

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		egz. nr
NAZWA ZAMIERZENIA:	BUDOWA OGÓLNODOSTĘPNEGO MINI PARKU TZW. PARKU KIESZONKOWEGO W OBRĘBIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 46 PRZY UL. KOMBATANTÓW 2 W BYDGOSZCZY	
ADRES:	Dz. nr ew. 15 Obręb 0475, Bydgoszcz Jednostka ewid. 046101_1	
INWESTOR:	Miasto Bydgoszcz Ul. Jezuicka 1 85-102 Bydgoszcz	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII	

ARCHITEKTURA	PROJEKTANT	PODPIS:
	<b>mgr inż. arch. Katarzyna Genca</b> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej nr 204/LBOKK/2017	

Warszawa, 30.09.2021 r.



## SPIS TREŚCI

1.	Dokumenty formalno-prawne .....	4
1.1	Oświadczenia .....	4
1.2	Decyzja o nadaniu uprawnień i zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów .....	6
2	Wstęp .....	8
2.1	Podstawa opracowania .....	8
2.2	Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego .....	8
2.3	Lokalizacja .....	8
2.4	Istniejący stan zagospodarowania .....	9
3	Przyjęte rozwiązania projektowe .....	9
3.1	Przeznaczenie i układ funkcjonalno-przestrzenny .....	9
3.2	Zestawienie powierzchni .....	10
3.3	Elementy małej architektury .....	10
3.3.1	Boisko do gry w boule .....	14
3.3.2	Boisko do gry w badmintona .....	14
3.3.3	Wiata drewniana .....	15
3.4	Ogrodzenie .....	15
3.5	Układ komunikacyjny .....	16
3.5.1	Nawierzchnia z płyt betonowych – 160m <sup>2</sup> .....	16
3.5.2	Nawierzchnia z kostki betonowej – 35 m <sup>2</sup> .....	16
3.6	Nawierzchnie placu zabaw .....	16
3.6.1	Nawierzchnia piaskowa – 78,5 m <sup>2</sup> .....	17
3.6.2	Nawierzchnia z płyt SBR – 148 m <sup>2</sup> .....	17
3.7	Zieleń .....	17
3.8	Ukształtowanie terenu .....	17
3.9	Dostęp do drogi publicznej .....	18
3.10	Instalacje .....	18
3.11	Sposób odprowadzenia wód opadowych .....	18
4	Dane informacyjne .....	18
4.1	Ochrona terenu na podstawie MPZP .....	18
4.2	Ochrona konserwatorska .....	18
4.3	Wpływ eksploatacji górniczej .....	18
4.4	Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	18
4.5	Obszary chronione .....	18
4.6	Informacja o obszarze oddziaływania .....	18

4.7	Informacje o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	19
4.8	Warunki gruntowo-wodne.....	19
5	Opracowanie graficzne .....	19

## 5. Opracowanie graficzne

5.1. Projekt zagospodarowania terenu – PZT-01, skala 1:500

5.2. Projekt zagospodarowania terenu – wymiarowanie – PZT-02, skala 1:250

5.3. Wizualizacje – PZT-03

5.4. Wizualizacje – PZT-04

## 2 Wstęp

### 2.1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Konsultacje oraz sugestie Inwestora;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz.741 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 1608 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129 z późn. zm.);
- Inne obowiązujące normy, przepisy i instrukcje .

### 2.2 Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa ogólnodostępnego mini parku, tzw. Parku kieszonkowego na terenie Szkoły Podstawowej nr 46 przy ul. Kombatantów 2 w Bydgoszczy. Inwestycja realizowana jest w ramach programu Bydgoskiego Budżetu Obywatelskiego na podstawie Planu Inwestycyjnego na rok 2021, dział 801, rozdział 80101 pn.: „W cieniu drzew” – park kieszonkowy na Kapuściskach (Program BBO)”.

Zakres opracowania obejmuje następujące elementy:

- układ komunikacyjny;
- wiatę drewnianą;
- uporządkowanie szaty roślinnej i wprowadzenie nowych nasadzeń;
- wymianę nawierzchni bezpiecznej na istniejącym placu zabaw;
- elementy małej architektury;
- boiska do gry w boule i badmintona ;
- urządzenia rekreacyjne – stołu do gry w szachy, stołów do gry w tenisa stołowego;
- drewniane donice do uprawy warzyw i ziół;
- przebudowę istniejącego ogrodzenia.

### 2.3 Lokalizacja

Teren opracowania stanowi zachodnią część działki nr ew. 15, obręb 0475, położoną na terenie Szkoły Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy, w powiecie bydgoskim, województwie kujawsko-pomorskim. Działka graniczy z terenami zabudowy wielorodzinnej od strony wschodniej, zachodniej i północnej, natomiast od strony południowej z Parkiem leśnym na Kapuściskach. Powierzchnia obszaru opracowania wynosi 2589 m<sup>2</sup>, natomiast powierzchnia całej działki: 9780 m<sup>2</sup>.

## 2.4 Istniejący stan zagospodarowania

Teren opracowania jest częściowo zagospodarowany. Znajdują się na nim dwa place zabaw, urządzenia małej architektury, ciągi komunikacyjne. W północnej części zlokalizowane są pozostałości po ogrodzie w postaci ogrodzenia oraz zaniedbanej roślinności. W południowej części terenu opracowania znajduje się pięć metalowych garaży, z których korzystają osoby prywatne. Teren opracowania jest porośnięty nie uporządkowaną zielenią niską i wysoką (stan istniejącej zieleni przedstawia opracowanie Inwentaryzacja dendrologiczna). Teren opracowania uzbrojony jest w sieć elektroenergetyczną, wodociągową, ciepłowniczą i kanalizacyjną. Nie wchodzi one w kolizję z inwestycją. Rzędne terenu są mało zróżnicowane i oscylują w granicach 68,52 – 69,19 m n. p. m.

### Elementy przeznaczone do rozbiórki

Do rozbiórki przeznaczono istniejące pozostałości ogrodzenia dawnego ogrodu – metalowa siatka i słupki wraz z furtką – około 66 m. Projekt zakłada wymianę fragmentu nawierzchni z płyt betonowych, biegnącej wzdłuż budynku szkoły – 20 m<sup>2</sup> oraz ogrodzenia terenu – 133 m. Istniejące ogrodzenie składa się z paneli metalowych i betonowego cokółu z fundamentami, które należy rozebrać.



Fot.1. i Fot.2. Elementy do rozbiórki –ogrodzenie dawnego ogrodu (fot.1.) i ogrodzenie terenu (fot.2.)

Do rozbiórki przeznaczono garaże znajdujące się w południowej części terenu opracowania, przy bramie wjazdowej na teren szkoły. Rozbiórka obejmuje pięć sztuk garaży blaszanych wraz z istniejącymi wewnątrz posadzkami i fundamentami. Po rozbiórce teren należy uzupełnić ziemią i wyrównać.

Istniejącą matę przerostową na placu zabaw należy usunąć. Na jej miejsce zaprojektowano nawierzchnię z płyt SBR.

## 3 Przyjęte rozwiązania projektowe

### 3.1 Przeznaczenie i układ funkcjonalno-przestrzenny

Opracowanie ma na celu stworzenie miejsca rekreacji przeznaczonego dla lokalnej społeczności, uczniów i pracowników placówki. Park kieszonkowy wyposażono w urządzenia rekreacyjne wykonane z naturalnych materiałów takich jak drewno i metal w neutralnej kolorystyce, z których mogą korzystać osoby w różnym wieku i o różnym poziomie sprawności. Wydzielono układ komunikacyjny i rabaty z krzewów i bylin, co optycznie porządkuje teren. Zaprojektowano rabaty z roślin ozdobnych o zróżnicowanym pokroju, kolorze kwiatów i liści, terminie kwitnienia dzięki czemu park będzie atrakcyjny przez cały okres wegetacji.

Teren podzielono na strefy o różnym przeznaczeniu:

„A” – strefa sportu – zlokalizowano w niej obiekty przeznaczone do aktywnego wypoczynku – stoły do gry w tenisa, stół do gry w szachy, boisko do badmintona i do gry w boule;

„B” – strefa zabaw – obejmuje istniejący plac zabaw;

„C” – strefa edukacyjna – zaprojektowano w jej obrębie nasadzenia roślin miododajnych i przyciągających owady; drewniane donice przeznaczone do uprawy warzyw i ziół przez uczniów szkoły oraz ławki półkoliste ustawione w okręgu, które mogą zostać wykorzystane do prowadzenia lekcji na świeżym powietrzu;

„D” – dziki ogród – zachowano naturalistyczny charakter zaniedbanego ogrodu przekształcając go w teren rekreacyjny.

### 3.2 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia całkowita działki	9 780 m <sup>2</sup>	100 %
W tym powierzchnia terenu opracowania	2 589 m <sup>2</sup>	
Powierzchnia utwardzona działki	4 077,5 m <sup>2</sup>	41,69 %
Powierzchnia biologicznie czynna działki	4 210,1 m <sup>2</sup>	43,06 %
Powierzchnia zabudowy działki	1 492,4 m <sup>2</sup>	15,25 %

### 3.3 Elementy małej architektury

#### Wytyczne dla Wykonawcy

- Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów opisanych w projekcie. Dopuszcza się odstępstwo od wymiarów urządzeń  $\pm 5\%$ .
- Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.
- Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanych urządzeń.
- Sposób posadowienia i montażu musi być zgodny z instrukcją producenta urządzeń.
- Urządzenia powinny być trwale związane z gruntem poprzez fundamenty betonowe. Jako urządzenia nie związane z gruntem poprzez fundamenty projektuje się: ławkę wokół drzewa, donice drewniane, domek dla jeży. Urządzenia: stół do gry w tenisa, pieńki do siedzenia projektuje się jako wkopane w grunt.
- Urządzenia powinny być montowane w sposób zapobiegający przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu i mocowania.
- Wszystkie elementy małej architektury muszą być spójne materiałowo i kolorystycznie. Dokładny kolor urządzeń musi być uzgodniony z Użytkownikiem terenu i Projektantem.

Planuje się wyposażenie terenu w następujące urządzenia (wizualizacje poglądowe). Ponadto w projekcie zlokalizowano 2 stoły drewniane z ławkami rozmieszczone zgodnie z rysunkiem planu. Są to elementy wyposażenia szkoły udostępnione do użytku przez placówkę. Na terenie opracowania planuje się pozostawienie istniejących koszy na śmieci i ławek.

## Mała architektura

### 1. ŁAWKA PÓŁKOLISTA – 3 szt.,

#### Dane techniczne:

Wymiary: min. 180x40x45 cm (DxSxW)

Średnica całego siedziska zewnętrzna: min. 270 cm

Materiały: Konstrukcja wykonana z profili stalowych min. 50x30x3 mm; zabezpieczona podkładem antykorozyjnym i malowana na kolor czarny; siedzisko drewniane impregnowane na kolor naturalny brąz. Szerokość deski min. 9 cm, długość min. 40 cm, długość siedziska od wewnątrz po łuku min. 151 cm, długość siedziska z zewnątrz po łuku min 188 cm, średnica łuku 140 cm.

Montaż: poprzez przykręcenie do fundamentu betonowego. Beton klasy C16/20.



### 2. ŁAWKA Z OPARCIEM – 5 szt.,

#### Dane techniczne:

Wymiary: min. 170x40x79cm (DxSxW)

Materiały: elementy metalowe wykonane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor czarny RAL 9005. Siedzisko i oparcie z listew drewnianych malowanych lakierobejcą w kolorze naturalny brąz. Drewno iglaste.

Montaż: ławka przykręcana do fundamentu betonowego. Beton klasy C16/20.



### 3. ŁAWKA WOKÓŁ DRZEWA – 2 szt.,

#### Dane techniczne:

Wymiary: min. 231x231x43 cm (DxSxW)

Materiały: elementy metalowe wykonane ze stali ocynkowanej i malowanej na kolor czarny. Siedzisko wykonane z listew drewnianych impregnowanych w kolorze naturalny brąz. Drewno iglaste.

Montaż: ławka wolnostojąca.



### 4. TREJAŻ – 1 szt.,

#### Dane techniczne:

Wymiary: min. 700x180 cm (DxW)

Wymiary pojedynczego panelu min.: 180x180 cm

Wymiary słupka min.: 9x9x180 cm

Liczba paneli – 4

Liczba słupków - 5

Materiały: konstrukcja drewniana składająca się ze słupków drewnianych i kratki drewnianej o oczkach min. 5 x 5 cm. Elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo. Panel mocowany do słupków za pomocą stalowych łączników

Montaż: poprzez kotwienie do fundamentu betonowego. Beton klasy C16/20.





## 5. DONICE DREWNIANE – 3 szt.,

Dane techniczne:

Wymiary: min. 200x100x40 cm (DxSxW)

Materiały: Elementy drewniane z drewna iglastego, impregnowane, w kolorze naturalny brąz. Wnętrze donicy wyłożone warstwą folii zabezpieczającej drewno przed wilgocią. Donica nie posiada dna. Donice należy wypełnić ziemią urodzajną.

Montaż: urządzenie wolnostojące.



## 6. STÓŁ DO GRY W SZACHY – 1 szt.,

Dane techniczne:

Wysokość stołu: min. 75 cm

Wymiary stołu: min. 85x85 cm

Wysokość siedziska: min. 45 cm

Wymiary siedziska: min. 39x39 cm

Materiały: Konstrukcja z rury o średnicy min. 159x5 mm. Stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor czarny RAL 9005. Stół z laminowaną, naklejaną planszą do gry w szachy. Elementy drewniane lakierowane, kolor naturalny brąz.

Montaż: poprzez przykręcenie do fundamentu betonowego. Beton klasy C16/20.



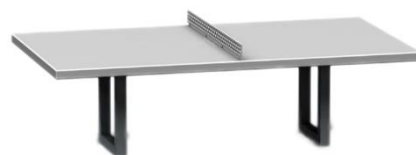
## 7. STÓŁ DO GRY W TENISA – 2 szt.,

Dane techniczne:

Wymiary: min. 274x152x76 cm (DxSxW)

Materiały: Blat o grubości min. 80 mm z kruszywem ozdobnym wykonany z betonu, szlifowany i lakierowany. Obrzeża stołu okolone profilem aluminiowym. Siatka z blachy stalowej o grubości min. 5 mm, ocynkowana i mocowana w sposób uniemożliwiający kradzież.

Montaż: poprzez wkopanie na głębokość 46 cm.



## 8. STÓŁ Z ŁAWAMI – 4 szt.,

Dane techniczne:

Wymiary stołu: min. 180 x78 cm (DxS)

Wymiary ławy min.: 170x40 cm (DxS)

Materiały: Blat i siedziska z drewna iglastego, impregnowanego na kolor naturalny brąz. Konstrukcja z profili min 50x50 mm, stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo na kolor RAL 9005. Zestawy montowane obok siebie w rzędzie.

Montaż: poprzez przykręcenie do fundamentu betonowego. Beton klasy C16/20.





## 9. TABLICA INFORMACYJNA – 1 szt.,

Dane techniczne:

Wysokość min.: 280 cm

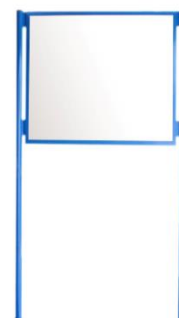
Szerokość min.: 150 cm

Powierzchnia ekspozycyjna min.: 120x80 cm

Materiały:

Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor RAL 5005; konstrukcja z rury stalowej o średnicy min. 60,3 mm i kątownika 40x40 mm. tablica z płyty PCV, laminowana.

Montaż: na stałe w podłożu poprzez betonowanie w gruncie betonem klasy C 16/20.



## 10. ŁAWKA BEZ OPARCIA – 4 szt.,

Dane techniczne:

Długość siedziska min.: 125 cm

Długość całkowita min.: 141 cm

Wysokość min.: 45 cm

Szerokość min.: 45 cm

Materiały:

Konstrukcja stalowa wykonana z kształtownika 80x40 mm, malowana proszkowo na kolor czarny. Siedzisko z drewna iglastego, lakierowane, w kolorze naturalny brąz.

Montaż: ławka przykręcana do fundamentu betonowego. Beton klasy C16/20.



## 11. RÓWNOWAŻNIA – 1 szt.,

Dane techniczne:

Wymiary min.: 72x237 cm

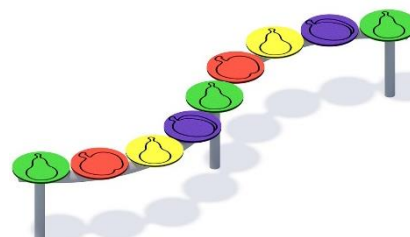
Wysokość min.: 37 cm

Wysokość upadku: 37 cm

Materiały:

Konstrukcja z rur i profili stalowych zabezpieczonych podkładem cynkowym; stopnie okrągłe z płyt HDPE; wykończone lakierem poliestrowym.

Montaż: urządzenie montowane w fundamencie betonowym. Beton klasy C16/20.



## 12. KOSZ NA ŚMIECI – 3 szt.,

Dane techniczne:

Wysokość całkowita min.: 73 cm

Wysokość pojemnika min.: 51 cm

Średnica wkładu min.: 28 cm

Materiały:

Konstrukcja stalowa na centralnej podstawie; obudowana listwami drewnianymi w kolorze naturalny brąz.

Montaż: urządzenie montowane w fundamencie betonowym. Beton klasy C16/20.



### 13. DOMEK DLA JEŻY – 1 szt.,

#### Dane techniczne:

Wymiary min.: 37x47x25 cm (DxSxW)

#### Materiały:

Urządzenie wykonane w całości z drewna; posiada schody oraz otwór prowadzące do wnętrza; wyposażone w otwierany dach oraz drewnianą podłogę. Konstrukcja impregnowana. Kolor naturalny brąz.

Montaż: urządzenie wolnostojące.



### 14. PIEŃKI DO SIEDZENIA – 5 szt.,

#### Dane techniczne:

Wysokość pieńka min.: 80 cm

Średnica pieńka min.: 25 cm

#### Materiały:

Pieńki wykonane z twardego drewna liściastego, okorowane, zabezpieczone impregnacją przeciw korozji biologicznej. Część pieńka przeznaczoną do wkopania zabezpieczyć preparatem przeciwko próchnicy.

Montaż: pieńki wkopać na głębokość min. 50 cm. Wysokość pieńka nad ziemią min. 30 cm.



#### 3.3.1 Boisko do gry w boule

Równolegle do istniejącej wewnętrznej drogi dojazdowej zaprojektowano bulodrom. Jest to wydzielona przestrzeń o nawierzchni żwirowej przeznaczona do gry w boule o wymiarach 1500x400 cm.

Konstrukcja bulodromu:

- 15 cm – piasek rzeczny;
- Warstwa geowłókniny;
- 15 cm – żwir o frakcji 2-16 mm;
- 6 cm – tłuczeń granitowy o frakcji 0-6 mm;

Nawierzchnia obramowana obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 cm, materiał wykonania – zaprawa M20, ustawianym na ławie betonowej z oporem C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej; Nie projektuje się spadku na powierzchni bulodromu, nawierzchnia boiska jest w pełni przepuszczalna dla wody.

#### 3.3.2 Boisko do gry w badmintona

Na terenie opracowania wydzielono trawiaste boisko do gry w badmintona o wymiarach 900x500 cm. Boisko jest wyposażone w siatkę do gry rozpiętą na metalowych słupkach. Słupki są przystosowane do demontażu na zimę. Boisko jest oddzielone od pozostałej części parku niskimi krzewami tawuły japońskiej 'Goldflame' (*Spiraea japonica* 'Goldflame').

Słupki do badmintona: wykonane z profili stalowych o wymiarach min. 40x40 mm, ocynkowane ogniowo. Słupki zamontowane w tulejach betonowych w gruncie. Tuleje wykonane z profili stalowych. Między słupkami rozciągnięta siatka sportowa polipropylenowa, bezwęzłowa.

### 3.3.3 Wiata drewniana



Dane techniczne:

Wymiary: 700x500x320 cm (DxSxW)

Kąt nachylenia połaci dachowej: 18°

Materiały: Konstrukcja drewniana z drewna iglastego, impregnowanego na kolor palisander. Wiata posadowiona na betonowych stopach fundamentowych i wsparta na 10 drewnianych słupach. Brak ścian bocznych. Dach pokryty gontem bitumicznym. Słupy nośne konstrukcji o wymiarach min. 12x12 cm. Podłoga wiaty utwardzona kostką brukową typu Holland. Pod wiatą zlokalizowano stoły z ławami służące do przeprowadzania zajęć lekcyjnych na świeżym powietrzu.

Montaż: konstrukcja kotwiona do fundamentu betonowego. Fundamenty w formie stóp fundamentowych z betonu klasy C16/20 obciążonych osiowo. Wysokość stóp: 30 cm, przekrój 60x60 cm. pod ławami warstwa chudego betonu.

### 3.4 Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie terenu w formie metalowych przęseł, które należy zamontować po rozbiorce istniejącego ogrodzenia – paneli z siatki i cokołu. Całkowita długość ogrodzenia – 133 m, w tym furtka o szerokości 1 m. ogrodzenie zaprojektowano w formie najbardziej zbliżonej do istniejącego ogrodzenia po zachodniej stronie terenu szkoły.

Dane techniczne:

Wymiary przęsła: 250x175 cm (DxW)

Wymiary słupka min.: 6x4x240 cm (DxSxW)

Wymiary furtki: 100x150 cm (DxW)

Materiały: Przęsło ogrodzeniowe ze stali cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo. Konstrukcja nośna z kształtownika o wymiarach min. 40x30x1,5 mm. Wypełnienie z kształtownika o wymiarach min. 25x25x1,2 mm. Rozstaw palisady – min. 80 mm. Palisada zabezpieczona od góry nakładkami z tworzywa. Palisada w górnej części nie może posiadać ostro zakończonych elementów. Słupki ogrodzeniowe wykonane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor czarny RAL 9005. Przęsła przymocowane do słupków za pomocą obejm montażowych w kolorze czarnym.

Montaż: słupki ogrodzeniowe zabetonowane w stopach betonowych o wymiarach 30x30x60 cm, beton klasy C12/15. Fundament obniżony względem poziomu terenu o 10 cm.



### 3.5 Układ komunikacyjny

Zaprojektowano nowy układ komunikacyjny łączący najważniejsze elementy zagospodarowania terenu. Ciąg komunikacyjny prowadzi wzdłuż budynku szkoły do wiaty drewnianej oraz do istniejącej bramy wjazdowej. Utworzono ciągi piesze w miejscu przeddeptów w części „dzikiego ogrodu” oraz zaprojektowano dodatkowe wejście na teren opracowania od strony północnej. Alejkami połączono istniejące place zabaw. Wzdłuż alejek zlokalizowano elementy małej architektury.

#### 3.5.1 Nawierzchnia z płyt betonowych – 160m<sup>2</sup>

Zaprojektowany układ komunikacyjny zaplanowano jako ścieżkę z płyt betonowych o wymiarach 40x40x8 cm. Między płytami zaplanowano siew trawy. Płyty ułożone w dwóch równoległych rzędach. Odstępy między płytami 10 cm.

Konstrukcja nawierzchni:

- 8 cm – płyta betonowa o wym. 40x40 cm szara;
- 5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10 cm – podbudowa z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0-31,5 mm.

Warstwy ułożone na podłożu istniejącym zagęszczonym.

#### 3.5.2 Nawierzchnia z kostki betonowej – 35 m<sup>2</sup>

Nawierzchnię z kostki betonowej zastosowano pod projektowaną wiatą drewnianą (35m<sup>2</sup>).

Konstrukcja nawierzchni:

- 6 cm kostka betonowa typu Holland z mikrofazą szara o wym. 20x10 cm
- 5 cm podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 10 cm podbudowa z kruszywa kamiennego, stabilizowanego mechanicznie

Warstwy ułożone na podłożu istniejącym zagęszczonym.

Przekrój normalny:

- obrzeża betonowe o wymiarach 6x20x100 cm, materiał wykonania – zaprawa M20, ustawiane na ławie betonowej z oporem C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej
- spadki poprzeczne jednostronne maks. 1% zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu

### 3.6 Nawierzchnie placu zabaw

Na terenie istniejącego placu zabaw zaplanowano wymianę nawierzchni. Obecnie na tym terenie jest mata przerostowa w złym stanie technicznym oraz ubita ziemia w miejscu dawnego trawnika. Zaprojektowano dwa rodzaje nawierzchni – piaskową (78,5m<sup>2</sup>) oraz z płyt SBR(148 m<sup>2</sup>).

Obowiązują następujące normy dotyczące nawierzchni amortyzujących upadek, do których należy się stosować:

- **PN-EN 1176-1** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- **PN-EN 1176-7** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- **PN-EN 1177** Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.

### 3.6.1 Nawierzchnia piaskowa – 78,5 m<sup>2</sup>

Nawierzchnię piaskową zaprojektowano pod istniejącymi domkami do zabawy dla młodszych dzieci. Zaprojektowano warstwę piasku o grubości 30 cm; piasek o frakcji 0,2-2 mm, myty, przesiewany i sortowany, bez cząsteczek pyłowych i iłowych. Nawierzchnia ograniczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 cm na ławie betonowej.

### 3.6.2 Nawierzchnia z płyt SBR – 148 m<sup>2</sup>

W miejscu istniejącej nawierzchni z maty przerostowej (pod istniejącym wyposażeniem placu zabaw: huśtawkami podwójnymi, zjeżdżalnią, domkiem zabawowym) zaprojektowano nawierzchnię z płyt SBR. Płyty składają się z dwóch warstw granulatu SBR: warstwy górnej – użytkowej o grubości 10-15 mm wykonanej z granulatu gumowego połączonego zabarwionym klejem poliuretanowym oraz warstwy dolnej - amortyzującej wykonanej z granulatu gumowego połączonego klejem poliuretanowym bezbarwnym. Płyty wyposażone w odpływy liniowe umożliwiające odprowadzenie wody.



Wymiary pojedynczej płyty: 50x50x4,5 cm;

Kolor: zielony

Płyty SBR układane na podbudowie z kruszywa łamanego. Konstrukcja nawierzchni:

- 4,5 cm – płyta SBR,
- 5 cm – warstwa kruszywa o frakcji 2-8 mm,
- 15 cm – warstwa kruszywa o frakcji 0 – 60 mm,
- Obrzeże betonowe 6x20x100 cm ustawiane na ławie betonowej z oporem C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej, z górnymi nakładkami SBR przymocowanymi do obrzeża.

## 3.7 Zieleń

Większą część terenu opracowania przeznaczono pod powierzchnię biologicznie czynną, w tym nasadzenia ozdobne. Zaprojektowano rabaty przy nowym układzie komunikacyjnym oraz wzdłuż ogrodzenia. Zastosowano gatunki nie wymagające częstych zabiegów pielęgnacyjnych, dostosowane do warunków siedliskowych – rośliny rosnące w miejscach cienistych i półcienistych, odporne na zanieczyszczenia. W otoczeniu donic do uprawy ziół i warzyw zastosowano rośliny miododajne. Ze względu na sąsiedztwo szkoły i placu zabaw nie przewidziano roślin trujących. W układzie roślinnym przeważają rośliny okrywowe oraz krzewy liściaste. Projektowane rośliny zwiększają bioróżnorodność terenu, stanowią siedliska i bazę pokarmową dla owadów, ptaków i małych zwierząt. Szczegółowy dobór roślin zawarto w opracowaniu pn. „Projekt zieleni”.

Główne wytyczne dotyczące zieleni:

- Nasadzenia grupowe drzew, krzewów i bylin;
- Sadzenie gatunków dostosowanych do warunków siedliskowych;
- Zwiększenie różnorodności biologicznej na terenie opracowania;
- Wprowadzenie gatunków o zróżnicowanej kolorystyce i pokroju, ozdobnych z liści i kwiatów, o różnym terminie kwitnienia.

## 3.8 Ukształtowanie terenu

Opracowanie zakłada niewielką ingerencję w istniejące ukształtowanie terenu. Planuje się wyprofilowanie terenu pod wiatę i nawierzchnie placu zabaw oraz przygotowanie terenu pod projektowany trawnik. Po rozbiórce garaży planuje się zasypanie dołów i wyrównanie terenu.

### 3.9 Dostęp do drogi publicznej

Dojazd do terenu opracowania (dz. ew. nr 15) zapewnia droga wewnętrzna Szkoły Podstawowej nr 46 łącząca się z ulicą Zdrowotną (dz. ew. nr 23/2 przez dz. ew. nr 26). Wejścia na teren opracowania zlokalizowane są od strony ulicy Kombatantów (dz. ew. nr 8/4 i dz. ew. nr 10).

### 3.10 Instalacje

Opracowanie nie przewiduje projektowania nowych sieci ani przebudowy istniejących ani jakiegokolwiek ingerencji w instalacje.

### 3.11 Sposób odprowadzenia wód opadowych

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych odprowadzane powierzchniowo poprzez zastosowanie odpowiednich spadków, zgodnych z ukształtowaniem terenu. Wody opadowe z terenu działek objętych inwestycją nie będą odprowadzone na teren działek sąsiednich i odwrotnie.

## 4 Dane informacyjne

### 4.1 Ochrona terenu na podstawie MPZP

Teren opracowania nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Na podstawie art. 50 ust. 2 pkt 2 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dla inwestycji nie było konieczne uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

### 4.2 Ochrona konserwatorska

Teren opracowania nie jest objęty ochroną konserwatorską.

### 4.3 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy

### 4.4 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Na terenie opracowania zlokalizowana jest droga pożarowa utwardzona, będąca drogą wewnętrzną szkoły.

### 4.5 Obszary chronione

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015r., poz. 1651), w tym poza obszarami Natura 2000 i nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

### 4.6 Informacja o obszarze oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w ustawie Prawo Budowlane art. 28 ust. 2 obejmuje działkę wskazaną jako teren inwestycji, tj. nr działki: 15, nr obrębu: 0475 – Bydgoszcz, jednostka ewid. 046101\_1. Oddziaływanie obiektu ogranicza się do działek, na których obiekt jest zlokalizowany. Brak oddziaływania na nieruchomości sąsiednie. Nr działki: 15

Na podstawie Ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55), nie kwalifikuje się inwestycji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko.

Podstawa prawna:

– Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.)



- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 741 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zmianami).

#### **4.7 Informacje o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego ani dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów małej architektury.

Brak zagrożeń dla środowiska.

Brak prawdopodobieństwa wystąpienia stałych lub długoterminowych przekroczeń poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031).

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodować negatywnego wpływu na środowisko w miejscu jego funkcjonowania związanego z emisją odpadów.

Nie będą wytwarzane odpady niebezpieczne.

#### **4.8 Warunki gruntowo-wodne**

Dla wykonania przedmiotowego zagospodarowania terenu nie było konieczne wykonanie aktualizacji badań geotechnicznych. Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na stan wód gruntowych.

### **5 Opracowanie graficzne**

5.1 Projekt zagospodarowania terenu – PZT-01, skala 1:500

5.2. Projekt zagospodarowania terenu – wymiarowanie – PZT-02, skala 1:250

5.3. Wizualizacje – PZT-03

5.4. Wizualizacje – PZT-04