

---

Stadium:

# PROJEKT BUDOWLANY

Zakres:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Nazwa zadania:

**„Budowa przyszkolnej infrastruktury sportowej w Występie  
– opracowanie dokumentacji technicznej”  
– CZĘŚĆ II – INFRASTRUKTURA UZUPEŁNIAJĄCA**

Adres obiektu:

**89-100 Występ  
dz. nr 227/3, obręb 0019 Występ, jedn. ewid. Nakło nad Not.**

Zamawiający:

**GINA NAKŁO NAD NOTECIĄ  
ul. Ks. Piotra Skargi 7, 89-100 Nakło nad Notecią**

Projektant:

**inż. Ryszard Janiszewski  
upr. bud. nr 802/75 Bg  
w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej**

Opracowanie:

**mgr inż. arch. Emilia Karolczak**  
  
**mgr inż. Arkadiusz Mulik**  
upr. bud. nr KUP/0017/OWOK/13  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

Data opracowania:

**marzec, 2020 r.**

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **1. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

- 1.1. Oświadczenie projektanta
- 1.2. Uprawnienia projektanta oraz zaświadczenie o przynależności do właściwej Izby
- 1.3. Mapa do celów projektowych

### **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **B. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. ZT – 01 Projekt zagospodarowania terenu
2. A – 01 Siłownia plenerowa, strefa relaksu
3. A – 02 Ścieżka przyrodnicza
4. A – 03 Przekroje terenu
5. A – 04 Fundamenty urządzeń

BUDOWA PRZYSZKOLNEJ INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ W WYSTĘPIE  
CZĘŚĆ II – INFRASTRUKTURA UZUPEŁNIAJĄCA, DZ. NR 227/3, OBRĘB 0019 WYSTĘP

<b>A. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>4</b>
I. INFORMACJE OGÓLNE .....	4
1. Zakres opracowania .....	4
2. Podstawa opracowania .....	4
II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	4
1. Przedmiot inwestycji .....	4
2. Istniejące zagospodarowanie terenu .....	5
2.1. Opis istniejącego zagospodarowania terenu .....	5
2.2. Elementy zagospodarowania terenu przeznaczone do likwidacji .....	5
3. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	5
3.1. Ogrodzenie terenu szkoły .....	5
3.2. Nawierzchnie .....	6
3.2.1. Nawierzchnia syntetyczna EPDM .....	6
3.2.2. Nawierzchnia z kostki betonowej .....	7
3.2.3. Nawierzchnia z płyt betonowych .....	8
3.2.4. Nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych .....	9
3.3. Podesty betonowe z ławkami .....	10
3.4. Schody .....	11
3.5. Donice betonowe .....	11
3.6. Pozostałe elementy małej architektury .....	12
3.6.1. Urządzenia siłowni plenerowej .....	12
3.6.2. Urządzenia sprawnościowe .....	15
3.6.3. Stoliki do gier .....	17
3.6.4. Ławki .....	18
3.6.5. Kosze na odpady .....	18
3.7. Zieleni .....	19
3.7.1. Prace związane z zielenią adaptowaną .....	19
3.7.2. Przygotowanie gruntu pod nasadzenia oraz wysiew trawy .....	19
3.7.3. Przygotowanie donic betonowych pod nasadzenia .....	19
3.7.4. Przesadzanie drzew istniejących .....	19
3.7.5. Nasadzenia drzew .....	20
3.7.6. Nasadzenia krzewów .....	20
3.7.7. Nasadzenia traw ozdobnych i bylin .....	21
3.7.8. Wykończenie powierzchni terenu pod nasadzeniami .....	21
3.7.9. Zakładanie oraz renowacja trawników .....	21
3.7.10. Pielęgnacja zieleni .....	22
3.7.11. Tabliczki informacyjne .....	22
3.8. Odwodnienie .....	22
3.9. Oświetlenie .....	22
4. Zestawienie powierzchni terenu .....	22
5. Zgodność projektu z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	23
6. Ochrona konserwatorska .....	23
7. Eksploatacja górnicza .....	23
8. Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników .....	23

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

### I. INFORMACJE OGÓLNE

#### 1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany infrastruktury uzupełniającej zagospodarowania terenu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Występie, na działce nr 227/3, obręb 0019 Występ, jedn. ewid. Nakło nad Notecią.

Projekt zawiera montaż ogrodzenia, wymianę nawierzchni, montaż urządzeń do ćwiczeń i gier plenerowych, montaż innych obiektów małej architektury, takich jak ławki, murki, donice i kosze na odpady oraz prace związane z zielenią. Szczegóły dotyczące rodzaju oraz ilości projektowanych elementów zostały uzgodnione z Zamawiającym.

Dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem 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 oraz Rozporządzeniem z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, jak również innymi, obowiązującymi w zakresie przedmiotu zamówienia przepisami.

#### 2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji projektowej stanowi:

- Umowa z Zamawiającym
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna terenu objętego opracowaniem
- 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. 2013 poz. 1129)
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018.0.1935)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 poz 1202)
- Obowiązujące normy i przepisy prawa umożliwiające realizację przedmiotu zamówienia

### II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod budowę infrastruktury uzupełniającej na działce o nr 227/3 w Występie, gm. Nakło nad Notecią. W ramach zadania przewiduje się wykonanie następujących prac:

- likwidacja istniejącej nawierzchni betonowej
- demontaż istniejących obiektów małej architektury
- demontaż elementów metalowych ogrodzenia
- renowacja podmurówki ogrodzenia
- montaż nowych elementów ogrodzenia
- wykonanie nawierzchni syntetycznej – siłownia plenerowa
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej
- wykonanie nawierzchni z płyt betonowych
- montaż podestów betonowych z siedziskami
- montaż schodów zewnętrznych
- montaż donic betonowych

- montaż urządzeń siłowni plenerowej oraz urządzeń sprawnościowych
- montaż pozostałych obiektów małej architektury
  - stoliki do gry
  - ławki
  - kosze na odpady
- prace związane z zielenią
  - adaptacja zieleni istniejącej
  - przygotowanie podłoża pod nasadzenia
  - przesadzenie istniejących drzew
  - renowacja oraz zakładanie trawników
  - nasadzenia zieleni ozdobnej
  - prace pielęgnacyjne
- montaż instalacji oświetleniowej (wg projektu branżowego)
- montaż instalacji deszczowej (wg projektu branżowego).

## **2. Istniejące zagospodarowanie terenu**

### **2.1. Opis istniejącego zagospodarowania terenu**

W części działki o nr 227/3, której dotyczy niniejsze opracowanie, od strony południowo-zachodniej zlokalizowane są obecnie ciągi komunikacyjne oraz place o nawierzchni z kostki betonowej. Istniejąca nawierzchnia posiada nierówności, ubytki oraz spękania. Plac od strony północno-wschodniej, o nawierzchni z kostki betonowej jest w dobrym stanie technicznym. Na terenie opracowania znajdują się elementy skoczni do skoku w dal oraz obrzeża betonowe w zużyтым stanie technicznym. Wzdłuż ciągów pieszych zlokalizowane są ławki. Skwer zieleni otoczony jest niskim płotem drewnianym. Od strony zachodnio – południowej oraz północno-wschodniej zlokalizowane jest ogrodzenie z paneli z ram stalowych wypełnionych siatką stalową na słupkach stalowych oraz na podmurówce. Pozostała część obszaru opracowania porośnięta jest zielenią (trawą, krzewami oraz drzewami).

### **2.2. Elementy zagospodarowania terenu przeznaczone do likwidacji**

Elementy metalowe istniejącego ogrodzenia należy przeznaczyć do demontażu. Podmurówkę betonową należy przeznaczyć do renowacji, w celu zamontowania nowego ogrodzenia.

Nawierzchnię z kostki betonowej od strony południowo-zachodniej, obrzeża betonowe oraz elementy skoczni do skoku w dal należy przeznaczyć do likwidacji.

Ławki oraz płot drewniany wokół skweru zieleni – do demontażu.

Obszar objęty opracowaniem należy oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń oraz gruzu. W miejscach, gdzie zaprojektowano nowe nawierzchnie, należy usunąć odpowiednie warstwy gruntu rodzimego.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **3.1. Ogrodzenie terenu szkoły**

Projektuje się ogrodzenie terenu szkoły od strony zachodnio-południowej (długość 64,00 m) oraz północno-wschodniej (długość 55,00 m) na podmurówce betonowej wys. 30 cm oraz słupkach stalowych z profili zamkniętych, z przęsłami o wysokości 120 cm (w min. punkcie). Wypełnienie ogrodzenia z przęseł z profili zamkniętych, wypełnionych palisadą z profili zamkniętych 2x2 cm. Odległości między pionowymi szczebelkami palisady maks. 12 cm. Górna krawędź ramy przęsa ogrodzenia profilowana, nawiązująca do ogrodzenia istniejącego. Ogrodzenie o konstrukcji i wykończeniu nie stwarzającym zagrożenia dla bezpieczeństwa

BUDOWA PRZYSZKOLNEJ INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ W WYSTĘPIE  
CZĘŚĆ II – INFRASTRUKTURA UZUPEŁNIAJĄCA, DZ. NR 227/3, OBRĘB 0019 WYSTĘP

uczniów oraz osób korzystających z terenu, bez ostro zakończonych elementów. Elementy ogrodzenia ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor brązowy RAL 8019 (grey brown). Całkowita długość ogrodzenia wraz z bramami oraz furtkami wejściowymi – 119,00 m.

Bramy i furtki

W powyższym ogrodzeniu od strony północno-wschodniej (ul. Nakielska) projektuje się bramę wjazdową na teren szkoły dwuskrzydłową, o wymiarach szer. 450 cm, wys. 150 cm (w min. punkcie). Przęsło bramy z profili zamkniętych, wypełnionych palisadą o parametrach ogrodzenia opisanych powyżej. Projektuje się regulowane zawiasy umożliwiające ruch bramy w zakresie 180°.

Od strony zachodnio-południowej (ul. Wiejska, naprzeciwko głównego wejścia do budynku szkoły) projektuje się bramę wjazdową na teren szkoły jednoskrzydłową, o wymiarach szer. 300 cm, wys. 150 cm (w min. punkcie). Przęsło bramy z profili zamkniętych, wypełnionych palisadą o parametrach opisanych powyżej. Projektuje się regulowane zawiasy umożliwiające ruch bramy w zakresie 180°.

Projektuje się furtki wejściowe (2 szt.) na teren szkoły od strony ul. Wiejskiej o szerokości 100 cm, wys. 150 cm (w min. punkcie) z paneli systemowych, z profili zamkniętych, wypełnionych palisadą o parametrach ogrodzenia opisanych powyżej.

Renowacja podmurówki istniejącej

Projektuje się renowację podmurówki oraz słupków istniejącego ogrodzenia. W przypadku uszkodzenia podziemnej części podmurówki, należy wykonać wykop wzdłuż płotu, w celu naprawienia uszkodzonych fragmentów. Powierzchnię betonową należy oczyścić z pozostałości oraz odpadających elementów farb i tynku. Naloty pochodzenia organicznego należy usunąć za pomocą preparatów grzybobójczych. Przygotowane podłoże należy zaimpregnować preparatem zabezpieczającym przed korozją biologiczną.

W miejscach szczególnie zniszczonych projektuje się naniesienie naprawczych zapraw cementowych, zapewniających uszkodzonym elementom muru odpowiednią nośność oraz odporność na warunki atmosferyczne. Mniejsze ubytki i wgłębienia należy wyrównać, wypełniając je zaprawą tynkarską. W miejscach spękań betonu należy zastosować zaprawę zbrojoną zatopioną siatką z włókna szklanego.

Powierzchnię podmurówki oraz słupków należy zagruntować preparatem przeznaczonym do stosowania pod tynki silikonowe oraz wykończyć tynkiem silikonowym do stosowania na powierzchniach betonowych, na zewnątrz. Tynk barwiony w masie, w kolorze RAL 7036 (platinum grey) lub zbliżonym, faktura typu baranek 1,5 mm. Projektowany tynk odporny na zabrudzenia, posiadający właściwości hydrofobowe, zdolność samooczyszczania, wysoką odporności na warunki atmosferyczne, ograniczającą możliwość rozwoju pleśni i innych grzybów.

**3.2. Nawierzchnie**

**3.2.1. Nawierzchnia syntetyczna EPDM**

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną obszaru siłowni plenerowej oraz urządzeń sprawnościowych, o grubości 7 cm, wykonaną z granulatu gumowego EPDM w kształcie wiórów oraz kleju poliuretanowego. Wymiar pojedynczego ścinka gumowego (dł. szer. gr.) nie może przekraczać 30 x 10 x 3 mm. Nawierzchnia układana ręcznie bezspoinowo na podbudowie zalecanej przez producenta systemu. Projektowana nawierzchnia w kolorze czerwono-brązowym, przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, spełniająca wymagania norm PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177, dotyczące bezpieczeństwa w przypadku upadku z wysokości 2,1 m.

BUDOWA PRZYSZKOLNEJ INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ W WYSTĘPIE  
CZĘŚĆ II – INFRASTRUKTURA UZUPEŁNIAJĄCA, DZ. NR 227/3, OBRĘB 0019 WYSTĘP

Powierzchnia strefy siłowni plenerowej: 204,00 m<sup>2</sup>

Podbudowa

Projektuje się usunięcie wierzchniej warstwy gruntu (humusu) do głębokości 10 cm. Podłoże należy oczyścić z kamieni, korzeni i innych nieczystości, następnie wyprofilować oraz zagęścić do  $I_s=0,95$ . Nanieść wyrównującą warstwę piasku o gr. 10 cm i zagęścić do  $I_s=0,98$ , następnie rozłożyć geowłókninę separacyjno-filtracyjną, na którą należy ułożyć warstwę poliuretanową. Uformować brzegi nawierzchni aby łagodnie łączyły się z otaczającym terenem.

Warstwy przekroju nawierzchni:

- nawierzchnia EPDM "kora" gr 7 cm
- geowłóknina
- zagęszczona podsypka piaskowa gr. 10 cm,  $I_s=0,98$
- stabilizowany grunt rodzimy  $I_s=0,95$

Przekrój nawierzchni wg rys.



**3.2.2. Nawierzchnia z kostki betonowej**

Renowacja nawierzchni istniejącej

Projektuje się renowację istniejącej nawierzchni z kostki betonowej od strony północno-wschodniej (ul. Nakielska). Ewentualne ubytki w nawierzchni należy uzupełnić, a zniszczone fragmenty wymienić na nowe, tożsame. Powierzchnię betonową należy oczyścić z zanieczyszczeń oraz nalotów pochodzenia organicznego. Przygotowane podłoże należy zaimpregnować preparatem przeznaczonym do kostki betonowej, zabezpieczającym przed korozją biologiczną.

Nawierzchnia projektowana

Projektuje się ciągi komunikacyjne oraz plac szkolny o nawierzchni z kostki betonowej grubości 8 cm w trzech wymiarach (15x30 cm, 20x30 cm, 25x30 cm), o gładkiej fakturze, w kolorze szarym. Pochylenie poprzeczne i podłużne ciągów pieszych i placu projektuje się w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe odwodnienie utwardzonych terenów.

Powierzchnia kostki betonowej: 625,50 m<sup>2</sup>

Podbudowa

Projektuje się usunięcie wierzchniej warstwy gruntu (humusu) oraz istniejącej podbudowy (w miejscach wcześniejszego przebiegu chodników) do poziomu pierwszej warstwy, z zachowaniem spadków. Projektuje się wykonanie zagęszczonych warstw podbudowy z piasku oraz kruszywa.



BUDOWA PRZYSZKOLNEJ INFRASTRUKTURY SPORTOWEJ W WYSTĘPIE  
CZĘŚĆ II – INFRASTRUKTURA UZUPEŁNIAJĄCA, DZ. NR 227/3, OBRĘB 0019 WYSTĘP

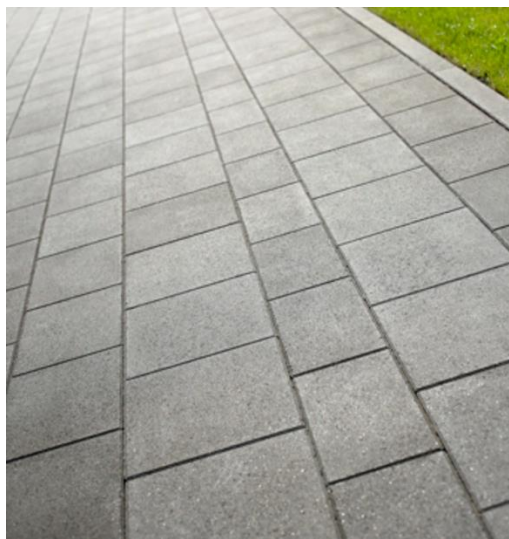
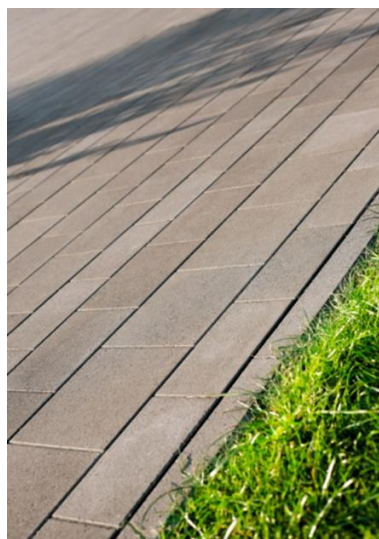
Warstwy przekroju nawierzchni

- kostka betonowa gr. 8 cm (w szczelinach suchy piasek o frakcji 1-2 mm)
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15 cm (w obszarze wjazdu – 25 cm)
- warstwa odsączająca z piasku, gr. 10 cm
- grunt rodzimy

Przekrój nawierzchni wg rys.

Obrzeża

Projektuje się obrzeża betonowe nawierzchni z kostki betonowej o wymiarach: długość 100 cm, szerokość 8 cm, wysokość 25 cm., o fakturze gładkiej, w kolorze szarym. Montaż krawężnika na ławie betonowej z betonu C12/15.



**3.2.3. Nawierzchnia z płyt betonowych**

Projektuje się ścieżki oraz plac na trawniku o nawierzchni z płyt betonowych grubości 7 cm o wymiarach 50x50 cm, o gładkiej fakturze, w kolorze szarym. Płyty należy układać pojedynczo oraz po dwie (złączone), w odstępach 10 cm.

Powierzchnia płyt betonowych 135,00 m<sup>2</sup>

Podbudowa

Projektuje się usunięcie wierzchniej warstwy gruntu (humusu) do właściwego poziomu. Projektuje się wykonanie zagęszczonych warstw podbudowy z piasku oraz kruszywa.

Warstwy przekroju nawierzchni

- płyty betonowe gr. 8 cm
- podsypka piaskowa gr. 20 cm
- grunt rodzimy zagęszczony powierzchniowo ( $I_s=0,95$ )

Przekrój nawierzchni oraz rozkład płyt wg rys.





### 3.2.4. Nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych

Projektuje się nawierzchnię z płyt betonowych ażurowych, wypełnionych trawą, o grubości 8 cm, o wymiarach 40x60 cm, o gładkiej fakturze, w kolorze szarym.

Powierzchnia nawierzchni ażurowej: 175,00 m<sup>2</sup>

#### Podbudowa

Projektuje się usunięcie wierzchniej warstwy gruntu (humusu) do właściwego poziomu. Projektuje się wykonanie zagęszczonych warstw podbudowy. Warstwę podbudowy z kruszywa należy oddzielić od podsypki geowłókniną. W celu uniknięcia uszkodzenia płyt ażurowych, nawierzchnię należy ostatecznie zagęścić dopiero po wypełnieniu otworów ziemią.

#### Warstwy przekroju nawierzchni

- płyty betonowe ażurowe (otwory wypełnione ziemią, obsiane trawą) gr. 8 cm
- podsypka piaskowa gr. 5 cm
- geowłóknina
- podbudowa z kruszywa gr. 25 cm
- warstwa odsączająca z piasku, gr. 10 cm
- grunt rodzimy

Przekrój nawierzchni wg rys.

#### Obrzeża

Projektuje się obrzeża betonowe ciągów komunikacyjnych oraz opaski boiska o wymiarach: długość 100 cm, szerokość 8 cm, wysokość 25 cm., o fakturze gładkiej, w kolorze szarym. Montaż krawężnika na ławie betonowej z betonu C12/15.



### 3.3. Podesty betonowe z ławkami

Projektuje się podłużne, dwustopniowe podesty betonowe z miejscami do siedzenia wykonanymi z desek kompozytowych. Wysokość podestów 15 cm, 30 cm, 45 cm oraz 2 x 30 cm, szerokość 50 cm (rozmieszczenie wg rys.).

Podesty wykonane z betonu łanego klasy min. C20/25, ze zbrojeniem podłużnym (pręty stalowe Ø8, strzemiona Ø6 co 30 cm). Otulina zbrojenia min. 5 cm. Podłoże betonowe o minimalnej wytrzymałości na odrywanie badanej metodą pull – off, wynoszącej 1 N/mm<sup>2</sup>. Projektuje się fazowanie krawędzi.

#### System wykończenia zewnętrznego podestów betonowych:

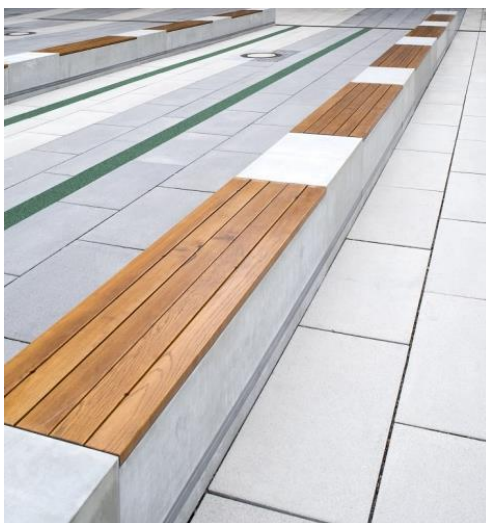
- 1) Grunt - akrylowy preparat do gruntowania powierzchni, wyrównujący chłonność, poprawiający przyczepność, przeznaczony do stosowania jako podkład pod mikrocement – min. 2 warstwy
- 2) Mikrocement - polimerowa masa dekoracyjna – barwiona mikrozaprawa do stosowania na zewnątrz, kolor jasnoszary (light grey) - 2 warstwy
- 3) Rozpuszczalnikowy lakier poliuretanowy o wysokiej twardości powierzchniowej i elastyczności, odporny na działanie promieni UV i czynników atmosferycznych, przeznaczony do zabezpieczania powłok z mikrocementu, do stosowania na zewnątrz, bezbarwny - 2 warstwy

#### Właściwości systemu:

- Bardzo wysoka przyczepność do podłoża betonowego
- Grubość systemu – około 1,5-2 mm
- 100% wodoodporność
- Odporność na promieniowanie UV
- Wysoka odporność na ścieranie
- Klasa antypoślizgowa min. R11

Podesty należy zakotwić na głębokości min. 30 cm poniżej poziomu terenu. Projektuje się izolację fundamentu przeciwwilgociową masą asfaltowo-bitumiczną.

Projektuje się 24 siedziska o szerokości 50 cm, długości 150 cm, zagłębione w elementach betonowych, tworzące równą powierzchnię podestu. Siedziska wykonane z desek kompozytowych do stosowania na zewnątrz lub z drewna modrzewiowego, zaimpregnowanego oraz lakierowanego min. 2-krotnie środkami zabezpieczającym przed działaniem warunków atmosferycznych. Deski gr. 4 cm, szer. 12 cm, w kolorze naturalnym lub teak (do uzg. z projektantem na etapie wykonawstwa). Deski zamocowane na ruszcie z elementów stalowych na kotwach chemicznych ze stali nierdzewnej, zamontowanych w betonie w rozstawie maks. co 30 cm.



### 3.4. Schody

Projektuje się schody zewnętrzne pomiędzy podestami betonowymi, przy podestach z boku oraz przy wejściu na siłownię plenerową. Schody wykonane z prefabrykowanych stopni betonowych o wymiarach dł. 100 cm x szer. 35 cm x wys. 15 cm lub w technologii lanego betonu zbrojonego. Stopnie z betonu klasy min. C30/37. Podłoże betonowe o minimalnej wytrzymałości na odrywanie badanej metodą pull – off, wynoszącej 1 N/mm<sup>2</sup>. Projektuje się fazowanie krawędzi.

#### System wykończenia zewnętrznego podestów betonowych:

- 1) Grunt - akrylowy preparat do gruntowania powierzchni, wyrównujący chłonność, poprawiający przyczepność, przeznaczony do stosowania jako podkład pod mikrocement – min. 2 warstwy
- 2) Mikrocement - polimerowa masa dekoracyjna – barwiona mikrozaprawa do stosowania na zewnątrz, kolor jasnoszary (light grey) - 2 warstwy
- 3) Rozpuszczalnikowy lakier poliuretanowy o wysokiej twardości powierzchniowej i elastyczności, odporny na działanie promieni UV i czynników atmosferycznych, przeznaczony do zabezpieczania powłok z mikrocementu, do stosowania na zewnątrz, bezbarwny - 2 warstwy

#### Właściwości systemu:

- Bardzo wysoka przyczepność do podłoża betonowego
- Grubość systemu – około 1,5-2 mm
- 100% wodoodporność
- Odporność na promieniowanie UV
- Wysoka odporność na ścieranie



### 3.5. Donice betonowe

Projektuje się donice betonowe usytuowane wzdłuż chodnika przy strefie siłowni plenerowej. Donice tworzące podłużne koryto o szerokości 50 cm, wysokości 45 cm, gr. ścianki 8 cm, przeznaczone do wypełnienia ziemią oraz nasadzeń roślin ozdobnych. Na zakończeniu koryta, krawędzie betonowe bieżą po skosie, niwelując różnice wysokości oraz schodząc do poziomów chodnika.

Donice wykonane z betonu lanego, ze zbrojeniem podłużnym (pręty stalowe: murek- 6x Ø8, ścianki - 4x Ø6 , strzemiona Ø6 co 30 cm). Wykończenie zewnętrzne ścianek donic z każdej strony z betonu architektonicznego klasy min. C20/25. Na powierzchni należy zastosować bezbarwny impregnat ograniczający chłonność, przeciwdziałający procesowi powstawania wykwitów solnych i przebarwień, oleofobowy, umożliwiający samooczyszczenie podczas opadów.

Donice należy zakotwić na głębokości min. 30 cm poniżej poziomu terenu. Projektuje się izolację fundamentu przeciwwilgociową masą asfaltowo-bitumiczną.

### 3.6. Pozostałe elementy małej architektury

Rozmieszczenie urządzeń siłowni plenerowej oraz urządzeń sprawnościowych projektuje się z zachowaniem stref bezpieczeństwa określonych przez producenta. Wszystkie urządzenia do ćwiczeń przeznaczone do zamontowania na terenie opracowania powinny posiadać aktualne certyfikaty akredytowanych przez Polskie Centrum Akredytacji jednostek certyfikujących. Rozmieszczenie obiektów wg rys.

#### 3.6.1 Urządzenia siłowni plenerowej

Projektuje się montaż czterech poniższych podwójnych urządzeń siłowni plenerowej, o zróżnicowanych funkcjach działania (łącznie 8 rodzajów ćwiczeń).

##### 1) Wyciąg górny – wyciskanie siedząc

Wyciąg górny, wyciskanie siedząc

Urządzenia wzmacniają i budują mięśnie klatki piersiowej, grzbietowe i ramion.



**2) Wioślarz – prasa nożna**

Wioślarz

Urządzenie poprawia ogólną wydajność organizmu, wytrzymałość oraz siłę. Wzmacnia mięśnie pleców, ramion i nóg.

Prasa nożna

Urządzenie aktywizuje kończyny dolne. Wpływa na rozbudowę mięśni nóg, pośladków i dolnych mięśni brzucha.



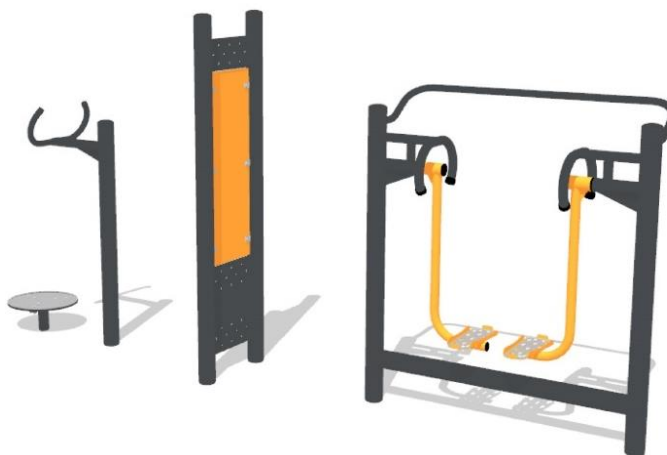
**3) Biegacz – twister**

Biegacz

Urządzenia wzmacnia dolne partie ciała, uaktywnia staw biodrowy i skokowy, zwiększa ruchomość stawów. Poprawia wydolność serca i płuc oraz ogólną kondycję. Pomaga w utracie tkanki tłuszczowej.

Twister

Urządzenie wzmacnia mięśnie brzucha i bioder. Korzystnie wpływa na spalanie tkanki tłuszczowej.





**4) Orbitrek – ławeczka do ćwiczeń**

Orbitrek

Urządzenie poprawia funkcje układu sercowo-naczyniowego i oddechowego. Poprawia koordynację ruchową, sprawność kończyn górnych i dolnych oraz stawów. Pomaga w utracie tkanki tłuszczowej.

Ławeczka do ćwiczeń

Urządzenie wzmacnia i buduje mięśnie brzucha.



Materiały, montaż

Konstrukcja projektowanych urządzeń, łącznie z siedziskami oraz podstopnicami ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorach

- RAL 7016 (anthracite grey)
- RAL 2004 (pure orange).

Stopnice wykonane z blachy aluminiowej ryflowanej. Elementy złączne ocynkowane, malowane proszkowo, nakrętki kołpakowe, śruby ze stali nierdzewnej.

Urządzenia montowane na pylonach, na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie klasy min. C16/20. Urządzenia należy rozmieścić z zachowaniem stref bezpieczeństwa określonych przez producenta. Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania na terenie opracowania powinny posiadać aktualne certyfikaty akredytowanych przez Polskie Centrum Akredytacji jednostek certyfikujących.

Dopuszcza się możliwość zastosowania urządzeń w innych zestawieniach par. Należy jednak zachować 8 wyżej wymienionych rodzajów urządzeń oraz uwzględnić ich rozmieszczenie w terenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa.





### 3.6.2 Urządzenia sprawnościowe

Projektuje się montaż trzech poniższych urządzeń sprawnościowych:

#### 1) Pajęczyna duża stalowa



- Maks. wysokość upadku – 2,1 m
- Wymiary (dł. x szer. x wys.) – 1,98 x 2,20 x 2,10 m
- Materiały:
  - słupy konstrukcyjne stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo
  - płyty z tworzywa HDPE/HPL
  - liny z rdzeniem stalowym z opłotem z polipropylenu, łączone poprzez plastikowe lub aluminiowe konektory
  - belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi wspawanymi do słupów
  - łby śrub, nakrętki osłonięte zaślepkami z tworzywa sztucznego, nakrętki kołpakowe
- Kotwienie – urządzenie na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie klasy min. C16/20
- Kolorystyka elementów stalowych
  - RAL 7016 (anthracite grey)
  - RAL 2004 (pure orange)

## 2) Drążki gimnastyczne stalowe



- Maks. wysokość upadku – 1,4 m
- Wymiary (dł. x szer. x wys.) – 2,49 x 0,08 x 1,40 m
- Materiały:
  - słupy konstrukcyjne stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo
  - belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi wspawanymi do słupów
  - łby śrub, nakrętki osłonięte zaślepkami z tworzywa sztucznego, nakrętki kołpakowe
- Kotwienie – urządzenie na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie klasy min. C16/20
- Kolorystyka elementów stalowych
  - RAL 7016 (anthracite grey)
  - RAL 2004 (pure orange)

## 3) Huśtawka wagowa na stojaka



- Maks. wysokość upadku – 0,7 m
- Wymiary (dł. x szer. x wys.) – 3,60 x 0,87 x 1,30 m
- Materiały:
  - elementy stalowe ocynkowane, malowane proszkowo
  - płyty ze sklejki antypoślizgowej
  - łby śrub, nakrętki osłonięte zaślepkami z tworzywa sztucznego, nakrętki kołpakowe
- Kotwienie – urządzenie na stałe posadowione w gruncie, zakotwione w betonie klasy min. C16/20
- Kolorystyka elementów stalowych
  - RAL 7016 (anthracite grey)
  - RAL 2004 (pure orange)

### 3.6.3 Stoliki do gier

Projektuje się stolik do gry w szachy oraz stolik do gry w chińczyka (każdy stolik z 4 siedziskami). Projektowane stoliki o konstrukcji z betonu wibrowanego, zbrojonego. Powierzchnia blatu szlifowana, polerowana oraz zabezpieczona lakierem. Krawędzie blatu zabezpieczone przed uderzeniem za pomocą profilu aluminiowego. Płyty do gier wtopione w blat. Siedziska wykonane z desek gr. 4 cm, kompozytowych lub z drewna modrzewiowego, zaimpregnowanego oraz lakierowanego min. 2-krotnie środkami zabezpieczającym przed działaniem warunków atmosferycznych w kolorze naturalnym lub teak (do uzg. z projektantem na etapie wykonawstwa). Stoliki oraz siedziska przymocowane na stałe do podłoża za pomocą metalowej lub betonowej kotwy, na głębokości min. 80 cm, wg wytycznych producenta.



### 3.6.4 Ławki

Projektuje się ławki (6 szt.) z oparciami oraz podłokietnikami, usytuowane przy ścieżce przyrodniczej. Ławki o wymiarach: dł. 180 cm x szer. 56 cm x wys. 79,5 cm, osadzone w osi podłużnej na podwójnej nodze o konstrukcji stalowej, ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze RAL 7016 (anthracite grey). Konstrukcja zakotwiona na betonowych stopach fundamentowych na głębokości min. 80 cm poniżej poziomu terenu. Siedziska i oparcia z desek gr. 4 cm, kompozytowych lub z drewna modrzewiowego, zaimpregnowanego oraz lakierowanego min. 2-krotnie środkami zabezpieczającym przed działaniem warunków atmosferycznych w kolorze naturalnym lub teak (do uzg. z projektantem na etapie wykonawstwa). Podłoże pod ławkami należy wykończyć korą (wg pkt. 1.7.7. niniejszego opisu).



### 3.6.5 Kosze na odpady

Projektuje się kosze do segregacji odpadów (3 szt.) wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Kosze składają się z 4 zadaszonych pojemników, wyraźnie opisanych oraz wyróżnionych kolorystycznie, przeznaczonych na: plastik, metal, szkło oraz odpady zmieszane. Kosze należy zamontować na stałe za pomocą elementów kotwiących wg wytycznych producenta.



UWAGA! Zamieszczone zdjęcia mają charakter poglądowy. Ze względu na różnice w rozwiązaniach, stosowanych przez producentów elementów małej architektury, parametry poszczególnych obiektów mogą nieznacznie odbiegać od wyżej przedstawionych, z zachowaniem równoważnych lub wyższych standardów jakościowych.



### 3.7. Zieleń

#### 3.7.1. Prace związane z zielenią adaptowaną

Projektuje się zabezpieczenie istniejącej zieleni przeznaczonej do adaptacji. Zabezpieczeniu podlegają wszystkie części roślin, zarówno podziemne (strefa korzeniowa), jak i nadziemne.

Pod koronami zachowanych drzew nie należy stosować mechanicznych metod uprawy ziemi oraz innych robót ziemnych. W obrębie koron drzew należy przeprowadzać uprawę ręczną gleby, w sposób nie wpływający na zmianę poziomu gruntu, w celu uniknięcia uszkodzenia istniejącego systemu korzeniowego. Roboty wykonywać należy zgodnie zobowiązującymi przepisami ustawy Prawo ochrony przyrody.

#### 3.7.2. Przygotowanie gruntu pod nasadzenia oraz wysiew trawy

Na warstwie odpowiednio przygotowanego podglebia na terenie przeznaczonym pod nasadzenia roślin ozdobnych powinna znajdować się rozłożona warstwa 20 cm żyznej ziemi (uprzednio zdjętej i prawidłowo spryzmowanej, wierzchnicy). Wariantowo w terenie gdzie nie prowadzono prac, należy zdjąć darń, wywieźć, przeprowadzić orkę i kultywowanie. Teren przeznaczony do uprawy, poprzedzającej sadzenie roślin, należy spryskać herbicydem wg zaleceń producenta. Do uprawy należy używać ziemi kompostowej w ilości 100l/m<sup>2</sup>, o pH 6-7. Z powierzchniowej warstwy gleby należy usunąć wszystkie kamienie oraz grudy ziemi większe niż 50 mm i 80% kamieni mniejszych niż 50 mm oraz inne odpady. Warstwa powierzchniowa o grubości 30 cm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna być wyrównana oraz mieć dobrą strukturę (rozdrobienie). Tereny przeznaczone pod obsadzenia powinny mieć zapewniony odpowiedni drenaż, w celu uniknięcia stagnowania wody. Nadmiar gruntu rozplantować na terenie (ewentualnie wywieźć na składowisko).

#### 3.7.3. Przygotowanie donic betonowych pod nasadzenia

Projektuje się wykonanie otworów o średnicy 10-12 mm w ścianie bocznej, u podstawy donic betonowych, w odstępach 25 cm, w celu umożliwienia odpływu wody opadowej.

Projektuje się wyłożenie wewnętrznych boków donic płytami styropianowymi, tak aby szczelnie przylegały do ścian, w celu zabezpieczenia systemu korzeniowego roślin przed przemarzaniem zimą oraz zbytym nagrzewaniem latem.

Na spodzie donic projektuje się warstwę drenażową o gr. 10 cm, wykonaną ze żwiru o frakcji 16-32 mm. Na warstwie drenażowej należy wyłożyć geowłókninę. Na geowłókninie należy rozłożyć równomiernie 5 cm warstwę piasku o frakcji 0,2-6 mm. Na wierzchu projektuje się warstwę ziemi urodzajnej tak, aby powstała przestrzeń do rozwoju systemu korzeniowego roślin. Grubość warstwy żyznej ziemi –25 cm.

#### 3.7.4. Przesadzanie drzew istniejących

Projektuje się przesadzenie drzew (5 dębów), rosnących pomiędzy istniejącym boiskiem a budynkiem szkoły na trawnik przy projektowanych stolikach do gry.

Drzewa należy przesadzać jesienią, po zakończeniu sezonu wegetacyjnego, przy odpowiednich warunkach atmosferycznych – pochmurne dni z opadem, temperatura dodatnia. Ziemię wokół drzewa należy podlać, tak aby podczas przesadzania bryła nie rozpadała się. Bryła korzeniowa przesadzanego drzewa musi mieć średnicę minimalnie 10-krotnie większą niż średnica pnia przy ziemi, a głębokość min. 50 cm. Podczas przesadzania bryła korzeniowa wymaga zabezpieczenia np. tkaniną jutową, owiniętą linkami. Podczas transportu do miejsca docelowego należy uważać, aby ziemia wokół korzeni nie obsypywała się. Po ponownym posadzeniu, drzewo zabezpieczyć za pomocą palików lub odciągów bryły





korzeniowej. Należy wykonać formowanie mis o śr. 1,0 m wokół drzew oraz mulczowanie ich korą iglastą gr. 5 cm, a następnie obficie podlać.

### **3.7.5. Nasadzenia drzew**

Projektuje się nasadzenie 3 drzew, spójnych gatunkowo z drzewami przesadzanymi, na trawniku wokół projektowanych stolików do gry.

Prace nasadzeniowe powinny być wykonane w okresie wiosennym (kwiecień - czerwiec) lub jesiennym (wrzesień - listopad).

#### Wymagane cechy jakościowe materiału szkółkarskiego do nasadzeń

Projektowane drzewa regularnie szkółkowane, z symetryczną, równomiernie rozwiniętą koroną, o prawidłowym dla danego gatunku pokroju. Drzewa powinny zostać dostarczone jako rośliny z bryłą korzeniową. Materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe. Wszystkie części rośliny powinny być zdrowe, pozbawione ran i śladów po świeżych cięciach, o średnicach większych niż 1,5 cm, wolne od szkodników i patogenów.

#### Technika wykonania nasadzeń drzew

W miejscach wyznaczonych pod nasadzenia drzew należy wykopać doły, dostosowane wielkością do rozmiarów bryły korzeniowej, a następnie zaprawić je do połowy ziemią urodzajną (substratem) wymieszaną z uprzednio wydobytą ziemią z dołka. Pozostałą ziemię z wykopów należy rozłożyć i zagrabić w pobliżu miejsca sadzenia drzew. Drzewa powinny być zadołowane na tej samej wysokości, na której rosły w szkółce. Po posadzeniu należy przeprowadzić cięcia prześwietlające i formujące. W celu zabezpieczenia i utrzymania drzew w pozycji pionowej należy ich pnie obudować palikami drewnianymi i ryglami (po 2 szt., każdy palik wys. min. 2,5 m), do których pień powinien być przymocowany krzyżowo taśmą ogrodniczą. Paliki należy umocować od strony najczęściej występujących wiatrów. Należy wykonać formowanie mis o śr. 1,0 m wokół drzew oraz mulczowanie ich korą iglastą gr. 5 cm, a następnie obficie podlać.

### **3.7.6. Nasadzenia krzewów**

Projektuje się nasadzenia krzewów wolno rosnących oraz żywopłotowych w obrębie skwerów zieleni od strony głównej elewacji budynku szkoły. Zaleca się zachowanie projektowanego układu geometrycznego. Szczegółowy dobór gatunkowy roślin wg projektu indywidualnego.

#### Wymagane cechy jakościowe materiału szkółkarskiego do nasadzeń

Projektowane krzewy o dobrze ukształtowanej bryle korzeniowej, uprawiane w szkółce minimum 2 lata, z bryłą lub w kontenerach. Wysokość i struktura części naziemnej roślin powinny być poprawnie wykształcone w zależności od gatunku.

#### Technika wykonania nasadzeń krzewów

Przed rozpoczęciem sadzenia należy odpowiednio rozmieścić rośliny. Rośliny należy posadzić we wcześniej uprawionym gruncie, na takiej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce. Pojemniki należy usunąć przed sadzeniem. Złamane i uszkodzone korzenie należy uciąć. W miejscu wyznaczonym na sadzenie należy wykopać odpowiedniej wielkości dołki, tak aby nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni. Po umieszczeniu bryły dołki wypełnić uprzednio wykopany materiałem, wymieszanym z substratem. Dołki należy zapełniać zagęszczając tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą





w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać rośliny natychmiast po posadzeniu.

Prace nasadzeniowe powinny być wykonane w okresie wiosennym (kwiecień - czerwiec) lub jesiennym (wrzesień - listopad).

### **3.7.7. Nasadzenia traw ozdobnych i bylin**

Projektuje się nasadzenia traw ozdobnych oraz bylin w obrębie skwerów zieleni od strony głównej elewacji budynku szkoły oraz w donicach betonowych wzdłuż chodnika przy siłowni plenerowej. Zaleca się zachowanie projektowanego układu geometrycznego. Szczegółowy dobór gatunkowy roślin wg projektu indywidualnego.

#### Wymagane cechy jakościowe materiału szkółkarskiego do nasadzeń

Dostarczone rośliny bylin i traw powinny być silne, bez widocznych uszkodzeń i objawów chorobowych. Pąki i liście powinny być dobrze wykształcone, bez oznak chorobowych i prawidłowo wybarwione. Rośliny powinny mieć dobrze rozwinięty system korzeniowy (bryła korzeniowa po wypakowaniu z kontenera nie powinna się rozsypywać). W okresie wegetacji końce korzeni powinny mieć jasne zabarwienie. W okresie wzrostu i przed wysadzeniem lub przesadzeniem, byliny/krzewinki nie powinny pozostawać w pojemniku dłużej niż przez 1 sezon.

#### Technika wykonania nasadzeń krzewów

Projektowane rośliny rozmieścić równomiernie na całej przewidzianej powierzchni. Sadzić delikatnie w przygotowanych dołkach, o 100 mm szerszych niż pojemniki, z delikatnie wzruszoną ziemią dookoła korzeni. Podłoże dookoła każdej rośliny należy utwardzić ręcznie. Rośliny powinny być posadzone na takim samym poziomie jak w oryginalnym pojemniku.

Krawędzie rabat oddzielić od trawników poprzez zastosowanie elastycznych obrzeży trawnikowych. Na rabatach należy zastosować geotkaninę ściółkującą.

### **3.7.8. Wykończenie powierzchni terenu pod nasadzeniami**

Projektuje się równomierne korowanie powierzchni pod wszystkimi nasadzeniami roślin. Projektowana kora drzew iglastych średniomielona, przekompostowana, pozbawiona nasion chwastów, zarodników grzybów i innych patogenów oraz domieszek innych materiałów. Warstwa materiału wykańczającego o gr. 5 cm ma na celu zmniejszenie stopnia ewaporacji wody z powierzchni gruntu, zwiększenie walorów estetycznych, zminimalizowanie pojawiania się chwastów, a przez to późniejszych nakładów pielęgnacyjnych.

### **3.7.9. Zakładanie oraz renowacja trawników**

W miejscach zachowania istniejących trawników, należy przeprowadzić ich renowację. W tym celu należy wykonać następujące prace pielęgnacyjne: zgrabić suchą trawę oraz naniesione zanieczyszczenia, wyrównać teren, zagłębienia terenu podsypać ziemią, ponownie wyrównać teren, dosiać nowe nasiona trawy. Nasiona przykryć warstwą ziemi i podlać.

Na obszarach prowadzonych prac należy odtworzyć istniejące powierzchnie trawiaste poprzez założenie trawników sianych.

Siewu należy dokonywać w dni bezwietrzne, najlepiej w okresie wiosennym, najpóźniej do połowy września, z pominięciem okresów suszy, mogących wpłynąć na zasuszenie kiełkującej trawy a w efekcie do „łysin”. W przypadku gdy zaistnieje taka sytuacja należy zrobić dosiewkę w sprzyjających warunkach. Nasiona wysiewać ręcznie (1kg/30m<sup>2</sup>) stosując siew krzyżowy na całej powierzchni, połowę nasion wysiać wzdłuż, a połowę w poprzek terenu, lub przy pomocy siewnika (2 kg/50m<sup>2</sup>). Po wysiewie nasiona przykryć 1 cm warstwą ziemi. W



okresie wschodów utrzymać stałą wilgotność podłoża - nasiona zraszać lekkim strumieniem o drobnych kroplach wody (tak, aby nie spowodować wypłukania nasion). Pierwsze koszenie wykonać, kiedy trawa osiągnie wys. ok. 10 cm (w zależności od gatunku), skrócić żdźbła do wys. 3-5 cm. Podlewać regularnie. Nawozić dwukrotnie w ciągu sezonu - wiosną i jesienią.

Zaleca się zastosowanie mieszanki parkowej o składzie:

- Życica trwała - 40%
- Życica wielokwiatowa - 30%
- Kostrzewa łąkowa - 5%
- Kostrzewa czerwona -15%
- Tymotka łąkowa- 10%

### 3.7.10. Pielęgnacja zieleni

Wszystkie nowo posadzone rośliny oraz rośliny istniejące zachowane i zaadaptowane w projekcie podlegają pracom pielęgnacyjnym właściwym dla poszczególnych gatunków, wykonanym zgodnie ze sztuką ogrodniczą. W czasie gwarancji określonej przez Zamawiającego, prace pielęgnacyjne są obowiązkiem Wykonawcy.

### 3.7.11. Tabliczki informacyjne

Projektuje się tabliczki edukacyjne (30 szt.) o konstrukcji z elementów stalowych, ocynkowanych, malowanych na kolor RAL 2004 (pure orange), przeznaczone do wbijania w ziemię, o wysokości 70 cm. Powierzchnia tabliczek zamontowana skośnie, z materiału umożliwiającego pisanie kredą lub markerami kredowymi. Tabliczki należy umieścić w widocznych miejscach, głównie wzdłuż projektowanej ścieżki przyrodniczej, w celu oznaczenia gatunków roślin istniejących i projektowanych.

## 3.8. Odwodnienie

Projektowane odwodnienie wg projektu branżowego.

## 3.9. Oświetlenie

Projektowane oświetlenie wg projektu branżowego.

## 4. Zestawienie powierzchni terenu

<b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI</b>	<b>[m2]</b>
<b>POWIERZCHNIA DZIAŁKI NR 227/3</b>	<b>7100,00</b>
<b>OBSZAR OPRACOWANIA</b>	<b>2178,50</b>
NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA EPDM	204,00
NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ	
- istniejąca nawierzchnia od str. ul. Nakielskiej	108,50
- projektowana nawierzchnia	625,50
NAWIERZCHNIA Z PŁYT BET. AŻUROWYCH	175,50
PŁYTY BETONOWE	135,00
PODESTY I SCHODY BETONOWE	57,00
OBSZAR ROŚLIN OZDOBNYCH	363,00
TRAWNIK	510,00



**5. Zgodność projektu z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Zgodnie z treścią wypisu z miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Nakło nad Notecią, zatw. Uchwałą nr XLII/461/98 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 29 stycznia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z dnia 27.03.1998 r., poz. 69):

„Działka nr 227/3 obręb Występ położona jest na terenie o symbolu 21.15 UO.”

Teren 21.15 UO oznaczony jest na załącznikach graficznych jako: „Teren usług oświaty, adaptacje z możliwością rozbudowy”.

Niniejszy projekt zagospodarowania terenu zawiera elementy zgodne z przeznaczeniem obszaru działki, określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

**6. Ochrona konserwatorska**

Teren inwestycji nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej.

**7. Eksploatacja górnicza**

Na terenie nie były prowadzone działania górnicze.

**8. Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników**

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco wpływać na zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi. Na obszarze inwestycji nie występuje żadna z form ochrony przyrody ustanowiona na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody.