

**DYREKCJA ROZBUDOWY
MIASTA GDAŃSKA
ul. Żaglowa 11
80-560 GDAŃSK**

Gdańskie Wody Sp. z o.o. w odpowiedzi na wniosek w sprawie warunków na zagospodarowanie wód deszczowych w ramach realizacji Parku Kieszonkowego u zbiegu ulic Przytulnej i Kartuskiej Północnej informuje, że najbliższym sąsiedztwie występuje miejska sieć kanalizacji deszczowej w ulicy Przytulnej, skąd wody będą kierowane do **projektowanego miejskiego ogrodu deszczowego (na działkach ewidencyjnych nr 395/330, 395/234, 395/231 w obrębie 036), który byłby w stanie przejąć przelew nadmiarowy z systemu lokalnej retencji** na terenie parku.

Projekt ogrodu deszczowego: „Ogród deszczowy oraz nasadzenia drzew przy ul. Przytulnej. Ogród deszczowy oraz nasadzenia drzew przy rondzie łączącym ul. Myśliwską, ul. Jasieńską i ul. Andersa” wyk. Łukasz Choma 2022 Inw. Gmina Miasta Gdańska.

Zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na teren nieutwardzony. Zgodnie z powyższym zagospodarowanie wód na własnej działce uważamy za spełnione **w przypadku wykazania zatrzymania całego opadu obliczeniowego w wysokości 30 mm z terenów dodatkowo uszczelnionych preferując rozwiązania obejmujące systemy powierzchniowe** – zieloną retencję (zagłębienia retencyjno-chłonne, niecki z roślinnością hydrofitową, nawierzchnie przepuszczalne, muldy terenowe, zielone dachy, obniżenia trawników w stosunku do nawierzchni uszczelnianych, itp.) z przelewem. **W przypadku realizacji inwestycji bez odpływu** ze względu na zwiększone sumy opadów w miesiącach jesiennych i zimowych, w których procesy parowania i ewapotranspiracji są minimalne wymagamy od projektantów i inwestorów wkomponowania bezpiecznych rozwiązań systemu **zagospodarowania wód opadowych z zatrzymaniem opadu o wysokości min 60 mm.**

Realizacja powierzchniowej retencji przyczynia się do zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi wpływając korzystnie na bilans ekologiczny miasta, poprawiając lokalny mikroklimat, zwiększając bioróżnorodność i poprawiając jakość wody. Wkomponowanie systemu zieleni retencyjnej w tkankę miejską korzystnie wpływa na odbiór terenu przez osoby z niego korzystające, nadając infrastrukturze technicznej walorów estetycznych.

Zagospodarowanie wód w obszarach zieleni jest rozwiązaniem podstawowym i oczekiwanym. W przypadku nieuzyskania wymaganej objętości w obiektach retencyjnych, należy wykazać miejsce powierzchniowego gromadzenia się wody nadmiarowej na terenie własnej działki.

Nadmieniamy, że projektant (inwestor) ponosi pełną odpowiedzialność za przyjęte rozwiązania projektowe i ich skutki. Projektując park należy liczyć się z koniecznością zagospodarowania całego opadu obliczeniowego na własnym terenie.

Aby ułatwić przygotowanie niezbędnego opracowania na naszej stronie internetowej zamieściliśmy druk bilansu zagospodarowania wody na podstawie, którego w sposób czytelny można określić niezbędną objętość retencyjną zaprojektowanego układu. W dokumentacji przedstawianej do uzgodnienia PZT należy zawrzeć szrafy projektowanych nawierzchni (z pełną legendą) oraz zaznaczone obszary małej retencji (powierzchnię i głębokość niecki, przelewy, kierunki spływu do zagłębień). Prosimy również o informację o planowanym ogrodzeniu oraz wszędzie zapewniającym zatrzymanie obliczeniowego opadu na własnej działce.

Włączenie do odbiornika wymaga spełnienia poniższych warunków:

1. Odprowadzić wody opadowe o parametrach zgodnych z warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019 (Dz. U. 2019 Poz. 1311).
2. Uzbrojenie wykonać z materiałów posiadających atesty dopuszczenia.
3. W projekcie prosimy wynieść granice działki drogowej i działki Inwestora.
4. Projekt zagospodarowania wód z przyłączem, włączeniem do ogrodu deszczowego należy uzgodnić z Gdańskimi Wodami.
5. Niecki powierzchniowych obiektów retencyjnych powinny być zagłębione do 30 cm w stosunku do istniejącej rzędnej terenu. Zalecana głębokość obiektów związana jest głównie z właściwą roślinnością wodolubnych (rośliny stref bagiennych i strefy wody płytkiej). Nachylenie skarp niecek powinno być łagodne tj. minimum 1:2, czyli 50 cm różnicy wysokości (zagłębienia) na 100cm poziomej długości skarpy. Dno niecki powinno być płaskie lub z łagodnym spadkiem w kierunku przelewu nadmiarowego.
6. Należy wykonać warstwę stabilizującą poprzez wykonanie ściółki kamiennej z żwiru o frakcji min. 8-16mm. Grubość tej warstwy powinna wynosić min. 5cm i nie więcej niż 15cm. W miejscach wlotów należy rozłożyć narzut kamienny, którego zadaniem będzie rozproszenie wody wpływającej do niecek i zabezpieczenie gruntu przed ewentualną erozją.
7. Przelew awaryjny dla wód nadmiarowych lokalizować w skarpie niecki lub w obrębie do 0,5m od obiektu małej retencji, przy czym powinien być on zlokalizowany min. 5cm poniżej krawędzi powierzchni uszczelnionych.
8. Przelew nadmiarowy w postaci studzienki należy wykonać jako:
 - studzienka z tworzywa o średnicy min. dn 315 lub dn 425 mm z włazem żeliwnym kopułowym,
 - studzienka z betonu o średnicy dn 500 mm z rusztem prostokątnym,
 - studzienka betonowa o średnicy większej od 600mm z włazem okrągłym typu ruszt i powierzchnią otworów min 20% powierzchni włazu.
9. Przelew nadmiarowy jako rurę w skarpie można wykonać jako element wylotowy KPED 01.20 z płytą przed otworem lub rurę w skarpie obłożoną kamieniem łupanym zatopionym częściowo w podbudowie z betonu C16/20 o grubości min. 10cm ułożonym w

promieniu min. 20cm od krawędzi rury oraz do krawędzi dna o szerokości równej sumie średnicy rury plus minimum 40cm, zlokalizowane centralnie do osi rury.

10. Punktowy dopływ do niecki skierować na kamienie o średnicy min. 64 mm, ułożone w promieniu min. 30cm od osi końca dopływu. Kamienie wtopić do połowy w podbudowę o grubości min. 10cm (klasa betonu C16/20 dawniej B20). Dopływy do niecek należy wykonać z materiałów pochodnych do naturalnych.
11. Dla punktowego odpływu z chodnika poprzez ściek betonowy należy wykonać element pełniący funkcję piaskownika/osadnika chroniącego nieckę i warstwę otoczków przed zamulaniem związanych z utrzymaniem dróg.
12. Na studniach i wpustach stosować zabezpieczenia przed kradzieżą, wpusty i włazy nastudzienne wykonać z żeliwa szarego, włazy wyposażać w logo Gdańska. Na sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie jezdny należy zastosować:
 - w ulicy miejskiej, jeżeli to tylko możliwe, należy stosować **wpusty krawężnikowo – jezdniowe lub krawężnikowe** (sugerowane usytuowanie wpustów poza pasem jezdny) – dotyczy to również odcinków dróg przebudowywanych uzbrojonych w wpusty uliczne.
 - wpusty D400 z żeliwa szarego z kołnierzem $\frac{3}{4}$, krata uchylna ryglowana (trzcina, zamknięcie ze stali nierdzewnej) bez przystosowania pod kosz, norma PN-EN:2000 klasa D400 rozmiar min 600×400mm, wysokość 150mm, osadzać na płytach odciążających. Krata montowana na stałe bez możliwości fizycznego wyjęcia; waga powyżej 65kg. W miejscach o znacznym natężeniu ruchu, szczególnie ciężkiego, należy zastosować kraty o wadze ponad 100 kg.
 - włazy D400 z żeliwa szarego, wentylowane (w jezdni) oraz niewentylowane (poza jezdnią), głębokość pokrywy min 50 mm, bez pozycjonowania, bez uszczelek, 2 rygle (trzcina zamknięcia ze stali nierdzewnej), wysokość 150mm, norma PN-EN:2000, klasa D400 rozmiar 600 mm, w pasie jezdny stosować płyty odciążające, włazy zlokalizowane poza obszarem utwardzonym należy obudować opaską brukową o szerokości minimum 0.5 m.
13. Ze względu na wzrost częstotliwości i intensywności opadów, do wymiarowania układu odwadniającego w obrębie terenu inwestycji przyjąć metody obliczeniowe zgodne z najnowszą dostępną wiedzą techniczną zakładając deszcz jednostkowy min. 174 dm³/(s*ha).
14. Do odbioru branżowych robót zanikowych na sieci miejskiej należy dostarczyć szkic geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z wykazem współrzędnych XYZ w wersji tekstowej oraz rysunek powykonawczy (dwg, dxf) w układzie mapy zasadniczej miasta Gdańska.
15. Warunki są ważne 2 lata, tj. do dnia 12.07.2025 r.

Rozwiązanie projektowe z wypełnioną kartą bilansu i opisem projektanta **należy wysłać w wersji elektronicznej** do wstępnego zaopiniowania na adres sekretariatu spółki Gdańskie Wody sekretariat@gdanskiewody.pl.

DYREKTOR ds. TECHNICZNYCH
Szpaki
Wojciech Szpakowski

Wojciech Zenon
Szpakowski
Zatwierdzam ten dokument
Gdańskie Wody
2023.07.18 11:51:22+02'00'