

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA PLACU ZABAW PRZY ZESPOLE SZKOLNO – PRZEDSZKOLNYM W BARANOWIE

WOJEWÓDZTWO: Lubelskie
GMINA: 061402_2 Baranów
OBRĘB: 061402_2.0001 Baranów
DZIAŁKA: Nr ewid. 2856
INWESTOR: Gmina Baranów
ul. Rynek 14, 24-105 Baranów
przy udziale:
Zespół Szkolno – Przedszkolny w Baranowie
ul. Szkolna 2, 24-105 Baranów

Nieciecz, kwiecień 2026 r.

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski 1135/Lb/72 LB0156	
OPRACOWAŁ: inż. arch. kraj. Adam Stanisław Dudziński	

Zawartość opracowania:

Opis techniczny
Część graficzna
Załączniki

I. OPIS TECHNICZNY

	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	str.3
1.1	INWESTOR.....	str.4
1.2	ADRES INWESTYCJI.....	str.4
1.3	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	str.4
1.4	PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	str.4
1.5	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.....	str.4
1.5.1	Dokumentacja fotograficzna.....	str.5
1.6	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	str.13
1.6.1	Wymiana wyposażenia.....	str.13
1.6.2	Projektowane ogrodzenie i nawierzchnie.....	str.17
1.6.2.1	Ogrodzenie panelowe.....	str.17
1.6.2.2	Modernizacja nawierzchni.....	str.18
1.6.2.3	Ścieżka sensoryczna.....	str.20
1.6.3	Nasadzenia roślinności izolacyjnej.....	str.21
1.7	ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH.....	str. 25
1.8	DANE LICZBOWE PROJEKTU.....	str. 25
1.9	INNE DANE O DZIAŁCE, OBSZAR ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	str. 26
	UWAGI KOŃCOWE.....	str.27
	BIOZ.....	str.28

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

ARKUSZ nr 1 – Sytuacja	1:500
ARKUSZ nr 2 – Stan istniejący	1:250
ARKUSZ nr 3 – Zagospodarowanie i zieleń izolacyjna	1:250
ARKUSZ nr 4 – Wymiarowanie projektowanego układu	1:100

III. ZAŁĄCZNIKI

Karty katalogowe wyposażenia

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt przebudowy placu zabaw przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym w Baranowie dz. nr ewid. 2856, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane Dz. U. z 2013 r. poz. 1409).

kwiecień 2026
mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski
upr. 1135/Lb/72 LB0156

1.1 INWESTOR

Gmina Baranów
ul. Rynek 14, 24-105 Baranów

przy udziale:

Zespół Szkolno – Przedszkolny w Baranowie
ul. Szkolna 2, 24-105 Baranów

1.2 ADRES INWESTYCJI

Zespół Szkolno – Przedszkolny w Baranowie
ul. Szkolna 2, 24-105 Baranów (woj. lubelskie)
Numer ewidencyjny działki: 2856

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja lokalna oraz oględziny działki (marzec 2026 r.)

1.4 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Niniejsze opracowanie stanowi dokumentację projektową przebudowy placu zabaw przy Zespole Szkolno – Przedszkolny w Baranowie, przy ul. Szkolnej i Michowskiej.

W ramach inwestycji planuje się: demontaż starego wyposażenia – urządzeń rekreacyjno-wypoczynkowych i elementów małej architektury; wymianę i budowę nawierzchni bezpiecznej – piaskowa, mata gumowa, trawnik z sewu, oraz nasadzenia roślinności o charakterze izolacyjnym.

1.5 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w miejscowości Baranów, gmina Baranów, powiat puławski, woj. lubelskie i stanowi zespół przestrzeni rekreacyjno-sportowych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie budynku szkoły. Obszar obejmuje: plac zabaw, strefy wypoczynkowe, skarpę południową, ogrodzone boisko sportowe oraz układ dojazd i powiązań komunikacyjnych - całość funkcjonuje jako jednolity układ użytkowy, powiązany z infrastrukturą edukacyjną i komunikacyjną.

Plac zabaw zlokalizowany jest na nawierzchni głównie piaszczystej z elementami trawy, w otoczeniu drzew wysokich gatunku Żywotnik zachodni (łac. *Thuja occidentalis*) – drzewa to kilkudziesięcioletnie egzemplarze w bardzo dobrym stanie o poprawnej statyce i nie wykazujące zmian chorobowych, które zapewniają zacienienie terenu łączącego szkołę z placem zabaw, ale nie samego placu. W obrębie placu znajdują się urządzenia zabawowe: nowy zestaw zawierający zjeżdżalnie, elementy wspinaczkowe, tunel i drabinki, huśtawki drewniane, oraz urządzenia sprężynowe. Rozmieszczenie urządzeń jest nieregularne, a ich stan techniczny oraz układ funkcjonalny kwalifikują teren do przebudowy i uporządkowania.

Wzdłuż dookoła placu rozmieszczono elementy małej architektury (ławki, drewniane kosze na odpady), które tworzą strefy odpoczynku i obserwacji. Plac zabaw posiada bezpośrednie powiązania widokowe i funkcjonalne z budynkiem szkoły oraz boiskiem sportowym.

Powiązania z budynkiem szkoły od strony północnej to teren przejściowy, z czytelnym dostępem poprzez utwardzony ciąg pieszy prowadzący do wejścia głównego. Wzdłuż dojścia zlokalizowane są ławki oraz stojaki rowerowe. Układ komunikacyjny zapewnia bezkolizyjne połączenie pomiędzy strefą rekreacyjną, a funkcją edukacyjną obiektu.

Boisko sportowe i infrastruktura towarzysząca na wschód od placu zabaw, to ogrodzony kompleks sportowy z bieżnią lekkoatletyczną oraz trybunami. Ogrodzenie stanowi wyraźną granicę funkcjonalną, jednocześnie umożliwiając powiązania widokowe pomiędzy strefą rekreacyjną, a częścią sportową. Trybuny oraz bieżnia są w pełni widoczne z poziomu placu zabaw i skarpy.

Skarpa biegnąca wzdłuż południowej granicy terenu o tzw. „południowej wystawie”, pokryta darnią i pojedynczymi nasadzeniami z jałowca płozącego, stanowiąca strefę buforową pomiędzy boiskiem i placem zabaw a ulicą. Obszar charakteryzuje się wysokim stopniem nasłonecznienia, oraz znacznym przesuszeniem podłoża. Skarpa biegnie równolegle do ogrodzenia i stanowi teren przewidziany pod zagospodarowanie zielenią izolacyjną, w ramach projektowanych rozwiązań.

Otoczenie komunikacyjne: Południowa granica terenu przylega do ulicy Michowskiej, wzdłuż której przebiega ogrodzenie oddzielające obszar rekreacyjno-sportowy od jezdni. Ulica charakteryzuje się regularnym ruchem samochodowym, co generuje konieczność uwzględnienia w projekcie rozwiązań ograniczających ekspozycję wizualną i akustyczną.

Teren objęty opracowaniem stanowi funkcjonalnie powiązany kompleks rekreacyjno-sportowy, wymagający uporządkowania, modernizacji i dostosowania do aktualnych standardów bezpieczeństwa oraz potrzeb użytkowników, charakteryzuje się regularnym ukształtowaniem i jest w większości zadarniony, z licznymi nasadzeniami drzew iglastych i liściastych, które pełnią funkcję osłonową i zacieniającą (nie obejmują jednak placu zabaw).

Na obszarze objętym opracowaniem nie stwierdzono infrastruktury nadziemnej kolidującej z planowanymi pracami. Infrastruktura podziemna w obrębie projektowanego placu zabaw występuje: w formie odcinka linii elektroenergetycznej niskiego napięcia (**eND**) i telekomunikacyjnej (**t**) – patrz: *ARKUSZ nr 1 – sytuacja*, oraz *ARKUSZ nr 2 – stan istniejący*.

1.5.1 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Dokumentacja fotograficzna została wykonana w trakcie wizji lokalnej, która miała miejsce w połowie marca 2026 r. i obejmuje aktualny stan zagospodarowania terenu objętego niniejszym opracowaniem. Zdjęcia przedstawiają istniejące elementy infrastruktury rekreacyjnej, sportowej oraz zagospodarowania zieleni, a także układ komunikacyjny i powiązania przestrzenne z budynkiem szkoły oraz terenami przyległymi. Materiał fotograficzny stanowi uzupełnienie inwentaryzacji terenowej i służy do oceny stanu istniejącego przed rozpoczęciem prac projektowych:



Fot. 1. Widok na teren placu zabaw od strony ulicy Michowskiej, w kierunku północnym. W kadrze widoczne są ogrodzenie panelowe, urządzenia zabawowe (m.in. piaskownica, huśtawki) oraz zadrzewienie wysokie stanowiące integralną część przestrzeni rekreacyjnej.



Fot. 2. Widok na budynek szkoły od strony ulicy – północno-zachodnia elewacja o jasnej kolorystyce. W kadrze widoczna jest zatoka parkingowa dla autokarów szkolnych, ogrodzenie terenu, bramę wjazdową oraz furtkę. Fotografia przedstawia wejście – bezpośrednie otoczenie szkoły oraz jej powiązanie z układem komunikacyjnym.



Fot. 3. Widok na fragment terenu rekreacyjnego zlokalizowanego w sąsiedztwie drogi gminnej (południowo-zachodni róg działki). W kadrze widoczne są ławki bez oparcia na trawiastej powierzchni w pobliżu drzewa, oraz ogrodzenie oddzielające teren od jezdni. W tle znajdują się zabudowania jednorodzinne. Ujęcie przedstawia strefę wypoczynkową stanowiącą element zagospodarowania placu zabaw.



Fot. 4. Widok na fragment placu zabaw obejmujący strefę wypoczynkową z ławkami ustawionymi na powierzchni trawiastej. W tle widoczna jest piaskownica oraz zestaw huśtawek, a całość otoczona jest ogrodzeniem oddzielającym teren rekreacyjny od drogi i zabudowy jednorodzinnej. Ujęcie przedstawia południową część placu zabaw, z istniejącym zadrzewieniem oraz skarpą wzdłuż południowego ogrodzenia.



Fot. 5. Widok na teren z urządzeniami zabawowymi, oraz elementami małej architektury. Na pierwszym planie drzewostan, powierzchnia piaszczysto-trawiasta i tablica z regulaminem placu zabaw. W głębi znajdują się huśtawki, zjeżdżalnie, ławki i śmietniczki, a całość w sąsiedztwie zadrzewień wysokich. Ujęcie przedstawia centralną część terenu objętego opracowaniem.



Fot. 6. Widok na teren rekreacyjny w kierunku wschodnim. Na pierwszym planie widoczna jest tablica informacyjna oraz ławka ustawiona w obrębie zadrzewień wysokich. W głębi kadru widoczna piaszczysta nawierzchnia placu zabaw, przechodząca w trawnik. W tle zlokalizowane są zestaw urządzeń zabawowych oraz wysoko ogrodzone boisko.



Fot. 7. Widok na teren rekreacyjny w bezpośrednim sąsiedztwie budynku szkoły, z ujęciem obejmującym dojście do wejścia głównego. W kadrze widoczny jest utwardzony ciąg pieszy prowadzący do strefy wejściowej, otoczony zielenią wysoką oraz elementami małej architektury (ławki, stojaki rowerowe). W tle znajduje się ogrodzone boisko sportowe, a całość tworzy czytelne powiązanie funkcjonalne pomiędzy placem zabaw, terenem rekreacyjnym a głównym wejściem do placówki oświatowej.



Fot. 8. Widok na teren placu zabaw zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie budynku szkoły. W kadrze widoczna nawierzchnia piaszczysta z piaskownicą, zestawem dwóch huśtawek podwójnych na konstrukcjach drewnianych. W tle obszar zadrzewień wysokich i budynek szkoł. W tle znajduje się elewacja budynku szkoły z utwardzeniem prowadzącym do wejścia.



Fot. 9. Widok na południową część placu zabaw, z ujęciem obejmującym skarpę biegnącą równolegle do ogrodzenia terenu. W kadrze widoczne urządzenia zabawowe (huśtawki, zestaw zabawowy) zlokalizowane na nawierzchni piaszczystej oraz ławki. Po prawej stronie widoczne jest ogrodzenie oddzielające plac zabaw od ulicy Michowskiej. Ujęcie przedstawia relację przestrzenną pomiędzy strefą rekreacyjną a południową granicą terenu, stanowiącą otwarcie wizualne w kierunku ulicy.



Fot. 10. Widok na skarpe zlokalizowaną wzdłuż południowej granicy terenu, bezpośrednio sąsiadującą z ulicą Michowską. Obszar ten charakteryzuje się pełną ekspozycją na słońce (południowa wystawa), co powoduje silne nasłonecznienie i nagrzewanie podłoża w ciągu dnia. Wzdłuż ogrodzenia widoczna jest nawierzchnia trawiasto-piaszczysta, a w tle jezdnia o regularnym ruchu kołowym. Ujęcie dokumentuje aktualny stan skarpy, która w dalszym etapie opracowania zostanie przeznaczona do zagospodarowania zielenią izolacyjną.



Fot. 11. Widok na południową skarpy stanowiącą kontynuację odcinka przedstawionego na poprzednim ujęciu, zlokalizowaną wzdłuż ogrodzenia oddzielającego teren rekreacyjno-sportowy od ulicy Michowskiej. W kadrze widoczne jest powiązanie boiska z trybunami, a także nachylona powierzchnia skarpy z nasadzeniami planowymi. Obszar ten posiada południową wystawę, co skutkuje silną ekspozycją na promienie słoneczne, co skutkuje przesuszeniem podłoża.



Fot. 12. Widok na ogrodzenie oddzielające teren boiska sportowego od przestrzeni placu zabaw, z ujęciem obejmującym kontynuację skarpy. W kadrze widoczne są trybuny oraz bieżnia lekkoatletyczna, a za ogrodzeniem obsadzoną skarpy niską roślinnością. Skarpa biegnie równolegle do ogrodzenia i stanowi strefę przejściową pomiędzy boiskiem, a ulicą Michowską z chodnikiem i wąskim trawnikiem.



Fot. 13. Widok na wschodnią część placu zabaw z dominującym zestawem zabawowych posadowionym na nawierzchni piaszczystej. Zestaw zawiera zjeżdżalnię, elementy wspinaczkowe oraz tunel. W tle znajduje się ogrodzenie oddzielające plac zabaw od boiska sportowego, którego fragment (bieżnia oraz murawa) jest częściowo widoczny. Ujęcie przedstawia powiązanie funkcjonalne i widokowe pomiędzy strefą rekreacyjną dla dzieci, a infrastrukturą sportową zlokalizowaną na terenie szkoły.



Fot. 14. Widok na centralną część placu zabaw zlokalizowanego na nawierzchni piaszczystej. W kadrze dominuje zestaw urządzeń zabawowych wyposażony w zjeżdżalnię, elementy wspinaczkowe oraz bujak sprężynowy czteroosobowy i bujak sprężynowy konik w tle – dodatkowo, w tle znajdują się ławki, kosze oraz zadrzewienie wysokie zapewniające częściowe zacienienie terenu (ale nie placu zabaw). Za strefą rekreacyjną przebiega elewacja budynku szkoły z wejściem głównym.



Fot. 15. Widok na placu zabaw, obejmujący strefę urządzeń sprężynowych, bujaków i huśtawek posadowionych na nawierzchni piaszczystej. W kadrze widoczne są ławki żeliwne z oparciem oraz kosze na odpady rozmieszczone wzdłuż południowej skarpy. Tło stanowi zadrzewienie wysokie oraz ulicę Szkolną z zabudową i parkingiem zlokalizowane poza ogrodzeniem. Ujęcie przedstawia część placu zabaw przeznaczoną do przebudowy oraz jego powiązanie z otaczającą infrastrukturą i przestrzenią.

1.6 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Projekt obejmuje kompleksową przebudowę placu zabaw wraz z reorganizacją wyposażenia, budową ogrodzenia panelowego, wymianą nawierzchni oraz wprowadzeniem zieleni izolacyjnej na skarpie południowej. Celem jest uporządkowanie przestrzeni, zwiększenie atrakcyjności funkcjonalnej oraz dostosowanie placu zabaw do aktualnych standardów bezpieczeństwa i potrzeb użytkowników.

1.6.1 WYMIANA WYPOSAŻENIA

Projektowany układ funkcjonalny placu zabaw opiera się na wymianie i reorganizacji istniejących urządzeń oraz wprowadzeniu nowego zestawu wyposażenia zgodnie z wytycznymi Inwestora.

Elementy przeznaczone do demontażu:

Z terenu placu zabaw przewiduje się usunięcie następujących urządzeń i elementów:

- **piaskownica** – demontaż w całości,
- **huśtawki drewniane (2 szt.)** – demontaż z uwagi na zużycie i brak kompatybilności z nowym układem,
- **urządzenia sprężynowe (bujak konik, huśtawka ważka)** – demontaż sprężynowców;
- **3 szt. ławki z oparciem** – demontaż i wymiana deskowania (1 ławka = 5 szt. desek o wym. 180x10x4cm) i przygotowanie ich do ponownego montażu w nowej lokalizacji w wskazanej w projekcie (patrz: *ARKUSZ nr 2 i 3*).
- **Bujak sprężynowy czteroosobowy** – pozostaje, lecz przewiduje się jego **przeniesienie** w nowe miejsce zgodnie z nowym układem funkcjonalnym (wg *ARKUSZ nr 3 – zagospodarowanie*).

Elementy pozostające na terenie:

W ramach projektowanego układu pozostają:

- **Złożony zestaw zabawowy zlokalizowany we wschodniej części placu** – urządzenie pozostaje w niezmienionej formie, w dotychczasowym miejscu, stanowi kluczowy element strefy zabawowej i jest w dobrym stanie technicznym;

Elementy projektowane:

W ramach przebudowy placu zabaw przewiduje się montaż następujących urządzeń:

1. Huśtawka podwójna

Huśtawka podwójna to klasyczne urządzenie liniowe przeznaczone dla dzieci w wieku 3–12 lat, wyposażone w dwa siedziska zawieszone na łańcuchach. Konstrukcja opiera się na stalowych nogach w układzie „A” oraz belce poprzecznej, zapewniając stabilność i bezpieczną pracę wahadłową. Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009.

Przedział wiekowy: 3–12 lat
Długość: 2,70 m
Szerokość: 3,50 m
Wysokość: 2,70 m
Strefa bezpieczeństwa: $5,70 \times 6,50 \text{ m}$ ($\approx 37,1 \text{ m}^2$)
HIC: 1,30 m

2. Zjazd linowy podwójny

Podwójny zjazd linowy o długości 25 m, przeznaczony na publiczne place zabaw. Konstrukcja oparta na podporach metalowych, z dwoma równoległymi torami przejazdu. Urządzenie zapewnia dynamiczną zabawę, rozwija koordynację i równowagę. Zgodne z normą PN-EN 1176.

Przedział wiekowy: 3–14 lat
Długość: 28,50 m
Szerokość: 4,90 m
Wysokość: 3,30 m
Strefa bezpieczeństwa: $7,90 \times 32,10 \text{ m}$ ($253,59 \text{ m}^2$)
HIC: 1,20 m

3. Huśtawka podwójna + bocianie gniazdo

Huśtawka podwójna z siedziskami tradycyjnymi oraz siedziskiem typu „bocianie gniazdo”. Konstrukcja stalowa, zgodna z PN-EN 1176-1:2009.

Przedział wiekowy: 3–12 lat
Długość: 5,70 m
Szerokość: 1,60 m
Wysokość: 2,10 m
strefa bezpieczeństwa: $5,70 \times 7,60 \text{ m}$ ($\approx 43,32 \text{ m}^2$)
HIC: 1,30 m

4. Czworobok linowy

Czworobok linowy 3 to kompaktowe urządzenie wspinaczkowe z siatkami i panelami wspinaczkowymi, przeznaczone do rozwijania koordynacji, siły i równowagi u dzieci. Konstrukcja metalowa z panelami HDPE.

Przedział wiekowy:	3–12 lat
Długość:	2,20 m
Szerokość:	2,12 m
Wysokość:	1,90 m
Strefa bezpieczeństwa:	5,72 × 5,80 m ($\approx 33,18 \text{ m}^2$)
HIC:	1,90 m

5. Wóz strażacki

Wóz strażacki to tematyczne urządzenie zabawowe z elementami wspinaczkowymi, przeznaczone na publiczne place zabaw. Konstrukcja zgodna z PN-EN 1176-1:2009.

Przedział wiekowy:	3–12 lat
Długość:	1,60 m
Szerokość:	2,30 m
Wysokość:	1,50 m
Strefa bezpieczeństwa:	4,60 × 5,30 m ($\approx 24,38 \text{ m}^2$)
HIC:	1,50 m

6. Domek Sklep

Domek sklep to tematyczne urządzenie zabawowe wspierające zabawę symboliczną i interakcję między dziećmi. Konstrukcja metalowa z panelami HDPE, odporna na warunki atmosferyczne.

Przedział wiekowy:	3–12 lat
Długość:	1,43 m
Szerokość:	1,79 m
Wysokość:	1,93 m
Strefa bezpieczeństwa:	4,43 × 1,79 m ($\approx 7,93 \text{ m}^2$)
HIC:	0,35 m

7. Domek wielofunkcyjny

Domek wielofunkcyjny to kompaktowe urządzenie zabawowe w formie tunelu z elementami wspinaczkowymi i dekoracją stylizowaną na zamek. Konstrukcja metalowa z panelami HDPE, odporna na warunki atmosferyczne.

Przedział wiekowy:	3–12 lat
Długość:	2,00 m
Szerokość:	1,90 m
Wysokość:	1,38 m
Strefa bezpieczeństwa:	5,00 × 4,90 m ($\approx 24,50 \text{ m}^2$)
HIC: maks.	0,60 m

8. Karuzela tarczowa

Karuzela tarczowa B z siedziskami to klasyczne urządzenie obrotowe przeznaczone na publiczne place zabaw. Konstrukcja stalowa, zgodna z PN-EN 1176-1:2009.

Przedział wiekowy:	3–12 lat
Średnica:	1,50 m
Strefa bezpieczeństwa:	5,50 × 5,50 m (≈ 30,25 m ²)
HIC:	0,12 m

9. Kosz do segregacji odpadów

Kosze do segregacji to zestaw pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów na placach zabaw i terenach rekreacyjnych. Konstrukcja stalowa, odporna na warunki atmosferyczne. Element zgodny z PN-EN 1176-1:2009.

Wymiary zestawu: 1,58 × 0,70 × 0,70 m.

10. Kosz na śmieci – 2 szt.

Kosz na śmieci to element małej architektury przeznaczony do wyposażenia placów zabaw i terenów rekreacyjnych. Konstrukcja stalowa, odporna na warunki atmosferyczne. Element zgodny z PN-EN 1176-1:2009.

Wymiary: 0,40 × 0,40 × 0,70 m.

11. Regulamin placu zabaw (tablica)

Tablica regulaminowa to element małej architektury przeznaczony do oznakowania placów zabaw i terenów rekreacyjnych. Konstrukcja stalowa, odporna na warunki atmosferyczne. Element zgodny z PN-EN 1176-1:2009.

Wymiary: 0,50 × 0,10 × 1,80 m.

W projekcie przyjęto wyposażenie spełniające wymogi Inwestora oraz odpowiadające założeniom funkcjonalnym planowanego przedsięwzięcia. Projekt dopuszcza montaż innych urządzeń, pod następującymi warunkami:

- ✓ Gwarancja na urządzenia będzie wynosić minimum 36 miesięcy;
- ✓ Urządzenia będą miały porównywalny bądź większy zakres możliwości rekreacyjno-sprawnościowych (pod względem ilości i funkcjonalności) będą odpowiadały pierwotnym założeniom projektu zagospodarowania;
- ✓ Wykonawca przedstawi co najmniej 2 koncepcje zamienne, a Inwestor wraz z Projektantem zaakceptuje proponowane zmiany;
- ✓ Wyposażenie będzie posiadało wszelkie niezbędne atesty oraz certyfikaty.

Urządzenia tworzą zróżnicowane funkcjonalnie strefy zabawowe, obejmujące aktywność ruchową, zabawę tematyczną, wspinaczkę, równowagę oraz integrację sensoryczną.

Nowy układ wyposażenia:

- ✓ zwiększa różnorodność funkcjonalną placu zabaw;
- ✓ eliminuje urządzenia przestarzałe i niezgodne z aktualnymi normami;
- ✓ poprawia czytelność stref i bezpieczeństwo użytkowania;
- ✓ wprowadza urządzenia o wysokiej trwałości i atrakcyjności;
- ✓ zachowuje wartościowe elementy istniejące (zestaw zabawowy, bujak);
- ✓ umożliwia dalsze etapy zagospodarowania terenu (zielen, ogrodzenie i in.).

UWAGA: montaż wszystkich urządzeń należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta oraz z zachowaniem odpowiednich stref bezpieczeństwa. Finalną kolorystykę urządzeń należy uzgodnić z Inwestorem przed złożeniem zamówienia.

1.6.2 PROJEKTOWANE OGRODZENIE I NAWIERZCHNIE

Zagospodarowanie przewiduje:

- ✓ Montaż ogrodzenia panelowego o wysokości 100 cm (**45 m b.**) wraz z dwoma furtkami samozamykającymi o szer. 1,0 i 1,2 m, a także bramą dwuskrzydłową o szer. 4,0 m;
- ✓ Utworzenie nawierzchni piaskowej jako bezpiecznej o **pow. 152 m²** (warstwa 20–30 cm z czego część jest istniejąca-do poprawy), z obrzeżami betonowymi 6 cm (długość 38 m b.);
- ✓ Założenie rabaty przeznaczonej pod nasadzenia roślinności izolacyjnej (**pow. 120 m²**) z obrzeżem betonowym 6cm (długość 52,7 m b.) ;
- ✓ Założenie ścieżki serwisowej z maty stabilizującej o szer. 1,0 m i dług. 50 m (**pow. 50 m²**) i żwiru płukanego (frakcja 8–16 mm);
- ✓ Założenie ścieżki sensorycznej o **pow. 7,36 m²** w obrębie rabaty, na przedłużeniu ścieżki serwisowej;
- ✓ Położeniu gumowej maty przerostowej w wybranych miejscach o łącznej powierzchni (patrz: *ARKUSZ nr 3 i 4*);
- ✓ Założenie trawnika z siewu na pozostałej powierzchni założenia i w najbliższym otoczeniu (**pow. ~730 m²**).

1.6.2.1 OGRODZENIE PANELOWE

Projekt zakłada budowę ogrodzenia panelowego o wysokości 1,00 m, wykonanego z paneli stalowych zgrzewanych, mocowanych do słupków stalowych na fundamentach punktowych. Ogrodzenie wydzieli teren placu zabaw, z dwiema furtkami oraz bramą dwuskrzydłową o szerokości 4,00 m.

Przebieg ogrodzenia: Od zachodniego ogrodzenia szkoły, pod drzewami wzdłuż granicy placu zabaw z domknięciem do słupka wysokiego ogrodzenia boiska, z celowym przecięciem istniejącego chodnika z kostki. Przebieg dostosowany do istniejącej infrastruktury podziemnej, bez prowadzenia ogrodzenia (słupków) nad sieciami.

Zestawienie materiałów:

Przęsła ogrodzeniowe – 18 szt.

Typ: panele stalowe zgrzewane, ocynkowane, malowane proszkowo.

Wysokość: 1,00 m.

Szerokość panelu: ok. 2,50 m (moduł systemowy).

Mocowanie: do słupków ogrodzeniowych za pomocą obejm systemowych.

Słupki ogrodzeniowe (dla przęseł) – 16 szt.

Profil: min. 40×60×150 mm.

Zabezpieczenie: ocynk + malowanie proszkowe.

Fundamentowanie: stopy punktowe z betonu C16/20, głęb. ok. 70–80 cm, Ø 250–300 mm.

Rozstaw: zgodny z modułem paneli (wg projektu 256 cm)

Furtka główna wys. 1,20 m – 1 szt.

Szerokość światła: 1,20 m.

Wysokość: 1,00 m.

Konstrukcja skrzydła: stalowa, wypełnienie panelem systemowym.

Furtka pomocnicza wys. 1,00 m – 1 szt.

Szerokość światła: 1,00 m.

Wysokość: 1,00 m.

Konstrukcja skrzydła: jak furtka główna.

Słupki furtki – 4 szt.

profil min. 80×80×170 mm,

fundamenty punktowe powiększone (większa nośność).

Zawiasy: samozamykające, regulowane.

Zamek: systemowy, z możliwością zamknięcia na klucz.

Funkcja: wejście główne od strony szkoły.

Brama dwuskrzydłowa szer. 4,00 m – 1 szt.

Szerokość całkowita: 4,00 m (2 skrzydła × 2,00 m).

Wysokość: 1,00 m.

Konstrukcja skrzydeł: stalowa sztywna, wypełnienie panelem systemowym takim jak przęśta.

Słupki bramy – 2 szt.

profil min. 100×100×200 mm (lub równoważny wzmacniany),

fundamenty punktowe powiększone, dostosowane do obciążeń od skrzydeł.

Zamykanie: rygiel dolny + zamek systemowy.

Funkcja: wjazd techniczny (sprzęt utrzymaniowy, dostawy materiałów).

1.6.2.2 MODERNIZACJA NAWIERZCHNI

Nawierzchnia piaskowa – 152 m²

Projektowana nawierzchnia bezpieczna obejmuje wykonanie warstwy piasku płukanego o grubości 20–30 cm na powierzchni 152 m², przeznaczonej pod urządzenia: istniejący **zestaw zabawowy, czworobok linowy** oraz **domek wielofunkcyjny**. Część istniejącej nawierzchni piaskowej pozostaje do zachowania i wyrównania/poprawienia, z usunięciem zanieczyszczeń, rozluźnieniem i uzupełnieniem świeżym piaskiem w miejscach wymagających korekty włącznie – podłoże należy oczyścić, wyrównać i doprowadzić do jednolitego poziomu. Całość nawierzchni zostaje zamknięta obrzeżami betonowymi o grubości 6 cm i łącznej długości 38 mb, posadowionymi na chudym betonie, co zapewnia stabilizację i ograniczenie rozsypywania materiału sypkiego.

Warstwę bezpieczną należy wykonać z piasku płukanego frakcji 0–2 mm, wolnego od gliny, mułu i in. pylastych, rozścielonego równomiernie i lekko zagęszczonego, bez utraty właściwości amortyzujących. Nawierzchnia zgodna normą PN-EN 1176-1:2009 oraz PN-EN 1177 w zakresie amortyzacji upadków.

Nawierzchnia trawiasta – ok. 730 m²

Na terenie placu zabaw, po uprzednim demontażu urządzeń i usunięciu elementów przeznaczonych do likwidacji, należy wykonać oczyszczenie i przygotowanie podłoża pod założenie

trawnika z siewu na powierzchni około 730 m², obejmującej zarówno strefy komunikacyjne, jak i obszary bezpieczne wokół urządzeń. W pierwszym etapie należy zebrać istniejący piasek z nawierzchni sypkich, usunąć zanieczyszczenia, darń, korzenie oraz pozostałości po wcześniejszym użytkowaniu terenu.

Podłoże należy wyrównać i przeprowadzić niwelację terenu, doprowadzając go do jednolitego poziomu z zachowaniem minimalnych spadków 0–1% umożliwiających naturalny odpływ wód opadowych. Po przygotowaniu gruntu należy rozluźnić wierzchnią warstwę gleby na głębokość 10–15 cm, uzupełnić ewentualne braki ziemią urodzajną i wyrównać powierzchnię poprzez lekkie zagęszczenie oraz grabienie. Na tak przygotowanym podłożu wykonuje się siew trawy mieszkanką uniwersalną lub sportową, odporną na udeptywanie i użytkowanie rekreacyjne, w ilości 2,5–3,0 kg na 100 m². Po wysiewie nasiona należy przykryć cienką warstwą ziemi (0,5–1 cm), zwałować oraz podlać. Trawnik pełni funkcję nawierzchni bezpiecznej w strefach urządzeń o niskim HIC, zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, pod warunkiem utrzymania odpowiedniej gęstości i wysokości darni. **Po wykonaniu siewu teren należy regularnie podlewać do momentu pełnego zadarnienia**, a następnie prowadzić pielęgnację obejmującą koszenie, nawożenie i uzupełnianie ubytków.

Elementy nawierzchni z maty przerostowej gumowej – 32 m²

Projektowana nawierzchnia bezpieczna obejmuje wykonanie powierzchni 32 m² z mat przerostowych 100×150cm z atestem na place zabaw, zgodnych z PN-EN 1176-1:2009 oraz wymaganiami amortyzacyjnymi dla nawierzchni trawiastych. Maty układa się w miejscach wskazanych na arkuszach nr 3 i 4 niniejszej dokumentacji projektowej, w strefach bezpieczeństwa urządzeń placu zabaw, jako wzmocnienie nawierzchni trawiastej oraz zabezpieczenie przed wydeptywaniem. Przed montażem mat należy oczyścić teren, usunąć zanieczyszczenia, darń i luźne frakcje oraz wykonać niwelację terenu, doprowadzając podłoże do jednolitego poziomu. Pod matami należy przygotować warstwę wegetacyjną z ziemi urodzajnej o grubości 10–15 cm, wyrównaną i lekko zagęszczoną, umożliwiającą prawidłowy wzrost trawy przez otwory konstrukcyjne. Maty przerostowe układa się na przygotowanym podłożu na zakład lub w układzie prostym, łącząc je systemowymi zaczepami i kotwami, zapewniając stabilność oraz przyleganie do podłoża. Po montażu wykonuje się siew trawy mieszkanką odporną na udeptywanie, w ilości 25–35 g/m², z lekkim przykryciem warstwą ziemi i późniejszym zwałowaniem. Całość nawierzchni po wykonaniu musi stanowić stabilną, równą i bezpieczną powierzchnię trawiastą z pełnym przerostem przez strukturę mat, spełniającą wymagania normy PN-EN 1176-1:2009 w zakresie nawierzchni bezpiecznych.

Tereny zieleni izolacyjnej – 120 m²

Na terenie pod nasadzenia należy wykonać rabaty przeznaczonej pod roślinność izolacyjną o powierzchni około 120 m², obejmujące przygotowanie podłoża oraz korektę istniejącej skarpy. W pierwszym etapie teren należy oczyścić z pozostałości roślinnych, kamieni, gruzu i innych elementów utrudniających wykonanie prac, a następnie przeprowadzić profilowanie i stabilizację skarpy, doprowadzając ją do jednolitego, bezpiecznego nachylenia umożliwiającego nasadzenia. W miejscach wymagających wzmocnienia należy uzupełnić podłoże ziemią urodzajną i zagęścić je warstwowo. Po ukształtowaniu terenu wykonuje się obramowanie rabaty obrzeżem betonowym o grubości 6 cm i łącznej długości 52,7 mb, posadowionym na chudym betonie, zapewniając stabilność i separację rabaty od trawnika. W obrębie rabaty należy rozluźnić glebę na głębokość 20–30 cm, usunąć chwasty i pozostałości pojedynczych jałowców wraz z systemami korzeniowymi, uzupełnić podłoże ziemią żyzną oraz wyrównać powierzchnię. Przygotowany teren stanowi podłoże pod nasadzenia izolacyjne.

Ścieżka serwisowa – 50 m²

Projektowana ścieżka żwirowa stanowi **techniczny pas komunikacyjny** zlokalizowany między ogrodzeniem szkoły a pasem nasadzeń. Szerokość ścieżki wynosi **1,0 m**. Podbudowę wykonuje się poprzez usunięcie warstwy humusu, wyrównanie terenu i zagęszczenie podłoża. Na przygotowanej powierzchni układa się matę stabilizującą (geokratę lub geowłókninę separacyjną), a następnie warstwę żwiru płukanego frakcji 8–16 mm o grubości ok. 5–7 cm, równomiernie rozprowadzonego i lekko zagęszczonego. Ścieżka pełni funkcję serwisową dla pielęgnacji zieleni oraz umożliwia bezpieczne poruszanie się użytkowników wzdłuż ogrodzenia bez ingerencji w nasadzenia. Konstrukcja nawierzchni zapewnia przepuszczalność, brak zastoin wody i minimalne wymagania eksploatacyjne.

1.6.2.3 ŚCIEŻKA SENSORYCZNA

Projektowany element (powierzchnia: 7,36 m²) stanowi formę zróżnicowanej nawierzchni: piasek, drewno, szyszki, kamienie, sztuczna trawa. Ścieżka sensoryczna stanowi rodzaj „przedłużenia” rabat przewidzianych pod roślinność izolacyjną.

Projektowana ścieżka sensoryczna stanowi innowacyjny element zagospodarowania terenu – zlokalizowana w narożniku założenia i poprowadzona wzdłuż roślin, zachowuje naturalny, płynny charakter. Zaprojektowana jako sekwencja różnorodnych nawierzchni, które stymulują zmysły użytkowników poprzez kontakt z odmiennymi fakturami i temperaturami podłoża.

- **piasek** – miękki i sypki, pobudzający receptory dotykowe stóp,
- **drewno** – ciepłe i naturalne, wprowadzające element przyjazny środowisku,
- **szyszki** – nieregularne i sprężyste, zapewniające masaż stóp,
- **kamienie** – chłodne i twarde, wzmacniające równowagę i propriocepcję,
- **sztuczna trawa** – miękka i estetyczna, dająca efekt odpoczynku i wyciszenia.

Innowacyjny charakter tego rozwiązania to zarówno sama forma, jak kształt w sąsiedztwie rabaty przeznaczonej na roślinność, pozwala optymalnie wykorzystać przestrzeń i nadać jej atrakcyjny i funkcjonalny wymiar. Połączenie naturalnych i sztucznych materiałów tworzy nowoczesną kompozycję sensoryczną, która wyróżnia projekt na tle standardowych rozwiązań rekreacyjnych. Ścieżka pełni jednocześnie funkcję edukacyjną, terapeutyczną i rekreacyjną, co czyni ją wielozadaniowym elementem.

Korzyści: **Stymulacja zmysłów** – różnorodne faktury i temperatury podłoża aktywizują receptory dotykowe, wspierając rozwój sensoryczny dzieci i poprawiając świadomość ciała u dorosłych. **Wzmacnianie zdrowia** – chodzenie boso po zróżnicowanych nawierzchniach poprawia krążenie, wspiera równowagę i działa relaksująco. **Integracja społeczna** – ścieżka zachęca do wspólnej aktywności, stanowiąc atrakcyjny punkt spotkań i zabawy. **Walory estetyczne** – łukowy układ i zmienność faktur wzbogacają przestrzeń wizualnie, nadając jej nowoczesny i przyjazny charakter.

Zestawienie materiałów ścieżki sensorycznej:

Elastyczne obrzeże trawnikowe, wys. 10 cm	13,30	m b.	
Piasek płukany	1,93	m ²	(0,36 m ³)
Drewniane krążki fi=15-25cm, wys. min. 10 cm	1,30	m ²	(~35 szt.)
Szyszki drzew iglastych (świerk i/lub sosna)	1,30	m ²	(0,26 m ³)
Kamień otoczek frakcja 16-35 mm	1,30	m ²	(0,26 m ³)
Sztuczna trawa	1,53	m ²	

1.6.3 NASADZENIA ROŚLINNOŚCI IZOLACYJNEJ

Projekt zakłada utworzenie zieleni izolacyjnej o wysokich walorach estetycznych i ekologicznych, która pełni funkcję naturalnej bariery ochronnej między placem zabaw a drogą. Kompozycja ma nie tylko zdobić, ale też chronić przed hałasem, kurzem, spalinami i nadmiernym nasłonecznieniem, tworząc przyjazne mikrośrodowisko dla użytkowników terenu. Roślinność stabilizuje glebę, zwiększa retencję wody i podnosi komfort korzystania z przestrzeni.

Na dobór gatunkowy składają się rośliny trwałe (wieloletnie), odporne na suszę, mróz, nie wymagające skomplikowanych zabiegów pielęgnacyjnych – jest to zrównoważone rozwiązanie łączące funkcję ochronną, ekologiczną i dekoracyjną w jednym spójnym module:

1. **Pierwszy plan – trzcinnik ostrokwiatowy ‘Karl Foerster’**
 - Dwa rzędy, sadzone co 0,7 m.
 - Tworzy pionowy rytm i naturalną „kurtynę” wizualną.
 - Wysokie, gęste źdźbła skutecznie tłumią hałas i filtrują pyły, a zimą zachowują strukturę, chroniąc teren przed wiatrem.
2. **Drugi plan – kosodrzewina ‘Pumilio’ i pęcherznica kalinolistna ‘Little Devil’**
 - Nasadzenia naprzemiennie, w rytmie co drzewo.
 - Kosodrzewina: zimozielona, stabilizuje skarpy i ogranicza parowanie wody z gleby.
 - Pęcherznica: bordowy akcent, przyciąga wzrok i pochłania zanieczyszczenia powietrza dzięki dużej powierzchni liści.
 - Razem tworzą warstwę izolacyjną i biologiczny filtr między strefą zabawy a drogą.
3. **Szpaler drzew – gledicja trójcierniowa ‘Skyline’ i klon polny ‘Elsrijk’**
 - Sadzone naprzemiennie co 5 m.
 - Gledicja: lekka, przepuszcza światło, nie zacienia traw.
 - Klon: zwarty, odporny, stabilizuje mikroklimat.
 - Drzewa tworzą **zielony ekran**, który redukuje hałas i poprawia jakość powietrza.
4. **Ścieżka techniczna**
 - Szerokość 1 m, nawierzchnia żwirowa na macie stabilizującej.
 - Umożliwia serwis nasadzeń i bezpieczne poruszanie się między zielenią, a ogrodzeniem.
 - Żwir dodatkowo poprawia infiltrację wody opadowej i eliminuje błoto w strefie użytkowej.

Korzyści ekologiczne i funkcjonalne:

- ✓ **Izolacja akustyczna i wizualna** – rośliny tłumią hałas z drogi i tworzą naturalną barierę wzrokową.
- ✓ **Filtracja powietrza** – liście i źdźbła zatrzymują pyły, sadzę i spaliny.
- ✓ **Regulacja mikroklimatu** – zieleń obniża temperaturę otoczenia, zwiększa wilgotność i ogranicza parowanie.
- ✓ **Retencja wody** – system korzeniowy traw i krzewów stabilizuje glebę i poprawia jej chłonność.
- ✓ **Bezpieczeństwo i komfort użytkowników** – oddzielenie strefy zabawy od drogi zwiększa poczucie bezpieczeństwa dzieci i opiekunów.
- ✓ **Estetyka całoroczna** – kompozycja zachowuje atrakcyjność przez cały rok, nawet zimą.

Dobór materiału roślinnego:

l.p	nazwa polska	nazwa łacińska	rozstaw [cm/szt]	ilość szt.	docelowe rozm. [m]	o p i s	parametry sadzonki / pojemnik
drzewa :							
A	Glediczja tróciernista 'Skyline'	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	500	5	do 12 ↑ do 6 ↔	Drzewo o bez-cierniowej, regularnej, piramidalnej koronie i ażurowym ulistnieniu. Wyjątkowo odporne na suszę, zasolenie, mróz i warunki miejskie. Idealne jako drzewo alejowe i wolnostojący soliter.	Min. obwód pnia 10–12 cm. Forma balotowana (z bryłą korzeniową w siatce/ jucie) lub w pojemniku C20–C30. Min. wys. 220 cm
B	Klon polny 'Elsrijk'	<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	500	4	do 12 ↑ do 6 ↔	Niewielkie drzewo o gęstej, regularnej, jajowatej koronie. Bardzo małe wymagania glebowe, wysoka odporność na suszę, upał i zanieczyszczenia. Doskonałe do wąskich pasów zieleni i terenów miejskich.	Min. obwód pnia 10–12 cm. Forma balotowana (z bryłą korzeniową w siatce/ jucie) lub w pojemniku C20. Min. wys. 220cm
krzewy :							
C	Kosodrzewina 'Pumilio'	<i>Pinus mugo</i> 'Pumilio'	100	21	do 1,2 ↑ do 1,5 ↔	Karłowaty, gęsty krzew iglasty (gat. sosna) o płaskokulistym pokroju. W pełni mrozoodporny, niewymagający i sucholubny. Idealny do utwardzania skarp oraz jako roślina okrywowa.	pojemnik C-3 lub 5 min szer. 25 cm
D	Pęcherznica kalinolistna 'Little Devil'	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Little Devil'	70	62	do 1,2 ↑ do 1,2 ↔	Niski, zwarty krzew o ciemnoczerwonych liściach i różowo-białych kwiatach. Całkowicie mrozoodporny, niewymagający, dobrze znosi cięcie. Świetny na niskie żywopłoty i jako akcent kolorystyczny.	pojemnik C- 2 lub 3, wys. 40-60 cm
byliny:							
E	Trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster'	<i>Calamagrostis acutiflora</i> 'Karl Foerster'	70	130	do 1,5 ↑ ok 0,6 ↔	Kępiasta trawa ozdobna o wyprostowanym, kolumnowym pokroju. Kwitnie bardzo wcześnie, zachowuje atrakcyjną sylwetkę również zimą. Stanowisko słoneczne, gleba umiarkowana.	pojemnik C-0,5 lub P-9

Wymagania stawiane materiałowi roślinnemu:

- Gatunek i odmiana musi być zgodna z projektem zieleni – ewentualne odstępstwa uzgodnić z projektantem;
- Forma rośliny musi być zgodna z naturalnymi cechami gatunku i podanymi minimalnymi parametrami;
- Prosty przewodnik i równomiernie rozłożone pędy boczne (dot. drzew);
- Dobrze wykształcony pąk szczytowy i przyrosty ostatniego roku;
- Regularne i dobre rozkrzewienie, minimum 3-4 pędów (dot. krzewów);
- Dobrze rozwinięty, równomiernie rozłożony system korzeniowy, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- Odpowiedni stosunek części nadziemnej do podziemnej (1:2,5);

- Egzemplarze poszczególnych gatunków powinny mieć zbliżone rozmiary – wysokość, obwód pnia, kształt korony. W przypadku gatunków drzew szczepionych na pniu, wszystkie egzemplarze powinny być szczepione na podanej wysokości;
- Pełna żywotność – nie należy sadzić sadzonek obumarłych, wysuszonych, czy zmrożonych;
- Wysoka jakość, brak zranień i złamań pędów, uszkodzeń pąków i kory;
- Brak objawów chorób grzybowych, czy oznak żerowania owadów lub innego szkodnika;
- Zaleca się zakup roślin uprawianych w szkółkach, w pojemnikach (pojemność pojemników musi być proporcjonalna do wielkości rośliny) i etykietowanych;
- W przypadku krzewów liściastych dopuszcza się zakup roślin z odkrytym systemem korzeniowym przy zachowaniu odpowiednich terminów sadzenia (wczesna wiosna lub jesień);
- Zaleca się zakup roślin pochodzących ze szkółek krajowych.

Terminy sadzenia roślinności:

W przypadku zakupu roślin uprawianych w pojemnikach, sadzenie możliwe jest w dowolnym momencie, z wyłączeniem okresu, gdy gleba jest zamrznięta. Należy też unikać sadzenia roślin w okresach dużych upałów i suszy, jak również obfitych i długotrwałych opadów, powodujących stagnowanie wody w miejscach sadzenia. Optymalnym terminem sadzenia roślin o liściach sezonowych jest jesień (koniec X - początek XI), lub wczesna wiosna (połowa III - połowy IV). Natomiast krzewy zimozielone najlepiej sadzić pod koniec sierpnia lub we Wrześniu (gdy pędy przestają przyrastać), lub wiosną - na przełomie kwietnia i maja.

W przypadku zakupu roślin z odkrytą bryłą korzeniową (dotyczy roślin o liściach sezonowych) termin sadzenia przypada na okres bezlistny, czyli jesień (koniec X - początek XI) bądź wczesną wiosną (połowa III - połowy IV) - terminy te mogą ulec przesunięciu, w zależności od warunków pogodowych danego roku. Nie zaleca się kupna roślin iglastych z odsłoniętą bryłą korzeniową.

Technika sadzenia roślinności:

DRZEWA I KRZEWY: 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 rozplynięcia się bryły. Podczas przenoszenia roślin należy chwycić za pojemnik.

Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać doł 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), należy ponacinać je łopatą. Na dnie dołu należy założyć drenaż grubości 45cm z drobnych kamieni, żwiru (można z niego zrezygnować tylko jeśli gleba jest lekka i ma przepuszczalne podglebie). Doły należy wykonać bezpośrednio przed dostarczeniem roślin na miejsce budowy. Przed posadzeniem drzewa należy doły do połowy wypełnić wodą. Drzewa i krzewy sadzić tak głęboko, jak rosły w pojemniku. W celu zabezpieczenia przed nadmiernym osiadaniem drzew z ciężką bryłą korzeniową należy posadzić ją na nienaruszonej glebie rodzimej (o ile nie wykonujemy drenażu). Wolną przestrzeń w dole wypełnić ziemią ogrodniczą zmieszaną z ziemią miejscową, pod rośliny iglaste ziemię zakwasić. 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 drzew i krzewów uformować w miskę o średnicy równej średnicy dołu, następnie obficie podlać. Powierzchnię miski przykryć warstwą odkwaszonego torfu ogrodniczego. Paliki przy drzewach form piennych należy wbić w dno dołka, drzewka wiązać przeznaczonymi do tego celu wiązadłami o szerokości ok. 5cm w sposób luźny, paliki powinny kończyć się pod koronami drzew. Należy stosować po trzy paliki dla jednego drzewa. Przy sadzeniu należy zwrócić szczególną uwagę na nienaruszenie systemu korzeniowego istniejących drzew.

BYLINY: Przygotowanie podłoża dla bylin i pnączy jak dla krzewów. Technika sadzenia jak dla drzew i krzewów. Ziemię dookoła posadzonej rośliny należy wyściółkować. Rośliny powinno się podlewać w miarę potrzeby, aby nie dopuścić do przesuszenia podłoża, najlepiej dużymi porcjami wody.

Powykonawcze zalecenia pielęgnacyjne roślinności:

Pielęgnacją należy objąć wszystkie nowo założone elementy zieleni, a rzeczowy zakres robót obejmuje standardowe prace ogrodnicze, podlewanie (co najmniej raz w tygodniu, a w okresach suchych co najmniej co 2gi dzień) i nawożenie 2x w roku nasadzeń, oraz cięcia formujące krzewów i żywopłotów. Pracami pielęgnacyjnymi należy objąć projektowane elementy zieleni przez okres minimum 3 lat od posadzenia.

- Monitorowanie wilgotności gleby i utrzymywanie jej na odpowiednim poziomie, unikając podlewania w okresach największego nasłonecznienia (optymalnie rośliny należy podlewać wieczorem lub bardzo wcześnie rano);
- Usuwanie chwastów w razie ich wystąpienia;
- Zwalczanie szkodników i chorób w razie ich wystąpienia;
- Usuwanie pędów obumarłych, uszkodzonych, bądź porażonych przez choroby lub szkodniki;
- Wymiana obumarłych roślin na nowe egzemplarze (jednakowe pod kątem gatunku, wielkości i formy);
- Uzupełnianie ubytków w ściółce (zrębków);
- Monitorowanie stanu palików stabilizujących drzewa i w razie potrzeby naprawa ich, a także monitorowanie czy taśma stabilizacyjna nie obciera lub nie wrasta w pnie drzew;
- Nawożenie mineralnym nawozem wieloskładnikowym dwukrotnie w okresie wegetacyjnym – wczesną wiosną i późnym latem (tzw. nawozem jesiennym). W pierwszym roku po posadzeniu roślin nawożenie należy przeprowadzić jednokrotnie wczesną wiosną (jeśli rośliny zostały posadzone jesienią), lub dwukrotnie, jeśli rośliny posadzono wiosną (przy czym pierwsze nawożenie przeprowadzić około 2 miesiące po posadzeniu roślin). Potrzeby nawozowe należy ustalić wykonując analizę glebową;
- Krzewy wymagają regularnego cięcia formującego, minimum 1 raz w roku (od wiosny, kiedy przestanie występować ryzyko nocnych przymrozków do pierwszej połowy sierpnia).
- Bylinę trzcinnik po zimie (w lutym, marcu w zależności od warunków pogodowych) przyciąć przy samej ziemi na początku sezonu wegetacyjnego, co umożliwi prawidłowy rozwój na aktualny sezon.

Zalecenie odnośnie nawadniania:

Proponuje się założenie linii kroplującej w formie **naziemnego systemu nawadniania pasowego**, zasilanego bezpośrednio z węża ogrodowego poprzez ręczne odkręcenie zaworu. Wzdłuż całego pasa nasadzeń prowadzi się jedną lub dwie nitki linii kroplującej Ø16 mm z kompensacją ciśnienia, ułożone na powierzchni gruntu lub pod warstwą ściółki. Na początku instalacji montuje się krótkie przyłącze z szybkozłączką do podpięcia węża oraz filtr siatkowy zabezpieczający przed zapychaniem emiterów. Końcówki linii zakończone są korkami serwisowymi umożliwiającymi okresowe przepłukanie. System działa po otwarciu zaworu – woda podawana jest powoli, punktowo, bez strat i bez ryzyka podmywania roślin.

Dla zapewnienia trwałości instalacji konieczna jest coroczna konserwacja przed zimą. Po zakończeniu sezonu należy całkowicie odłączyć linię od źródła wody, odkręcić korki serwisowe i **wydmuchać wodę** z przewodów sprężonym powietrzem lub poprzez silne przedmuchiwanie z węża, tak

aby w instalacji nie pozostały żadne resztki wody mogące rozsądzić przewody podczas mrozów. Filtr siatkowy należy wyjąć, oczyścić i pozostawić suchy na zimę. Linie kroplujące powinny pozostać otwarte i suche, a jeśli są prowadzone po powierzchni gruntu – warto je lekko unieść, aby nie zalegała pod nimi wilgoć. Wiosną przed pierwszym użyciem zaleca się przepłukanie całego układu, sprawdzenie drożności emiterów oraz kontrolę szczelności szybkozłączek. Taka obsługa wydłuża żywotność instalacji i eliminuje typowe problemy, jakie pojawiają się u użytkowników pozostawiających wodę w przewodach na zimę.

1.7 ZAKRES PRAC BUDOWALNYCH

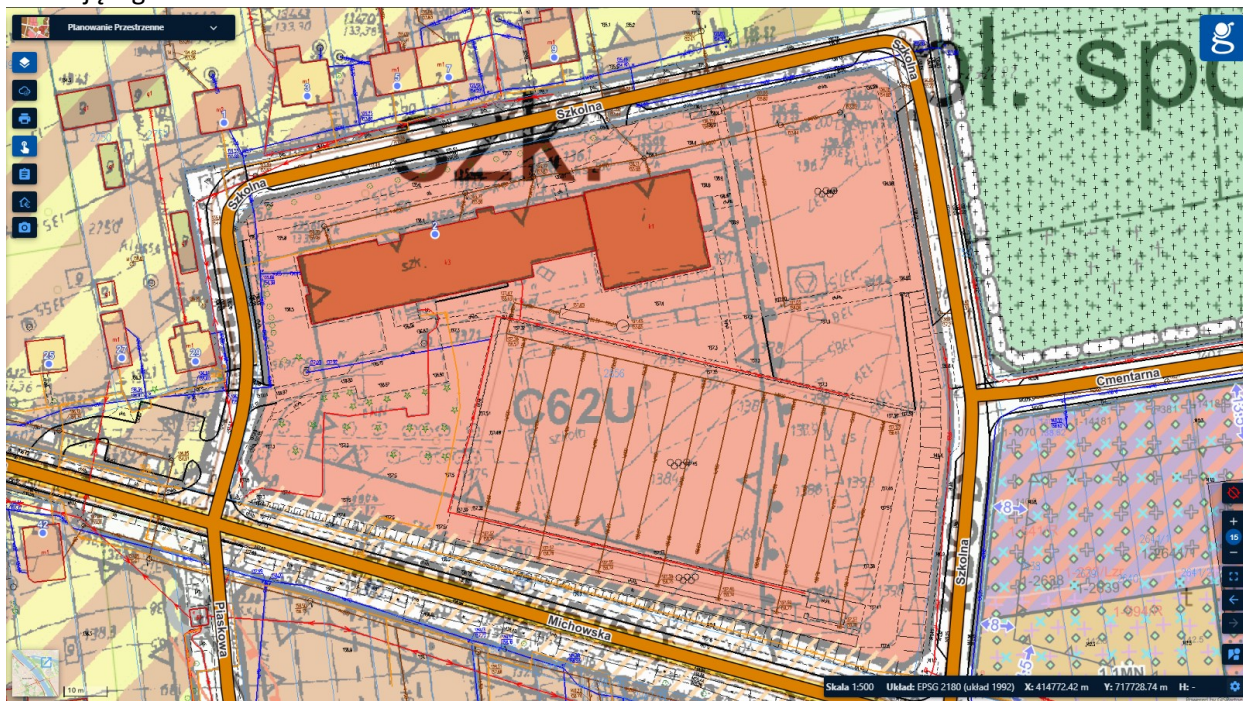
- Demontaż urządzeń i oczyszczenie terenu
- Usunięcie starego piasku, humusu, resztek darni, roślin i in. zanieczyszczeń
- Wykonanie niwelacji terenu i profilowania skarpy
- Założenie rabaty pod roślinność izolacyjną i wykonanie utwardzonej ścieżki serwisowej
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku z obrzeżami betonowymi
- Wykonanie nawierzchni z gumowych mat przerostowych
- Budowa ogrodzenia panelowego z furtkami i bramą
- Montaż projektowanego wyposażenia placu zabaw
- Montaż tablicy informacyjnej z regulaminem i obiektów małej architektury
- Przygotowanie rabat i nasadzenia roślinności ozdobnej z linią kroplującą
- Założenie trawników z siewu na całej powierzchni założenia, oraz prowadzonych robót

1.8 DANE LICZBOWE PROJEKTU

– Ogółem powierzchnia do zagospodarowania:	1000	m²
– Ilość urządzeń do usunięcia:	5	szt.
– Ilość wyposażenia do przeniesienia:	4	szt.
– Ilość projektowanych urządzeń i elementów małej arch.:	11	szt.
– Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej-piaskowej:	152	m ²
– Całkowita długość obrzeży chodnikowych 20x6x100[cm]:	90,7	m b.
– Powierzchnia trawnika do założenia z siewu:	730	m ²
– Powierzchnia gumowej maty przerostowej:	32	m ²
– Długość ogrodzenia panelowego:	45	m b.
– Ilość furtek samozamykających 120 x 100 [cm]:	1	szt.
– Ilość furtek samozamykających 100 x 100 [cm]:	1	szt.
– Ilość bram skrzydłowych 2x (200 x 100 [cm]):	1	szt.
– Ilość słupków do furtek 8 x 8 x min. 170 [cm]:	4	szt.
– Ilość słupków do bramy 10 x 10 x min. 200 [cm]:	2	szt.
– Ilość słupków 6 x 8 x min. 150 [cm]:	18	szt.
– Ilość przęseł ogrodzeniowych 250 x 100 [cm]:	16	szt.
– Powierzchnia projektowanych rabat:	120	m ²
– Ilość projektowanych drzew do posadzenia:	9	szt.
– Ilość projektowanych krzewów do posadzenia:	83	szt.
– Ilość projektowanych bylin do posadzenia:	130	szt.
– Powierzchnia ścieżki serwisowej przy nasadzeniach:	50	m ²

1.9. INNE DANE O DZIAŁCE, OBSZAR ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską, nie jest terenem górnictwem. Lokalizacja niniejszej inwestycji poprzez zastosowaną technologię, rozwiązania techniczne i zabezpieczenia nie spowoduje zagrożenia dla środowiska. Inwestycja nie wpływa ujemnie na walory przyrodnicze obszaru otaczającego obiekt.



Ryc. 1. Plan zagospodarowania przestrzennego (źródło: Geoportal - <https://mapy.geoportal.gov.pl>)

„Dla terenów oznaczonych symbolami C24U; C27U; C58U; **C62U**; C75U ustala się, następujące podstawowe przeznaczenie - **tereny usług**.

Zasady zabudowy i zagospodarowania:

- 1) adaptacja istniejącej zabudowy usługowej z możliwością jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy w ramach ustalonego przeznaczenia; dopuszcza się realizację nowych obiektów na wskazanym obszarze, budynki istniejące przeznacza się do adaptacji lub rozbiórki,
- 2) wyklucza się formy działalności – przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko,
- 3) realizacja nowej zabudowy możliwa przy zachowaniu nieprzekraczalnej linii zabudowy wyznaczonej na rysunku planu,
- 4) wysokość zabudowy do dwóch kondygnacji nadziemnych, nie wyżej jednak niż do 9,5 m od poziomu terenu do kalenicy lub górnej krawędzi dachu,
- 5) dachy wysokie (wyjątkowo płaskie), o symetrycznych spadkach głównych połaci dachowych i kącie nachylenia 30° – 45°,
- 6) zastosowanie płaskiego dachu wymaga dostosowania jego architektury do otaczającego krajobrazu poprzez harmonijne wpisanie w otoczenie, np. poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów, kolorystyki, detali architektonicznych oraz kompozycji formy uwzględniającej takie wymagania,
- 7) poziom podłogi parteru nie wyżej niż 0,5 m od poziomu terenu dla pomieszczeń ogólnodostępnych i 1,0 m pozostałych, budynki mogą być realizowane jako podpiwniczone, częściowo-podpiwniczone lub bez podpiwniczenia,
- 8) powierzchnia zabudowy do 65 % powierzchni działki, udział powierzchni biologicznie czynnej minimum 15 % powierzchni działki,
- 9) zaopatrzenie w media w/g ogólnych warunków uzbrojenia i obsługi inżynierskiej terenu,

- 10) w ramach terenu obowiązuje urządzenie miejsc parkingowych w ilości 19 zaspokajającej potrzeby istniejącego i projektowanego zainwestowania,
- 11) dopuszcza się przebieg sieci infrastruktury technicznej oraz lokalizację obiektów małej architektury."

(źródło: **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Baranów II etap** - strona 18
<https://mpzp.igeomap.pl/doc/pulawy/baranow/003.pdf>)

Projektowana inwestycja:

- ✓ Nie utrudnia dostępu do drogi publicznej właścicielom sąsiednich działek,
- ✓ ani nie pozbawia ich możliwości korzystania z mediów;
- ✓ Nie powoduje uciążliwości spowodowanych przez hałas, wibracje i zakłócenia elektryczne, promieniowanie oraz zanieczyszczenia powietrza, wody lub gleby;
- ✓ Obszar oddziaływania zamyka się w obrębie własnej działki.

UWAGI KOŃCOWE

- ✓ Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z przyjętą sztuką budowlaną, obowiązującymi normami oraz przepisami BHP pod stałym kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane;
- ✓ Materiały budowlane powinny odpowiadać atestom technicznym i posiadać aprobatę techniczną;
- ✓ Odbiory zmian wykonanych prac wykonują osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi;
- ✓ Wszystkie urządzenia montowane na placu zabaw winny posiadać co najmniej 3-letni okres gwarancji oraz powinny być zgodne z polskimi normami i być montowane z zachowaniem wyznaczonych stref bezpieczeństwa - zgodnie z projektem.

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA PLACU ZABAW PRZY ZESPOLE SZKOLNO – PRZEDSZKOLNYM W BARANOWIE

INFORMACJA BIOZ

WOJEWÓDZTWO: Lubelskie
GMINA: 061402_2 Baranów
OBRĘB: 061402_2.0001 Baranów
DZIAŁKA: Nr ewid. 2856
INWESTOR: Gmina Baranów
ul. Rynek 14, 24-105 Baranów
przy udziale:
Zespół Szkolno – Przedszkolny w Baranowie
ul. Szkolna 2, 24-105 Baranów

Nieciecz, kwiecień 2026 r.

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski 1135/Lb/72 LB0156	
OPRACOWAŁ: inż. arch. kraj. Adam Stanisław Dudziński	

1. Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest budowa placu zabaw z urządzeniami do zabawy i rekreacji.
2. Zakres robót obejmuje:
 - demontaż urządzeń, oczyszczanie terenu i roboty ziemne łącznie z utylizacją
 - budowę różnych rodzajów nawierzchni bezpiecznych i ścieżki serwisowej
 - budowę ogrodzenia panelowego z dwoma samozamykającymi furtkami i bramą
 - zakładanie rabat pod roślinność izolacyjną oraz nasadzenia drzew, krzewów i bylin
 - montowanie elementów wyposażenia placu zabaw (urządzenia, mała architektura i in.).
3. Wszystkie prace budowlane wykonywane będą na działce Inwestora, teren realizowanej inwestycji należy tymczasowo ogrodzić.
4. Wszystkie materiały budowlane i wykończeniowe muszą posiadać odpowiednie atesty pożarowe oraz higieniczne.
5. Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.
6. Roboty budowlane należy prowadzić pod stałym kierownictwem technicznym zgodnie z przepisami BHP.
7. Maszyny i urządzenia techniczne na placu budowy i ich obsługa: przy wykonywaniu robót maszynami należy wyznaczyć strefę niebezpieczną dla osób postronnych i odpowiednio ją oznakować. Miejsca maszyn pracujących w porze nocnej winny być odpowiednio oświetlone, a maszyny zabezpieczone w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będących w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Operatorzy maszyn lub innych urządzeń technicznych muszą posiadać wymagane i ważne uprawnienia do ich obsługi. Niedopuszczalnym jest używanie uszkodzonych i niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu mogą być stosowane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli posiadają odpowiednie dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Niedopuszczalnym jest opuszczenie przez operatora maszyny znajdującej się w ruchu.
8. Prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych w zakresie INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH. Szkolenie wstępne ogólne należy przeprowadzić dla wszystkich pracowników przed doprowadzeniem ich do wykonywania pracy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy należy przeprowadzić z pracownikami na określonym stanowisku pracy - informujące o sposobach ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego i szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony' przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe, w zakresie BHP należy przeprowadzić w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku. Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a w przypadku stanowisk szczególnie zagrożonych wypadkowo nie rzadziej nie raz w roku. Na placu budowy winny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące: wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zdrowia pracowników, obsługi maszyn i urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielaniu pierwszej pomocy, apteczka wyposażona w podstawowe leki zdrowotne i środki opatrunkowe.

mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski
1135/Lb/72 LB0156