

**W OBR. DZ. EW. NR 102/5 i 102/3 W TRZEBIECHOWIE**

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSP. TERENU

<b>1. STRONA TYTUŁOWA .....</b>	<b>1</b>
<b>2. SPIS ZAWARTOŚCI.....</b>	<b>2</b>
<b>3. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3-8</b>
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA .....	3
3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA .....	3
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	3
5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	5
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (BILANS TERENU) .....	7
7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA .....	7
8. UWAGI KOŃCOWE .....	8
<b>4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>9-12</b>
RYS. 1 – PLAN ORIENTACYJNY, SKALA 1:10.000 .....	9
RYS. 2 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, SKALA 1:500 .....	10
RYS. 3 – GEOMETRIA I UKŁAD WYSOKOŚCIOWY, SKALA 1:200 .....	11
RYS. 4 – PRZEKROJE, SKALA 1:100, 1:50 .....	12
<b>5. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>13</b>
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW (WPISANI DO E-CRUB) .....	13

# OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa zawarta z Gminą Trzebiechów na wykonanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej dla zadania „Budowa toru do jazdy rowerem "pumtrack" w obrębie dz. ew. nr 102/5 i 102/3 w Trzebiechowie.

## 2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Przy sporządzaniu dokumentacji uwzględniono wymagania określone w poniższych dokumentach:

- [1] Ustawa Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2023 poz. 682)
- [2] Rozp. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225 wraz z późn. zm.)
- [3] Rozp. Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126)
- [4] Rozp. Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót bud. określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021 poz. 2458)
- [5] Rozp. Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021 poz. 2454)
- [6] Rozp. Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679)
- [7] Pozostałe obowiązujące akty prawne i normatywne.
- [8] Wizje lokalne w terenie, dokumentacje archiwalne, konsultacje, opinie i uzgodnienia.
- [9] Projekty budowlane oraz dokumentacje powykonawcze budowy przedszkola, boiska wielofunkcyjnego oraz placu zabaw w obrębie dz. ew. nr 102/5 w Trzebiechowie.
- [10] Aktualna mapa do celów projektowych
- [11] Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – Uchwała nr XVII/141/202 Rady Gminy w Trzebiechowie z dnia 20.11.2020r.

## 3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa rowerowego placu zabaw – toru do jazdy rowerem „pumtrack” w Trzebiechowie wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem terenu (chodnik i elementy małej architektury miejskiej). Podstawowym celem istnienia obiektu będzie uzupełnienie istniejącej oferty sportowo-rekreacyjnej adresowanej do młodzieży szkolnej i zapewnienie interesującej i rozwojowej rozrywki oraz ruchu na świeżym powietrzu, w trosce o zdrowie i kondycję fizyczną mieszkańców miejscowości. Inwestycja podniesie atrakcyjność otoczenia oraz zachęci członków lokalnej społeczności (w głównej mierze dzieci oraz młodzież) do bezpiecznego i aktywnego spędzenia czasu wolnego na świeżym powietrzu. Codzienne spotkania użytkowników przyczynią się do integracji mieszkańców okolicy.

## 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

### 4.1 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym miejscowości Trzebiechów, na działkach ew. nr 102/5 i 102/3 należących do Inwestora – Gminy Trzebiechów. Na działce nr 102/5 i 102/3 zlokalizowane są: budynek przedszkola, boisko wielofunkcyjne oraz plac zabaw wraz z utwardzonymi dojazdami i dojazdami od strony drogi publicznej (ul. Sportowej), oświetleniem oraz ogrodzeniem. Pozostała część działki (ponad 1 hektar) stanowi tereny niezagospodarowane, porośnięte trawą od kilkuletnimi samosiejakami drzew. W bezpośrednim sąsiedztwie działki brak jest istniejącej zabudowy (dookoła grunty orne i drogi). Użytkownikami obiektów zlokalizowanych na działce są przede wszystkim dzieci uczęszczające do pobliskiego przedszkola, a także pozostali mieszkańcy miejscowości.

### 4.2 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z zapisami Art. 34 pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz.U.2023 poz. 682) oraz par. 18 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679) obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Obszar oddziaływania obiektu został określony na podstawie:

- Ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2023 poz. 682),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225)

#### 4.3 INNE LOKALNE UWARUNKOWANIA (ŚRODOWISKOWE I POZA-ŚRODOWISK.)

Obszar podlegający opracowaniu nie znajduje się na obszarach obecnej lub dawnej eksploatacji górniczej. Inwestycja zlokalizowana jest na gruntach o jednoznacznie uregulowanym stanie prawnym. W ewidencji gruntów działka oznaczona jest jako „RV” – grunty orne klasy V. Obszar podlegający opracowaniu jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (MPZP) [11] z przeznaczeniem na tereny usług publicznych oraz sportu i rekreacji – oznaczone symbolem UP/US. Projektowane rozwiązania pozostają w zgodzie z zapisami powyższego MPZP [11].

Projektowany obiekt budowlany wraz z całym obszarem przedmiotowej inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony zabytków w myśl Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2022 poz. 840 wraz z późn. zm.), a także nie jest wpisany do gminnej, wojewódzkiej i krajowej ewidencji zabytków a także nie podlega ochronie konserwatorskiej w MPZP [11]. Obszar nie znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu ani nie jest częścią żadnego innej formy ochrony przyrody w myśl Ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916 wraz z późn. zm.).

a) Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane:

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego [11] brak jest ograniczeń lub zakazów mających wpływ na realizację przedmiotowej inwestycji.

b) Informacje i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Teren inwestycji znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 150, ale nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na ten obiekt. Obszar nie znajduje się w obszarze strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej. Niniejsza inwestycja nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące zawsze ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie wymaga oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, raportu o oddziaływaniu na środowisko ani decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 wraz z późn. zm.). Projektowany obiekt nie będzie stwarzać zagrożenia dla środowiska ani higieny i zdrowia jego użytkowników.

c) Informacje i dane o niezbędnych warunkach do korzystania z obiektu przez osoby ze szczególnymi potrzebami, o których mowa w ustawie z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240 wraz z późn. zm).

Rozwiązania techniczne przyjęte w przedmiotowym projekcie zapewniają w miarę możliwości warunki do korzystania z obiektu przez osoby ze szczególnymi potrzebami w myśl zapisów Ustawy. Z racji specyfiki obiektu (nie jest to budynek użyteczności publiczności) możliwość korzystania z tego obiektu np. przez osoby o ograniczonej mobilności może być jednak utrudniona.

#### 4.4 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE WRAZ Z OKREŚLENIEM KAT. GEOTECHN.

Dla potrzeb budowy budynku przedszkola w 2019 w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji wykonano badania gruntu do głębokości 2,00m p.p.t. W podłożu badanego terenu stwierdzono występowanie:

- Na powierzchni warstwy humusu o gr. ok. 40cm
- Pod spodem piasków drobnych o gr. ok. 30cm.
- Pod spodem piasków gliniastych z przewarstwieniem gliny piaszczystem o gr. ok. 80cm.
- Pod spodem piasków średnich o gr. ok. 50cm (do głębokości otworu)
- Zwierciadło wody gruntowej nawiercono na poziomie ok. 1,80m.p.p.t.

Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić, iż w omawianym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne. Grunty występujące w podłożu (po jego ulepszeniu lub usunięciu warstw nienośnych) są gruntami budowlanymi i nadają się do bezpośredniego posadowienia obiektów. Grunty dobrze przepuszczalne, warstwy litologicznie i genetycznie ciągłe. Kat. geotechniczna obiektu – I.

#### 4.5 ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanego obiektu nie występują żadne sieci uzbrojenia podziemnego, natomiast w sąsiedztwie występują sieci nie będące w kolizji z projektowanym obiektem i nie mające na niego wpływu, takie jak np. sieć napowietrzna średniego napięcia, przyłącza do budynku przedszkola oraz sieć oświetlenia terenu boiska i placu zabaw. W obszarze opracowania nie występują inne obiekty budowlane poza wymienionymi powyżej sieciami uzbrojenia oraz ogrodzeniem placu zabaw i boiska.

#### **4.6 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

Przedmiotowy obszar nie pełni funkcji drogi pożarowej – funkcję tę pełnią sąsiadujące ulice Sportowa i Bajkowa oraz dojście i dojazd do budynku przedszkola od strony frontowej (południowej). Projektowany obiekt nie wymaga ochrony przeciwpożarowej, nie będzie pełnił funkcji drogi przeciwpożarowej ani nie będą mieć wpływu na zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych. Realizacja inwestycji pozostanie bez żadnego wpływu na przedmiotową tematykę.

#### **4.7 GOSPODARKA ZIELENIĄ ISTNIEJĄCĄ**

W ramach inwestycji przewidziano usunięcie ok. 200m<sup>2</sup> rozproszonych kilkuletnich samosiejek akacji oraz brzoź o średnicach pni niewymagających wydania zezwolenia na ich wycinkę. Istniejąca rachityczna i szczątkowa zieleń na terenie działki nie pełni funkcji użytkowej, nie przedstawia również żadnej wartości przyrodniczej ani estetycznej.

### **5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

#### **5.1 PRZYGOTOWANIE TERENU**

W pierwszej kolejności po wytyczeniu lokalizacji obiektów i ciągów pieszych należy usunąć wszelką zieleń oraz warstwę ziemi urodzajnej (humusu) na średnią głębokość ok. 40cm. Zebrany humus należy na miejscu przesiać i warstwę żyzną pozostawić na miejscu do obhumusowania skarp, a kępy, kamienie i pozostałe nieprzydatne elementy należy wywieźć z terenu budowy i zutylizować. Pozostałości po wycinie należy wywieźć z placu budowy i zutylizować.

#### **5.2 PUMPTRACK**

Tor do jazdy rowerem pumptrack to obiekt, którego cechą charakterystyczną jest ukształtowanie naprzemiennych wyniesień i obniżen terenu (muld) oraz odpowiednie wyprofilowanie zakrętów w taki sposób, aby użytkownik raz wprowadzony w ruch mógł poruszać się po torze w formie zamkniętej pętli, bazując wyłącznie na „pompowaniu” siłą własnych nóg (od czego wywodzi się nazwa tego typu obiektów). Jest to rodzaj rowerowego placu zabaw.

Projektuje się wykonanie toru w formie drogowej budowli ziemnej (nasypu) o zmiennej wysokości w przedziale 0,00-1,10m ponad poziom terenu. Projektowane obiekty ze względu na niską wysokość wpiszą się w sposób naturalny w przylegający teren i nie będą się znacząco odznaczać od otaczającego krajobrazu. Do wykonania budowli ziemnej należy wykorzystać grunty nasypowe, niewysadzinowe o parametrach gwarantujących odpowiednie zagęszczenie. Dopuszcza się wykorzystanie frakcji żwirowej, kamienistej w ilości nie większej niż 30% i tylko w dolnych warstwach konstrukcji. Nie dopuszcza się zastosowania gruzu ceglanego, gruntów monofrakcyjnych niedających się zagęścić ani gruntów organicznych. Szerokość konstrukcji gruntowej zarówno u podstawy jak i w koronie nasypu jest zmienna i należy ją wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

Dopuszcza się drobne lokalne modyfikacje wysokości i długości muld po wykonaniu obligatoryjnych jazd próbnych na rowerze (przed ułożeniem warstwy kruszywa i nawierzchni bitumicznej), w celu poprawy bezpieczeństwa użytkownika i upłynnienia rytmiki pokonywania toru.

Cześć jezdnia toru o zasadniczej szerokości na odcinku prostym 1,70m (w rzucie z góry) zaprojektowana została jako bitumiczna z AC 8S, o grubości 5-7cm. Krawędź nawierzchni bitumicznej fázowana 1:1 na gorąco, wyniesiona 2cm ponad przylegające „pobocze”, w celu umożliwienia powierzchniowego spływu wody. Pod warstwą bitumiczną przewidziano podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10cm wraz z odsadzkami min. 10cm i skosem 1:1.

Nawierzchnia bitumiczna zaprojektowana została ze spadkami poprzecznymi o wartości min. 2,0% w celu sprawnego odprowadzenia wody opadowej w przyległe tereny zielone.

Skarpy nasypów obhumusowane warstwą ziemi urodzajnej śr. gr. ok. 5cm, na której ułożony zostanie trawnik z rolki o gr. 2cm, kołkowany. Teren przyległy u podstawy obiektu zostanie odpowiednio wyprofilowany i obsiany mieszkanką traw po zakończeniu robót i uprzątnięciu terenu.

Długość tras jezdnych toru w osi wynosi ok. 90m. Zaprojektowany tor ma formę zamkniętej pętli z dwoma zakrętami profilowanymi i dwiema wyspami wewnętrznymi.

Konstrukcja nawierzchni toru rowerowego pumptrack:

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8S, gr. 5-7cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, gr. 10cm.
- Konstrukcja ziemna nasypowa o grubości do 1,00m
- Wyprofilowane i zagęszczone mechanicznie podłoże gruntowe po zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej (humusu) na śr. gł. 40cm i wypełnieniu koryta gruntem nasypowym do poziomu terenu

Wody opadowe i roztopowe z budowanego obiektu zostaną odprowadzone przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych w przyległe tereny zielone. Z uwagi na piaszczystą strukturę gruntu pod warstwą

ziemi urodzajnej podłoże charakteryzuje się dobrymi parametrami chłonnymi i obecnie nie obserwuje się nawet występowania lokalnych zastoisk wody (kałuż) po opadach deszczu, w związku z czym nie przewidziano żadnych szczególnych rozwiązań związanych z odwodnieniem terenu. Woda będzie wchłaniana w grunt rodzimy w taki sam sposób jak przed powstaniem zaprojektowanych obiektów w przygotowanych do tego celu płytkich złożach chłonnych wypełnionych kruszywem naturalnym (żwirem) frakcji 16-63mm.

Dodatkowo projektuje się odcinek chodnika stanowiący dojście do obiektu od istn. furtki, wraz z placem do odpoczynku uzupełnionym o obiekty małej architektury (zgodnie z punktem 5.3).

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 8cm – kostka bet. typu „cegiełka”, kolor szary
- 4cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 10cm – warstwa odsączająca z piasku
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe po korytowaniu
- obramowanie z obrzeży betonowe 8x30cm ułożonych na ławie z oporem z betonu C12/15

Oświetlenie oraz ogrodzenie obiektu wykonane zostanie według odrębnego opracowania w ramach osobnej klasyfikacji budżetowej Inwestora.

Wymagania w zakresie nośności i zagęszczenia warstw:

- na dnie koryta gruntowego:  
 $E2 \geq 60\text{MPa} = Is \geq 0,97 = E_{vd} \geq 30\text{MPa}$  (badanie płytą dynamiczną)
- na górze nasypu/warstwy odsączającej/odcinającej (przed ułożeniem kruszywa):  
 $E2 \geq 80\text{MPa} = Is \geq 1,00 = E_{vd} \geq 40\text{MPa}$  (badanie płytą dynamiczną)
- na warstwie podbudowy z kruszywa łamanego (przed ułożeniem masy bitumicznej lub kostki):  
 $E2 \geq 100\text{MPa} = Is \geq 1,00 = E_{vd} \geq 50\text{MPa}$  (badanie płytą dynamiczną)

### 5.3 OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY ORAZ ZIELENI

W ramach inwestycji przewidziano uzupełnienie projektowanej przestrzeni toru rowerowego o elementy małej architektury miejskiej w postaci (symbole z rysunku PZT):

- A1. Ławka parkowa 1,50m z oparciem - szt. 1
- A2. Stojak dla rowerów - szt. 1
- A3. Kosz na śmieci - szt. 1
- A4. Tablica regulaminowa/informacyjna - szt. 1

Urządzenia posadowione na fundamencie betonowym lub kotwach według wytycznych producenta. Do każdego urządzenia należy dołączyć instrukcję użytkowania, konserwacji oraz montażu oraz przymocować tabliczkę znamionową z odniesieniem do właściwej normy oraz datą produkcji. Urządzenia powinny być zabezpieczone przed korozją i wpływami atmosferycznymi ma okres nie mniejszy niż udzielona gwarancja, posiadać wysoką jakość, trwałość, estetykę oraz zapewniać bezpieczeństwo korzystającym z tych urządzeń dzieci. Należy używać materiałów i wyrobów posiadających odpowiednie świadectwa, atesty i dopuszczenia do stosowania z budownictwie lub jeśli są przedmiotem norm – również zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm. Należy stosować jedynie urządzenia przeznaczone do przestrzeni publicznych. Przy posadowieniu urządzeń należy zwrócić uwagę na ewentualną istniejącą sieć uzbrojenia podziemnego.

### WYMAGANIA MATERIAŁOWE ODNOŚNIE I OBIEKTÓW MAŁEJ ARCH. I OGRODZEŃ:

- Kosz na śmieci - konstrukcja kosza wykonana ze stali, malowana proszkowo. Na stalowych obręczach zamocowane deski wykonane z drewna liściastego, frezowane i polerowane oraz 2-krotnie pokryte impregnatem do drewna. Kosz stojący na nodze z profilu zamkniętego, zakończony daszkiem. Zamontowany zamek zatraskowy otwierany w celu uchylenia daszka i opróżniania pojemnika z odpadami. W środku wkład blaszany z popielnicą, wykonany z blachy ocynkowanej, malowany proszkowo w kolorze czarnym. Wymiary kosza: wys. całkowita ok. 70cm (po wkopaniu), dług. desek ok. 54cm, śred. w środku ok. 30cm, długość całkowita nogi ok. 120cm (wkopanie w grunt + fund. bet.).
- Tablica regulaminowa - konstrukcja nośna regulaminu wykonana z metalowego profilu zamkniętego, malowanego proszkowo na kolor brązowy. Nogi wkopane w grunt i posadowione na fundamencie betonowym. Tablica regulaminu wykonana ze sklejk wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym. Treść regulaminu do ustalenia z Inwestorem na etapie budowy.
- Ławka – stalowo – drewniana, elementy stalowe ocynkowane, malowane proszkowo nogi z rur  $\varnothing$  6cm, listwy drewniane świerkowe, malowane farbą akrylową lub lakierobejcą. Listwa: dł. ok. 156cm, szer.

8cm, grub. 4,3cm - 8 szt. Dodatkowy płaskownik wzmacniający. Kolorystyka podstawowa: listwy - mahoń, podstawa - czarny RAL 9005. Montażu do podłoża za pomocą kotwy lub kołka rozporowego – wkopanie z fundamentem bet.

- Stojak na rowery – materiał: stal nierdzewna, kolor: satyna mat lub poler, szerokość: 80cm, wysokość modelu do wbetonowania: 120cm (w tym 40 cm do zabetonowania), parkowanie: dwustronne, wymiary rury: 60,3x1,5mm, waga ok. 10kg.

#### PRZYKŁADY REFERENCYJNE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW:

<p style="text-align: center;"><b>KOSZ NA ŚMIECI</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>ŁAWKA PARKOWA Z OPARCIEM</b></p> 
<p style="text-align: center;"><b>STOJAK DLA ROWERÓW</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>TABLICA REGULAMINOWA</b></p> 

## 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (BILANS TERENU)

Zgodnie z zapisami MPZP [11] powierzchnia biologicznie czynna w obrębie jednostki „1UP/US” powinna wynosić min. 20% powierzchni działki.

- Powierzchnia całkowita jednostki 1UP/US (dz. 102/1, 102/3, 102/5) – ok. 18.064m<sup>2</sup>
- Powierzchnia istn. zabudowy (budynek przedszkola) – ok. 473m<sup>2</sup>
- Powierzchnia istn. nawierzchni utwardzonych – ok. 200m<sup>2</sup>
- Powierzchnia istn. placów zabaw i boisk – ok. 1.000m<sup>2</sup>
- Powierzchnia proj. nawierzchni twardych miasteczka ruchu – ok. 200m<sup>2</sup>
- Powierzchnie zabudowane i utwardzone łącznie – ok. 1.873m<sup>2</sup> (10%)
- Powierzchnia biologicznie czynna – ok. 16.191m<sup>2</sup> (90%) – WARUNEK SPEŁNIONY (min. 20%)
- Wskaźnik intensywności zabudowy nie mniejszy niż 0,01 i nie większy niż 1,5 – BEZ ZMIAN
- Powierzchnia zabudowy nie większa niż 50% powierzchni działki – BEZ ZMIAN

## 7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie będą mieć negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami. Inwestycja nie będzie mieć wpływu na powierzchnię ziemi, drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne, nie będzie pogarszać właściwości akustycznych, nie będzie emitować drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego ani innych zakłóceń, nie będzie emitować zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych. Nie będzie występować zapotrzebowanie w wodę ani konieczność odprowadzenia ścieków. Sposób oprowadzenia wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych opisano powyżej. Przewidziano do zastosowania standardowe i powszechnie stosowane w budownictwie rozwiązania i materiały wysokiej jakości.

## 8. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy cały projekt wynieść w teren i sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z istniejącym stanem terenu i jego ukształtowaniem. W przypadku stwierdzenia różnic między stanem istniejącym a projektem należy przed rozpoczęciem robót skontaktować się z projektantem. Nie dopuszcza się dokonywania zmian w projekcie bez konsultacji z projektantem.
- Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz stosować się do przepisów BHP.
- Budowę toru rowerowego typu pumptrack należy powierzyć firmie wykonawczej wyspecjalizowanej w budowie tego typu obiektów i posiadających wymagane i określone przez Inwestora w warunkach przetargowych doświadczenie przy ich budowie.
- Zakazuje się stosowania materiałów nieznanego pochodzenia
- Nie zachodzi potrzeba wejścia w grunty obce, roboty wykonane będą w granicach działki gminnej.
- Podane w opisie lub załączonych dokumentach nazwy producentów lub nazwy handlowe materiałów/urządzeń służą jedynie do celów informacyjnych jako elementy wzorcowe (przykładowe). Dopuszcza się wszelkie zmiany urządzeń na równoważne, pod warunkiem zachowania podstawowych kryteriów i wymagań.
- Źródła zdjęć i kart technicznych/katalogowych (dostęp 09.2023):  
[avisplacezabaw.pl](http://avisplacezabaw.pl) ; [allegro.pl](http://allegro.pl) ; [eco-market.pl](http://eco-market.pl) ; [stojakinarowery.com.pl](http://stojakinarowery.com.pl) .