
Raport miesięczny realizacji prac

Czerwiec 2022

W pierwszym miesiącu realizacji zadania pt. Ekspertyza techniczna wraz z wielowariantową koncepcją rozwiązań projektowych oraz ustalenie charakteru wód dla zadania: „Odbudowa koryta Potoku Demptowskiego, gm. Gdynia, pow. Gdynia, woj. pomorskie”. Przeprowadzono następujące prace: (1) Wstępna inwentaryzacja stanu istniejącego Potoku Demptowskiego, (2) Wstępna analiza hydrologiczna i rozpoznanie przyczyn występowanie zjawisk powodziowych, (3) Przegląd literatury, (4) Rozpoczęcie prac geodezyjnych, (5) Rozpoczęcie prac nad numerycznym modelem terenu w celu wyznaczania granic zlewni, podzlewni kanalizacji deszczowej oraz dróg spływu wód.

1. Sprawozdanie z inwentaryzacji stanu istniejącego Potoku Demptowskiego w Gdyni

1.1. Zakres kontroli

Wizja terenowa obejmowała odcinek Potoku Demptowskiego biegnący przez tereny zabudowane, od zbiornika retencyjnego Demptowski, zlokalizowanego przy ul. Komandora Sakowicza do zbiornika retencyjnego w rejonie ul. Chełmińskiej w Gdyni.

1.2. Informacje ogólne

1. Potok Demptowski cechuje się zróżnicowaną zabudową hydrotechniczną, zmiennymi przekrojami poprzecznymi koryta oraz zróżnicowanymi spadkami dna.
2. Część z istniejącej zabudowy potoku ogranicza jego przepustowość. W szczególności dotyczy to działek prywatnych, na których potok prowadzony jest odcinkami w korytach zamkniętych, a jego zabudowa jest niekontrolowana. Ponadto część przepustów zlokalizowanych na potoku jest zanieczyszczona śmieciami i gałęziami.
3. Na wielu nieumocnionych odcinkach obserwuje się erozję ścian koryta. Prawdopodobnie spowodowane jest to niekontrolowanym spływem powierzchniowym wód opadowych z terenów okolicznych osiedli mieszkaniowych.
4. Otwarte odcinki potoku są w złym stanie technicznym. Buja roślinność porasta

dno i skarpy koryta, co w sposób zdecydowany ogranicza jego przepustowość. Problem braku konserwacji koryta dotyczy głównie jego biegu wzdłuż ul. Skarbka w Gdyni. Na części koryta zaobserwowano zdegradowane umocnienie w postaci pozostałości palików umocnienia faszyną bez faszyny. Zinventaryzowane przepusty posiadają średnice niezgodne z tendencją wynikającą z narastania przepływu wraz z kierunkiem biegu potoku.

1.3. Zestawienie tabelaryczne przeprowadzonej wizji terenowej

Tab. 1 Inwentaryzacja potoku Demptowskiego (wersja robocza)

| Lp. | Punkt charakterystyczny | Opis | Współrzędne geodezyjne | Geometria | Charakter potoku | |
|-----|--|--|--------------------------|-----------|------------------|-----------------------|
| 1. | Zbiornik retencyjny ul. Kom. Sakowicza | okresowo zasila Potok Demptowski | (54.5261611, 18.4618301) | 1100 | | |
| 2. | Piaskownik ul. Kom. Sakowicza | | | | | |
| 3. | Przepust pod ul. Kom. Sakowicza | | | | | |
| 4. | Wypływ (koniec odcinka skanalizowanego) | rura betonowa | (54.5261519, 18.4618334) | 1100 | | |
| 5. | Dopływ fi 100 | dopływ fi 100 z nieruchomości po prawej stronie potoku | (54.5263618, 18.4617684) | | Odcinek odkryty | |
| 6. | Blok przy ul. Skarbka | Dopływ z rury spustowej nieruchomości po lewej stronie potoku | (54.5271332, 18.4600233) | | | |
| 7. | Blok przy ul. Skarbka | Dopływ z rury spustowej nieruchomości po lewej stronie potoku | (54.5271553, 18.4599706) | | | |
| 8. | Blok przy ul. Skarbka | Dopływ z rury spustowej nieruchomości po lewej stronie potoku | (54.5272540, 18.4597178) | | | |
| 9. | Blok przy ul. Skarbka | Dopływ z rury spustowej nieruchomości po lewej stronie potoku | (54.5273756, 18.4594704) | | | |
| 10. | | Dopływ boczny rurą fi 500 po lewej stronie potoku | (54.5275567, 18.4591522) | | | |
| 11. | | Dopływ boczny rurą fi 150 po lewej stronie potoku | (54.5276293, 18.4589987) | | | |
| 12. | Łącznik między ul. Skarbka i Demptowskiego | dopływ po stronie prawej potoku | (54.5276760, 18.4589584) | | | |
| 13. | | wlot przepustu pod drogą poprzeczną fi 800 | (54.5276988, 18.4589034) | | | Odcinek skanalizowany |
| 14. | | wylot przepustu fi 800 | (54.5285039, 18.4577749) | | | |
| 15. | Fragment umocnionego koryta (umocnienie połówkami rur) | umocnienie na odcinku ~ 3m | (54.5289132, 18.4576361) | | Odcinek odkryty | |
| 16. | Przewód w peszlu przebiegający w poprzek potoku | | (54.5292099, 18.4574785) | | | |
| 17. | Ogrodzenie w poprzek potoku | dopływy powierzchniowe z terenu do potoku. Umocnione dojazdy od strony ulicy Skarbka | (54.5295194, 18.4573947) | | | |
| 18. | Fragment koryta umocniony płytami MEBA | | | | | |
| 19. | Koniec koryta umocnionego płytami MEBA | | | | | |
| 20. | Początek koryta umocnionego o przekroju trapezowym | | (54.5300872, 18.4570745) | | | |
| 21. | Wlot odcinka trapezowego pod teren | koniec odcinka odkrytego | (54.5301486, 18.4570463) | | | |

| | | | | | |
|-----|---|--|----------------------------|--|--|
| 22. | | odcinek przekryty płytami drogowymi na długości jednje działki | | | |
| 23. | Wylot (brak dojścia z ulicy) | | | | |
| 24. | | przepust pod drogą | | | |
| 25. | Łącznik między ul. Skarbka i Demprowską | stalowa fi 500 + betonowa fi 200 | | | Odcinek odkryty |
| 26. | | dopływ po stronie prawej potoku fi 500 | (54.5323258, 18.4555208) | | |
| 27. | | wlot rura betonowa fi 800 | (54.5323997, 18.4554762) | | |
| 28. | Odcinek zakryty | | | | |
| 29. | | wylot rura betonowa fi 1200 | (54.5353512, 18.4555738) | | Odcinek odkryty |
| 30. | | szerokie rozmyte koryto | (54.5354109, 18.4556241) | | |
| 31. | | umocnienie lewej skarpy w złym stanie technicznym | (54.5354109, 18.4556241) | | |
| 32. | | lokalne zawężenie koryta z umocnieniem faszyną w złym stanie technicznym | (54.5361838, 18.4565143) | | |
| 33. | | rozszerzenie koryta - rozlewisko na lewą stronę koryta | (54.5362235, 18.4564998) | | |
| 34. | | zawężenie koryta bez umocnienia brzegów | (54.5364007, 18.4564807) | | |
| 35. | | rozszerzenie koryta | (54.5364890, 18.4564767) | | |
| 36. | | zawężenie koryta z licznymi zalegającymi zanieczyszczeniami betonowymi i innymi | (54.5371056, 18.4567201) | | |
| 37. | | przewracający się płot betonowy na prawym brzegu | (54.5370568, 18.4567251) | | |
| 38. | | rozszerzenie koryta | (54.5371323, 18.4567459) | | |
| 39. | | zawężenie koryta | (54.5373552, 18.4567332) | | |
| 40. | | znaczne zawężenie koryta z umocnieniem palikami i geowłókniną - początek | (54.5376285, 18.4566618) | | |
| 41. | | znaczne zawężenie koryta z umocnieniem palikami i geowłókniną - koniec | współrzędnych - do uzupełn | | |
| 42. | | znaczne zawężenie koryta z umocnieniem brzegów płytami betonowymi - początek | | | |
| 43. | | Początek odcinka przekrytego 800x1100 | (54.5379494, 18.4566293) | | |
| 44. | | Koniec odcinka przekrytego 800x1100 | (54.5382881, 18.4565220) | | |
| 45. | | koryto wąskie mocno zarośnięte | | | Odcinek odkryty |
| 46. | | zrzut kanalizacji deszczowej fi 100 | (54.5382881, 18.4565220) | | |
| 47. | | koryto wąskie resztki umocnienia (paliki) | (54.5385701, 18.4564281) | | |
| 48. | | koniec pozostałości umocnienia. Mocno zarośnięte brzegi | (54.5387022, 18.4564770) | | |
| 49. | | przekrycie płytą MON | (54.5390002, 18.4568381) | | |
| 50. | | koryto trapezowe umocnione płytami betonowymi początek | (54.5391463, 18.4570517) | | Odcinek odkryty Koryto trapezowe umocnione płytami betonowymi |
| 51. | | kładka | (54.5392101, 18.4571395) | | |
| 52. | | przelew | | | |
| 53. | | przelew | | | |
| 54. | | ujście do zbiornika | (54.5395137, 18.4574678) | | Zbiornik |
| 55. | | wylot ze zbiornika do kanału podziemnego | (54.5396714, 18.4576143) | | |

2. Wstępna analiza hydrologiczna zlewni potoku Demptowskiego

Potok Demptowski jest prawostronnym dopływem Cisowskiej Strugi. Źródłiska ciek znajdują się na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (TPK). Rzeźba terenu zlewni jest typowa dla moren czołowych, górny odcinek jest znajdujący się na obszarze leśnym charakteryzuje się dużym spadkiem głęboko wciętych dolin. Koryto ciek w obszarze leśnym nie prowadzi wody i stanowi ciek suchy, jednak do tego fragmentu ciążą stosunkowo duże powierzchnie pochodzące z terenu TPK, potencjalnie zasilające ciek. W dolnym biegu zlewnia zmienia charakter z leśnej w zurbanizowaną o różnej gęstości zabudowy. Na tym odcinku koryto ciek było wielokrotnie przekierowywane, w zależności od realizowanych inwestycji.

2.1. Koryto ciek

W opracowaniu przyjęto, że Potok Demptowski jest liczony od ujście do Cisowskiej strugi, do zbiornika na wysokości ul. Komandora Sakowicza i wynosi ok 3 km¹. Przyjęto jeden dopływ dochodzący do odcinka źródłowego od obwodnicy trójmiejskiej o długości o 250 m. Dopływ dochodzi do potoku Demptowskiego w okolicy leśniczówki. Poza wymienionym ciek jest pozbawiony dopływów, natomiast w górnym biegu zlewnia odbiera wodę z trzech dużych i głęboko wciętych dolin leśnych. Długość zlewni liczona wzdłuż doliny ciek do działu wodnego wynosi około 6,4 km

2.2. Zlewnia

Powierzchnia zlewni jest stosunkowo duża i wynosi przeszło 1100 ha² co sprawia, że przepływ w ciek jest silnie zmienny w zależności od warunków meteorologicznych. oraz wody opadowe z kanalizacji deszczowej Obwodnicy Trójmiejskiej. Zlewnia ma kształt wydłużony i symetryczny o dużym spadku przekraczającym 10 promili. Udział zlewni zurbanizowanej nie jest znaczny i znajduje się jedynie w dolnej części zlewni. Szczegółowa analiza kształtu zlewni oraz podziału na podzlewnie zostanie przedstawiona w dalszym toku prac.

2.3. Wstępna ocena pokrycia terenu zlewni

Górna część zlewni ciążąca do potoku Demptowskiego to przede wszystkim tereny leśne. Ta część zlewni jest przecięta obwodnicą trójmiejską z której wody opadowe

¹ Precyzyjne dane dotyczące długości ciek zostaną podane w terminie późniejszym po zakończeniu pomiarów geodezyjnych

² Precyzyjne dane dotyczące powierzchni zlewni zostaną podane w terminie późniejszym po zakończeniu prac nad numerycznym modelem terenu

są zrzućane do jedynećo dopływu, który zasila potok Demptowski w rejonie leśniczówki Zwierzyniec. W dolnym bieću zaczynając od obszaru źródliskowego, w zlewni znajdują się tereny zurbanizowane z dominującą zabudowa willową i luźną. Na tym etapie prac, bez szczegółowego analizowania map ocenia się że udział obszarów leśnym sięga 90 % powierzchni zlewni. Pozostałe obszary zurbanizowane to głównie zabudowa willowa i luźna oraz drogi i obszary niezabudowane. Na terenie zlewni brak jest zabudowy zwarteć.

3. Przegląd literatury

W ramach prowadzonych prac pozyskano dostęp do dwóch publikacji źródłowych:

- [1].Koncepcja rozbudowy i modernizacji systemu wód opadowych i roztopowych w Gdyni, Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku, 2006
- [2].Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu miasta Gdyni ciekami powierzchniowymi, Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku, 2006

Aktualnie pozyskiwana jest publikacja: Koncepcja regulacji Potoku Demptowskiego na odcinku od budynku nr 76 do piaskownika przy ul. Kartuskiej, Hydroprojekt 2000

4. Pomiary geodezyjne

Pomiary geodezyjne są wykonywane przez firmę Geo-Bor z Gdańska. Spotkanie, na którym omówiono zakres prac oraz sposób ich wykonania odbyło się w siedzibie firmy na ul. Pileckiego 8 w Gdańsku w dniu 6 czerwca br. Na spotkaniu ustalono, że firma Geo-Bor:

- wykona mapę sytuacyjno-wysokościowa obszaru,
- pozyska niezbędne wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów,
- wykona geodezyjną inwentaryzację potoku, w tym określi długości poszczególnych odcinków koryta, zinwentaryzuje umocnienia brzegów, ustali lokalizację budowli na potoku, oraz wylotów kanalizacji deszczowej do potoku.
- dokona pomiaru przekrojów poprzecznych i podłużnych zarówno potoku jak i dopływu spod obwodnicy trójmiejskiej
- przeprowadzi inwentaryzację gruntów pod wodami potoku wraz z opisem stanu prawnego działek geodezyjnych (m.in. ustalenie własności gruntów)

Realizacja zadań jest w toku a ich termin wykonania nie jest zagrożony.

5. Wstępne prace nad numerycznym modelem terenu

W celu opracowania granic zlewni pobrano z portalu geoportal.gov.pl niezbędne pliki zawierające dane numerycznego modelu terenu. Obszar poddano wstępnej obróbce z wykorzystaniem pakietu QGIS wyznaczając drogi spływu w obszarze niezurbanizowanym TPK. Aktualnie wyznaczane są granice zlewni leśnych tj. dolin ciągnących się na przedłużeniu ulic Komandora Sakowicza i Demptowskiej. Materiał nie jest jeszcze należycie opracowany, więc nie jest udostępniany na obecnym etapie prac.