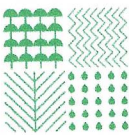


ZAKRES	
PROJEKT KONCEPCYJNY	
JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ARCHITEKTURA URBANISTYKA</div> pracownia architektoniczna <b>PROPAGO</b>  ul. Bolesława Chrobrego 10/5 65-052 Zielona Góra www.propago.pl tel. 601 877 308  <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <b>ZielonyLas</b>  <small>architektura krajobrazu</small> </div> </div>  ul. Łężyca-Poziomkowa 20 66-016 Zielona Góra tel. 602 268 058	NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO  <b>ADAPTACJA TERENÓW ZURBANIZOWANYCH DO ZMIAN KLIMATU W NOWYM MIASTECZKU</b>   ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO  Nowe Miasteczko jednostka ewid. 080406_4.0001, dz. nr 100/26, 119/2, 129, 198, 184/7, 244, 441/8 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">23213</div>
INWESTOR  Urząd Miejski w Nowym Miasteczku ul. Rynek 2, 67-124 Nowe Miasteczko	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		PODPIS
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	mgr inż. architekt Paweł GOŁĘBIEWSKI upr. nr LOIA/31/2010 spec. architektoniczna	<i>Gołębiewski</i>
ARCHITEKTURA OPRACOWANIE	mgr inż. architekt Joanna JARZYNA	<i>Jarzyna</i>
ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU PROJEKTANT	mgr. inż. arch. kraj. Paweł STANKIEWICZ	<i>Stankiewicz</i>
ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU OPRACOWANIE	mgr. inż. Maria STANKIEWICZ	<i>Stankiewicz</i>
PROJEKTANT	mgr. Hanna STANKIEWICZ	<i>Stankiewicz</i>
PROJEKTANT KOSZTORYSANT	mgr. inż. Michał WOLNIK	<i>Wolnik</i>

miejsowość i data opracowania: Zielona Góra, wrzesień 2024r.

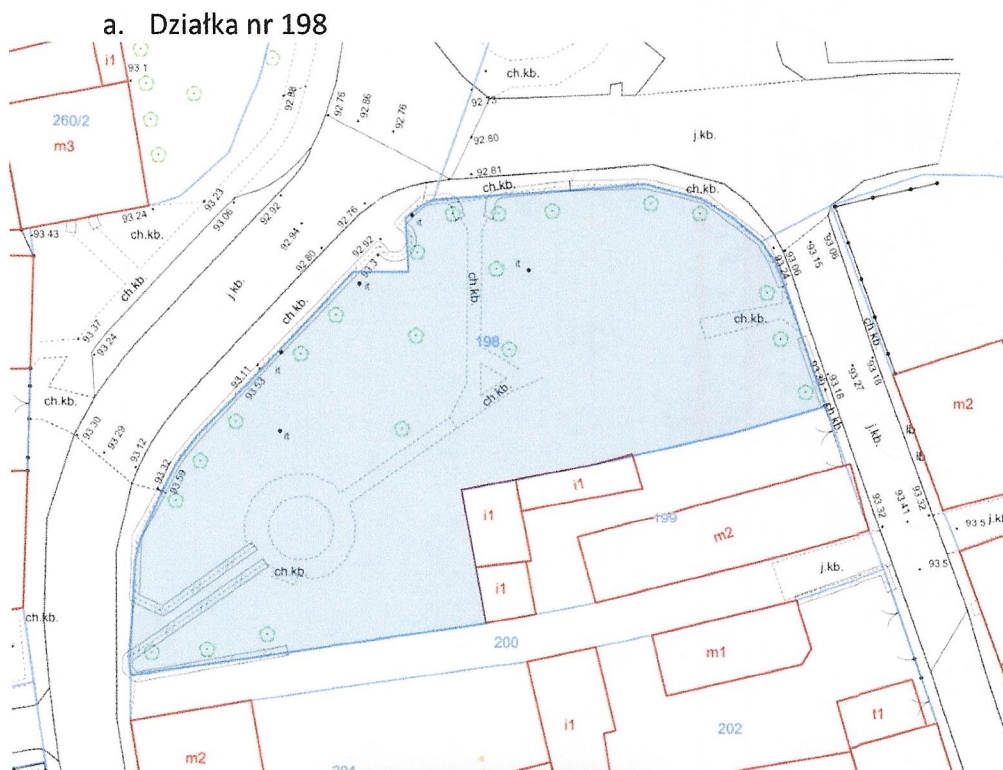
## 1. Cel opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt koncepcyjny rozwiązań zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenach miejskich, polegającej na wykonaniu ogrodów deszczowych, altan deszczowych, nowych nasadzeń na działkach miejskich nr 100/26, 129, 198, 184/7, 232/3, 244, 441/8 w obrębie ewidencyjnym 0001. Są to place i skwery z potencjałem biologicznym, które umożliwiają zagospodarowanie wody na swoim terenie.

## 2. Lokalizacja, przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotowe działki znajdują się na terenie miasta Nowe Miasteczko w woj. lubuskim. Pomimo swojego strategicznego położenia i potencjału, obszary te pozostają obecnie niezagospodarowane, co prowadzi do stopniowego marnowania ich walorów przestrzennych i ekologicznych. Brak odpowiednich rozwiązań w zakresie zarządzania wodami opadowymi oraz nieodpowiednia infrastruktura rekreacyjna sprawiają, że działki te są niedostatecznie wykorzystywane, co wpływa negatywnie na ich funkcjonalność i estetykę. Stworzenie na tych terenach przemyślanych projektów, takich jak ogrody deszczowe czy nowe nasadzenia, pozwoliłoby na pełne wykorzystanie ich potencjału, przyczyniając się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz zrównoważonego zarządzania środowiskiem w mieście.

## 3. Istniejące zagospodarowanie terenu



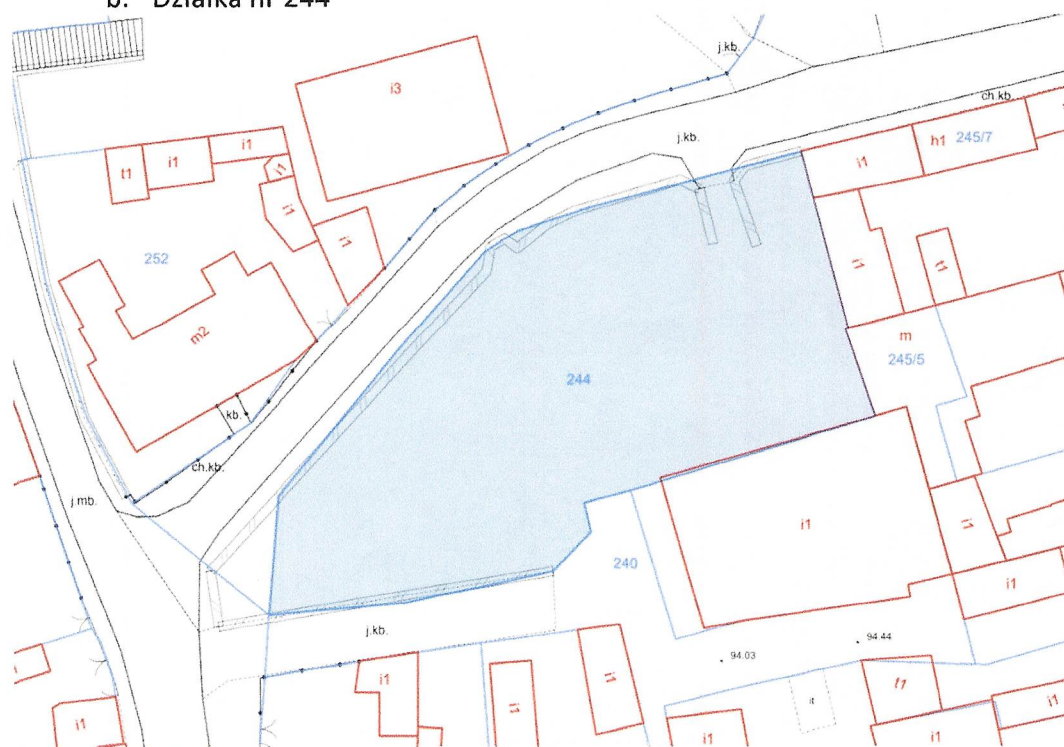
Ryc. 1. Rzut działki 198  
<https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Granice terenu o powierzchni 1366 m<sup>2</sup> wyznaczają ulice: Kościuszki, Długa, Słowackiego i Wąska. Istniejący układ komunikacyjny placu składa się z centralnie poprowadzonej ścieżki, na której znajdują się 2 okrągłe klomby. Cała nawierzchnia została wykonana z kostki brukowej. W skład układu placu wchodzi również roślinność, obejmująca drzewa liściaste i byliny. Dodatkowo, większość placu stanowi nawierzchnia biologicznie czynna, pokryta trawą. Ponadto, na placu znajduje się również mała architektura, obejmująca ławki, lampy oraz kosze na śmieci.



A photograph of a park area. In the foreground, there is a paved path made of light-colored bricks, curving from the bottom left towards the center. To the left of the path is a large, dense bush of bright yellow flowers. The path leads into a grassy area with several large, mature trees with green foliage. The trees are scattered across the middle ground, casting shadows on the grass. In the background, a white building with a tiled roof is partially visible on the left, and a white fence or wall runs along the right side. The sky is a clear, bright blue.

b. Działka nr 244



3

Działka o powierzchni 1161 m<sup>2</sup>, położona przy skrzyżowaniu ulic Kościelna i Wojska Polskiego, cechuje się spadkowym ukształtowaniem terenu. Lewa część działki jest w pełni biologicznie czynna, podczas gdy w prawej części znajduje się parking wyłożony kostką brukową. Roślinność na działce obejmuje zarówno drzewa iglaste, jak i liściaste.

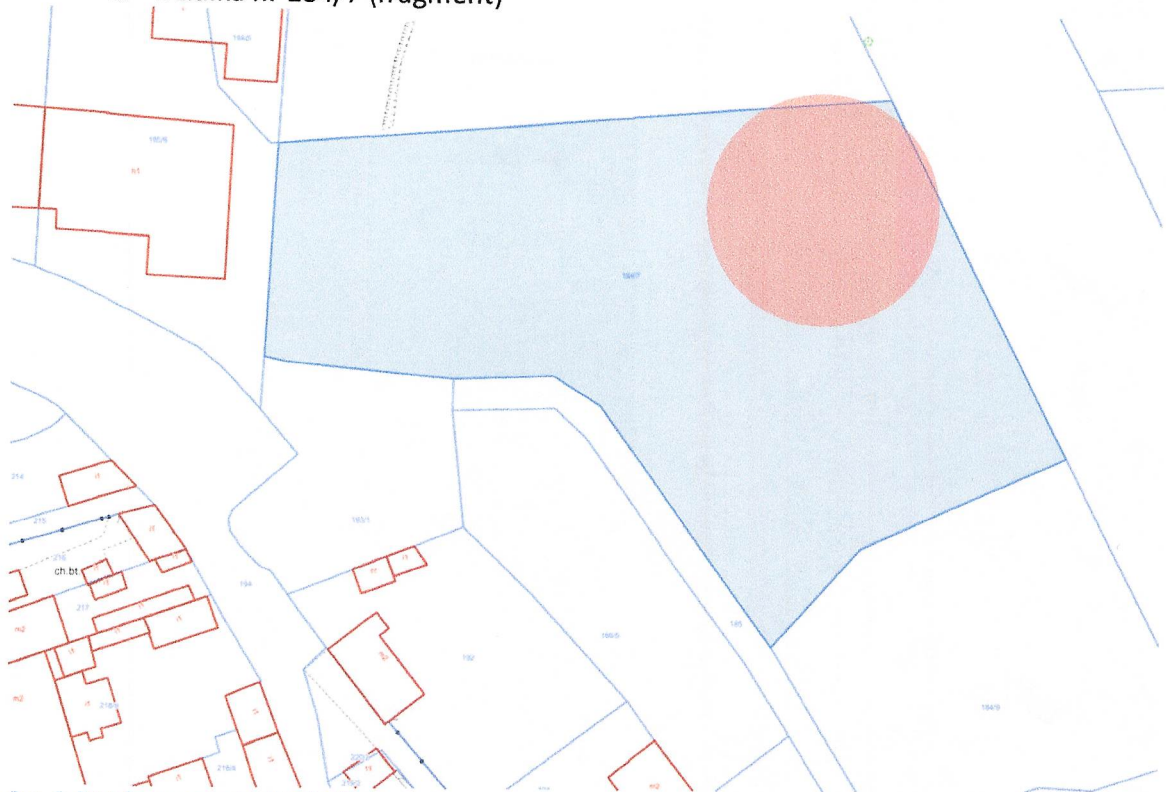
Poniżej zdjęcie wykonane 13.08.2024 roku podczas wizji lokalnej.



Zdj. 2. Zdjęcie działki 244  
archiwum własne



c. Działka nr 184/7 (fragment)



Ryc. 3. Rzut fragmentu działki 184/7  
<https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Fragment wyznaczony pod inwestycję przedstawia otoczony płotem teren gromadzenia wody. Obszar znajduje się przy ulicy Głogowskiej, a jego powierzchnia wynosi 100 m<sup>2</sup>. Roślinność zawarta w danym fragmencie to drzewo liściaste oraz byliny.

Poniżej zdjęcie wykonane 13.08.2024 roku podczas wizji lokalnej.



Zdj. 3. Zdjęcie fragmentu działki 184/7  
archiwum własne

d. Działka nr 441/8



Ryc. 4. Rzut działki 441/8  
<https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Teren zlokalizowany pomiędzy ulicami Paderewskiego, Podgórną, Plac 1 Maja oraz Garncarską obejmuje 1070 m<sup>2</sup>. Na nawierzchnię działki składają się ścieżka i plac centralny z kostki brukowej oraz część biologicznie czynna – trawa, drzewa liściaste i krzewy.

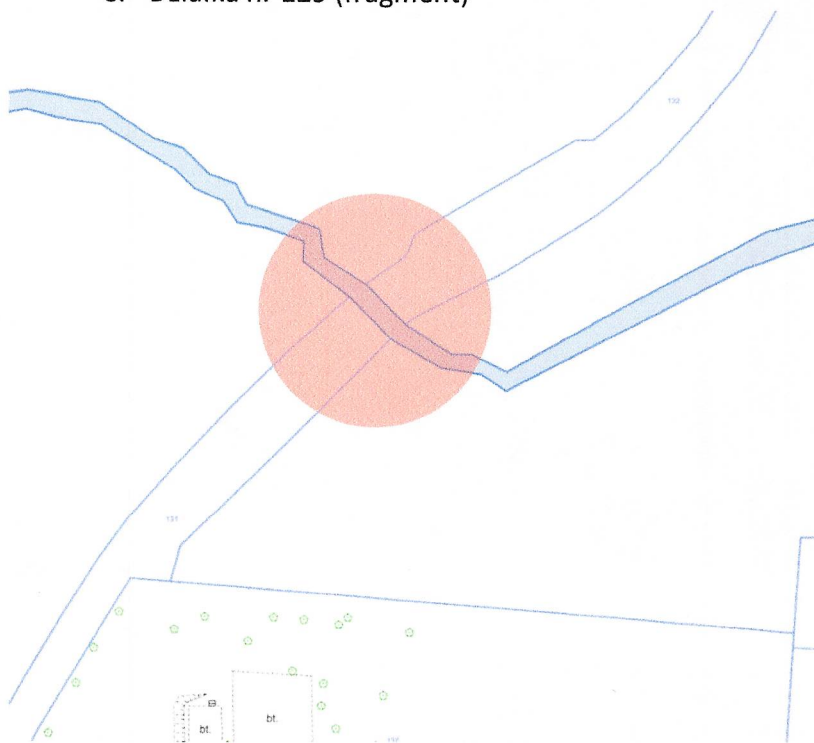


Poniżej zdjęcie wykonane 13.08.2024 roku podczas wizji lokalnej.



Zdj. 4. Zdjęcie działki 441/8  
archiwum własne

e. Działka nr 129 (fragment)



Ryc. 5. Rzut fragmentu działki 129  
<https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Wyznaczony fragment obejmuje ciek wodny prowadzony pod ścieżką leśną. Wyznaczony obszar zajmuje 100 m<sup>2</sup>.

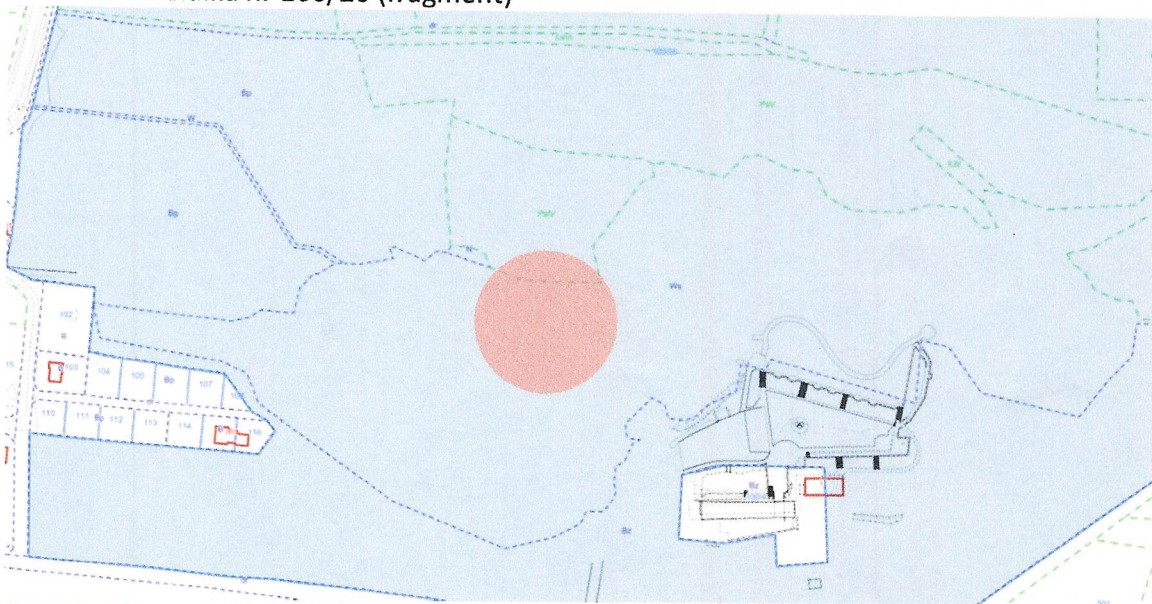
Poniżej zdjęcie wykonane 13.08.2024 roku podczas wizji lokalnej.





Zdj. 5. Zdjęcie fragmentu działki 129  
archiwum własne

f. Działka nr 100/26 (fragment)



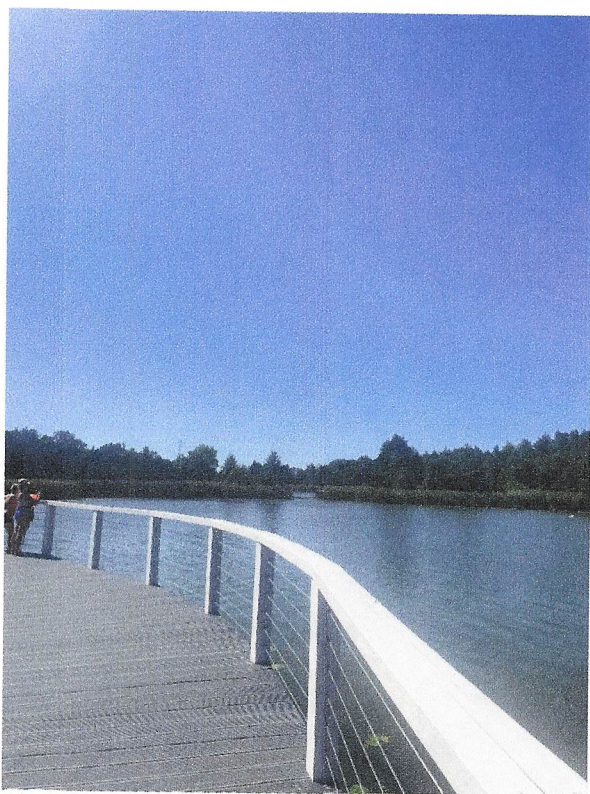
Ryc. 6. Rzut fragmentu działki 100/26  
<https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Fragment oznaczony na mapie przedstawia strefę wodną kąpieliska miejskiego.  
Poniżej zdjęcie wykonane 13.08.2024 roku podczas wizji lokalnej.





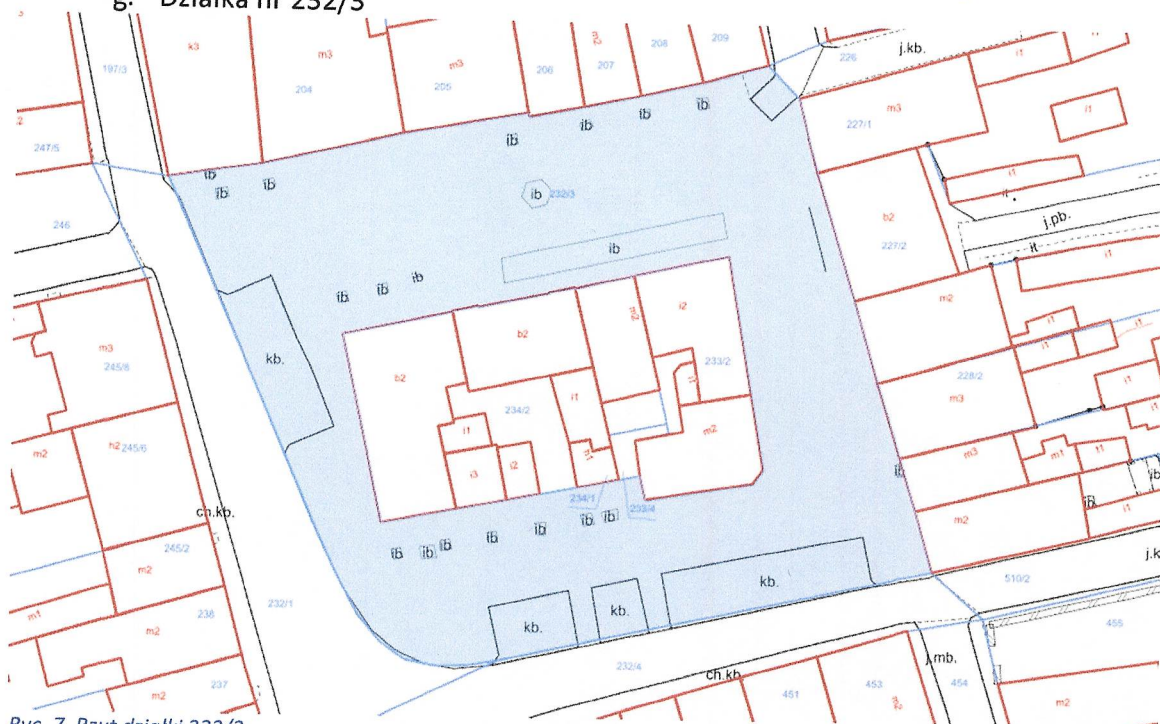
Zdj. 5. Zdjęcie 1 fragmentu działki 100/26  
archiwum własne



Zdj. 6. Zdjęcie 2 fragmentu działki 100/26, lokalizacja aeratora  
archiwum własne



g. Działka nr 232/3



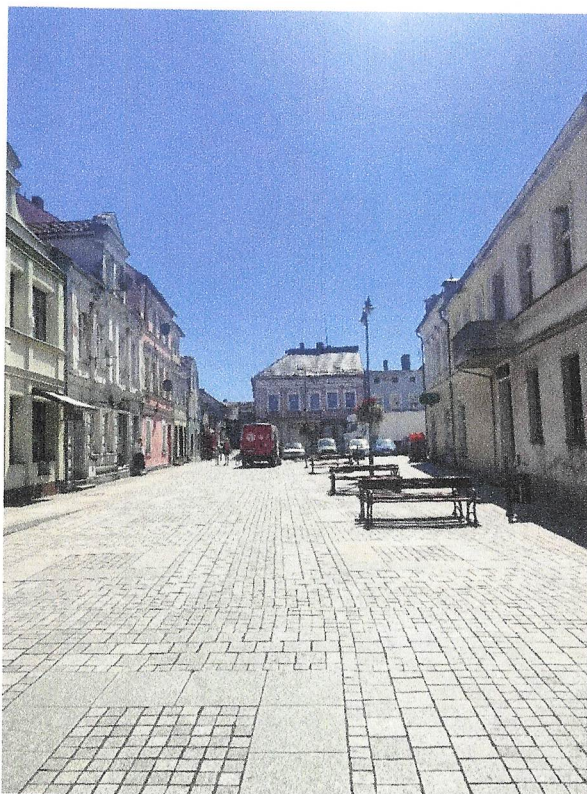
Ryc. 7. Rzut działki 232/3  
<https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Teren opracowania przedstawia Rynek miejski o powierzchni 3243 m<sup>2</sup>.  
 Poniżej zdjęcie wykonane 13.08.2024 roku podczas wizji lokalnej.



Zdj. 8. Zdjęcie 1 działki 232/3  
 archiwum własne



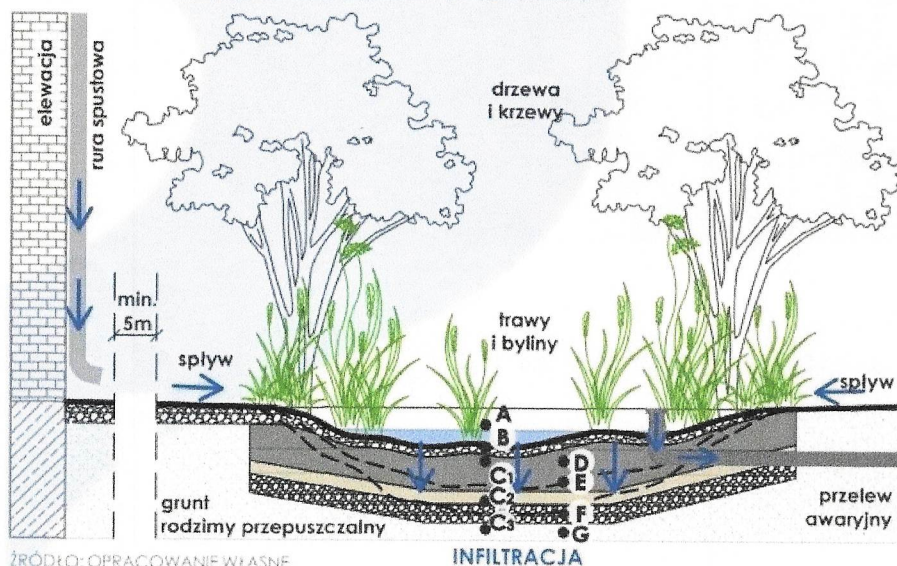


Zdj. 9. Zdjęcie 2 działki 232/3  
archiwum własne

#### 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przy każdym ogrodzie deszczowym projektuje się przelew awaryjny w postaci rury zakończonej drenażem, wg poniższego schematu w przypadku podłoża przepuszczalnego:

SCHEMAT 2 - PRZĘKRÓJ „SUCHEGO OGRODU DESZCZOWEGO”



ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE

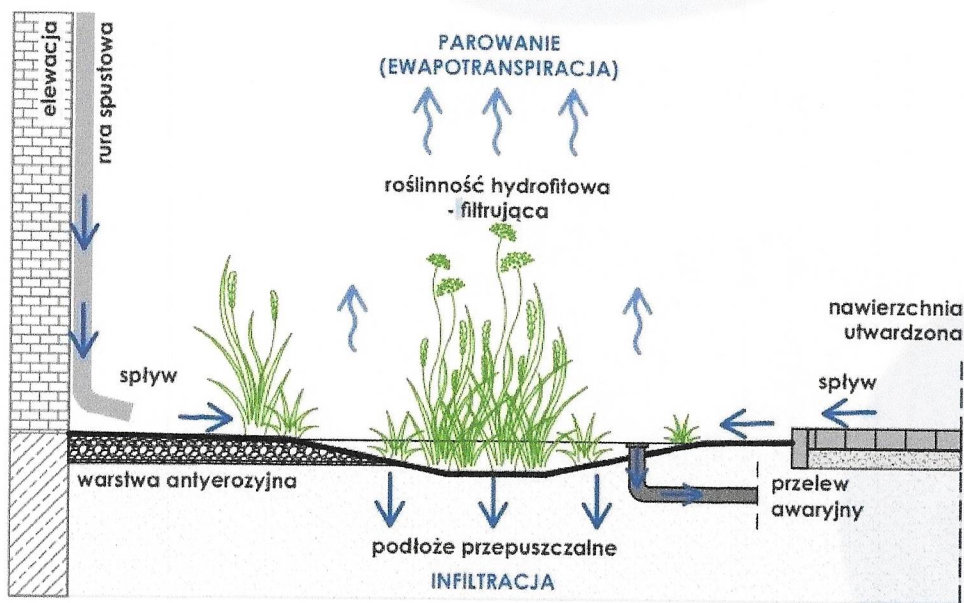
- |   |  |
|---|--|
| A - maksymalny poziom wody                | D - warstwa antyerozyjna (kamień/żwir płukany) |
| B - okresowy poziom wody                  | E - warstwa wegetacyjna                        |
| C1, C2, C3 - dno ogrodu deszczowego       | F - warstwa filtracyjna (piasek)               |
| (możliwość zwiększenia głębokości ogrodu) | G - warstwa drenująca (żwir płukany)           |

Ryc. 8. Przekrój „suchego ogrodu deszczowego”

<https://sztuka-krajobrazu.pl/4293/arttykul/jak-zbudowac-ogrod-deszczowy>

Podłoża przepuszczalnego z roślinnością hydrofitową:

SCHEMAT 1 - PRZEKRÓJ OGRODU DESZCZOWEGO  
- SPŁYW WÓD OPADOWYCH Z RURY SPUSTOWEJ ORAZ NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ

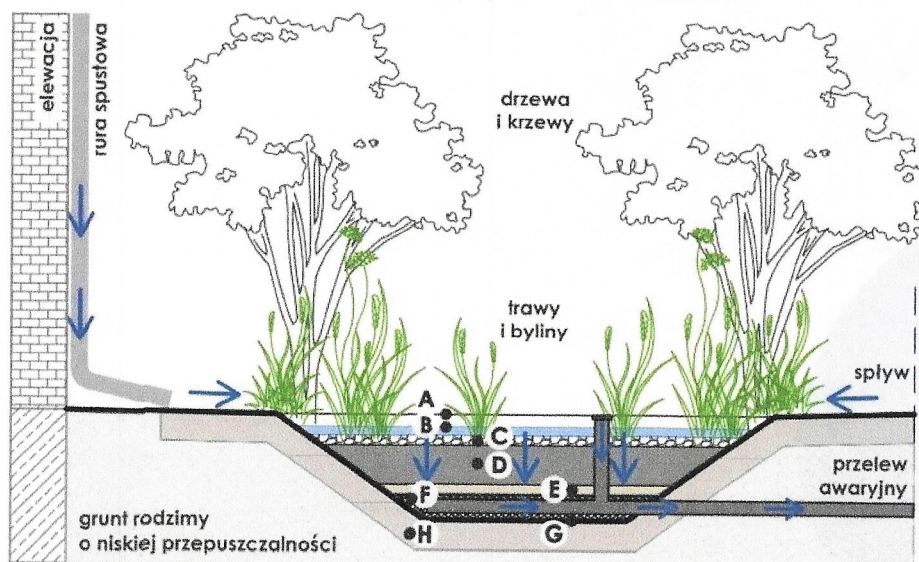


Ryc. 9. Przekrój ogrodu deszczowego

<https://sztuka-krajobrazu.pl/4293/artukul/jak-zbudowac-ogrod-deszczowy>

Oraz w przypadku podłoża nieprzepuszczalnego:

SCHEMAT 3 - PRZEKRÓJ „MOKREGO OGRODU DESZCZOWEGO” W GRUNCIE



ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE

A - maksymalny poziom wody

B - przeciętny poziom wody

C - warstwa przeciwozyjna (kamień/żwir płukany)

D - warstwa wegetacyjna

E - warstwa filtracyjna (piasek)

F - warstwa drenująca (żwir płukany)

G - dno ogrodu deszczowego

H - warstwa uszczelniająca

Ryc. 10. Przekrój „mokrego ogrodu deszczowego” w gruncie

<https://sztuka-krajobrazu.pl/4293/artukul/jak-zbudowac-ogrod-deszczowy>



W ogrodach deszczowych projektuje się roślinność hydrofitową lub przeznaczoną na tereny mokre, wg rozpiski z poszczególnych działek, zamieszczonych w dalszej części opracowania.

a. Działka 198

Na przedmiotowej działce planuje się wykonanie tzw. „odwróconych parasoli”, które w czasie upałów chronią przed słońcem, natomiast podczas opadów zbierają wodę deszczową. Należy wykonać co najmniej 3 takie elementy, które mogą się od siebie różnić rozmiarami. Woda zostanie zmagazynowana w szczelnych zbiornikach, a jej nadmiar poprzez przelewy awaryjne oddany zostanie na tereny zielone, do ogrodu deszczowego. Na terenach utwardzonych wokół należy wykonać odwodnienia zbierające wody opadowe, które włączone zostaną do obiegu fontanny. Nadmiar wody ze zbiornika zostanie przelany przelewem awaryjnym do ogrodu deszczowego „suchego” na terenie zielonym inwestycji. Nadmiar wody zostanie rozsączony w terenie.



Insp. 1. Przykładowe rozwiązanie do „łapania” wody deszczowej w formie odwróconego parasola  
<https://pl.pinterest.com/>



Insp. 2 Przykładowe rozwiązanie do „łapania” wody deszczowej w formie odwróconego parasola  
<https://pl.pinterest.com/>



Insp. 1. Przykładowy ogród deszczowy magazynujący wodę  
<https://pl.pinterest.com/>





*Insp. 2. Przykładowe estetycznie wykonane odwodnienie liniowe terenów utwardzonych w miastach  
<https://www.aco.pl/>*



*Insp. 4. Przykładowe rozwiązanie „rzygacza” podłączonego do odwodnienia liniowego, które odprowadza wodę do ogrodu deszczowego  
<https://www.aco.pl/>*

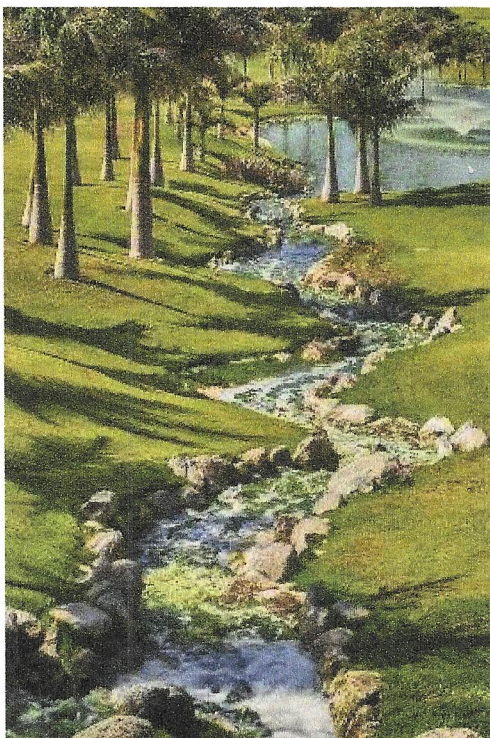
#### **b. Działka 244**

Na przedmiotowej działce planuje się wykorzystanie bardzo dużego spadku terenu i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie zielonym. Projektuje się kaskadę wodną wykorzystując istniejące ukształtowanie terenu. Projektuje się kaskadę z obiegiem zamkniętym, posiadającą niewielki zbiornik na górze działki (na początku kaskady), na dole projektuje się niewielkie oczko wodne, pełniące rolę zbiornika, z przelewem awaryjnym, który zakończony jest drenażem. Kaskada pozwoli na maksymalne wykorzystanie wód opadowych, powinna posiadać czujnik poziomu wody, aby pompa nie chodziła „na sucho” w przypadku braku odpowiedniej ilości wody w obiegu. Poniżej zamieszczono przykładowy wygląd naturalnie wykonanej kaskady.

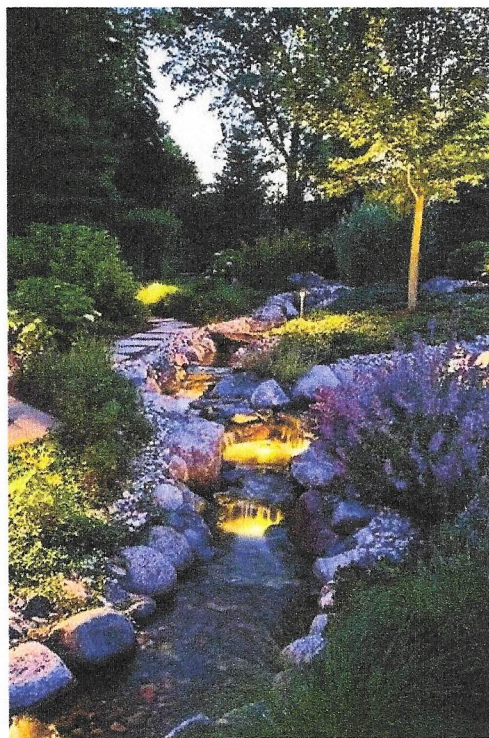




*Insp. 3. Przykładowa kaskada wykonana z elementów naturalistycznych*  
<https://pl.pinterest.com/>

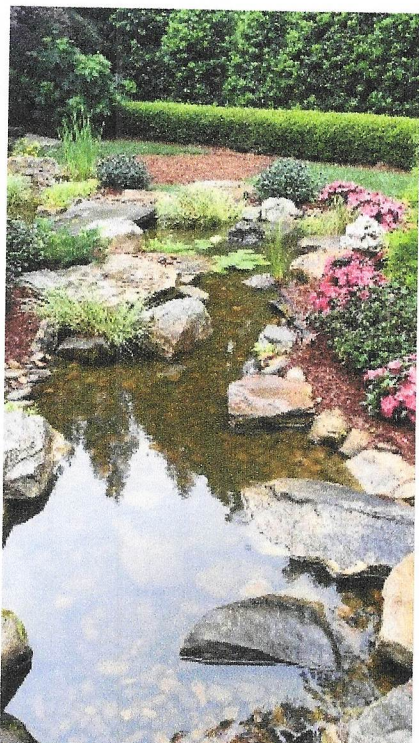


*Insp. 6. Przykładowa kaskada wodna za dnia*  
<https://pl.pinterest.com/>

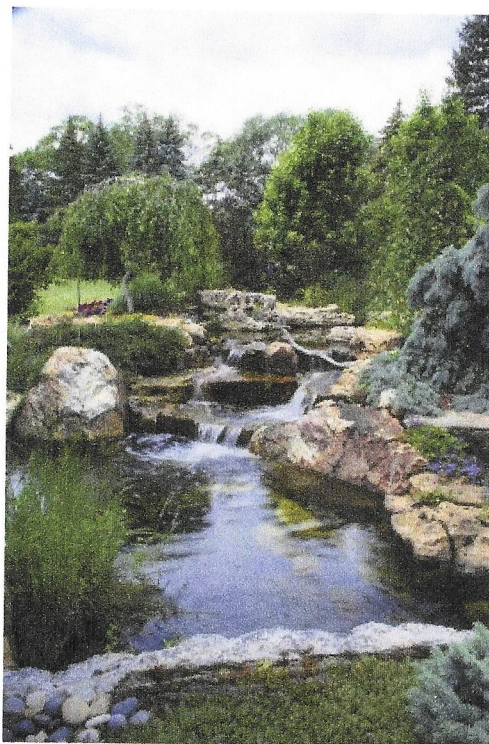


*Insp. 7. Przykładowa kaskada wodna wieczorem*  
<https://pl.pinterest.com/>





*Insp. 8. Przykładowe oczko wodne przy kaskadzie*  
<https://pl.pinterest.com/>



*Insp. 9. Przykładowa kaskada wodna z oczkiem wodnym*  
<https://pl.pinterest.com/>

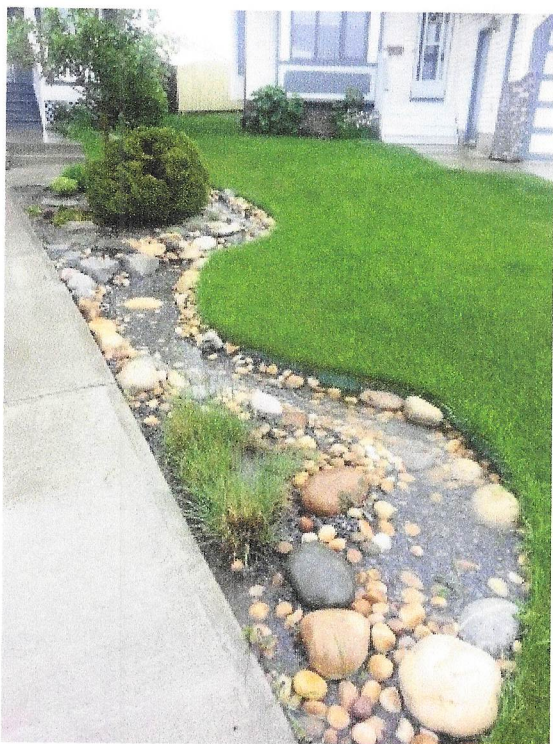
#### c. Działka 184/7

Na przedmiotowej działce planuje się stworzenie ogrodu deszczowego wg. schematu nr 1. Projektuje się przeczyszczenie i poszerzenie istniejącego spustu oraz wykonanie nasadzeń roślinności, co przyczyni się do utworzenia naturalnego siedliska, sprzyjającego m.in. rozwojowi żab.



*Insp. 10. Przykładowy ogród deszczowy w podłożu przepuszczalnym*  
<https://pl.pinterest.com/>





*Insp. 11. Przykładowy ogród deszczowy w podłożu przepuszczalnym*  
<https://pl.pinterest.com/>

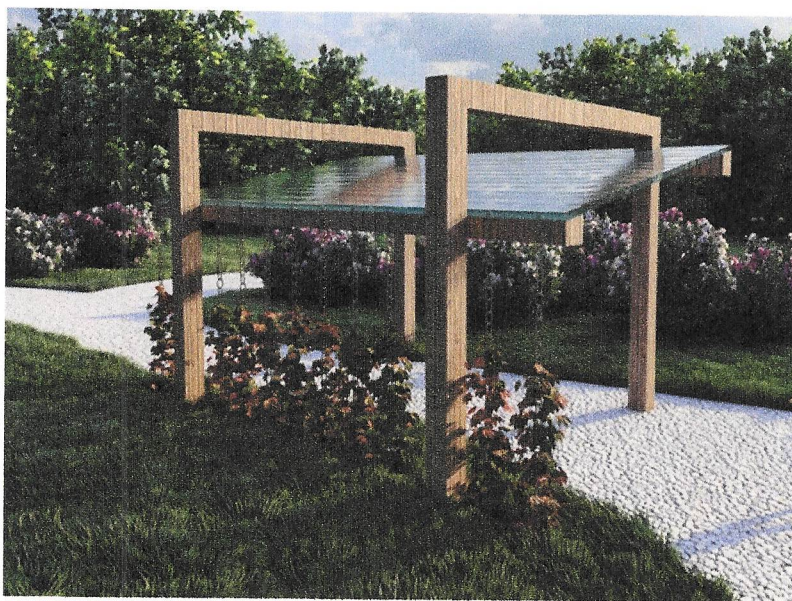


*Insp. 12. Przykładowy element małej architektury przy ogrodzie deszczowym*  
<https://pl.pinterest.com/>



d. Działka 441/8

Na przedmiotowej działce planuje się gromadzenie wód opadowych poprzez tzw. „Altanę deszczową”. Altana powinna zostać wykonana w konstrukcji drewnianej o wymiarach co najmniej 3,5m na 6,5m, z drewna odpowiednio zaimpregnowanego przed działaniem czynników atmosferycznych. Dach altany wykonać z grubego poliwęglanu lub szkła bezpiecznego. Zamiast tradycyjnych rur spustowych odprowadzających wodę wykonać łańcuchy stalowe, po których pięć się będzie roślinność. Łańcuchy doskonale sprawdzają się podczas opadów deszczu.



*Insp. 13. Przykładowa altana deszczowa wykonana w konstrukcji drewnianej  
archiwum własne*



*Insp. 14. Przykładowe rozwiązanie odprowadzenia wody z dachu za pomocą łańcuchów stalowych  
<https://pl.pinterest.com/>*



Przy altanie projektuje się wykonanie ścieżki sensorycznej, pobudzającej zmysły. Szerokość ścieżki 1,2 m. Ścieżka podzielona jest na 6 fragmentów o różnej nawierzchni, lecz o równych wymiarach. Krawędzie ścieżki należy wykończyć za pomocą obrzeży z bali drewnianych.

Poszczególne nawierzchnie: piasek, kamienie, szyszki, zrębki drewna, żwir 8-16 mm, kora.

Warstwy nawierzchni:

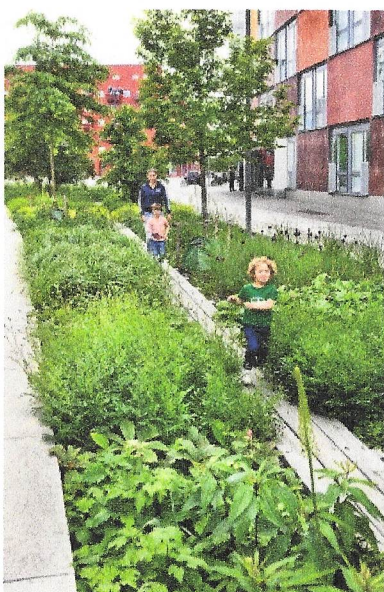
- Nawierzchnia ścieżki według opisu
- Warstwa odsączająca – piasek ubijany warstwami
- Podbudowa – kruszywo łamane bazaltowe

e. Działka 129

Na przedmiotowej działce planuje się wykonanie ogrodu deszczowego na cieku wodnym. Projektuje się przeczyszczenie i poszerzenie istniejącego przepustu oraz wykonanie nasadzeń roślinności.



Insp. 15 i 16. Przykładowy ogród deszczowy na cieku wodnym  
<https://pl.pinterest.com/>



Insp. 17. Przykładowa atrakcja poprowadzona po cieku wodnym  
<https://pl.pinterest.com/>

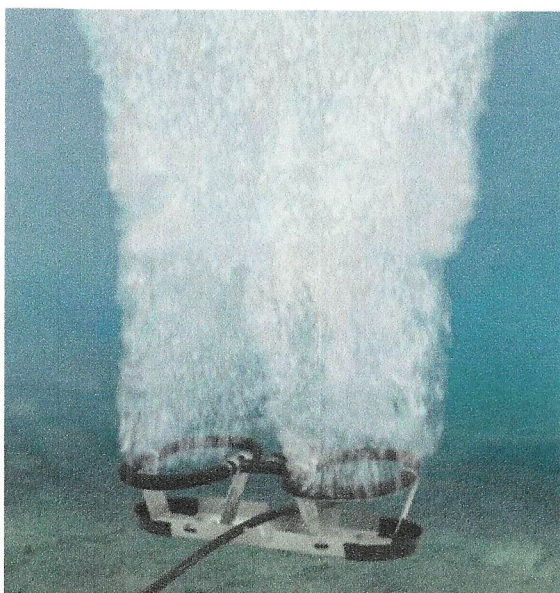


f. Działka 100/26

Na przedmiotowej działce planuje się wykonanie aeratora na lustrze zbiornika wodnego. Aerator poprawi jakość wody w akwenu i zmniejszy możliwość zakwitnięcia glonów. Zapewni odpowiedni poziom napowietrzenia i natlenienia w zbiorniku, co poprawia także zapach wody i polepsza warunki bytowe dla organizmów wodnych. Projektuje się wykorzystanie aeratora z wykonaniem niewielkiej fontanny na lustrze wody.



Insp. 18. Przykładowe rozwiązanie fontanny pełniącej rolę aeratora na zbiorniku wodnym  
<https://www.heathlandgroup.co.uk/pl/lake-aerators/floating-lake-aeration/evfx-series-floating-lake-aerator/>



Insp. 19. Przykładowe rozwiązanie aeratora bez fontanny – część podwodna  
<https://parklink.nz/news/oxygenate-your-lake-or-pond-with-aeration/>

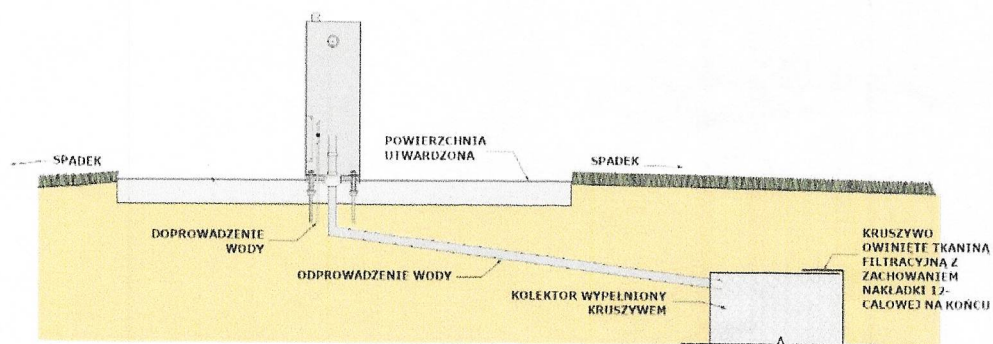
g. Działka 232/3

Na przedmiotowej działce planuje się zagospodarowanie terenu oraz umieszczenie poidła miejskiego dla ludzi i zwierząt, które będzie zamontowane na rabatach z roślinnością. W miejscu, gdzie zainstalowane będzie poidło, przewidziano, że woda przelana z miski lub celowo wylana przez użytkowników będzie infiltrowana przez nawierzchnię biologicznie czynną. To rozwiązanie pozwoli na efektywne wchłanianie i naturalne zarządzanie wodami opadowymi, przyczyniając się do

poprawy jakości środowiska i estetyki fragmentu rynku. Rośliny będą dodatkowo podlewane przez automatyczny system nawodnieniowy oparty na podsiąkaniu kapilarnym.

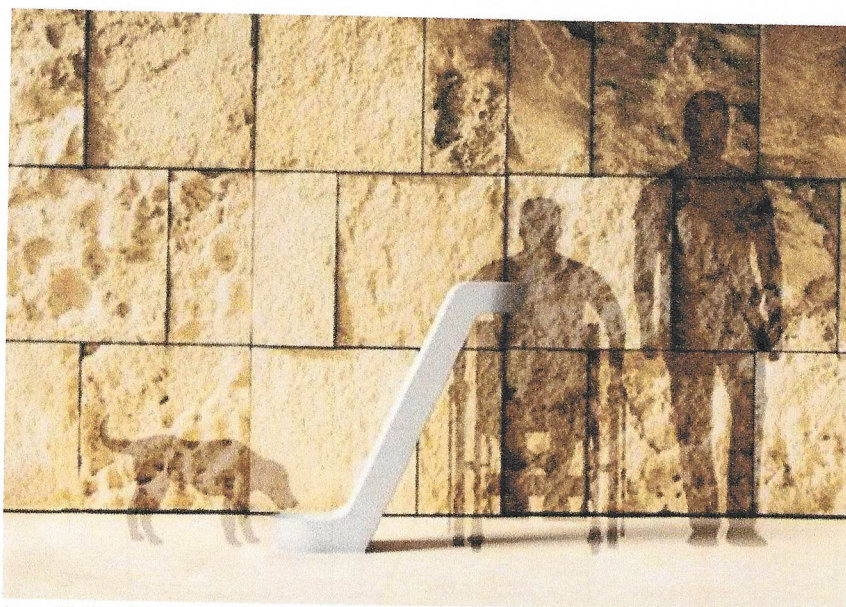


Ryc. 11. Propozycja rozmieszczenia skwerów i poidłka miejskiego na działce 232/3  
archiwum własne

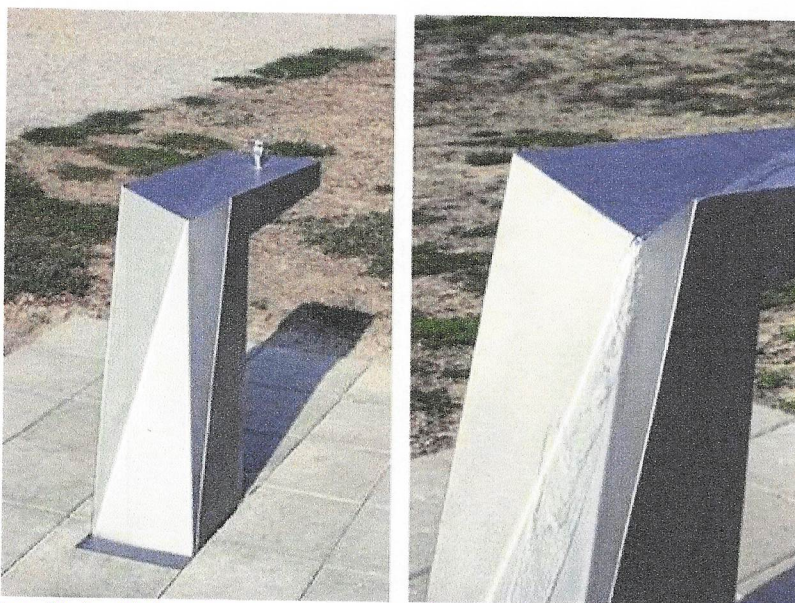


Ryc. 12. Przykładowy schemat montażu poidła bez podłączenia do sieci kanalizacyjnej lub deszczowej  
<https://archgoods.eu/elementor-42825/>





Insp. 20. Przykładowe poidło miejskie dla ludzi i zwierząt  
<https://archgoods.eu/product/ref/>



Insp. 21. Przykładowe rozwiązanie gromadzenia w gruncie przelanej wody  
<https://pl.pinterest.com/>

## 5. Informacje i dane:

### a) Zgodność zamierzenia z Decyzją Lokalizacji Celu Publicznego lub MPZP

Planowane zamierzenia inwestycyjne nie kwalifikują się do kategoryzowania w MPZP lub nie posiadają konieczności wydawania decyzji lokalizacji celu publicznego.

### b) Ochrona konserwatorska

Objęte opracowaniem działki nr 198, 232/3, 244, 441/8 znajdują się w obszarze ochrony konserwatorskiej, natomiast działki nr 100/26, 129, 184/7 nie znajdują się w obszarze ochrony konserwatorskiej.

### c) Eksploatacja górnicza

Na terenie nie były prowadzone działania górnicze.

## 6. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wg rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na obszarze inwestycji nie występuje żadna z form ochrony przyrody ustanowiona na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zielono-niebieska infrastruktura odgrywa kluczową rolę w efektywnym zarządzaniu wodami opadowymi w mieście. Elementy takie jak ogrody deszczowe i nawierzchnie przepuszczalne umożliwiają naturalne wchłanianie i retencjonowanie wód, co pomaga zmniejszyć ryzyko powodzi i erozji gleby oraz poprawia jakość wód powierzchniowych. Roślinność, w tym drzewa i krzewy, wspiera ten proces, zwiększając retencję wody i poprawiając infiltrację.

Dzięki wdrożeniu tych rozwiązań, mieszkańcy zyskają dostęp do estetycznych i funkcjonalnych przestrzeni publicznych, które nie tylko poprawiają komfort użytkowania, ale również wpłyną na ich samopoczucie. Zieleń miejska i dobrze zaprojektowane systemy zarządzania wodami opadowymi stworzą bardziej przyjazne i relaksujące środowisko, co sprzyja zdrowiu psychicznemu i ogólnemu zadowoleniu mieszkańców.

## 7. Lokalizacja na obszarze natura 2000

Inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze Natura 2000.

### Spis rycin:

1. Rzut działki 198
2. Rzut działki 244
3. Rzut fragmentu działki 184/7
4. Rzut działki 441/8
5. Rzut fragmentu działki 129
6. Rzut fragmentu działki 100/26
7. Rzut działki 232/3
8. Przekrój „suchego ogrodu deszczowego”
9. Przekrój ogrodu deszczowego
10. Przekrój „mokrego ogrodu deszczowego” w gruncie
11. Propozycja rozmieszczenia skwerów i poidła miejskiego na działce 232/3
12. Przykładowy schemat montażu poidła bez podłączenia do sieci kanalizacyjnej lub deszczowej

### Spis zdjęć:

1. Zdjęcie działki 198
2. Zdjęcie działki 244
3. Zdjęcie działki fragmentu 184/7
4. Zdjęcie działki 441/8
5. Zdjęcie fragmentu działki 129
6. Zdjęcie 1 fragmentu działki 100/26
7. Zdjęcie 2 fragmentu działki 100/26
8. Zdjęcie 1 działki 232/3
9. Zdjęcie 2 działki 232/3

### Spis inspiracji:

1. Przykładowa fontanna wykonana ze stali typu corten w formie ramy
2. Przykładowy ogród deszczowy magazynujący wodę
3. Przykładowe estetycznie wykonane odwodnienie liniowe terenów utwardzonych w miastach



4. Przykładowe rozwiązanie „rzygacza” podłączonego do odwodnienia liniowego, które odprowadza wodę do ogrodu deszczowego
5. Przykładowa kaskada wykonana z elementów naturalistycznych
6. Przykładowa kaskada wodna za dnia
7. Przykładowa kaskada wodna wieczorem
8. Przykładowe oczko wodne przy kaskadzie
9. Przykładowa kaskada wodna z oczkiem wodnym
10. Przykładowy ogród deszczowy w podłożu przepuszczalnym
11. Przykładowy ogród deszczowy w podłożu przepuszczalnym
12. Przykładowy element małej architektury przy ogrodzie deszczowym
13. Przykładowa altana deszczowa wykonana w konstrukcji drewnianej
14. Przykładowe rozwiązanie odprowadzenia wody z dachu za pomocą łańcuchów stalowych
15. Przykładowy ogród deszczowy na cieku wodnym
16. Przykładowy ogród deszczowy na cieku wodnym
17. Przykładowa atrakcja poprowadzona po cieku wodnym
18. Przykładowe rozwiązanie fontanny pełniącej rolę aeratora na zbiorniku wodnym
19. Przykładowe rozwiązanie aeratora bez fontanny – część podwodna
20. Przykładowe poidło miejskie dla ludzi i zwierząt
21. Przykładowe rozwiązanie gromadzenia w gruncie przelanej wody

- 20. Przykładowe poidło miejskie dla ludzi i zwierząt
- 21. Przykładowe rozwiązanie gromadzenia w gruncie przelanej wody