

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

1. Oświadczenie autora projektu
2. Zaświadczenie o przynależności projektantów i sprawdzającego do MOIIB
3. Odpis uprawnień projektantów i sprawdzającego
4. Decyzja nr .... Starosty Płockiego
5. Opis techniczny
6. Część graficzna
7. Dokumentacja geotechniczna

### **Opis techniczny**

#### **1.0 Zakres opracowania**

Zaprojektowano zadanie pod nazwą „Przebudowa kolektora kanalizacji deszczowej w m. Staroźreby , ulice na odcinku od ul. Płockiej do ul. Chopina (ul. Płocka, Chopina, Wieczorka, Krótka, Sienkiewicza, Korczaka, Szkolna, Północna), kolektor kryty, rów odkryty, chodnik oraz droga od km 0+000 do km 1+ 267,2” polegające na rozbudowie istniejących kolektorów deszczowych do średnicy nominalnej 710 do 800 mm, zamiana rowów otwartych na rurociągi  $\varnothing 710$  mm częściowo sączących oraz montażu osadnika i separatora ścieków, a także wykonaniu wylotu kanalizacji deszczowej do istniejącego rowu odpływowego do rzeki Płonki.

Uwaga !!! . Zachowano istniejącą zlewnię wód deszczowych.

#### **2.0 Podstawa merytoryczna**

- Zlecenie Zamawiającego
- Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Operat wodno-prawny na szczególne korzystanie z wód - wykonanie urządzenia wodnego - wylotu i wprowadzanie oczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych z kanalizacji deszczowej w m. Staroźreby do ziemi
- Dokumentacja geotechniczna z badań podłoża gruntowego opracowana przez firmę „GEOBAD”

### 3.0 Opis stanu istniejącego

Teren budowy- to ulice Płocka, Sienkiewicza, Krótka, Północna , Chopina w Starożrebach. Teren położony w centrum miejscowości Starożreby. W większości są to jezdnie asfaltowe, bądź chodniki z kostki betonowej lub płytek betonowych. Z uwagi na małą przepustowość istniejącej kanalizacji deszczowej biegnącej w tym terenie, cyklicznie w okresach wiosennych podtapiane są rolniczo-budowlane działki przylegające od strony zachodniej do ulicy Chopina. W systemie odwodnienia powyższego terenu są również niedrożne rowy odwadniające, które projektuje się zamienić na rurociągi wykonane z rur częściowo-sączących śr. 710 mm o perforacji 1/3 od góry obwodu.

Uzbrojenie terenu robót:

- Sieć wodociągowa własna;
- Kanalizacja deszczowa własna objęta projektem;
- Kanalizacja sanitarna własna;
- Kable elektroenergetyczne;
- Kable telekomunikacyjne;
- Sieć gazowa;

Wymienione uzbrojenia pokazano na aktualnych mapach zasadniczych w skali 1 :500 oraz na profilu podłużnym projektowanego kolektora, wszelkie kolizje zostały uzgodnione z właścicielami urządzeń.

### 3.1 Geotechniczne warunki posadowienia na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. ( Dz. U. 2012.463).

W wykonanej dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez firmę GEOBAD – są podane charakterystyki odwiertów na całym obszarze inwestycji.

Na podstawie tej dokumentacji określono warunki gruntowe **jako proste i obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.**

W wykonanej dokumentacji geotechnicznej – są podane charakterystyki odwiertów na całym obszarze inwestycji.

#### **4.0 Opis techniczny stanu projektowanego**

Zaprojektowano ujęcie istniejących rowów odwodnieniowych w przewód z rur częściowo-sączących o śr. 710 mm o perforacji 1/3 od góry obwodu zabezpieczonych filtrem z geotekstyli o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup> i wodoprzepuszczalności 135 l/m<sup>2</sup>/s oraz wymianę istniejących rurociągów na kolektor o średnicy 800 mm zakończony urządzeniami podczyszczającymi, w skład których wchodzi : piaskownik i separator typu EOW-2L 60/600 . Kolektor jest zakończony wylotem w obudowie betonowej do rowu odpływowego biegnącego do rzeki Płonki.

Obliczenia hydrotechniczne zawarte są w operacie wodnoprawnym.

#### **4.1 Opis rowu odpływowego do rzeki Płonki**

Po korekcie skarp (wyrównanie nachylenia do 1:1.5) i dna istniejącego rowu odpływowego projektuje się umocnienie go poprzez ułożenie betonowych płyt ażurowych PA/II 90/60/10 cm na podsypce piaskowej przykrytej geowłókniną o gramaturze 90 g/m<sup>2</sup> i wypełnieniu otworów żwirem, zgodnie z rys. nr 13.

Rzekę Płocką przy wylocie rowu należy ubezpieczyć gabionami gr. 20 cm na długości po 5,0 m z obu stron obejmujących dno i przeciwległą skarpe rzeki.

#### **4.2 Opis kolektora deszczowego: wylot Wyl-1 - Studnia S 30**

Projektuje się ujęcie istniejącego cieku na długości 29,0 m w przewód rurowy o średnicy wewnętrznej 800 mm, wykonany z rur PVC-U o sztywności obwodowej 12,0 kN/m<sup>2</sup>, zakończony typowym wylotem betonowym do istniejącego rowu. Na tym odcinku przewidziano zamontowanie dwukomorowego wirowego EOW-2L osadnika wraz z separatorem substancji ropopochodnych połączonego z nowoprojektowanymi studniami S30 i S31. Studnia S30 przejmie po przebudowie wylotu również wody deszczowe z ulicy Płockiej (droga wojewódzka DW 567). W tym węźle przy studni S30 przewiduje się rozbiórkę istniejącego betonowego wylotu kolektora ø 400 mm biegnącego wzdłuż ulicy Płockiej oraz rozbiórkę przyczółka przepustu pod ulicą Płocką.

#### **4.3 Opis kolektora deszczowego: studnia S 30 – studnia S29 - (przejście pod ul. Płocką)**

Ulica Płocka jest drogą wojewódzką o numerze DW 567. Droga ta w miejscu projektowanego przejścia przebudowywanego przepustu rurowego, jest rozdzielona wysepką dzielącą przejście dla pieszych dla obu kierunków ruchu. Przebudowa kanalizacji polegająca na wymianie istniejącego rurociągu na projektowany  $\varnothing$  800 mm, wiąże się z rozebraniem istniejącej nawierzchni asfaltowej odbędzie się metodą połówkową, czyli okresowego zamknięcia jednego pasa ruchu na czas robót.

Alternatywnym rozwiązaniem przejścia pod ulicą Płocką jest przeorganizowanie ruchu pojazdów polegające na poprowadzeniu ruchu pojazdów ulicami Wieczorka i Kościelną.

Niniejsze opracowanie dotyczące tego odcinka będzie wymagało zatwierdzenia przez Urząd Wojewódzki w Warszawie i oddzielnej decyzji o pozwoleniu na budowę

#### **4.4. Opis kolektora deszczowego: studnia S 29 –studnia S 25**

Przed studnią S29 należy rozebrać przyczółek betonowy istniejącego przepustu pod ulicą Płocką.

Dalsza trasa projektowanego rurociągu  $\varnothing$  800 mm przebiega po istniejącym kolektorze deszczowym przeznaczonym do rozbiórki i biegnącym w pasie drogowym utwardzonym nawierzchnią asfaltową , bądź chodnikiem z koski betonowej.

#### **4.5 Opis kolektora deszczowego: studnia S 25 –studnia S23**

Trasa projektowanego rurociągu  $\varnothing$  800 mm przebiega po istniejącym kolektorze deszczowym przeznaczonym do rozbiórki i biegnącym w terenie nieutwardzonym.

#### **4.6 Opis kolektora deszczowego: studnia S 23 –studnia S16**

Trasa projektowanego rurociągu  $\varnothing$  800 mm przebiega po istniejącym kolektorze deszczowym przeznaczonym do rozbiórki i biegnącym w pasie drogowym utwardzonym nawierzchnią asfaltową , bądź chodnikiem z koski betonowej w ulicach Krótkiej , Sienkiewicza. Roboty wymagają odtworzenia nawierzchni oraz wymiany wpustów ulicznych.

#### **4.7 Opis kolektora deszczowego: studnia S 16 – studnia S 11**

Na trasie istniejącego rowu otwartego zaprojektowano ujęcie go w przewód rurowy z rur częściowo-sączących  $\varnothing$  710 mm zabezpieczony geotekstylią o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup>.

#### **4.8 Opis kolektora deszczowego: studnia S 11 – studnia S 5**

Trasa projektowanego rurociągu  $\varnothing$  710 mm zabezpieczony geotekstylią o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup>, przebiega po istniejącym kolektorze deszczowym przeznaczonym do rozbiórki i biegnącym w terenie nieutwardzonym.

#### **4.9 Opis kolektora deszczowego: studnia S 5 – studnia S 4**

Przejęcie projektowanej trasy kolektora deszczowego pod ulicą Północną ze względu na istniejące uzbrojenie terenu wymaga obniżenia dna rurociągu co wiąże się z koniecznością zasyfonowania tego fragmentu kolektora rurociągiem  $\varnothing$  800 mm ułożonym poniżej rzędnej sieci wodociągowej. Na trasie istniejącego rowu otwartego zaprojektowano ujęcie go w przewód rurowy z rur częściowo-sączących  $\varnothing$  710 mm. Studnia S-1 wraz z typowym osadnikiem betonowym spełnia rolę wlotu z rowu dopływowego od strony ulicy Chopina.

#### **4.10 Opis kolektora deszczowego: studnia S 4 – S 1**

Na trasie istniejącego rowu otwartego zaprojektowano ujęcie go w przewód rurowy z rur częściowo-sączących  $\varnothing$  710 mm. Studnia S-1 wraz z typowym osadnikiem betonowym spełnia rolę wlotu z rowu dopływowego od strony ulicy Chopina.

#### **4.11 Opis rowu dopływowego od strony ul. Chopina.**

Istniejący rów przewidziany jest do gruntownej konserwacji polegającej na odmuleniu dna warstwą 30 cm i uformowaniu skarp do nachylenia 1:1,5, następnie należy obsiać dno i skarpy mieszanką traw.

#### **4.12 Przykanaliki od wpustów ulicznych**

Przewiduje się wymianę istniejących wpustów (20 szt.)

#### **4.13 Studnie rewizyjne**

Na odcinkach dłuższych niż  $L=50$  m, a także przy zmianie kierunku przepływu oraz podłączeniach wpustów ulicznych należy zastosować studnie rewizyjne. Zaprojektowano studnie z kręgów żelbetowych  $\varnothing$  1500 mm przykrytych płytą nadstudzienną oraz włazem żeliwnym typ ciężki. Podstawa (kineta) studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni winny być wykonane z betonu klasy C35/45 i łączone pomiędzy sobą za pomocą uszczelki z gumy surowej w przypadku połączeń na wrąb i pióro, a w pozostałych przypadkach przy pomocy uszczelki z gumy wulkanizowanej zgodnie z EN 681-1. Studnie wyposażać w stopnie żłazowe.

#### 4.14 Oznakowanie trasy rurociągów

Przed zasypaniem trasę rurociągów należy oznakować taśmą z metalową wkładką koloru brązowego. Taśmę umieścić w wykopie na wysokość 0,5 m nad rurociągiem.

#### 4.15 Nawiązanie do sieci reperów

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopństwowej.

#### 5.0 Zestawienie materiałów:

- ✓ Rurociągi z tworzywa sztucznego PVC-U o sztywności obwodowej  $\geq 12,0$  kN/m<sup>2</sup> średnicy wewnętrznej  $\varnothing$  800 mm długości = 405,9 m;
- ✓ Rurociąg z tworzywa sztucznego PVC-U o sztywności obwodowej  $\geq 12$  kN/m<sup>2</sup> częściowo sączący na 1/3 obwodu od góry, średnicy wewnętrznej  $\varnothing$  710 mm zabezpieczony geotekstylią o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup>, długości = 632,8 m;
- ✓ Studnie betonowe  $\varnothing$  1500 mm :
  - S-1 z wlotem i osadnikiem h = 1,0 m, rz. dna 138,60 m n.p.m. głębokość = 3,40 m
  - S-2 rz. dna 139,50 m n.p.m., głębokość = 2,17 m;
  - S-3 rz. dna 139,35 m n.p.m., głębokość = 2,30 m;
  - S-4 syfon pod ulicą wlot rz. dna 138,87 m n.p.m., głębokość = 2,53 m;
  - S-5 syfon pod ulicą wylot rz. dna 138,85 m n.p.m., głębokość = 2,65 m;
  - S-6 rz. dna 139,20 m n.p.m., głębokość = 2,30 m;
  - S-7 rz. dna 139,16 m n.p.m., głębokość = 2,09 m;
  - S-8 rz. dna 139,14 m n.p.m., głębokość = 2,06 m;
  - S-9 rz. dna 139,10 m n.p.m., głębokość = 1,90 m;
  - S-10 rz. dna 139,05 m n.p.m., głębokość = 2,15 m;
  - S-11 rz. dna 138,94 m n.p.m., głębokość = 2,06 m;
  - S-12 rz. dna 138,89 m n.p.m., głębokość = 2,01 m;
  - S-13 rz. dna 138,71 m n.p.m., głębokość = 1,89 m;
  - S-14 rz. dna 138,66 m n.p.m., głębokość = 1,34 m;
  - S-15 rz. dna 138,61 m n.p.m., głębokość = 1,39 m;

- S-16 rz. dna 138,56 m n.p.m., głębokość = 1,44 m;
- S-17 rz. dna 138,55 m n.p.m., głębokość = 1,45 m;
- S-18 rz. dna 138,52 m n.p.m., głębokość = 1,56 m;
- S-19 rz. dna 138,39 m n.p.m., głębokość = 1,52 m;
- S-20 rz. dna 138,38 m n.p.m., głębokość = 1,52 m;
- S-21 rz. dna 138,35 m n.p.m., głębokość = 1,45 m;
- S-22 rz. dna 138,33 m n.p.m., głębokość = 1,55 m;
- S-23 rz. dna 137,97 m n.p.m., głębokość = 1,13 m;
- S-24 rz. dna 137,95 m n.p.m., głębokość = 1,13 m;
- S-25 rz. dna 137,90 m n.p.m., głębokość = 1,81 m;
- S-26 rz. dna 137,80 m n.p.m., głębokość = 1,80 m;
- S-27 rz. dna 137,60 m n.p.m., głębokość = 1,72 m;
- S-28 rz. dna 137,50 m n.p.m., głębokość = 1,82 m;
- S-29 rz. dna 137,44 m n.p.m., głębokość = 1,96 m;
- S-30 rz. dna 137,38 m n.p.m., głębokość = 2,22 m;
- S-31 rz. dna 137,31 m n.p.m., głębokość = 1,64 m;
- Razem = 57,96 m;

✓ Wyl-1 wylot typowy betonowy