

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. INWESTOR.....	2
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
4.1 Istniejące zainwestowanie terenu.....	2
5. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.....	3
5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	3
5.2. Rozwiązania techniczne.....	3
5.3. Rewizyjne studnie kanalizacyjne.....	4
5.4. Wpusty deszczowe.....	4
5.5. Zakres elementów sieci kanalizacji deszczowej.....	4
5.6. Wytyczne wykonywania wykopów kanału deszczowego.....	5
6. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT.....	5
7. PRÓBY I ODBIORY.....	6
8. UWAGI KOŃCOWE.....	6

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

1 Plan sytuacyjny.	skala 1:1000
2 Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej.	skala 1:500/100
3 Wpusty uliczne (część 1).	bez skali
4 Wpusty uliczne (część 2).	bez skali
5 Wpusty uliczne (część 3).	bez skali
6 Zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych w kanalizacji w czasie wykopów i na stałe.	bez skali

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

do projektu wykonawczego sieci kanalizacji deszczowej na potrzeby przebudowy mostu wraz z rozbudową dojazdu do mostu w msc. Perlejewo, w ciągu drogi powiatowej nr 1700B Brańsk - Perlejewo - Granne.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ◆ zlecenie firmy ZRI DROMOBUD, Wojciech Borzechowski 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 z dnia 01.12.2010r.;
- ◆ opinia ZUDP w Bielsku Podlaskim nr 2729-1/2011, z dnia 13.01.2011 r.;
- ◆ wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ◆ uzgodnienia międzybranżowe;
- ◆ obowiązujące normy i przepisy;
- ◆ wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest Powiatowy Zarząd Dróg w Siemiatyczach, ul. 11 Listopada 253, 17-300 Siemiatycze.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji objęto rozwiązania techniczne rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej, w związku z przebudową układu komunikacyjnego w zakresie drogi powiatowej nr 1700B Brańsk - Perlejewo - Granne i dróg lokalnych w Perlejewie.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

4.1 Istniejące zainwestowanie terenu.

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach administracyjnych miejscowości Perlejewo.

Na obszarze objętym przebudową układu komunikacyjnego ulic istnieje następujące uzbrojenie infrastruktury technicznej:

- sieci energetyczne kablowe i napowietrzne,
- sieć telekomunikacyjne kablowe i napowietrzne,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć wodociągowa,

Pas jezdny istniejących ulic jest utwardzony i posiada nawierzchnię bitumiczną.

5. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.

5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Teren objęty przedmiotowym opracowaniem posiada uzbrojenie w sieć kanalizacji deszczowej. Sieć deszczowa istnieje:

- w ulicy biegnącej od strony miejscowości Twarogi Lackie – Dn 0,3m;
- w ulicy biegnącej od strony miejscowości Granne – Dn 0,3m;
- w ulicy biegnącej od strony miejscowości Brańsk – Dn 0,3m;

W obrębie przebudowywanego systemu drogowego, w ciągu drogi powiatowej Nr 1700B Brańsk - Perlejewo - Granne w Perlejewie projektuje się rozbudowę istniejącego systemu kanalizacji deszczowej, będącego odbiornikiem wód opadowych z terenu inwestycji.

W tym celu zaprojektowano dodatkowe dwa odcinki sieci (D4-D3, D7-Di6) o średnicy Dn 0,2m oraz szereg przykanalików do wpustów deszczowych w zakresie średnic Dn 0,16 – 0,2m.

Wszystkie wymienione wyżej kanały deszczowe zlokalizowano w pasie jezdni projektowanego układu drogowego. Projektowane kanały odprowadzały będą wody z nawierzchni utwardzonych jezdni i chodników oraz spływy powierzchniowe z części utwardzonych terenów posesji o spadku skierowanym w stronę ulicy.

Wody spływające powierzchniowo przejmowane będą typowymi wpustami drogowymi płaskimi systemu WAVIN \varnothing 315mm i krawężnikowymi „Stąporków”.

5.2. Rozwiązania techniczne.

Projektuje się dwa odcinki kanału ulicznego w systemie rur i kształtek PVC klasy S (SDR 34) łączonych za pomocą uszczelek gumowych w następującym zakresie:

- odcinek od studni D4 do studni D3 (długość 13,6 m) – średnica Dn 0,2m;
- odcinek od studni D7 do studni Di6 (długość 3,4 m) – średnica Dn 0,2m;

W miejscach włączeń przykanalików od wpustów deszczowych i na zmianach kierunku kanału projektuje się studzienki inspekcyjne Dn 0,425 m z PVC z rurą teleskopową oraz typowe studnie z kręgów betonowych.

Odprowadzenie wód deszczowych z terenu drogi realizowane będzie za pomocą za pomocą wpustów deszczowych ulicznych do rury karbowanej z teleskopem oraz wpustu deszczowego ulicznego z bocznym odpływem klasy C250, osadzonego w płaszczyźnie chodnika nad wpustem deszczowym ulicznym do rury karbowanej z teleskopem.

Projektowane wpusty połączyć ze studniami inspekcyjnymi na kanale głównym rurami PVC Dn 0,2m oraz 0,16 m.

W przedmiotowym zadaniu przewiduje się wykonanie 17 kpl. wpustów drogowych wraz z przykanalikami.

Łączna długość przykanalików deszczowych PVC wyniesie:

- średnica przykanalika Dn 0,2m - długość 14,6m;
- średnica przykanalika Dn 0,16m - długość 93m;

5.3. Rewizyjne studnie kanalizacyjne.

Jako elementy inspekcyjne sieci kanalizacji deszczowej projektuje się studnie połączeniowe i kierunkowe dwóch typów:

1/ Studnie tworzywowe, wykonane z prefabrykowanych elementów tworzyw sztucznych oraz z żeliwa (właz).

Elementami studni są:

- kineta PE do rur karbowanych PVC Dn 0,425 m,
- rura karbowana trzonowa PVC Dn 0,425 m,
- rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej PVC Dn 0,425 m – L=0,375 m,
- pokrywa żeliwna do rury teleskopowej 40T (typ ciężki).

2/ Studnie betonowe, wykonane z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy Dn 1,20 m (wg KB1-38.4.3/7/-73) wys. 0,6 m, łączonych na wpust i pióro zaprawą cementową klasy B-80 i przykrytych płytami nastudziennymi Dn 1,4 m (wg KB1-38.4.3/1/-72)

Fundament studni i kinety wykonywać z betonu marki B-150.

W studniach zamontować stopnie złazowe, żeliwne (PN-64/H-74086) w odstępach 30 cm w pionie i poziomie.

Końcowe wyrównanie wysokości studni do rzędnych projektowanych należy wykonać za pomocą „kominków” wymurowanych z cegły kanalizacyjnej klasy 150 lub bloczków betonowych typu M-2, na zaprawie cementowej marki 80, zakończonej włazem żeliwnym (wypełnienie betonowe) *prod. Stąporków* typu ciężkiego D400 – Dn 0,6 m (40 T), o wysokości korpusu 140 mm, grupa IV (wg PN-EN 124:2000).

Powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne studni zabezpieczyć przeciwwilgociowo za pomocą bityzolu 2R + Pg.

5.4. Wpusty deszczowe.

Wody opadowe z dróg spływać będą powierzchniowo poprzez żeliwne wpusty drogowe na rurze karbowanej tworzywowej.

Elementami wpustu są:

- dno PP do rur karbowanych PVC Dn 0,315 m,
- studzienka kanalizacyjna bez wyjścia do syfonu PVC Dn 0,315 m – L=1,75 m,
- stożek żelbetowy Dn 0,315 m,
- wpust deszczowy żeliwny do rury teleskopowej – 40T.
- wpust z bocznym odpływem 0,5 x 0,5 m klasy C 250 *prod. Stąporków*.

5.5. Zakres elementów sieci kanalizacji deszczowej.

a/ rury:

- rury PVC klasy S (SDR 34) Dn 0,16 m - 93,0 m;
- rury PVC klasy S (SDR 34) Dn 0,20 m - 32,6 m;

b/ studnie i wpusty:

- studnie rewizyjne tworzywowe Dn 0,425 m - kpl. 2;
- kineta studzienki inspekcyjnej typ T (200/200) - szt. 2;
- rura karbowana trzonowa Dn 0,425m – L = 2,0 m - szt. 2;

P.W. sieci kanalizacji deszczowej na potrzeby przebudowy mostu wraz z rozbudową dojazdu do mostu w msc. Perlejewo, w ciągu drogi powiatowej nr 1700B Brańsk - Perlejewo – Granne.	20.12.2010
---	------------

- rura teleskopowa z uszczelką Dn 0,425 – L=0,375 m	- szt. 2;
- pokrywa żeliwna do rury teleskopowej (typ ciężki – 40 T) Dn 0,425m	- szt. 2;
- redukcja Dn 160/200	- szt. 4;
• studnie rewizyjne z kręgów betonowych Dn 1,2 m	- kpl. 4;
- właz żeliwny klasy D400	- szt. 4;
- tuleja ochronna krótka Dn 0,16 m	- szt. 7;
- tuleja ochronna krótka Dn 0,20 m	- szt. 5;
- tuleja ochronna krótka Dn 0,315 m	- szt. 8;
• wpusty deszczowe	- kpl. 17;
- wpust uliczny z bocznym odpływem klasy C250	- szt. 1;
- studnie osadnikowe bez syfonu tworzywowe Dn 0,315 m	- kpl. 17;
- rura teleskopowa z uszczelką Dn 0,315 – L=0,375 m	- szt. 17;
- wpust deszczowy uliczny do rury teleskopowej Dn 0,315 m	- szt. 17;

UWAGA: Dopuszcza się zastosowanie rur i systemu studni połączeniowych, kierunkowych oraz wpustów drogowych innego producenta, posiadające tożsame parametry techniczne, oraz wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia, w tym certyfikat ISO 9001).

5.6. Wytyczne wykonywania wykopów kanału deszczowego.

Zakłada się wykonywanie wykopu sprzętem mechanicznym na odkład.

Zakłada się wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów np. płytowych i płytowo – słupowych systemów obudów szalunkowych prod. SBH Tiefbautechnik (boksy serii 100), lub równoważnych.

Na odcinkach gdzie występuje skrzyżowanie lub zbliżenie do istn. uzbrojenia podziemnego roboty prowadzić ręcznie.

Istniejące uzbrojenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Na przewody doziemne elektroenergetyczne i telekomunikacyjne, krzyżujące się z projektowanym wodociągiem nałożyć przepusty dwudzielne typu „AROT”.

Zakłada się plantowanie nadmiaru urobku w pobliżu miejsca zasypu wykopów.

6. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizacje obiektów na sieciach.

Przed rozpoczęciem robót, teren winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Wykopy wykonywać mechanicznie do głębokości 10 cm nad dno projektowanego wykopu. Pozostałe roboty, wraz z wyrównaniem i ukształtowaniem dna pod rurociąg, wykonać ręcznie. W przypadku ewentualnego "przekopania" wykopu, należy na tym odcinku wykonać podsypkę z zagęszczonego piasku.

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane, winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z PN-84/B-10735.

Poszczególne realizowane etapy należy zasypywać rodzimym gruntem sypkim lub pospółką i zagęścić.

Wykopy poszczególnych, zrealizowanych etapów – po odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych - należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 - piaskiem do wysokości 0,3 m nad wierzch rur (zagęszczając ręcznie).

Resztę zasypki - do rzędnych projektowanych - może stanowić rodzimy grunt sypki (w przypadku dostępności), bez kamieni i korzeni oraz części organicznych.

Zagęszczenie to wykonywać mechanicznie, warstwami, do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia Proctora (SP) = $98 \div 100$ %.

Wykopy zasypywać zgodnie z normą BN-72/8932-01.

7. PRÓBY I ODBIORY.

Odbiorom częściowym podlegają następujące elementy robót:

- roboty ziemne - wykopy (zabezpieczenia wykopów, szalunki, oznakowanie, wykonanie wykopu i podłoża)

- roboty montażowe - zastosowane materiały, jakość wykonania złącz, zgodność z dokumentacją;

- roboty ziemne - zasypanie.

Wykonana sieć musi zostać dwukrotnie zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę - przed zasypaniem oraz po zasypaniu i uzbrojeniu w elementy armatury naziemnej jak, włazy żeliwne, kraty wpustów drogowych, itp.

8. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Tom I i II oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP.

Zastosowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

UWAGA: Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych producentów niż przyjęte w niniejszym opracowaniu, pod warunkiem, że posiadać będą tożsame parametry techniczne, oraz wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia, a także dokonane zostanie uzgodnienie zmian z autorem projektu oraz Inwestorem.

OPRACOWALI:

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

CZĘŚĆ GRAFICZNA