyczepność do podkładu: z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU  $\geq 0,5$ ;
- k) współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: w stanie suchym  $\geq 0,35$ , w stanie mokrym  $\geq 0,30$

UWAGA ! Wykonawca przed wbudowaniem nawierzchni poliuretanowej będzie musiał przedstawić poniższe dokumenty:

- Certyfikat lub deklarację zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, PN-EN 14877:2014-2;
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta;
- Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni;
- Autoryzacja producenta poliuretanu, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię;

#### Warstwy podbudowy dla nawierzchni poliuretanowej.

Po oczyszczeniu wykopu z kamieni, resztek gruzu, ukształtować spadek, grunt rodzimy zagęścić powierzchniowo do wartości  $I_s = 1,0$ . Warstwy podbudowy ułożyć w następującej kolejności:

- geowłóknina separacyjno – drenażowa wzmacniająca podłoże i wspomagająca odwadnianie o gramaturze min.  $200\text{g}/\text{m}^2$ , wytrzymałość na rozciąganie min.  $15\text{kN}/\text{m}$ , grubość min.  $1\text{mm}$ ;
- warstwa odsączająca z mieszanki żwirowo – piaskowej (pospółka) zagęszczona do  $I_d > 0,95$  gr.  $20\text{cm}$ . Piasek stosowany do wykonywania warstwy odsączającej powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 dla gatunku 1 (wskaźnik współczynnika wodoprzepuszczalności  $K_{10} > 8\text{m}/24\text{h}$ );
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego o frakcji 5 –  $31,5\text{mm}$ , gr.  $15\text{cm}$ , kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102;
- warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego o frakcji 0 –  $5\text{mm}$ , gr.  $5\text{cm}$ ;
- warstwa stabilizująca, nośna gr.  $35\text{mm}$  wykonana z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU;
- warstwa (dolna) nośna gr.  $8\text{mm}$  wykonana z granulatu SBR o granulacji 1-4mm, połączona lepiszczem poliuretanowym;
- warstwa (górna) użytkowa gr. min.  $8\text{mm}$  wykonana z granulatu EPDM o granulacji 1-4mm kolor czerwony (strefa bezpieczeństwa kolor zielony), granulatu barwiony w całym przekroju, zastosowanie boiska wielofunkcyjne, wg PN-EN 14877:2014-2;

Linie boiska wykonać w kolorze białym, żółtym, niebieskim. Linie szerokości  $5\text{cm}$  malowane natryskowo farbami poliuretanowymi.

#### • Wyposażenie boiska wielofunkcyjnego do piłki ręcznej, koszykówki, siatkówki.

A) Projektowane boisko wyposażać w dwie stałe bramki o wym.  $300 \times 200\text{ cm}$ , głębokość  $80 / 100\text{ cm}$ , wykonane z profili aluminiowych w komplecie z siatką, pałakami oraz elementami do montażu. Światło bramki wykonane z profilu aluminiowego  $80\text{ mm} \times 80\text{ mm}$  z wewnętrznym uźbrowaniem przeciwdziałającym odkształceniom, zgodnie z normą PN-EN 749. Światło bramki składane, łączone aluminiowymi łącznikami. Dwukrotnie malowane farbą proszkową: podkład w kolorze aluminiowym (RAL 9006) i pasy w kolorze czerwonym. Szkielet bramki wykonany z rur stalowych ocynkowanych ognioowo lub aluminiowych malowanych farbą proszkową w kolorze aluminiowym (RAL 9006). Szkielet bramki mocowany do światła za pomocą ocynkowanych galwanicznie łączników. Ramiona boczne mocowane przegubowo do słupków aluminiowych i dodatkowo wsparte ramieniem o poprzeczkę aluminiową. Dolna część ramion bocznych mocowane systemowo na śruby do systemowych betonowych



fundamentów. Słupki bramki montowane w tulejach zabetonowanych na stałe w fundamencie o wym. 40x40x50cm. W komplecie wymienne zapinki i zaczepy do mocowania siatki do światła i szkieletu bramki. W komplecie siatka do bramki. Certyfikat bezpieczeństwa B.

**B)** Projektowane boisko wyposażać w cztery zestawy do koszykówki składające się z: stojaka 2-słupowego, słupy mocowane w tulejach zabetonowanych na stałe w fundamencie o wym. np. 60x60x120cm z betonu B20, słupy ocynkowane ogniowo oraz malowane w kolorze szarym, profil np. 120x120mm, wysięg do 1,20m, wyposażony w mechanizm regulacji wysokości w przedziale 2,6m - 3,05m, tablica o wym. 180x105cm, epoksydowa ( laminowana ), wzmocniona ramą stalową, obręcz stała wzmocniona. Słupy na wys. 2m zabezpieczone systemową gąbką osłoniętą materiałem typu skaj, całość zamocowana na rurze PCV.

**C)** Projektowane boisko wyposażać w dwa komplety słupków do rozgrywek w siatkówkę, wolnostojące, aluminiowe, uniwersalne z regulacją wysokości w przedziale 1,07m - 2,43m, wyposażone w tuleje do zamocowania, pokrywki tuleje oraz osłonki ochronne. Słupki stalowe, lakierowane proszkowo, elementem napinającym linkę siatki jest mechanizm śrubowy. Ponadto siatka do siatkówki wykonana z polipropylenu, grubość splotu 3mm. Posiadająca linkę kerlarową, boczne wzmocnienia. Górna część siatki obszyta białą taśmą o szerokości 7cm, a dolna 5cm. Mocowana do słupków linkami naprężającymi z bloczkiem w 6 punktach.

**D)** Piłkochwyty.

Projektowane boisko wg rys. nr A/3, A/4 zabezpieczyć systemowym piłkochwytem wysokości 4m i długości ok. 118mb. Piłkochwyty wykonać na słupach systemowych, stalowych o przekroju np. 80x80mm i długości l=4700mm, profil pokryty podwójną powłoką antykorozyjną zgodnie z normą EN-ISO 1491 oraz powłoką PCV – farbą poliestrową nanoszoną metodą elektrostatyczną, gr. min. 0,44 mm, w kolorze zielonym - RAL 6029. Rozstaw osiowy słupów co ok. 4m. Skrajne słupy w rozstawie < 3m. Przewidzieć stężenie poprzeczne skrajnego pola z profilu metalowego min. 80x40x3mm. Słupy piłkochwytu mocowane w tulejach zabetonowanych w fundamencie o wym. 50x50x100cm. Słupy wyposażać w oczka do zawieszania siatki. Zastosować systemową siatkę piłkochwytu polipropylenową PP o wysokiej wytrzymałości oraz odpornej na działania warunków atmosferycznych, bezwęzłowa o grubości splotu min. 5mm, oczka siatki 100x100mm. Siatka mocowana do słupka w pionie za pomocą haczyków metalowych co 40cm, w poziomie obwodowo zaczepione metalowymi karabińczykami do linek stalowych min. 4mm, ocynkowanych, napiętych na słupach. Dodatkowo na wysokości 2 i 4m przewidzieć linki stalowe. Karabińczyki powinny być zabezpieczone przed demontażem oraz kradzieżą.

## **2.6. Bieżnia lekkoatletyczna.**

Projekt przewiduje wykonanie bieżni 2 – torowej, szerokość całkowita 250cm, dł. 46m, wg rys. nr A/4, A/10. Zaprojektowano nawierzchnię bieżni poliuretanową w kolorze czerwonym. Należy wykonać nawierzchnię sportową – poliuretanową przeznaczoną do stosowania na bieżnie lekkoatletyczne na otwartej przestrzeni, wg normy PN-EN14877:2014-2. Linie rozdzielające szerokości 5cm oraz numery torów malowane natryskowo w kolorze białym. Projektowane warstwy nawierzchni poliuretanowej są przepuszczalne dla wody w stopniu niewymagającym dodatkowego odprowadzenia wód opadowych. Zaprojektowano poprzeczny spadek bieżni 0,5% do proj. odwodnienia liniowego.

### Warstwy podbudowy dla bieżni lekkoatletycznej, nawierzchnia poliuretanowa.

Po usunięciu warstw ziemi ( ok. 15cm ) i oczyszczeniu wykopu z kamieni, resztek gruzu grunt rodzimy ukształtować do wymaganych spadków oraz zagęścić powierzchniowo do wartości  $I_s=1,0$ . Wykonać obrzeża chodnikowe betonowe ( wydzielenie nawierzchni ) w kolorze szarym o wym. 100x30x8cm na betonowej ławie z oporem beton B15, na podsypce piaskowej 5cm. Warstwy podbudowy ułożyć w następującej kolejności:

- geowłókninę separacyjno – drenażową wzmacniającą podłoże i wspomagającą odwadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm;
- warstwa odsączająca z mieszanki żwirowo – piaskowej ( pospółka ) zagęszczona do  $I_d>0,10$  gr. 10cm. Piasek stosowany do wykonywania warstwy odsączającej powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 dla gatunku 1( wskaźnik współczynnika wodoprzepuszczalności  $K_{10}>8\text{m}/24\text{h}$  ;

- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (lita skała) o frakcji 5 – 31,5 mm, gr. 15cm, kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102;
- warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego o frakcji 0 – 5mm, gr. 5cm;
- warstwa stabilizująca gr. 3,5cm wykonana z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU;
- warstwa (górną) użytkowa gr. min. 10mm wykonana z granulatu EPDM + natrysk mechaniczny gr. 3mm, kolor czerwony. Zastosowanie bieżni lekkoatletyczne wg PN-EN 14877:2014-2.

## **2.7. Zeskocznia z rozbiegiem do skoku w dal.**

Projekt przewiduje wykonanie bieżni 1-torowej z rozbiegiem 30m do skoku w dal. Zaprojektowano rozbieg szerokości 150cm o nawierzchni poliuretanowej w kolorze niebieskim Rozbieg zakończyć strefą odbicia. Zeskocznia o wym. 3x6,5m wypełnić piaskiem gr. 30cm, frakcja ziaren od 0,2-2mm, bez cząstek pyłowych i ilowych, wg przekroju c – c. Obrzeża chodnikowe betonowe w obrębie zeskocznia w górnej części zabezpieczyć specjalnymi nakładkami gumowymi naklejanymi na obrzeża, kolor niebieski.

### Warstwy nawierzchni dla zeskocznia.

- geowłókninę separacyjno – drenażową wzmacniającą podłoże i wspomagającą odwadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm;
- mieszanka żwirowo – piaskowa (pospółka) zagęszczona do  $I_d > 0,98$  gr. 20cm;
- kruszywo kamienne o frakcji 0 – 31,5 mm, gr. 10cm;
- warstwa piasku gr. 30cm;

## **2.8. Dojścia chodnikowe.**

W miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania (rys. nr A/3) wykonać nowe nawierzchnie chodnikowe wraz z podbudową. Projektowaną nawierzchnie wykonać z płyt betonowych o wym. 25x25x8cm, kolor szary w szczelinach suchy piasek o frakcji 1-2mm, w obrzeżach z krawężników betonowych w kolorze szarym o wym. 100x30x8cm na betonowej ławie z oporem beton B15, na podsypce piaskowej 5cm. Wykonać dojścia ze spadkiem 1 - 2%. Odprowadzenie wód opadowych do proj. odwodnień liniowych wg proj. kanalizacji deszczowej.

### Układ warstw podbudowy pod nawierzchnie dojść pieszych.

- po wykonaniu korytowania grunt rodzimy zagęszczony do wartości  $I_s \geq 1,0$ ;
- geowłóknina separacyjno – drenażowa wzmacniającą podłoże i wspomagającą odwadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm;
- warstwa odsączająca z mieszanek żwirowo – piaskowej (pospółka) zagęszczona do  $I_d > 0,10$  gr. 10cm. Piasek stosowany do wykonywania warstwy odsączającej powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 dla gatunku 1 (wskaźnik współczynnika wodoprzepuszczalności  $K_{10} > 8\text{m}/24\text{h}$ );
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie / frakcja ziaren 0-31,5 / wg PN-S-06102, gr. 15cm;
- podsypka piaskowo – cementowa 1:4 gr. 3cm z piasku o frakcji ziaren 2mm;
- płytki betonowe o wym. 25x25x8cm, kolor szary;

## **2.9. Droga dojazdowa - wewnętrzna.**

W miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania wykonać fragment nawierzchnie drogi wewnętrznej, serwisowej, dojazd do proj. boiska. Projektową drogę należy połączyć z istn. odcinkiem drogi wewnętrznej na działce szkolnej nr 186/3.

### Warstwy podbudowy dla drogi wewnętrznej.

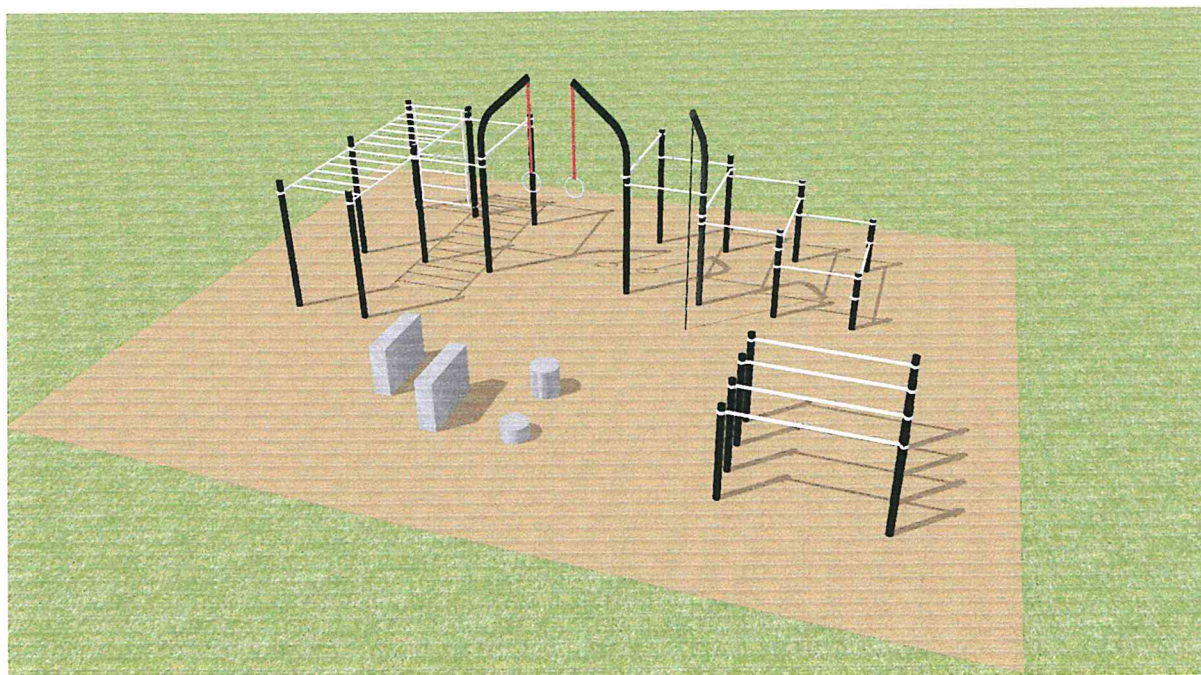
- grunt rodzimy zagęszczony do wartości  $I_s = 1,0$ ;
- geowłókninę separacyjno – drenażową wzmacniającą podłoże i wspomagającą odwadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm;
- mieszanka żwirowo – piaskowa (pospółka) klasy II wg PN-B-11111, gr. 30cm;
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie / frakcja ziaren 0-32 / wg PN-S-06102, gr. 20cm.
- podsypka piaskowo – cementowa 1:4 gr. 5cm, piasek o frakcji ziaren 2mm;



- kostka betonowa wibroprasowana o wym. 200x100x80mm ( np. w kolorze szarym ) w obrzeżach z krawężników drogowych o wym. 15x30x75cm na podbudowie betonowej. Po ułożeniu należy kostkę ubić przy pomocy wibratora płytowego wyposażonego w płytę z wulkanu lub gumy. Powstałe spoiny wypełnić suchym i przesianym piaskiem o granulacji 0 – 3 mm, na przykład przez wmielenie przy użyciu szczotki. Nawierzchnie drogowe ukształtować ze spadkiem w kierunku projektowanej kanalizacji deszczowej.

## 2.10. Strefa aktywności fizycznej.

W miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania działki rys. nr 3 przewidzieć montaż systemowego zestawu typu Street Workout ( nr 1 ), ścieżka zdrowia typu park run / tor przeszkód ( nr 2 ) oraz urządzenia zręcznościowego – równoważnia ( nr 3 ), składającego się z następujących elementów: drabinki poziome, drabinki pionowe, drążki wysokie, drążki niskie, koła gimnastyczne, lina do wspinaczki, ścianka do przeskoków, slalom, poręcz do przeskoków. *Montaż proponowanych przez wykonawcę robót elementów ścieżki zdrowia wymaga akceptacji/uzgodnienia z przedstawicielami inwestora, użytkownika, wnioskodawcę BO2017 oraz jednostką projektową.* W strefie bezpieczeństwa projektowanych urządzeń sportowego zaprojektowano nawierzchnie poliuretanową, grubość nawierzchni bezpiecznej należy dostosować do wysokości upadkowej HIC projektowanego urządzenia – ok. 2,30 m.



Schematyczny widok zestawu.

Elementy urządzenia nr 1, nr 2:

- nr 1 drążek  $l = 1,2\text{m}$  - 6 sztuki;
- nr 2. drążek  $l = 2,0\text{m}$  - 4 sztuki;
- nr 3. drabinka pionowa - 2 sztuki;
- nr 4. drabinka pozioma - 3 sztuki;
- nr 5. koła gimnastyczne - 1 sztuka;
- nr 6. walce betonowe wys. 20 lub 40cm - 8 szt.;
- nr 7. ścianki betonowe  $h=0,75\text{m}$  - 4 sztuki;
- nr 8. poręcz szerokości 2m - 2 komplety ( 4 poręcz, poziom symetryczny );
- nr 9. lina – 1 sztuka;
- słupek pionowy konstrukcyjny ( wysokość dopasowana do elementów gimnastycznych );

Parametry techniczne urządzenia:

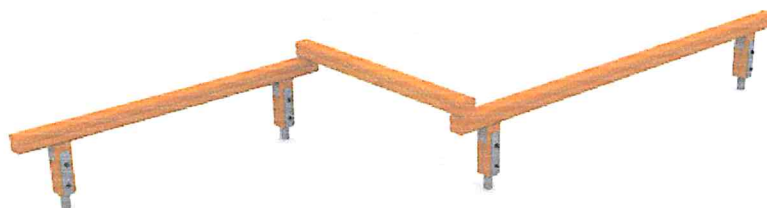
- słupy pionowe: przekrój min. 88,9mm, grubość ścianki min. 3,6mm;
- drążki: przekrój min. 33mm, grubość ścianki min. 2,5mm;
- poręcz równoległe: przekrój min. 48mm, grubość ścianki min. 2,5mm;



Słupy malowane proszkowo na kolorze pomarańczowym RAL 2004. Pozostałe elementy ( drążki, poręcze, itp. ) ocynkowana ogniowo ( bez malowania ). Wszystkie słupy i rury należy zaślepić w sposób uniemożliwiający dostęp wilgoci do ich wnętrza. Sposób fundamentowania: każdy słup zalewany betonem np. półsuchym B25 na głębokość min. 80cm. Objętość podstawy fundamentowej jednego słupa min. 0,125m<sup>3</sup>. Fundamenty zagłębione min. 30cm pod ziemią co zapobiega przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentów. Urządzenie powinno posiadać certyfikat zgodności z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176-1:2009. Ponadto wykonawca urządzenia powinien posiadać potwierdzenie zgodności urządzenia z wymogami użytkowników wystawione przez Polską Federację Parkour i Freerun. Dodatkowo produkty powinny spełniać kryteria estetyki, atrakcyjności, być przyjazne, funkcjonalne, rozwijać sprawność psychoruchową.

Elementy urządzenia nr 3:

Projektowana belka równoważnia, wysokość swobodnego upadku maksymalnie 50cm, konstrukcja: drewno bezrdzeniowe lite o przekroju 90x90 mm impregnowane oraz malowane drewnochronem typu bursztynowo-złoty. Drewno frezowane wzdłużnie w celu eliminacji naturalnych pęknięć. Konstrukcja osadzona na stalowych ocynkowanych kotwach.



Schematyczny widok zestawu.

W miejscu wskazanym na PZT rys. nr 3. zamontować tablice informacyjną z regulaminem. Tablica zawierająca specjalny zestaw przykładowych ćwiczeń, dostosowany do możliwości wiekowych użytkownika. Formę oraz treść tablicy z regulaminem wykonawca robót zobowiązany jest uzgodnić z użytkownikiem oraz inwestorem.

### **Wykonanie nawierzchni bezpiecznej.**

#### **• powierzchnia ok. 290 m<sup>2</sup>.**

W obrębie projektowanego zestawu nr 1, 2, 3 ( wg rys. nr A/3 ), na wcześniej przygotowanym oraz zniwelowanym terenie, wykonać obrzeża krawężnikowe betonowe ( wydzielenie strefy nawierzchni bezpiecznej ) w kolorze szarym o wym. 90x25x6cm na podbudowie z betonu B20. Obrzeża powinny być obniżone 15mm poniżej poziomu projektowanej nawierzchni bezpiecznej. Po usunięciu humusu, warstw ziemi gr. ok. 15cm, niwelacji i oczyszczeniu wykopu z kamieni, resztek gruzu, ułożyć geowłókninę separacyjno – drenażową. Następnie warstwę pospółki lub piasku grubego gr. 100mm stabilizowaną mechanicznie do  $I_s=0,98$ . Następnie wykonać warstwę konstrukcyjną z kruszywa łamanego ( tłuczeń ) o frakcji 0 - 31,5 mm grubości 150mm stabilizowanego mechanicznie do  $I_s=1,0$ . Przed ułożeniem nawierzchni bezpiecznej wykonać warstwę wyrównawczą z kruszywa łamanego ( kliniec ) o frakcji 0,5 – 5 mm grubości 50mm stabilizowanego mechanicznie do  $I_s=1,0$ . Następnie wykonać antypoślizgową, wylewaną, homogeniczną nawierzchnię bezpieczną ( 2-warstwową ) EPDM. Grubość nawierzchni bezpiecznej, zgodnie ze wskazaniem oraz KT producenta nawierzchni PU należy dostosować do wysokości upadkowej HIC proj. urządzenia – ok. 2,30 m. Projektowana nawierzchnia bezpieczna powinna spełniać Normę PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1177:2009 określającą wymagania odnośnie nawierzchni bezpiecznej, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, w których niezbędna jest amortyzacja upadku. Uwaga – obrzeża betonowe należy pokryć nawierzchnią bezpieczną.



Nawierzchnia bezpieczna składa się z dwóch warstw: a) spodniej warstwy z udziałem granulatu czarnego SBR o granulacji 1-4mm; b) wierzchniej warstwy z udziałem kolorowego (barwiony w całym przekroju) granulatu kauczukowego EPDM, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Zadaniem warstwy spodniej jest pochłanianie energii uderzenia, nadaje warstwie elastyczność oraz odpowiednie wartości amortyzujące. Warstwa wierzchnia jest odporna na promieniowanie UV, czynniki zewnętrzne (temperatura) i ma za zadanie chronić warstwę spodnią przed ścieraniem. Montaż nawierzchni syntetycznej rozpoczyna się od wylania warstwy granulatu czarnego. Warstwa układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Czas utwardzania warstwy wynosi 24 godziny. Kolejnym etapem montażu jest utwardzenie nawierzchni za pomocą metalowego wału, a następnie pokrycie jej warstwą kleju poliuretanowego. Po upływie około 2 godzin od aplikacji kleju poliuretanowego można przystąpić do nakładania wierzchniej warstwy kolorowego granulatu. Utwardzenie warstwy kolorowej masy gumowej następuje po 24 h od jej wylania, przy użyciu metalowego wału i ma zadanie stworzenie warstwy adhezyjnej, związanie luźnych cząsteczek podłoża. Impregnacja podłoża może być wykonywana mechanicznie – poprzez natrysk pistoletem. Impregnat jest produktem jednoskładnikowym.

#### Uwaga!

Projektowane warstwy nawierzchni bezpiecznej są przepuszczalne dla wody w stopniu nie wymagającym dodatkowego odprowadzenia wód opadowych. Podczas robót ziemnych przewidzieć wykonanie bloków betonowych do montażu projektowanego zestawu nr 1, 2, 3 - wg instrukcji montażu wybranego przez wykonawcę robót producenta urządzeń.

Użytkownik ścieżki zdrowia powinien zachować optymalne parametry amortyzacyjne, antypoślizgowe oraz estetyczny wygląd nawierzchni bezpiecznej, powinien przestrzegać zasad i wytycznych określonych w instrukcji użytkowania wybranego przez wykonawcę producenta nawierzchni bezpiecznych w zakresie przeglądów, konserwacji, napraw.

*Montaż proponowanych przez wykonawcę robót elementów ścieżki zdrowia wymaga akceptacji/uzgodnienia z przedstawicielami inwestora, użytkownika, wnioskodawcę BO2017 oraz jednostką projektową.*

Urządzenia powinny posiadać certyfikat zgodności z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176-1:2009.

Dodatkowo produkty powinny spełniać kryteria estetyki, atrakcyjności, być przyjazne, funkcjonalne, rozwijać sprawność psychoruchową.

## **2.11. Ogrodzenie**

Zaprojektowano ogrodzenie przedmiotowej działki nr 184/2 wg rys. nr A/3, A/12 z paneli kratowych mocowanych systemowo do słupów stalowych posadowionych w gruncie do systemowych prefabrykatów betonowych. Projektowana podmurówka z betonowych elementów prefabrykowanych, kolor szary, składających się z następujących elementów: systemowe łączniki wys. 300mm (prosty, narożny, końcowy), systemowa deska betonowa ogrodzeniowa wys. 300mm, pełna. Deski należy ułożyć na zagęszczonej podsypce piaskowej. Wysokość całkowita ogrodzenia ok. 172cm, w kolorze zielonym RAL 6029. Panel kratowy, zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panela ocynkowanego i malowanego proszkowo: 5,0 [mm]. Dzięki przegięciom zachowuje sztywność i nie wymaga dodatkowego usztywnienia. Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm]. Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm]. Szerokość panela: 2500 [mm]. Zakończenie od góry drutem poziomym. Wysokość panela 1530. Słup ogrodzeniowy stalowy, ocynkowany, malowanych proszkowo, przekrój słupów ogrodzeniowych 60x40mm, dł. 2230mm, rozstaw osiowy co ok. 2596mm. Montaż panela za pomocą dwudzielnych, prostokątnych obejm. Kompletnie akcesoria montażowe z elementami ze stali cynkowanej i powleczonej poliesterem. Betonowy fundament słupka ogrodzenia np. w wym. 22x22x95cm lub wg wytycznych producenta. Na wniosek użytkownika – Dyrekcja Szkoły Podstawowej nr 29 odstąpiono od pełnego ogrodzenia terenu boiska szkolnego. Wejście na teren boiska odbywać się będzie proj. wjazdem serwisowym.

## 2.12. Elementy małej architektury.

### A) Tablica z regulaminem.

Przed wejściem na teren boiska szkolnego (w miejscu wskazanym na PZT) umieścić systemową tablicę z regulaminem o wym. np. 140x80cm. Tablica z informacją o bezpiecznym sposobie korzystania, numerach serwisowych oraz alarmowych. Tablica informacyjna wykonana na podkładzie z blachy płaskiej ocynkowanej min. 1,25mm zabezpieczona z tyłu warstwą lakieru. Lica tablicy drukowane na folii. Tablica mocowana do słupków stalowych ocynk. o wym. 50x50mm zabetonowanych na stałe w gruncie. Formę oraz treść tablicy z regulaminem wykonawca robót zobowiązany jest uzgodnić z użytkownikiem oraz inwestorem.



przykładowy widok tablicy

### B) Projektowane systemowe ławki bez oparcia, szt. 10.

#### WYMIARY

Szerokość: ok. 42 - 55 cm  
Długość: ok. 185 - 200cm  
Wysokość siedziska: ok. 44.5 - 55 cm

Ławka wykonana w konstrukcji stalowej z giętej blachy malowanej proszkowo, siedzisko z drewnianych szczepelin - drewno akacjowego. Sposób posadowienia wg karty technicznej.

Po prawej stronie schematyczny widok.



### C) Projektowane kosze na śmieci, szt. 4.

#### WYMIARY

Szerokość: ok. 30 cm  
Długość: ok. 50 cm  
Wysokość całkowita: ok. 85 cm  
Pojemność: 45 L

Kosz na śmieci wykonany w konstrukcji stalowej profil ze stopu aluminium malowanej proszkowo, wykończenie zewn. z elementów z drewna akacjowego, z pojemnikiem plastikowym na odpady. Sposób posadowienia wg karty technicznej.

Po prawej stronie schematyczny widok.





### 2.13. Nawierzchnia trawiasta i nasadzenia zieleni.

Teren przeznaczony pod zieleni powinien być wyrównany i splantowany. Należy go oczyścić z resztek gruzu i kamieni oraz innych zanieczyszczeń. Następnie wykonać wertykulację i aerację. Regenerowany trawnik zasypać warstwą ziemi urodzajnej gr. min. 10cm, przy czym należy zachować 2cm obniżenia przy obrzeżach/krawężnikach. Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi do trawników w proporcjach ustalonych przez producenta nawozu. Po wysiewie nawozów należy bezwzględnie i staranie wymieszać je z glebą. Następnie wysiewamy nasiona traw i przeprowadzamy wałowanie specjalnym walcem do trawników. Dla prawidłowego wzrostu zaleca się zastosować hydrożel oraz zapewnić regularne nawadnianie. **Przewiduje się roczną pielęgnację trawników.** W przypadku braku akceptacji przez Inwestora należy pisemnie powiadomić przyszłego użytkownika o prawidłowym założeniu zieleni a w terminie późniejszym należy pisemnie powiadomić Użytkownika o wykonaniu pierwszego koszenia.

#### **W zamian za planowaną wycinkę drzew kolidujących z proj. zagospodarowaniem terenu zaprojektowano na terenie działki nr 184/2 nasadzenia zamiennie drzew oraz krzewów.**

Wycinkę drzew wraz z usunięciem korzeni realizować zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przyrody wraz ze zmianami z dnia 11.05.2017r. Zgodnie z art. 83.1. pkt. 3a, 5 wymienionej ustawy drzewa przewidziane do wycinki o L.P. nr 1-7, 10, 12 – 37 nie wymagają uprzedniego zgłoszenia do wydziału środowiska. Konieczność zgłoszenia występuje przy wycince drzew o L.P. nr 11.

W miejscu wskazanym na rys. nr A/3 zaprojektowano nasadzenia krzewów w formie żywopłotu formowanego, Berberys Thunberga, wysadzania naprzemiennie odmiana "RedCarpet" rozstaw co ok. 100cm, ok. 60 sadzonek oraz Green Carpet" rozstaw co ok. 100cm, ok. 60 sadzonek). Żywopłot posadzić równolegle przy zachodnim ogrodzeniu. Długość żywopłotu ok. 60m. Ponadto od południowej boiska wielofunkcyjnego zaprojektowano nasadzenia krzewów – Pięciornik krzewiasty Marian RED ROBIN rozstaw co ok. 100cm, razem ok. 50 sadzonek. Natomiast od strony północnego ogrodzenia zaprojektowano nasadzenia krzewów – Miskant kwiecisty – trawa ok. 8 sadzonek.

Po wysadzeniu krzewy przyciąć do jednolitej wysokości ok. 50-60cm. Przy nowo zasadzanym żywopłocie oraz nasadzeniach z krzewów należy zastosować pod materiałem roślinnym agrowłókninę ze szpilkowaniem wraz z zastosowaniem kory średniomielonej warstwa min. 5cm, kora w obrzeżach ze wskazaniem na ekobordy o wys. min. 8cm ze szpilkowaniem.

W miejscu wskazanym na rys. nr A/3 zaprojektowano nasadzenia drzew gatunek Migdałek trójklapowy szt. 6 o średnicy 15cm, Klon Jesionolistny szt. 2 oraz Klon Tatarski szt. 2, zastosować potrójne palikowanie drzew.

Materiał szkółkarski powinien być żywotny, dobrze ukorzeniony i o formie charakterystycznej dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie krzewy, drzewa powinny być wolne od chorób i szkodników, z dużym i zdrowym systemem korzeniowym, bez śladu uszkodzeń. Sadzonki powinny być uprzednio przycinane w celu rozkrzewienia – minimum 8 pędów.

Krzewy, drzewa należy sadzić z zastosowaniem domieszki przynajmniej 50% ziemi urodzajnej i nawozów mineralnych.

Wymagane zabiegi pielęgnacyjne po nasadzeniu krzewów:

- obcięcie brzegów trawnika
- odchwaszczanie i spulchnianie ziemi (przynajmniej 2-3 razy w ciągu sezonu wegetacyjnego)
- podlewanie (obficie tuż po posadzeniu, w czasie zaadaptowania rośliny - w razie potrzeby)
- zabezpieczanie na zimę - okrycie (zabieg szczególnie ważny w pierwszych latach po posadzeniu)
- nawożenie mineralne - od drugiego roku po posadzeniu roślin, w formie powierzchniowego zasilania podłoża.
- cięcie formujące (wiosną)
- ściółkowanie – do ściółkowania mis pod krzewami proponuje się korę średniomieloną warstwa min. 5cm.. Warstwa ściółki ułatwia pielęgnację roślin, znacznie ogranicza występowanie chwastów. Regularnie uzupełniana ściółka jest także ochroną zabezpieczającą rośliny przed przemarzaniem.

#### **Wytyczne przygotowania podłoża na nasadzeń:**

Na wstępie należy przeprowadzić prace przygotowawcze polegające na usunięciu z podłoża zanieczyszczeń, gruzu itp. oraz ewentualnych pniaków i korzeni wyciętych drzew. Przed przystąpieniem

do wykonywania nasadzeń glebę należy przygotować poprzez stworzenie odpowiedniej jej struktury i dostarczenie materiału organicznego.

Dla nasadzeń grupowych istniejące podłoże należy usunąć i zastąpić je odpowiednią żyzną ziemią ogrodniczą – warstwa o grubości min. 30cm. Przed nawiezieniem zieli podłoże po usunięciu wierzchniej warstwy gleby przekopać co najmniej na głębokość 20cm. Gleba dowieziona (wierzchnia) stosowana pod nasadzenia musi pochodzić z zatwierdzonego źródła i spełniać wymagania:

- frakcja ilasta 5-30% / f. Spławialne 5-60%,
- pH 6.0-7.5,
- zawartość substancji organicznych w suchej masie >4%,
- chłonność >25%,
- struktura gruzełkowata,
- minimalna zawartość kamieni (średnica <30mm),
- brak zanieczyszczeń, nasion, korzeni, obcej materii,
- wolna od chwastów.

#### **Wymagania dotyczące materiału roślinnego:**

Materiał roślinny zakupiony przez wykonawcę powinien posiadać odpowiednie cechy jakościowe i zdrowotne.

##### Cechy ogólne:

- opatrzoney etykietą,
- czysty odmianowo,
- prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego,
- posiadać zdrewniałe pędy wyrastające nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową,
- zahartowany,
- prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznej dla gatunku i odmiany wysokości, szerokości i długości pędów, równomiernie rozkrzewiony zwarty,
- zdrowy, wolny od szkodników i patogenów,
- pozbawiony ran i śladów po świeżych cięciach,
- bez uszkodzeń mechanicznych,
- bez martwic, zmarszczeń i pęknięć kory.

##### Cechy systemu korzeniowego:

- skupiony, zwarty, silnie przerośnięty, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, nie przesuszony,
- odpowiedni gabarytowo, dla krzewów z bryłą zabezpieczony tkaniną rozkładającą się najpóźniej w półtora roku po posadzeniu.

##### Cechy części nadziemnej:

- w pełni uformowaną i rozgałęzioną o konstrukcji charakterystycznej dla odmiany bądź gatunku,
- o barwie liści/igieł typowej dla odmiany; liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, z plamkami i nienormalnymi odbarwieniami,
- pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez oznak zasychania,
- dla krzewów żywoplotowych specjalnie prowadzoną, równomiernie zagęszczoną od gruntu.

##### Parametry opisujące krzewy:

- nazwa łacińska i polska,
- wysokość krzewu bez bryły np. 30-35cm, 35-40cm, itd.,
- szerokość krzewu np. 60-100, 100-150, itd.,
- minimalna ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania np. x2, x3, itd.,
- forma sprzedaży (roślina z bryłą czy roślina w pojemniku, należy podać wielkość pojemnika w litrach np. C3, C5 itd.),



- wysokość pnia w przypadku formy piennej, mierzona od poziomu materiału wykańczającego powierzchnię pod krzewami do najniższego pędu, np. 100-125cm, 125-150 (dla krzewów form piennych),

#### Pozostałe uwagi:

- należy sadzić materiał roślinny w pojemnikach, w okresie bezlistnym można stosować krzewy z bryłą korzeniową (dotyczy krzewów liściastych niezimozielonych),
- krzewy sadzone w jednogatunkowych grupach oraz jako okrywowe powinny mieć zbliżone wielkość i pokrój,
- dla nasadzeń pojedynczych i grupowych należy stosować krzewy soliterowe minimum trzykrotnie szkółkowane,
- do nasadzeń okrywowych stosować krzewy minimum dwa razy szkółkowane posiadające minimum trzy dobrze rozkrzewione pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami
- krzewy pienne muszą mieć prawidłowo wykształconą koronę składającą się z minimum trzech dobrze rozkrzewionych pędów głównych,

#### Sadzenie:

Jeżeli bryły roślin uległy podczas transportu przesuszeniu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć do wody. Zanurzenie nie powinno jednak spowodować rozpląnięcia się bryły.

Podczas przenoszenia roślin należy chwycić za pojemnik.

Miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową. Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż średnica pojemnika w którym uprawiana była roślina. Jego ściany nie powinny być gładkie (zwłaszcza gdy gleba jest ciężka gliniasta), dobrze jest ponacinać je łopatą. Powierzchnię pod krzewy należy wyłożyć czarną geowłókniną typu „agrowłóknina do ściółkowania”, aby posadzić krzewy należy naciąć w niej otwory. Doły należy wykonać bezpośrednio przed przybyciem roślin na miejsce budowy. Dołki pod rośliny powinny mieć wielkość 1,5 razy większą niż pojemnik i zostać zaprawione w całości ziemią urodzajną z domieszką hydrożelu. Pora sadzenia - jesień lub wiosna (dopuszcza się sadzenie w okresie letnim pod warunkiem zwiększenia krotności podlewania). Krzewy sadzić tak głęboko, jak rosły w pojemniku, ale w miejscu sadzenia powinny znaleźć się o 5 cm głębiej, niż ogólny poziom gruntu ponieważ wokół krzewu należy uformować misę tej głębokości. Krzewy w skupinach należy sadzić w „piątkę”. Po umieszczeniu bryły w dole należy usunąć wszystkie materiały i elementy zabezpieczające bryłę. Pozostawiona może być tylko juta. Wolną przestrzeń wokół bryły należy uzupełnić w dolnej części mietwica, pospółką, żwirem, piaskiem, a w górnej części ziemią urodzajną. Do zasypywania korzeni należy używać ziemi sypkiej, która łatwiej wypełnia przestrzeń między nimi. Po napełnieniu około połowy dołu należy ziemię lekko udeптаć. Po całkowitym napełnieniu dołu ziemię ponownie udeптаć, a powierzchnię ziemi wokół krzewów uformować w miskę o średnicy równej średnicy dołu, następnie obficie podlać. Przy pierwszym podlaniu należy zastosować podwójną dawkę w celu zamulenia i wypełnienia wszelkich kieszeni powietrznych, w celu zabezpieczenia przed przesuszaniem i ułatwienia regeneracji korzeni.

Powierzchnię misy przykryć warstwą mulczu - przekompostowanej średniomielonej kory, przy czym wokół pnia jej miąższość powinna wynosić zero. Drzewa należy sadzić w doły o wymiarach 0,7x0,7x0,7m. Pień drzewa należy przywiązać do potrójnego palika białego tuż pod koroną. Wysokość palików powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa.

#### Pielęgnacja:

Pielęgnacja po posadzeniu polega na:

- regularnym podlewaniu (wg potrzeb i na każde wezwanie Zamawiającego nie mniej niż 12 razy w okresie wegetacji, w okresie suszy częściej), systematyczne nawadnianie roślin jest warunkiem ich prawidłowego wzrostu i zdrowej kondycji. Częstotliwość podlewania można określić jedynie szacunkowo, ponieważ zależy to w głównej mierze od temperatury i wilgotności powietrza, należy monitorować stan roślin sprawdzając czy nie wykazują oznak braku wody, czas i odstępy monitorowania roślin i podlewania należy uzależnić od warunków atmosferycznych.
- kontrolowaniu stanu zdrowia roślin w celu wczesnego wykrycia objawów chorobowych i wyboru skutecznego sposobu walki z nimi;

- cięciu korekcyjnym mającym na celu usuwanie obumarłych części roślin oraz prawidłowe ukształtowanie pokroju. Należy zwrócić uwagę aby cięcia nie zdeformowały kształtu nasadzeń
- cięciu formującym, które należy przeprowadzać raz w ciągu roku w zależności od warunków atmosferycznych. Termin cięcia należy dostosować do panujących warunków zgodnie ze sztuką ogrodniczą.
- odchwaszczaniu ręcznym oraz spulchnianiu ziemi (chwasty nie mogą wpływać na prawidłowy wzrost roślin) - wg potrzeb i na każde wezwanie DRMG – minimum 2 x w miesiącu przez cały okres wegetacji),
- nawożeniu - minimum 1 x wiosną, nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu przez 6m-cy,
- uzupełnianiu wykończenia powierzchni pod krzewami odpowiednią ściółką. Dosypywanie kory należy przeprowadzać w okresie wiosennym, w dalszej części sezonu stale monitorować jej poziom i uzupełniać ewentualne braki,
- uzupełnianiu ubytków,
- wymianie roślin uschniętych i uszkodzonych, suchych, obumierających, chorych, nieestetycznie wyglądających, przemarzniętych, zniszczonych w wyniku wandalizmu itp. ,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- zabezpieczaniu roślin na zimę.

Posadzone drzewa należy wiosną przyciąć proporcjonalnie do wielkości systemu korzeniowego. Rozmieszczenie i gatunki nasadzeń zawarto w części rysunkowej projektu.

#### **2.14. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.**

Istniejące boisko szkolne w zakresie dojść chodnikowych jest przystosowane do poruszania się osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich ( wejście dla osób niepełnosprawnych od strony Szkoły Podstawowej nr 29 ).

#### **2.15. Ocena wpływu inwestycji na zieleń.**

Zakres robót budowlanych przewidziany w projekcie narusza istniejącą zieleń w tym drzewostan zlokalizowany na terenie przedmiotowej działki. Planowane prace budowlane realizowane będą w bezpiecznej odległości od istniejących do zachowania drzew i krzewów oraz nie będą w kolizji z systemami korzeniowymi tych drzew i krzewów. Wykonawca robót na czas prowadzonych prac zobowiązanych jest do wykonania stosowanych zabezpieczeń systemów korzeniowych, koron oraz prowadzenia robót w sposób bezpieczny dla otaczającej roślinności.

#### **2.16. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania projektowanej infrastruktury sportowej będzie obejmował swym zasięgiem teren działki, na której będą prowadzone roboty budowlane tj. dz. nr 184/2 obręb 101. Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie §19 i § 40. Warunki techniczne dla budynków i ich usytuowania. Odległość przyszkolnych boisk sportowych od budynków mieszkalnych wynosi > 10m. Zakres robót budowlanych przewidziany w projekcie nie oddziałuje nadmiernie na sąsiadujący teren oraz nie ogranicza możliwości zagospodarowania ( w tym zabudowy ) sąsiednich terenów.

#### **2.17. Rodzaje instalacji.**


Instalacja elektryczna : Przebudowa linii kablowej napowietrznej, oświetlenie proj. infrastruktury sportowej, monitoring - wg proj. branży elektrycznej;

Instalacja deszczowa: odprowadzenie wód deszczowych z terenu proj. infrastruktury sportowej – wg proj. branży sanit.



## 2.18. Uwagi końcowe.

- 1) Roboty rozbiórkowe prowadzić z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Zwrócić szczególną uwagę na niezinwentaryzowaną, ukrytą w gruncie instalacje deszczową, elektryczną, gazową, wod.-kan., c.o., teletechniczną.
- 2) Materiały użyte podczas budowy powinny posiadać ważne atesty lub aprobaty techniczne PZH i ITB. Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania. Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm. W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- 3) Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami oraz z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i przepisów BHP.
- 4) Wszelkie dane należy bezwzględnie sprawdzić na miejscu prowadzonych robót budowlanych. Ewentualne odchyłki skorygować bezpośrednio na budowie powiadamiając projektanta. Wykonawcy robót winni posiadać odpowiednie uprawnienia i doświadczenie do wykonywania robót.
- 5) Montaż proponowanych przez wykonawcę robót budowlanych urządzeń sportowych, elementów małej architektury, itp. wymaga akceptacji/uzgodnienia z przedstawicielami inwestora, użytkownika oraz pracownią projektową.

  
Projektant: mgr inż. arch. Krzysztof Walko  
upr. proj. nr PO/KK/298/2009



### 3.0. Zdjęcia.



Zdjęcie nr 1. Istn. zagospodarowanie działki nr 184/2.



zdjęcie nr 2. Widok w kierunku budynku sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej nr 29.



**4.0. INFORMACJA DO PLANU**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**


NAZWA I ADRES

OBIEKTU BUDOWLANEGO: Szkoła Podstawowa nr 29  
ul. Miałki Szlak 74  
80 – 717 Gdańsk / dz. nr 184/2, 186/3 obręb 101 /

NAZWA INWESTORA:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Żagłowa 11  
80 – 560 Gdańsk

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY  
INFORMACJĘ DO PLANU BIOZ:

  
mgr inż. arch. Krzysztof Walko  
upr. proj. nr PO/KK/298/2009

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawy opracowania.

- a) Art. 20.1. pkt 1b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ( stan prawny ze zmianami wprowadzonymi do dnia 16.04.2004 r. )
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
- c) Zlecenie na projekt budowlany od DRMG w Gdańsku, ul. Żaglowa 11.

### 1.2. Podstawy rzeczowe.

Opracowanie techniczne: Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/2 obręb 101 dla zadania pn.: „Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska – boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29 w Gdańsku w ramach – Budżet Obywatelski 2017.

### 1.3. Zakres opracowania.

Opracowanie, uwzględniające projekt przebudowy boisk szkolnych:

- określenie rodzajów i skali zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- wytyczne niezbędne do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

### 1.4. Podstawowe informacje.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w następującym zakresie:

- przygotowanie działki nr 184/2 pod inwestycje związaną z budową boiska wielofunkcyjnego wraz z elementami infrastruktury sportowej ( wycinka drzew, krzaków, oczyszczenie terenu z gruzu, pozostałości fundamentów, studni na nieczystości, przebudowa sieci napowietrznej energetycznej );
- budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej wraz z piłkochwytnymi. Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne z polami gry w piłkę ręczną, koszykówkę oraz siatkówkę;
- budowę bieżni lekkoatletycznej 2 - torowej;
- budowę bieżni zeskocznia z rozbiegiem do skoku w dal;
- budowę strefy aktywności fizycznej z urządzeniami do street workout'u oraz ścieżki zdrowia;
- budowę utwardzonych dojeżdżających pieszych;
- budowę ogrodzenia działki nr 184/2;
- montaż elementów małej architektury w zakresie ławek, koszy na śmieci, tablic z regulaminem;
- wykonanie nowych nasadzeń, uporządkowanie terenów zielonych w obrębie projektowanej infrastruktury sportowej;
- wykonanie oświetlenia oraz monitoringu dla proj. terenu;
- budowę kanalizacji deszczowej, odwodnienie dla proj. infrastruktury sportowej;

## 2. Zakres robót oraz projektowany cykl realizacji inwestycji.

Prace związane z procesem budowy boiska szkolnego wraz z infrastrukturą:

- Wygrodzenie miejsca prowadzonych robót budowlanych wraz z tablicami informacyjnymi oraz ostrzegawczymi;
- Rozbiórka istn. ogrodzenia;
- Wycinka drzew, krzaków, oczyszczenie terenu z gruzu, pozostałości fundamentów, studni na nieczystości, przebudowa sieci napowietrznej energetycznej;
- Montaż systemowych piłkochwytnych w obrębie proj. boiska, ogrodzenia działki
- Układanie nawierzchni z poliuretanu oraz nawierzchni bezpiecznej piasku;
- Wykonanie nowych dojeżdżających pieszych;
- Montaż urządzeń sportowych, elementów małej architektury;
- Roboty instalacyjne elektryczne;
- Roboty instalacyjne kanalizacji deszczowej;
- Roboty ziemne i porządkowe, nasadzenia zieleni;

### 2.1. Przewidywane podczas realizacji robót zagrożenia, ich skala, rodzaj, miejsce i czas występowania.

Proces inwestycyjny mający na celu realizację zadania określonego w projekcie stwarza zagrożenie stopnia średniego spotykane przy realizacji prac budowlanych. Wykonawca z przeciętnym doświadczeniem



poprawnie zorganizowany powinien bez większych trudności zrealizować roboty remontowe bezkolizyjnie zarówno pod względem technicznym jak i w zakresie zachowania bezpieczeństwa.

Roboty prowadzone są poza budynkiem szkoły. Podczas robót ziemnych należy liczyć się z obecnością w ziemi nie zinwentaryzowanych kabli energetycznych, instalacji wodociągowej, gazowej, c.o., kanalizacji sanitarnej, deszczowej, teleinformatycznych mogących stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi realizujących roboty budowlane. Prace ziemne prowadzone w bliskim sąsiedztwie z istniejącymi przyłączami infrastruktury technicznej realizować z zachowaniem szczególnej ostrożności. O powstałych uszkodzeniach instalacji zewnętrznych poinformować inspektora nadzoru oraz gestorów instalacji podziemnych.

Prace stwarzające ewentualne zagrożenia i wymagające zwiększenia stopnia ostrożności i ich wykonywania to prace związane z:

- Wycinka drzew, krzaków, oczyszczenie terenu z gruzu, pozostałości fundamentów, studni na nieczystości, przebudowa sieci napowietrznej energetycznej;
- Rozbiórka ogrodzenia;
- Montaż systemowych piłkochwyków w obrębie boiska, ogrodzenie działki
- Układanie nawierzchni z poliuretanu, nawierzchni bezpiecznej piasku;
- Montaż urządzeń sportowych;
- Roboty instalacyjne elektryczne;
- Roboty instalacyjne kanalizacji deszczowej;
- Roboty ziemne i porządkowe, nasadzenia zieleni;

## 2.2. Określenie rodzaju i zakresu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych.

Szkolenie załogi w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją zadania objętego projektem powinno obejmować:

- a) Przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego.
- b) Dokonanie oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy i zapoznanie z wynikami pracowników.
- c) Zapoznanie załogi z treścią Planu BIOZ.

Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdej chwili dostępna na terenie budowy dla organów kontrolnych.

## 2.3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia.

- a) Zasady wygradzenia terenu robót remontowo - budowlanych i jego oznakowania znakami informacyjnymi „UWAGA ROBOTY BUDOWLANE”, w celu uniknięcia zagrożenia zdrowia i życia użytkowników szkoły.
- b) zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót budowlanych w taki sposób aby nie powodował zakłóceń w pracy szkoły; Zabezpieczenie sąsiadujących z inwestycją drzew przed uszkodzeniem;
- c) Zasady składowania i przemieszczania materiałów budowlanych. Jednym z celów realizatora procesu inwestycyjnego jest prowadzenie go w sposób rytmiczny eliminujący prace zbędne i niecelowe. Podstawą tak przyjętych założeń jest poprawna organizacja miejsc składowania oraz komunikacji pomiędzy tym placem i miejscem wykonywania pracy.
- d) Zasady przemieszczania i składowania gruzu budowlanego, ziemi.
- e) Wykaz sprzętu mechanicznego do realizacji robót budowlanych przewidzianych w projekcie oraz jego niezbędne parametry.
- f) Zasady układania nawierzchni poliuretanowej;
- g) Zasady montażu urządzeń sportowych;
- h) Zasady zabezpieczania wykopu;
- i) Zasady montażu piłkochwyków, ogrodzenia;
- j) Zasady układania nawierzchni z płytek betonowych chodnikowych;
- k) Zasady związane z przecinką pielęgnacyjną drzew;
- l) Ogólne zasady obowiązujące przy robotach konstrukcyjno – budowlanych;

## 2.4. Czynności organizacyjne.

### a) Dokumentacja

Prawidłowe a tym samym bezpieczne prowadzenie procesu inwestycyjnego wymaga jego udokumentowania zarówno w zakresie założeń jak i przebiegu. Posiadane dokumenty należy przechowywać w sposób umożliwiający ich udostępnienie organom kontrolującym.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przygotowanie, przechowywanie i prowadzenie:

- dokumentacji technicznej: w formie wymaganej przez Prawo Budowlane wraz z wymaganymi uzgodnieniami. Kierownik odpowiada za realizację budowy zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji. Zmiany w stosunku do projektu winny być odnotowane w dzienniku budowy oraz naniesione na dokumentację. W przypadku wprowadzenia zmian wymagane jest wykonanie dokumentacji po wykonawczej. Wszelkiego rodzaju zmiany wymagają autoryzacji autora projektu.
- Dokumentacji instruktażowej – budowa prawidłowo przygotowana powinna być wyposażona w komplet instrukcji stanowiskowych, instrukcji bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcji określających zasady zachowania się, alarmowania i powiadamiania w przypadku występowania zagrożeń życia lub zdrowia oraz zagrożeń pożarowych, Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wykaz osób odpowiedzialnych, numery ich telefonów, oraz telefonów alarmowych powinny zostać umieszczone na Tablicy Informacyjnej wykonanej i zlokalizowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### b) Szkolenie

- Przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego.
- Dokonanie oceny ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy i zapoznanie z jej wynikami pracowników
- Zapoznanie załogi z treścią Planu BIOZ.


Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdej chwili dostępna na terenie budowy oraz organów kontrolnych.

## 3. USTALENIA KOŃCOWE

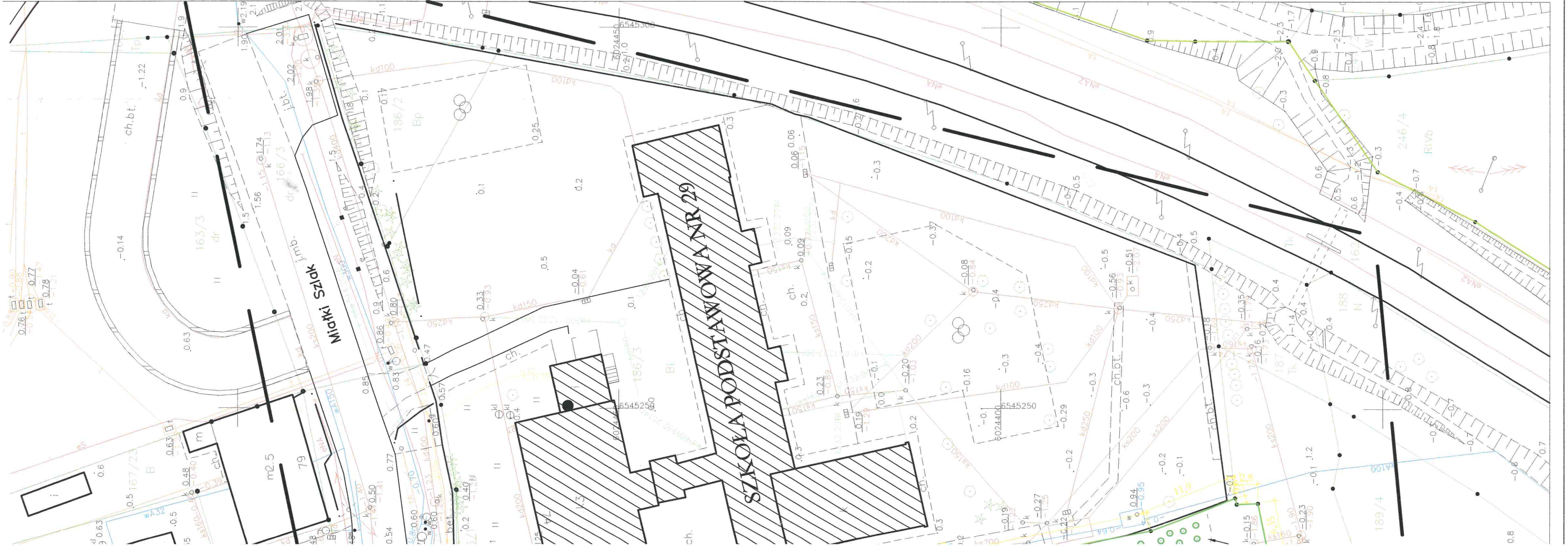
Plan BIOZ poza elementami wymienionymi powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego ( wykształcenie, uprawnienia zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi ).

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami a w szczególności: Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy.

Projektant:

  
mgr inż. arch. Krzysztof Walko  
upr. proj. nr PO/KK/298/2009





OZNACZENIA

- ISTNIEJĄCE BUDYNKI SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 29
- GDAŃSK UL. MIAŁKI SZLAK 74, DZIAŁKA NR 186/3 obręb 101
- GRANICA DZIAŁKI NR 184/2, obręb 101, pow. 2 512m².
- (Przedmiot opracowania)
- istn. drzewa owocowe oraz drzewa liściaste nr 1- 39
- istn. studnia z kręgów betonowych
- (prawdopodobnie nieczynny zbiornik na szambo )

L.P.	GATUNEK	OBWÓD PNIA NA WYS. 5CM
1.	drzewo owocowe, jabłoń	180cm
2.	drzewo owocowe, jabłoń	90cm
3.	drzewo owocowe, jabłoń	52cm
4.	drzewo owocowe, śliwa ałycza	75cm
5.	drzewo owocowe, śliwa ałycza	80cm
6.	drzewo owocowe, jabłoń	165cm
7.	drzewo owocowe, jabłoń	100cm
8.	drzewo liściaste, kasztanowiec zw.	140cm
9.	drzewo liściaste, wierzba biała	145cm
10.	drzewo liściaste, wierzba biała	75cm
11.	drzewo liściaste, czteropniowa wierzba biała	70+85+95+78cm
12.	drzewo liściaste, wierzba biała	75cm
13.	drzewo liściaste, wierzba biała	75cm
14.	drzewo liściaste, wierzba biała	65cm
15.	drzewo owocowe, śliwa ałycza	40cm
16.	drzewo owocowe, śliwa ałycza	43cm
17.	drzewo owocowe, śliwa ałycza	52cm
18.	drzewo owocowe, śliwa ałycza	67cm
19.	drzewo liściaste, wierzba biała	75cm
20.	drzewo owocowe, śliwa ałycza	40cm

21.	drzewo liściaste, wierzba biała	65cm
22.	drzewo liściaste, wierzba biała	60cm
23.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	55+65cm
24.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	55+60cm
25.	drzewo liściaste, wierzba biała	60cm
26.	drzewo liściaste, wierzba biała	55cm
27.	drzewo liściaste, wierzba biała	60cm
28.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	50+55cm
29.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	43+46cm
30.	drzewo liściaste, wierzba biała	55cm
31.	drzewo liściaste, wierzba biała	50cm
32.	drzewo owocowe, śliwa ałycza	35cm
33.	drzewo liściaste, wierzba biała	50cm
34.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	45+40cm
35.	drzewo liściaste, wierzba biała	45cm
36.	drzewo liściaste, wierzba biała	63cm
37.	drzewo liściaste, wierzba biała	58cm
38.	drzewo liściaste, wierzba biała	63cm
39.	skupisko drzew owocowych śliwa ałycza	20 - 45cm

PLAN SYTUACYJNY  
- stan istniejący 1:500

"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek 80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6 , tel. 504-91-90-12, e-mail: <a href="mailto:dariuszbrozek@wp.pl">dariuszbrozek@wp.pl</a>	
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: " Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu Budżet Obywatelski 2017.
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101
BRANŻA:	Architektoniczna
RYSUNEK:	Plan sytuacyjny - stan istniejący
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Walcko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 (w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)
Opracował:	techn. Dariusz Brożek
Skala: 1:500 Nr rys. A/1 Data: 04.2017r.	



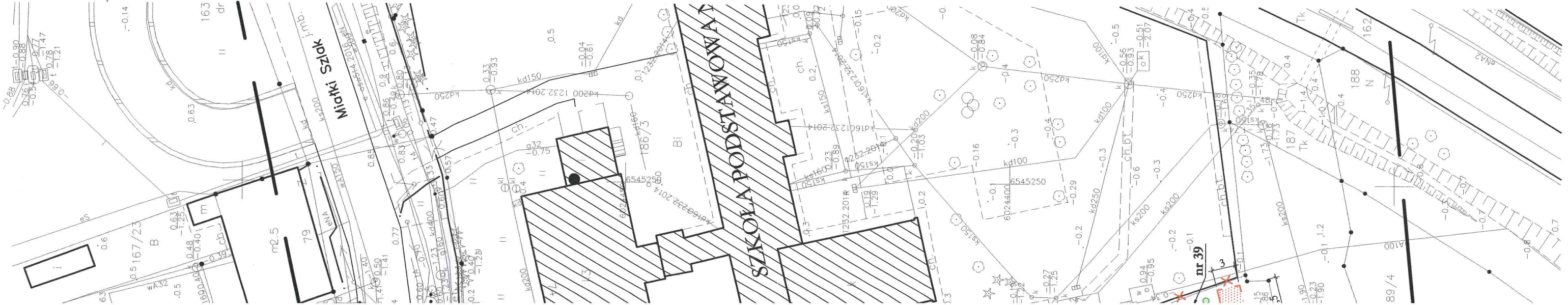
2017-03-21

PODINSKY/TOK

Lowell Franceson

W dniu 01.03.2017r. uzupełniono o treść nakładki RKSPUT Gdańsk  
- patrz mapa  
Gdańsk, dn. 01.03.2017r.





OZNACZENIA:

- Demontaż istn. ogrodzenia z siatki stalowej, dł. całk. = 75mb, wys. 1,6m;
- Przebudowa linii energetyczne napowietrznej, wg projektu branżowego;
- Usunięcie humusu gr. ok. 10cm oraz gruntu rodzimego głębokość korytowania ok. 15cm, pow. =950m², grunt z elementami gruzu do wywozu na wysypisko komunalne;
- Usunięcie humusu oraz gruntu rodzimego, głębokość korytowania ok. 15cm, pow. =950m², grunt z elementami gruzu do wywozu na wysypisko komunalne;
- likwidacja istn. studni z kregów betonowych (prawdopodobnie nieczynny zbiornik na szambo )
- drzewa do wycinki wraz z usunięciem korzeni ( karpiny) wg tabeli
- drzewo do zachowania wg tabeli

L.P.	GATUNEK	OBWÓD PNIA NA WYS. 5CM	GOSPODARKA
1.	drzewo owocowe, jabłoń	180cm	DO WYCINKI - nie podlega zgłoszeniu zgodnie z art. 83f.1, pkt. 5 (Ustawa z 11.05.2017 o zmianie ustawy o ochronie przyrody, poz. 1074) (brak obowiązku zgłaszania zamiaru usunięcia drzew, nie stosuje się przepisów z art. 83 ust. 1)
2.	drzewo owocowe, jabłoń	90cm	
3.	drzewo owocowe, jabłoń	52cm	
4.	drzewo owocowe, śliwa alycza	75cm	
5.	drzewo owocowe, śliwa alycza	80cm	
6.	drzewo owocowe, jabłoń	165cm	
7.	drzewo owocowe, jabłoń	100cm	
8.	drzewo liściaste, kasztanowiec zw.	140cm	Do zachowania
9.	drzewo liściaste, wierzba biała	145cm	Do zachowania
10.	drzewo liściaste, wierzba biała	75cm	Do wycinki
11.	drzewo liściaste, czteropniowa wierzba biała	70+85+95+78cm	Do wycinki
12.	drzewo liściaste, wierzba biała	75cm	DO WYCINKI - nie podlega zgłoszeniu zgodnie z art. 83f.1, pkt. 3a, 5 (Ustawa z 11.05.2017 o zmianie ustawy o ochronie przyrody, poz. 1074) (brak obowiązku zgłaszania zamiaru usunięcia drzew, nie stosuje się przepisów z art. 83 ust. 1)
13.	drzewo liściaste, wierzba biała	75cm	
14.	drzewo liściaste, wierzba biała	65cm	
15.	drzewo owocowe, śliwa alycza	40cm	
16.	drzewo owocowe, śliwa alycza	43cm	
17.	drzewo owocowe, śliwa alycza	52cm	
18.	drzewo owocowe, śliwa alycza	67cm	
19.	drzewo liściaste, wierzba biała	75cm	
20.	drzewo owocowe, śliwa alycza	40cm	

21.	drzewo liściaste, wierzba biała	65cm	DO WYCINKI - nie podlega zgłoszeniu zgodnie z art. 83f.1, pkt. 3a, 5 (Ustawa z 11.05.2017 o zmianie ustawy o ochronie przyrody, poz. 1074) (brak obowiązku zgłaszania zamiaru usunięcia drzew, nie stosuje się przepisów z art. 83 ust. 1)
22.	drzewo liściaste, wierzba biała	60cm	
23.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	55+65cm	
24.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	55+60cm	
25.	drzewo liściaste, wierzba biała	60cm	
26.	drzewo liściaste, wierzba biała	55cm	
27.	drzewo liściaste, wierzba biała	60cm	
28.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	50+55cm	DO WYCINKI - nie podlega zgłoszeniu zgodnie z art. 83f.1, pkt. 3a, 5 (Ustawa z 11.05.2017 o zmianie ustawy o ochronie przyrody, poz. 1074) (brak obowiązku zgłaszania zamiaru usunięcia drzew, nie stosuje się przepisów z art. 83 ust. 1)
29.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	43+46cm	
30.	drzewo liściaste, wierzba biała	55cm	
31.	drzewo liściaste, wierzba biała	50cm	
32.	drzewo owocowe, śliwa alycza	35cm	
33.	drzewo liściaste, wierzba biała	50cm	
34.	drzewo liściaste, 2-pniowa wierzba biała	45+40cm	
35.	drzewo liściaste, wierzba biała	45cm	
36.	drzewo liściaste, wierzba biała	63cm	
37.	drzewo liściaste, wierzba biała	58cm	
38.	drzewo liściaste, wierzba biała	63cm	Do zachowania
39.	skupisko drzew owocowych śliwa alycza	20 - 45cm	Do zachowania

PLAN SYTUACYJNY  
- roboty rozbiórkowe 1:500

"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek 80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6, tel. 504-91-90-12, e-mail: dariuszbrozek@wp.pl	
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: " Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu Budżet Obywatelski 2017.
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101
BRANŻA:	Architektoniczna
RYSUNEK:	Plan sytuacyjny - roboty rozbiórkowe
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Waliko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 ( w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń )
Opracował:	techn. Dariusz Brożek
Skala:	1:500
Nr rys. R/2	
Data:	04.2017r.



Obiekt: Gdańsk - ul. Miarki Szlak 74

Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego: 0101

Nr KERG : 6640.45922.2017

Geodezyjny układ odniesienia: Kronsztadt 86 bis

osoby reprezentujące ten podmiot.

*usque ad*

SŁAWOMIR TOMCZAK

TEL. 603 923 353, NIP 583-115-39-44

sporządzili mapę:

mgr inż. Sławomir Tomczak  
Nr upr. 15277

~~Lawel Frances~~

W dniu 01.03.2017r. uzupełniono o treść nakładki RKSPUT Gdańsk  
- patrz mapa  
Gdańsk, dn. 01.03.2017r.







# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

## Obiekt: Gdańsk - ul. Miarki Szlak 74

Identyfikator i nazwa Jednostki ewidencyjnej: 2261011

Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego: 0101

Nr sekcji: 6.220.26.04.3.1.-3.2

Nr KERG : 6640.45922.2017

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich 2000 strefa 6

Geodezyjny układ odniesienia: Kransztadt 86 bis

Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę oraz podpisał osobą reprezentującą ten podmiot:

USŁUGI GEODEZYJNE

ŚLAWOMIR TOMCZAK

80-175 GDAŃSK, UL. LESZCZYŃNOWA 55

TEL. 603 923 353, NIP 583-115-39-44

Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę:

**GEODETA**  
mgr inż. Sławomir Tomczak  
Nr upr. 15277

### LEGENDA

— Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

— Obiekty nieobjęte katalogiem obiektów baz danych

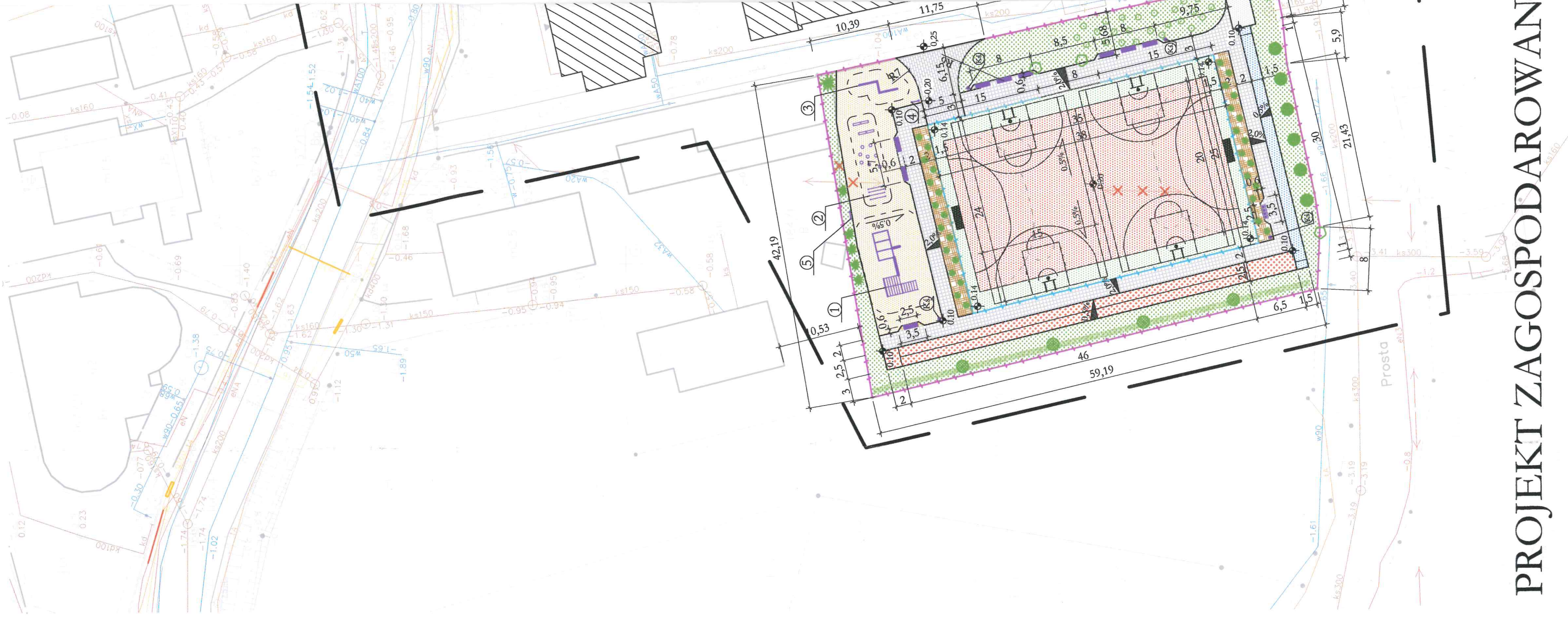
(§ 80 ust.3 - Rozporz. MSWiA z dn.09.11.2011r. Dz.U.Nr 236, poz.1572)

Służebność gruntowych nie badano.

Gdańsk, dnia 13.03.2017r.

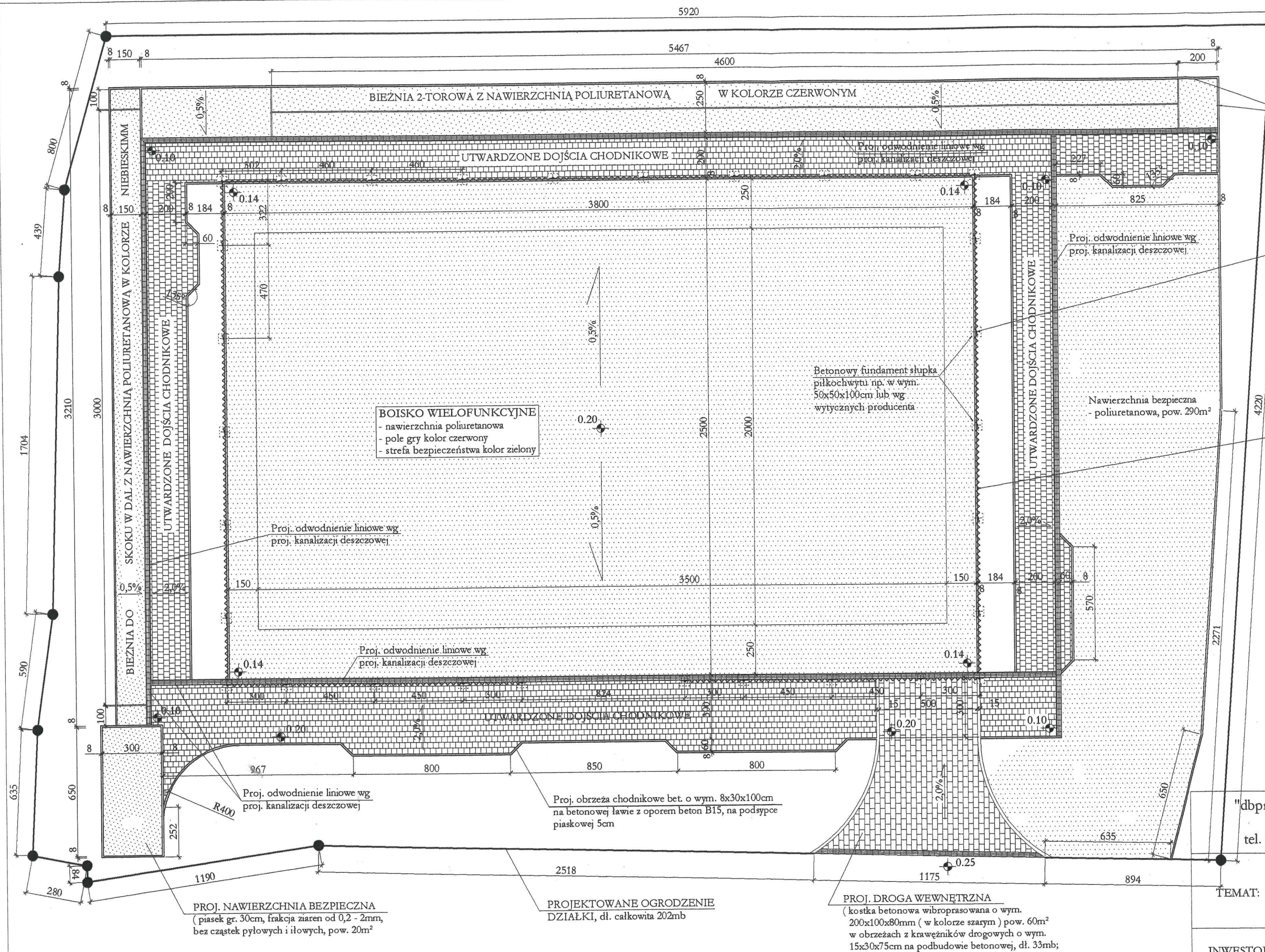
2017-03-21  
PODPISPATOK  
LOWEJ TRACENIUP

W dniu 01.03.2017r. uzupełniono o treść nakładki RKSPUT Gdańsk  
- patrz mapa  
Gdańsk, dn. 01.03.2017r.



PROJEKT ZAGOSPODAROWAN





Proj. obrzeża chodnikowe  
bet. o wym. 8x30x100cm  
na betonowej ławie  
z oporem beton B15, na  
podsypanie piaskowej 5cm

Proj. stalowe systemowe słupki piłkochwyty  
o przekroju min. 80x80x4mm i długości  
l = 4700mm. Rozstaw osiowy słupów wew. co ok. 5m.  
Wyposażone w oczka do zawieszania siatki.  
Skrajne słupki w rozstawie 2,5m - 3,5m. Przewidzieć  
stężenie poprzeczne skrajnego pola z profilu stalowego  
min. 80x40x3mm. Słupki mocowane w tulejach  
zabetonowanych w fundamencie o wym. 50x50x100cm.  
Profil ocynkowany ogniowo + powłoka poliestrowa,  
kolor zielony RAL 6029. Całkowita długość  
piłkochwyty 118mb, wysokość 4m.

Proj. systemowa siatka piłkochwyty polipropylenowa PP  
o wysokiej wytrzymałości oraz odpornej na działania  
warunków atmosferycznych, bezwęzłowa o grubości  
splotu 5mm, oczka siatki 100x100mm. Siatka mocowana  
do słupka w pionie za pomocą haczyków metalowych  
co 40cm, w poziomie obwodowo zaczepione  
karabińczykami metalowymi do linek stalowych min.  
4mm, ocynkow., napiętych na słupach. Dodatkowo na  
wysokości 2 i 4m przewidzieć linki stalowe.  
Karabińczyki powinny być zabezpieczone przed  
demonażem i kradzieżą. Całkowita długość piłkochwyty  
118mb, wysokość 4m.

"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek  
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6,  
tel. 504-91-90-12, e-mail: [dariuszbrozek@wp.pl](mailto:dariuszbrozek@wp.pl)

TEMAT:

Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3  
obręb 101 dla zadania pn.: "Sportowo w zielonej dzielnicy  
Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej  
nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu  
Budżet Obywatelski 2017.

INWESTOR:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Zagłowa 11  
80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /

LOKALIZACJA:

80-001 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101.

BRANŻA:

Architektoniczna

Skala:  
1:200

RYSUNEK:

Rzut

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Krzysztof Walko  
upr. proj. nr PO/KK/298/2009 ( w specjalności  
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń )

Nr rys.  
A/4

Opracował:

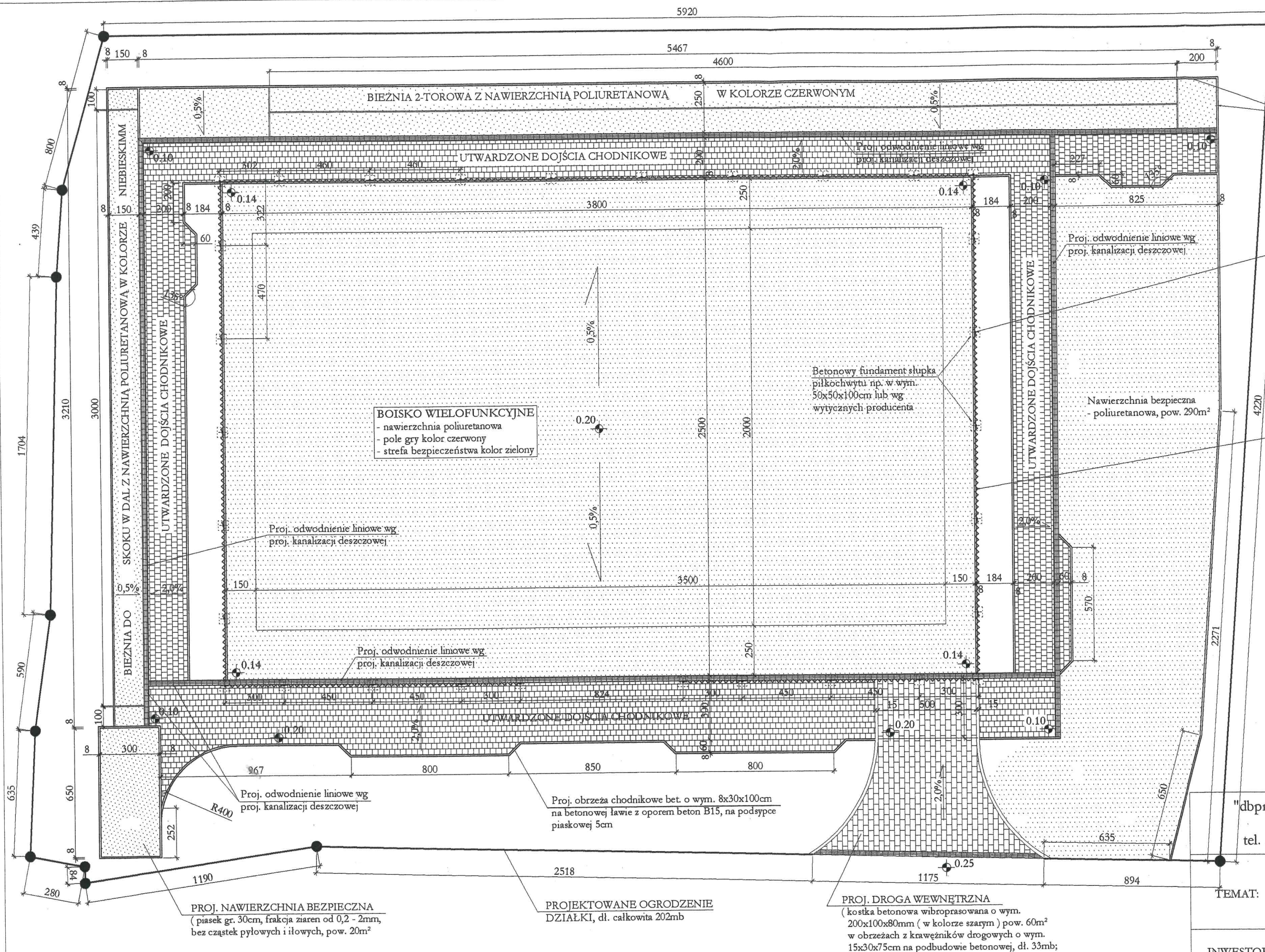
techn. Dariusz Brożek

Data:  
04.2017r.

RZUT

1:200





Proj. obrzeża chodnikowe  
bet. o wym. 8x30x100cm  
na betonowej ławie  
z oporem beton B15, na  
podsypanie piaskowej 5cm

Proj. stalowe systemowe słupki piłkochwyty  
o przekroju min. 80x80x4mm i długości  
l = 4700mm. Rozstaw osiowy słupów wew. co ok. 5m.  
Wyposażone w oczka do zawieszania siatki.  
Skrajne słupki w rozstawie 2,5m - 3,5m. Przewidzieć  
stężenie poprzeczne skrajnego pola z profilu stalowego  
min. 80x40x3mm. Słupki mocowane w tulejach  
zabetonowanych w fundamencie o wym. 50x50x100cm.  
Profil ocynkowany ogniowo + powłoka poliesterowa,  
kolor zielony RAL 6029. Całkowita długość  
piłkochwyty 118mb, wysokość 4m.

Proj. systemowa siatka piłkochwyty polipropylenowa PP  
o wysokiej wytrzymałości oraz odpornej na działania  
warunków atmosferycznych, bezwęzłowa o grubości  
splotu 5mm, oczka siatki 100x100mm. Siatka mocowana  
do słupka w pionie za pomocą haczyków metalowych  
co 40cm, w poziomie obwodowo zaczepione  
karabińczykami metalowymi do linek stalowych min.  
4mm, ocynkow., napiętych na słupach. Dodatkowo na  
wysokości 2 i 4m przewidzieć linki stalowe.  
Karabińczyki powinny być zabezpieczone przed  
demonażem i kradzieżą. Całkowita długość piłkochwyty  
118mb, wysokość 4m.

"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek  
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6,  
tel. 504-91-90-12, e-mail: [dariuszbrozek@wp.pl](mailto:dariuszbrozek@wp.pl)

PROJ. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA  
(piasek gr. 30cm, frakcja ziaren od 0,2 - 2mm,  
bez cząstek pyłowych i ilowych, pow. 20m<sup>2</sup>)

PROJEKTOWANE OGRODZENIE  
DZIAŁKI, dł. całkowita 202mb

PROJ. DROGA WEWNĘTRZNA  
(kostka betonowa wibroprasowana o wym.  
200x100x80mm (w kolorze szarym) pow. 60m<sup>2</sup>  
w obrzeżach z krawężników drogowych o wym.  
15x30x75cm na podbudowie betonowej, dł. 33mb;

RZUT 1:200

TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: "Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miąłki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu Budżet Obywatelski 2017.		
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Zagłowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /		
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miąłki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101.		
BRANŻA:	Architektoniczna	Skala: 1:200	
RYSUNEK:	Rzut		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Walko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 (w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)		Nr rys. A/4
Opracował:	techn. Dariusz Brożek		Data: 04.2017r.



Teren w otoczeniu dojść  
pieszych zasypać warstwą  
ziemi urodzajnej gr. min.  
10cm i obsiać trawą

Proj. chodnik  
warstwy wg rys. nr 6

Proj. obrzeże chodnikowe beton. o  
wym. 8x30x100cm na beton. ławie  
z oporem beton B15, na podsypce  
piaskowej 5cm

### PROJ. WARSTWY NAWIERZCHNI BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

- Warstwa (górna) użytkowa gr. min. 8mm wykonana z granulatu EPDM o granulacji 1-4mm kolor czerwony (strefa bezp. kolor zielony), granulaty barwiony w całym przekroju, zastosowanie boisko wielofunkcyjne, wg PN-EN 14877:2014-2
- Warstwa (dolna) nośna gr. min. 8mm wykonana z granulatu SBR o granulacji 1- 4mm, połączona lepiszczem poliuretanowym"
- Warstwa stabilizująca, nośna gr. min. 35mm wykonana z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU
- Warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego łamanego o uziarnieniu /0-5/, gr.5cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego (lita skała) stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu / 5 - 31,5 mm / wg PN-S-06102, gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z mieszanki żwirowo - piaskowej (pospółka) zagęszczona do  $I_d > 1,0$ , śr. gr. 20cm / wg PN-B-11113 dla gatunku 1 /
- Geowłóknina separacyjno - drenażowa wzmacniająca podłoże i wspomagająca odwadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm
- Grunt rodzimy zagęszczony do wartości  $I_s = 1,0$  (wyprofilować spadek 0,5%)

Betonowy fundament słupka piłkochwytu  
np. w wym. 50x50x100 lub wg  
wytycznych producenta

Proj. systemowa siatka piłkochwytu polipropylenowa PP o wysokiej wytrzymałości oraz odpornej na działania warunków atmosferycznych, bezwęzłowa o grubości splotu 5mm, oczka siatki 100x100mm. Siatka mocowana do słupka w pionie za pomocą haczyków metalowych co 40cm, w poziomie obwodowo zaczepione karabińczykami metalowymi do linek stalowych min. 4mm, ocynkow., napiętych na słupach. Dodatkowo na wysokości 2 i 4m przewidzieć linki stalowe. Karabińczyki powinny być zabezpieczone przed demontażem i kradzieżą. Całkowita długość piłkochwytu 118mb, wysokość 4m.

Proj. stalowe systemowe słupki piłkochwytu o przekroju min. 80x80x4mm i długości  $l = 4700\text{mm}$ . Rozstaw osiowy słupów wew. co ok. 5m. Wyposażone w oczka do zawieszania siatki. Skrajne słupki w rozstawie 2,5m - 3,5m. Przewidzieć stężenie poprzeczne skrajnego pola z profilu stalowego min. 80x40x3mm. Słupki mocowane w tulejach zabetonowanych w fundamencie o wym. 50x50x100cm. Profil ocynkowany ogniowo + powłoka poliesterowa, kolor zielony RAL 6029. Całkowita długość piłkochwytu 118mb, wysokość 4m.

Proj. obrzeże chodnikowe beton. o  
wym. 8x30x100cm na beton. ławie  
z oporem beton B15, na podsypce  
piaskowej 5cm

Proj. chodnik  
warstwy wg rys. nr 6

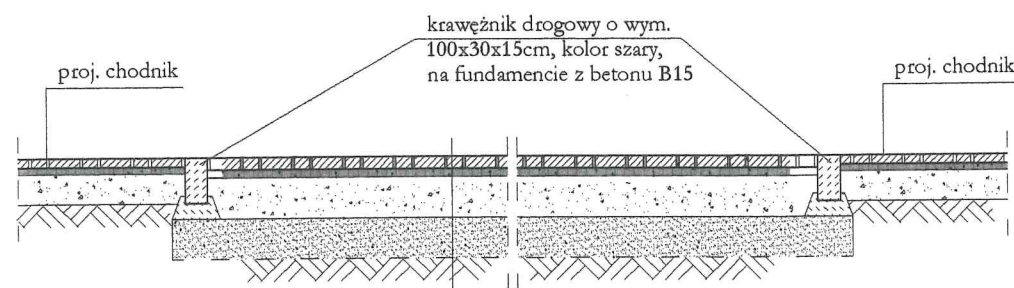
Teren w otoczeniu dojść  
pieszych zasypać warstwą  
ziemi urodzajnej gr. min.  
10cm i obsiać trawą

"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek  
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6,  
tel. 504-91-90-12, e-mail: [dariuszbrozek@wp.pl](mailto:dariuszbrozek@wp.pl)

TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: " Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu <u>Budżet Obywatelski 2017.</u>		
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /		
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101.		
BRANŻA:	Architektoniczna	Skala: 1:50	Nr rys. A/5
RYSUNEK:	<b>Konstrukcja nawierzchni boiska wielofunkcyjnego</b>		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Walko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 ( w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń )		Data: 04.2017r.
Opracował:	techn. Dariusz Brożek		

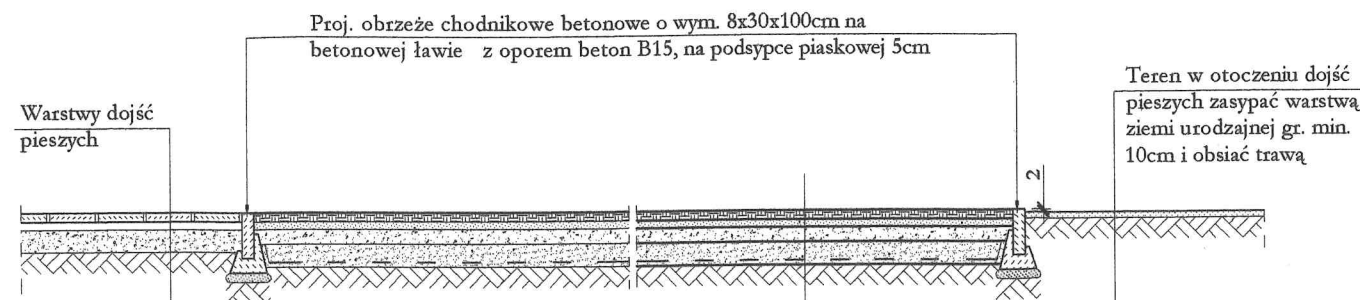
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI  
( boisko wielofunkcyjne ) 1 : 50





#### PROJ. WARSTWY NAWIERZCHNI DROGI WEWNĘTRZNEJ

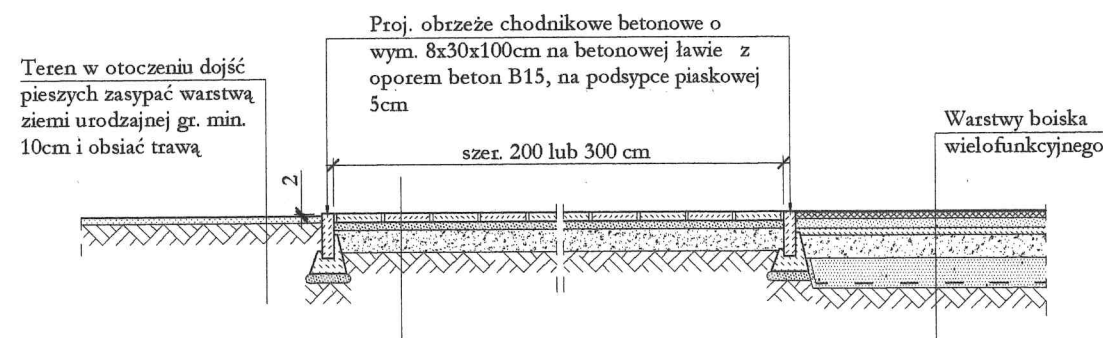
- kostka betonowa wibroprasowana o wym. 200x100x80mm ( np. w kolorze szarym ) w obrzeżach z krawężników drogowych o wym. 15x30x75cm na podbudowie betonowej.
- podsypka piaskowo-cem. 1:4, gr.5cm
- kruszywo kamienne łamane ( lita skała ) stabilizowane mechanicznie /0-32/ wg PN-S-06102, gr. 20cm
- mieszanka żwirowo - piaskowa ( pospółka ) klasy II wg PN-B-11111, gr. 30cm
- geowłóknina separacyjno - drenażowa
- grunt rodzimy zagęszczony do wartości  $I_s = 1,0$



#### PROJ. WARSTWY NAWIERZCHNI STREFY SPORTOWEJ DLA ZESTAWU SPRAWNOŚCIOWEGO NR 1,2,3

- Nawierzchnia homogeniczna bezpieczna ( dwuwarstwowa ) EPDM, antypoślizgowa z jednorodnego, wylanego podłoża syntetycznego lub gumowego, grubość dostosować do wys. upadkowej HIC urządzeń sprawnościowych min. 5cm, w kolorze RAL 1011
- Warstwa wyrównawcza (miał kamienny o frakcji 0,5-5 mm) gr. 5cm stabilizowana mechanicznie
- Warstwa nośna ( kruszywo łamane o frakcji 0-31,5mm ) gr. 15cm stabilizowana mechanicznie
- Warstwa odsączająca z mieszanki żwirowo - piaskowej ( pospółka ) zagęszczona do  $I_d > 1,0$ , śr. gr. 10cm / wg PN-B-11113 dla gatunku 1 /
- Geowłóknina separacyjno - drenażowa wzmacniająca podłoże i wspomagająca odwadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm
- Grunt rodzimy zagęszczony do wartości  $I_s = 1,0$  ( wyprofilować spadek 0,5% )

## KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ( strefy sportowej dla zestawu nr 1,2,3, dojść pieszych, drogi wewn. ) 1 : 50



#### PROJ. WARSTWY NAWIERZCHNI DOJŚĆ PIESZCHYCH

- Płytki betonowe o wym. 25x25x8cm, kolor szary, w szczelinach suchy piasek o frakcji 1-2mm
- Podsypka piaskowo-cem. 1:4 gr.3cm z piasku o frakcji ziaren 2mm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie /0-31.5/ wg PN-S-06102, gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z mieszanki żwirowo - piaskowej ( pospółka ) zagęszczona do  $I_d > 1,0$ , śr. gr. 10cm / wg PN-B-11113 dla gatunku 1 /
- Geowłóknina separacyjno - drenażowa wzmacniająca podłoże i wspomagająca odwadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm;
- Grunt rodzimy zagęszczony do wartości  $I_s = 1,0$

"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek  
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6,  
tel. 504-91-90-12, e-mail: [dariuszbrozek@wp.pl](mailto:dariuszbrozek@wp.pl)

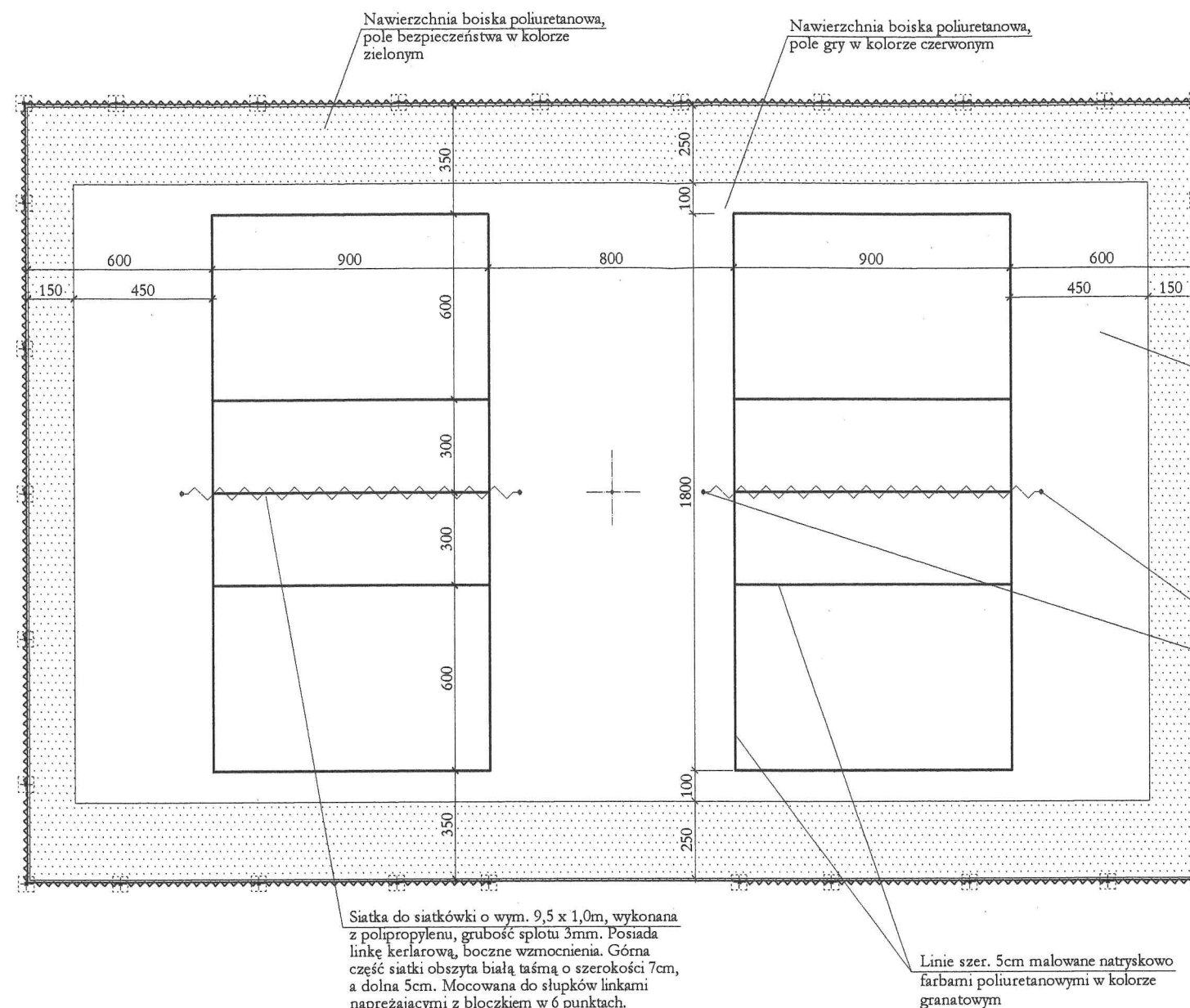
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: " Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu Budżet Obywatelski 2017.		
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /		
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101.		
BRANŻA:	Architektoniczna	Skala: 1:50	Nr rys. A/6
RYSUNEK:	Konstrukcja nawierzchni ( strefy sportowej dla zestawu nr 1,2,3, dojść pieszych. drogi wewn. )		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Walko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 ( w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń )		Data: 04.2017r.
Opracował:	techn. Dariusz Brożek		







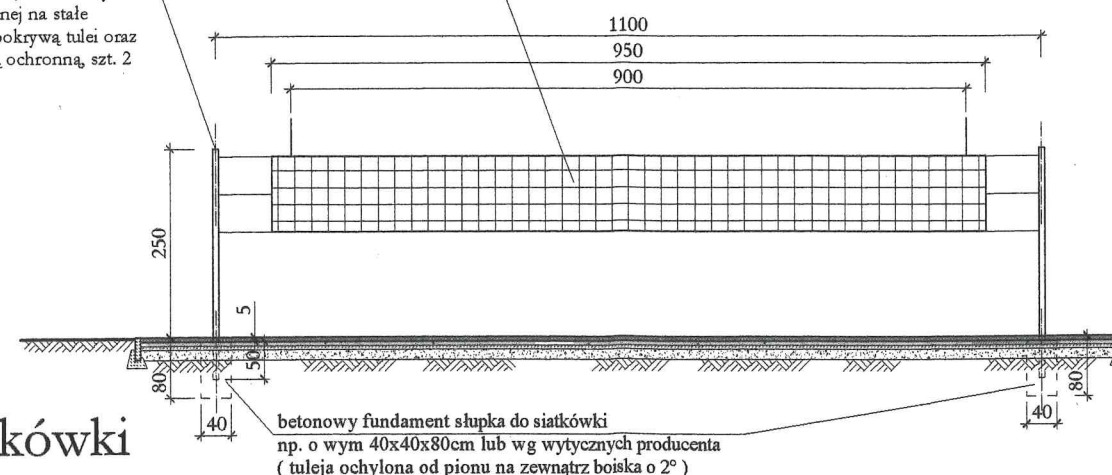




# RZUT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO (linie boiska do siatkówki) 1 : 200

Siatka do siatkówki o wym. 9,5 x 1,0m, wykonana z polipropylenu, grubość splotu 3mm. Posiada linkę kerlarową, boczne wzmocnienia. Górna część siatki obszyta białą taśmą o szerokości 7cm, a dolna 5cm. Mocowana do słupków linkami naprężającymi z bloczkiem w 6 punktach

Słupki wolnostojące, stalowe, np. profil 80x80mm, uniwersalny z regulacją wysokości, mocowany w tulei zabetonowanej na stałe w fundamencie, z pokrywą tulei oraz systemową osłonką ochronną, szt. 2

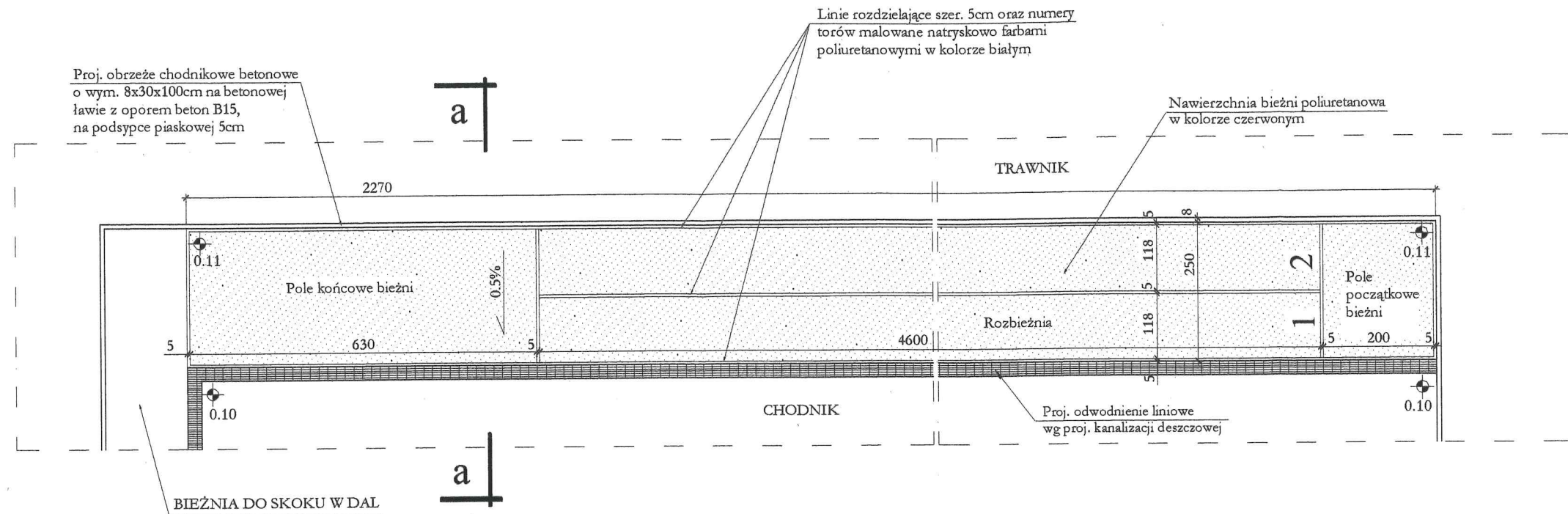


## Szczegół mocowania słupków oraz siatki do siatkówki

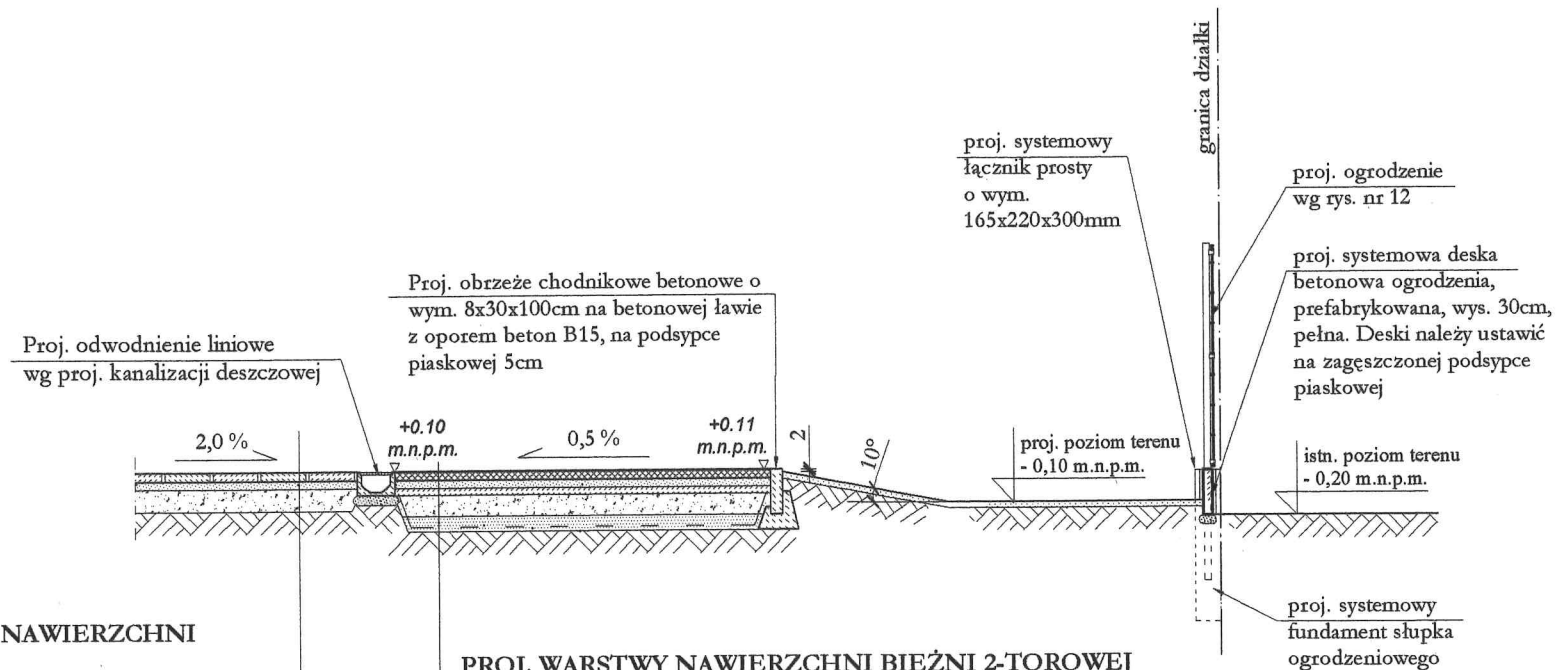
"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek  
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6,  
tel. 504-91-90-12, e-mail: [dariuszbrozek@wp.pl](mailto:dariuszbrozek@wp.pl)

TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: "Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu Budżet Obywatelski 2017.		
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /		
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101		
BRANŻA:	Architektoniczna	Skala:	1:200
RYSUNEK:	Rzut boiska wielofunkcyjnego (linie boiska do siatkówki)	Nr rys.	A/9
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Walko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 (w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)	Data:	04.2017r.
Opracował:	techn. Dariusz Brożek		





RZUT BIEŻNI 2-TOROWEJ 1 : 100



#### PROJ. WARSTWY NAWIERZCHNI CHODNIKOWEJ

- Płytki betonowe o wym. 25x25x8cm, kolor szary, w szczelinach suchy piasek o frakcji 1-2mm
- Podsypka piaskowo-cem. 1:4 gr.3cm z piasku o frakcji ziaren 2mm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie /0-31.5/ wg PN-S-06102, gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z mieszanki żwirowo - piaskowej (pospółka) zagęszczona do  $I_d > 1,0$ , śr. gr. 10cm / wg PN-B-11113 dla gatunku 1 /
- Geowłóknina separacyjno - drenażowa wzmacniająca podłoże i wspomagająca odprowadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm;
- Grunt rodzimy zagęszczony do wartości  $I_s = 1,0$

#### PROJ. WARSTWY NAWIERZCHNI BIEŻNI 2-TOROWEJ

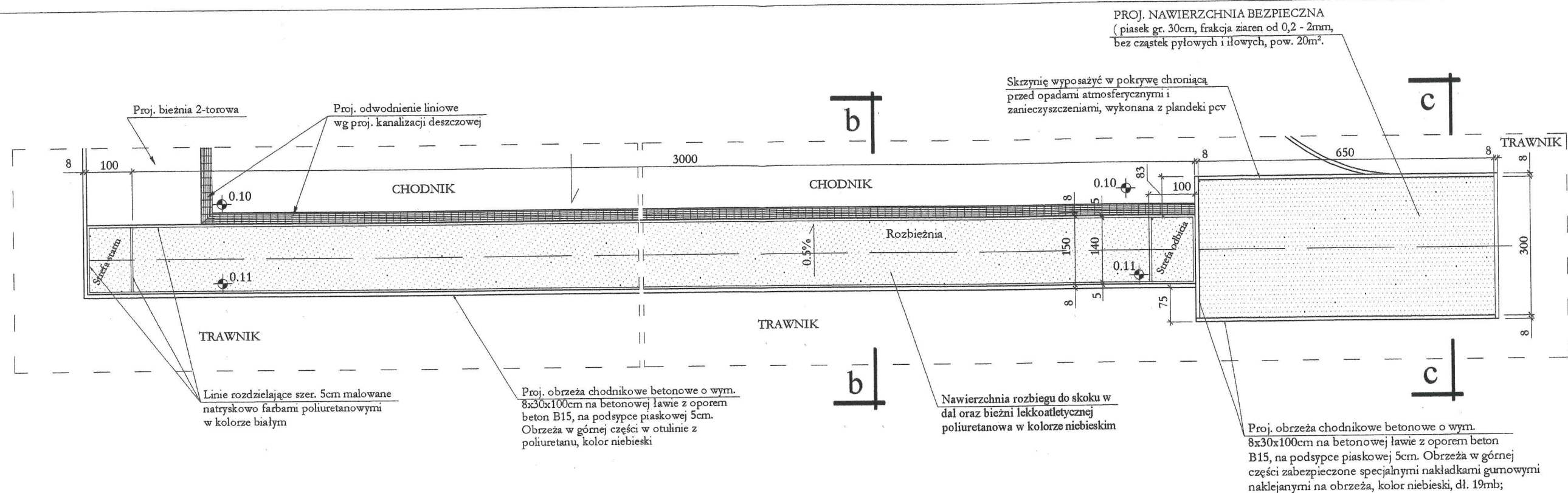
- Warstwa (górna) użytkowa gr. min. 10mm wykonana z granulatu EPDM + natrysk mechaniczny gr. min. 3mm, kolor czerwony. Zastosowanie bieżnie lekkoatletyczne, wg PN-EN 14877:2014-2
- Warstwa stabilizująca gr. 35mm wykonana z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU
- Warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego łamanego o uziarnieniu /0-5/, gr. 5cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego (lita skala) stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu / 5 - 31.5 mm / wg PN-S-06102, gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z mieszanki żwirowo - piaskowej (pospółka) zagęszczona do  $I_d > 1,0$ , gr. 20cm / wg PN-B-11113 dla gatunku 1 /
- Geowłóknina separacyjno - drenażowa wzmacniająca podłoże i wspomagająca odprowadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm;
- Grunt rodzimy zagęszczony do wartości  $I_s = 1,0$  (wyprofilować spadek 0,5% )

PRZEKRÓJ a - a  
1 : 50

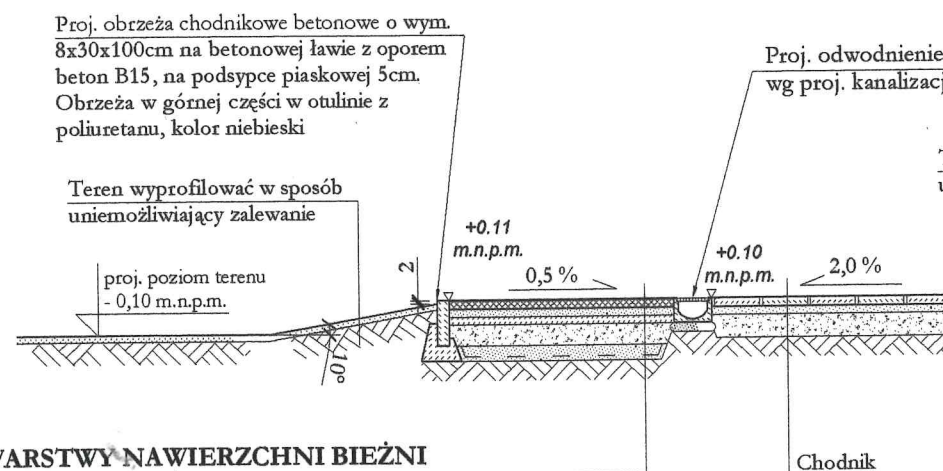
"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek  
80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6,  
tel. 504-91-90-12, e-mail: [dariuszbrozek@wp.pl](mailto:dariuszbrozek@wp.pl)

TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: " Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu Budżet Obywatelski 2017.		
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /		
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101.		
BRANŻA:	Architektoniczna	Skala:	1:100
RYSUNEK:	Bieżnia 2 - torowa, przekój a - a		1:50
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Walko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 ( w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń )	Nr rys.	A/10
Opracował:	techn. Dariusz Brożek	Data:	04.2017r.





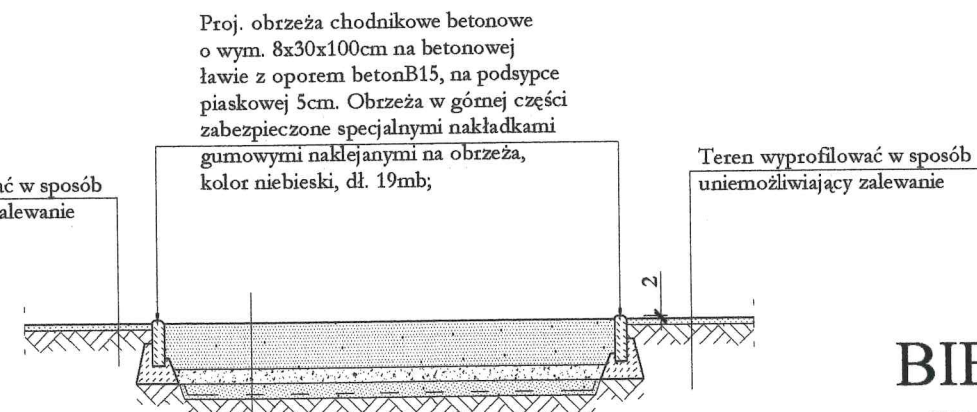
## Rzut zeskoczn z rozbiegiem do skoku w dal 1:100



### PROJ. WARSTWY NAWIERZCHNI BIEŻNI

- Warstwa (górną) użytkowa gr. min. 10mm wykonana z granulatu EPDM + natrysk mechaniczny gr. min. 3mm, kolor czerwony. Zastosowanie bieżni lekkoatletyczne, wg PN-EN 14877:2014-2
- Warstwa stabilizująca gr. 35mm wykonana z mieszanki kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU
- Warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego łamanego o uziarnieniu /0-5/, gr. 5cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego (lita skała) stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu / 5 - 32 mm / wg PN-S-06102, gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z mieszanki żwirowo - piaskowej (pospółka) zagęszczona do  $Id > 1,0$ , gr. 20cm / wg PN-B-11113 dla gatunku 1 /
- Geowłóknina separacyjno - drenażowa wzmacniająca podłoże i wspomagająca odwadnianie o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m, grubość min. 1mm;
- Grunt rodzimy zagęszczony do wartości  $Is = 1,0$  (wyprofilować spadek 0,5%)

## PRZEKRÓJ b - b 1 : 50



### PROJ. WARSTWY NAWIERZCHNI ZESKOCZNI

- PROJ. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA (piasek gr. 30cm, frakcja ziaren od 0,2 - 2mm, bez cząstek pyłowych i ilowych, pow. 20m<sup>2</sup>)
- Kruszywo kamienne łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu / 0-31,5 / wg PN-S-06102, gr. 10cm
- Mieszanka żwirowo - piaskowa (pospółka) zagęszczona do  $Id > 0,98$ , gr. 20cm
- Geowłóknina wzmacniająca podłoże i wspomagająca odwadnianie
- Grunt rodzimy

## PRZEKRÓJ c - c 1 : 50

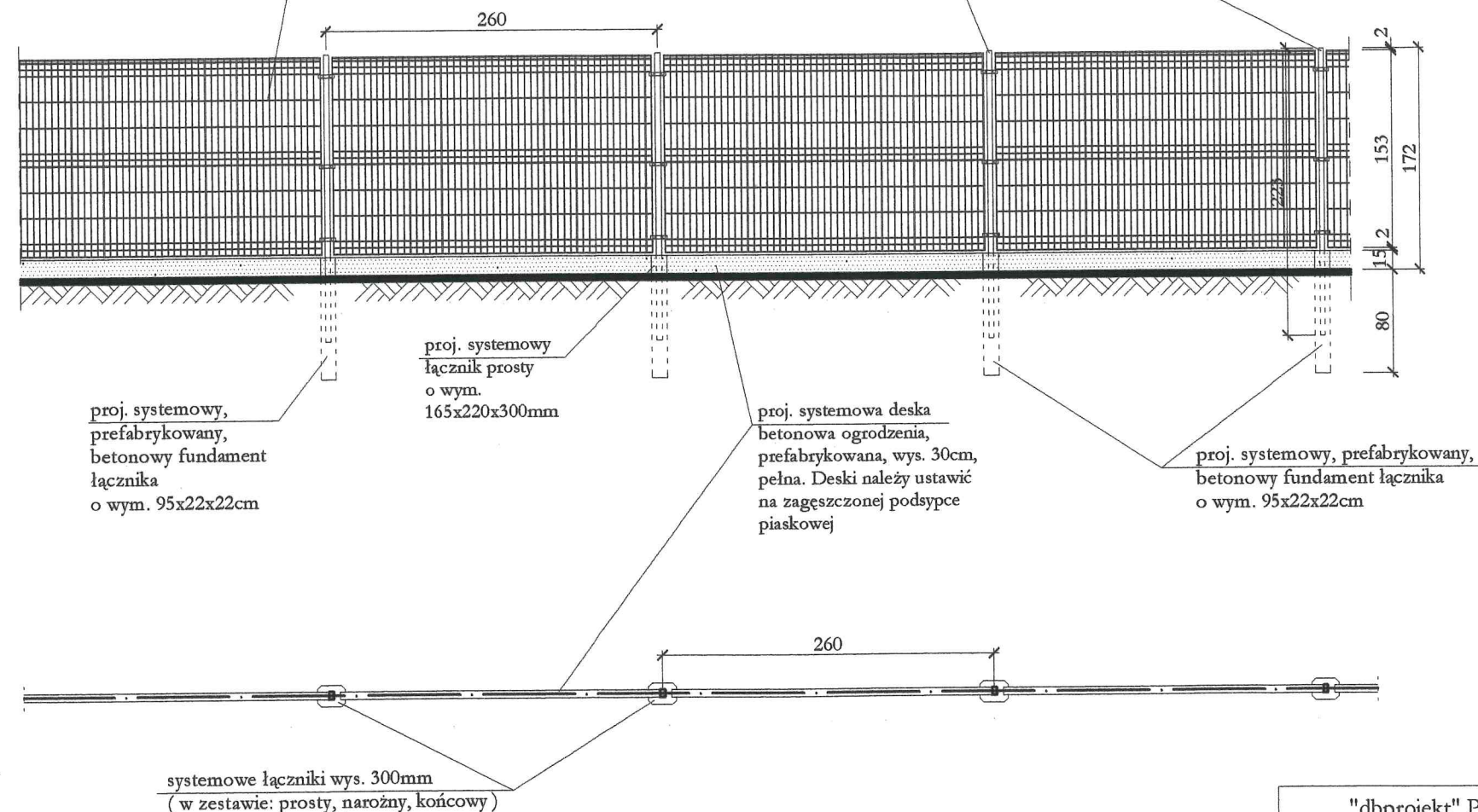
## BIEŻNIA DO SKOKU W DAL

"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek 80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6, tel. 504-91-90-12, e-mail: dariuszbrozek@wp.pl		
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: "Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu Budżet Obywatelski 2017.	
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /	
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101.	
BRANŻA:	Architektoniczna	Skala: 1:100 1:50
RYSUNEK:	Bieżnia do skoku w dal, przekrój b - b, c - c	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Walko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 (w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń)	Nr rys. A/11
Opracował:	techn. Dariusz Brożek	Data: 04.2017r.



Panel kratowy, zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panela ocynkowanego i powleczonego poliestrowo: 5,0 [mm]. Kolor RAL 6029. Dzięki przegięciom zachowuje sztywność i nie wymaga dodatkowego usztywnienia.  
Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].  
Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm].  
Szerokość panela: 2500 [mm].  
Zakończenie od góry drutem poziomym.  
Wysokość panela 1530.

Słup ogrodzeniowy stalowy, ocynkowany, malowanych proszkowo kolor RAL 6029, przekrój słupów ogrodzeniowych 60x40mm, rozstaw osiowy co 2596mm. Montaż panela za pomocą dwudzielnych, prostokątnych obejm. Kompletne akcesoria montażowe z elementami ze stali cynkowanej i powleczonej poliestrowo.



Szczegół ogrodzenia terenu szkoły 1:50  
( całkowita dł. ogrodzenia 202 mb )

"dbprojekt" Pracownia Projektowa Dariusz Brożek 80-176 Gdańsk, ul. Sympatyczna 12/6 , tel. 504-91-90-12, e-mail: dariuszbrozek@wp.pl		
TEMAT:	Projekt zagospodarowania terenu, działki nr 184/2, 186/3 obręb 101 dla zadania pn.: " Sportowo w zielonej dzielnicy Gdańska - boisko wielofunkcyjne przy Szkole Podstawowej nr 29, ul. Miałki Szlak 74 w Gdańsku, w ramach programu Budżet Obywatelski 2017.	
INWESTOR:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80 - 560 Gdańsk / tel. 58-320-51-00 /	
LOKALIZACJA:	80-001 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 74, dz. nr 184/2, 186/3 obr.101.	
BRANŻA:	Architektoniczna	Skala: 1:50
RYSUNEK:	Szczegół ogrodzenia terenu szkoły	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Walko upr. proj. nr PO/KK/298/2009 ( w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń )	Nr rys. A/12
Opracował:	techn. Dariusz Brożek	Data: 04.2017r.