

PROJEKT WYKONAWCZY		egz. nr
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA OGÓLNODOSTĘPNEGO MINI PARKU TZW. PARKU KIESZONKOWEGO W OBRĘBIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 46 PRZY UL. KOMBATANTÓW 2 W BYDGOSZCZY	
ADRES:	Nr działki: 15 Nr obrębu: 0475 – Bydgoszcz Jednostka ewid. 046101_1	
INWESTOR:	Miasto Bydgoszcz Ul. Jezuicka 1 85-102 Bydgoszcz	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII	

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

Warszawa, 30.09.2021 r.



SPIS TREŚCI

1	Wstęp	3
1.1	Podstawa opracowania.....	3
1.2	Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.....	3
1.3	Lokalizacja.....	3
1.4	Istniejący stan zagospodarowania	4
1.5	Przyjęte rozwiązania projektowe	4
1.6	Zestawienie powierzchni:	5
1.7	Elementy małej architektury.....	5
1.7.1	Boisko do gry w boule	10
1.7.2	Boisko do gry w badmintona	10
1.7.3	Wiata drewniana	11
1.8	Ogrodzenie	12
1.9	Układ komunikacyjny	12
1.9.1	Nawierzchnia z płyt betonowych – 160m ²	12
1.9.2	Nawierzchnia z kostki betonowej – 35 m ²	12
1.10	Nawierzchnie placu zabaw.....	13
1.10.1	Nawierzchnia piaskowa – 78,5 m ²	13
1.10.2	Nawierzchnia z płyt SBR – 148 m ²	13
1.11	Zieleń	13
1.12	Ukształtowanie terenu.....	14
1.13	Instalacje.....	14
1.14	Sposób odprowadzenia wód opadowych	14
2	Opracowanie graficzne	14

2. Opracowanie graficzne

2.1. Bulodrom – PT-01

2.2. Wiata drewniana – PT_02

2.3. Ogrodzenie – PT_03

2.4. Nawierzchnie – PT_04

1 Wstęp

1.1 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 .

1.2 Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania 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.

1.3 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 m², natomiast powierzchnia całej działki: 9780 m².

1.4 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, która została zinwentaryzowana. Przez teren opracowania przebiegają doziemne linie uzbrojenia terenu: elektroenergetyczna, wodociągowa, ciepłownicza i kanalizacyjna. Nie wchodzi ona w kolizję z inwestycją. Rzędne terenu są mało zróżnicowane i oscylują w granicach 68,52 – 69,19 m n. p. m.

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 mb oraz ogrodzenia terenu – 133 m. Istniejące ogrodzenie składa się z paneli metalowych i betonowego cokołu, które należy rozebrać.



Fot.1. Ogrodzenie w obrębie „dzikiego ogrodu” składające się z siatki i furtki do rozbiórki.

Fot.2. Ogrodzenie terenu opracowania do rozbiórki.

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. Na terenie opracowania do rozbiórki przewidziano istniejącą nawierzchnię placu zabaw z maty przerostowej. Na jej miejscu zaprojektowano nawierzchnię z płyt SBR.

1.5 Przyjęte rozwiązania projektowe

Opracowanie ma na celu stworzenie miejsca rekreacji przeznaczonego dla lokalnej społeczności, uczniów i pracowników placówki. Park kieszonkowy wyposażono w urządzenia rekreacyjne 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. Park podzielono na strefy o różnym przeznaczeniu, m.in. strefę sportu, zabaw, dziki ogród. Zaprojektowano rabaty z roślin ozdobnych o zróżnicowanym pokroju, kolorze kwiatów i liści, terminie kwitnienia dzięki czemu park będzie atrakcyjny przez cały okres wegetacji.

1.6 Zestawienie powierzchni:

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

1.7 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 (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. 200x100x50 cm (DxSxW)

Materiały: Elementy drewniane z drewna iglastego, impregnowane, w kolorze palisander. Wnętrze donicy wyłożone warstwą folii zabezpieczającej drewno przed wilgocią. Donica nie posiada dna.



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 zabetonowanie metalowych kotew. Beton klasy C16/20.



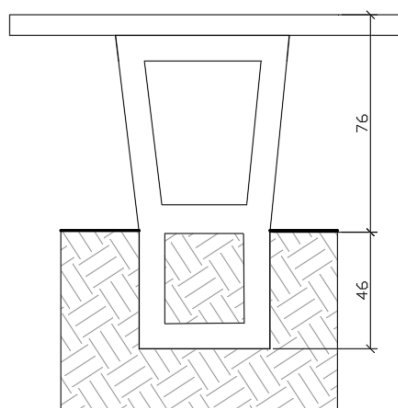
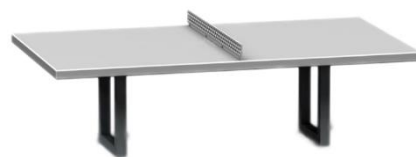
7. STÓŁ DO GRY W TENISA – 2 szt.,

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.



Schemat posadowienia stołu do gry w tenisa.

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.



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 niebieski 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.

Na tablicy należy zamieścić informację o Bydgoskim Budżecie Obywatelskim (treść udostępniona przez Zamawiającego):



www.bydgoszcz.pl www.facebook.com/bdgbio

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.



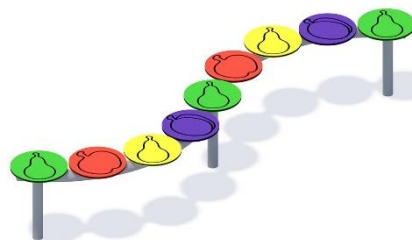
11. RÓWNOWAŻNIA – 1 szt.,

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 prowadzący 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:

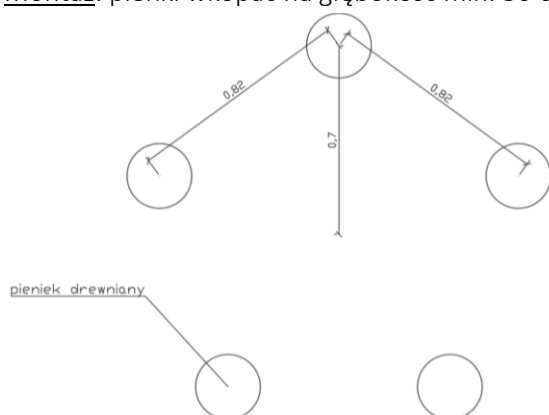
Wysokość pieńka min.: 80 cm

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.



Schemat rozmieszczenia pieńków.

1.7.1 Boisko do gry w boule

Równolegle do istniejącej 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 2-15 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

1.7.2 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 – 1 KPL (2 SZT.)

Dane techniczne:

Wymiary: min. 4x4x190 cm (DxSxW);

Materiały: słupki wykonane z profili stalowych o wymiarach min. 40x40 mm; ocynkowane ogniowo; wysokość słupków nad ziemią: 155 cm

Montaż: słupki zamontowane w tulejach betonowych w gruncie. Tuleje wykonane z profili stalowych min. 40x40 mm.



SIATKA DO BADMINTONA (1 SZT.)

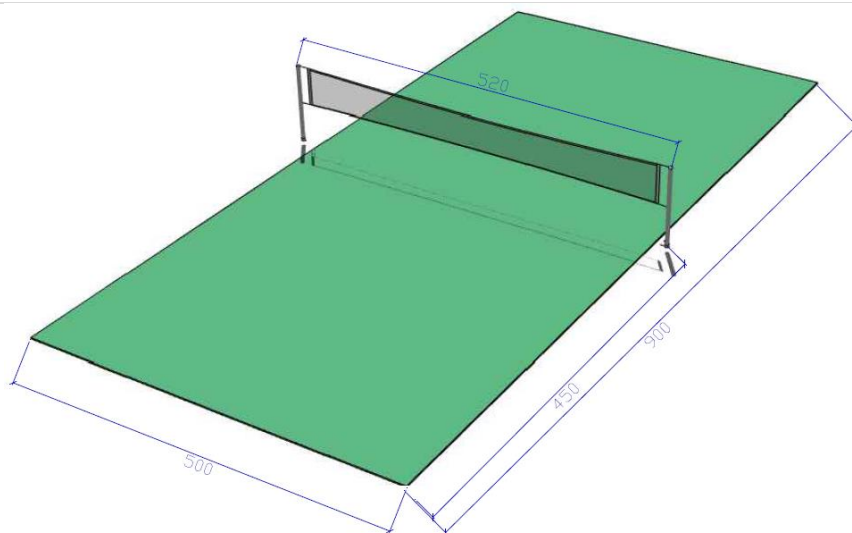
Dane techniczne:

Wymiary: min. 510x76 cm (DxW);

Oko siatki min. 18x18 mm

Materiały: siatka polipropylenowa, bezwęzłowa, z taśmami na krawędziach oraz linkami mocującymi. Kolor zielony.

Montaż: siatka mocowana do słupków przy pomocy linek mocujących.



Schemat rozmieszczenia elementów wyposażenia boiska do badmintonu.

1.7.3 Wiata drewniana

1. Fundamenty:

Fundamenty w formie stóp betonowych z betonu klasy C16/20 obciążonych osiowo. Wysokość stóp: 30 cm, przekrój 60x60 cm. Pod stopami warstwa chudego betonu. Słupy przymocowane do fundamentu za pomocą kotew stalowych zatopionych w betonie.

2. Podłoga:

Podłoga wiaty utwardzona kostką brukową typu Holland. Konstrukcja nawierzchni przedstawiona w pkt. 1.10.2. Pod wiatą zlokalizowano stoły z ławami służące do przeprowadzania zajęć lekcyjnych na świeżym powietrzu.

3. Ściany:

Wiatę zaprojektowano jako obiekt otwarty. Wiatę wspartą na 10 słupach nośnych. Słupy nośne konstrukcji o wymiarach min. 12x12 cm z drewna iglastego C24.

4. Dach:

Dach czterospadowy pokryty gontem bitumicznym. Dach wykonany z desek podbitkowych 15 mm pióro-wpuszczanych mocowanych do krokwi 6x12 cm. Rama dachu 2x płatwa 6x12 cm. Płatwie usztywnione przez miecze o przekroju 6x12 cm.

5. Zabezpieczenie antykorozyjne:

Elementy drewniane konstrukcji zabezpieczyć przed grzybami, ogniem i korozją biologiczną środkiem zabezpieczającym.

6. Parametry techniczne:

Wymiary: 700x500x320 cm (DxSxW)

Kąt nachylenia połaci dachowej: 18°

Powierzchnia zabudowy: 35 m²



1.8 Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie terenu w formie metalowych przęseł, które należy zamontować po rozbiórce istniejącego ogrodzenia – paneli z siatki i cokołu. Całkowita długość ogrodzenia – 133 m, w tym furtka o szerokości 1 m.

Dane techniczne:

Wymiary przęsła min. 250x175 cm (DxW)

Wymiary słupka min. 6x4x240 cm (DxSxW)

Wymiary furtki min. 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.

1.9 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 przebiegów w części „dzikiego ogrodu” oraz zaprojektowano wejście na teren opracowania od strony północnej. Alejkami połączono istniejące place zabaw. Wzdłuż alejek zlokalizowano elementy małej architektury.

1.9.1 Nawierzchnia z płyt betonowych – 160m²

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.

1.9.2 Nawierzchnia z kostki betonowej – 35 m²

Nawierzchnię z kostki betonowej zastosowano pod projektowaną wiatą drewnianą (35m²).

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

1.10 Nawierzchnie placu zabaw

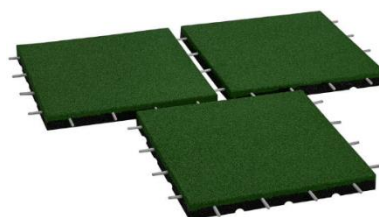
Na terenie istniejącego placu zabaw zaplanowano wymianę nawierzchni. Obecnie na tym terenie jest mata przerostowa w złym stanie technicznym oraz ubita ziemia w miejscu dawnego trawnika. Zaprojektowano dwa rodzaje nawierzchni – piaskową (78,5m²) oraz z płyt SBR(148 m²).

1.10.1 Nawierzchnia piaskowa – 78,5 m²

Nawierzchnię piaskową zaprojektowano pod istniejącymi domkami do zabawy dla młodszych dzieci. Zaprojektowano warstwę piasku o grubości 20 cm na warstwie geowłókniny; piasek o frakcji 0,2-2 mm, myty, przesiewany i sortowany, bez cząsteczek pyłowych i ilowych. Nawierzchnia ograniczona obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 cm na ławie betonowej.

1.10.2 Nawierzchnia z płyt SBR – 148 m²

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.

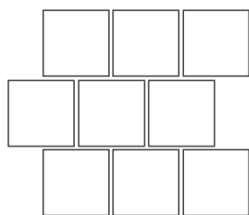


Wymiary pojedynczej płyty: 50x50x4,5 cm;

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.



Ryc.1. Schemat układania płyt SBR „na zakładkę”

1.11 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.

1.12 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.

1.13 Instalacje

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

1.14 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.

2 Opracowanie graficzne

2.1. Bulodrom – PT_01

2.2. Wiata drewniana – PT_02

2.3. Ogrodzenie – PT_03

2.4. Nawierzchnie – PT_04