

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. Wytyczne realizacji sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej.....	3
5.3. Rewizyjne studnie tworzywowe.....	3
5.4. Zakres elementów sieci kanalizacji sanitarnej.....	3
5.5. Przyłącza kanalizacyjne do działek.....	4
5.6. Zakres elementów przyłączy kanalizacji sanitarnej.....	4
5.7. Wytyczne wykonywania wykopów kanału sanitarnego.....	4
6. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT.....	5
7. PRÓBY I ODBIORY.....	5
8. UWAGI KOŃCOWE.....	6

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

1 Plan sytuacyjny /arkusz nr 1/.	skala 1:500
2 Plan sytuacyjny /arkusz nr 2/.	skala 1:500
3 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej.	skala 1:1000/100
4 Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej.	skala 1:1000/100
5 Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych.	bez skali
6 Zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych	bez skali

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

do projektu wykonawczego sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami
na potrzeby przebudowy ul. Drohickiej w Ciechanowcu,
w ciągu drogi powiatowej nr 2616B.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ◆ zlecenie firmy ZRI DROMOBUD, Wojciech Borzuchowski
03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 z dnia 05.09.2011 r.;
- ◆ opinia ZUDP w Wysokim Mazowieckiem nr/2011, z dnia2011 r.;
- ◆ warunki techniczne dotyczące budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w ul. Drohickiej, wydane 19.04.2011 r. przez Przedsiębiorstwo Robót Komunalnych „FARE” w Ciechanowcu;
- ◆ wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ◆ uzgodnienia międzybranżowe;
- ◆ obowiązujące normy i przepisy;
- ◆ wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokim Mazowieckiem, ul. 1 Maja 8,
18-200 Wysokie Mazowieckie.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji objęto rozwiązania techniczne budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, wchodzące w zakres przebudowy drogi powiatowej nr 2616B, będącej ul. Drohicką w Ciechanowcu.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

4.1 Istniejące zainwestowanie terenu.

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach administracyjnych miejscowości Ciechanowiec. Okoliczną zabudowę stanowi budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne oraz budownictwo przemysłowo-składowe.

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

- sieci energetyczne kablowe i napowietrzne,
- sieć telekomunikacyjne kablowe i napowietrzne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej w ul. Drohickiej
/będąca odbiornikiem projektowanego odcinka sieci kanalizacji deszczowej/
- sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Drohickiej
/będąca odbiornikiem projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej/

Pas jezdny ulicy Drohickiej jest utwardzony nawierzchnią bitumiczną o znacznym stopniu zużycia.

5. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.

5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Teren objęty opracowaniem posiada częściowe uzbrojenie w sieć kanalizacji sanitarnej. Sieć sanitarna istnieje w ul. Drohickiej, od skrzyżowania z ul. Spółdzielczą w kierunku centrum miasta. Sieć ma średnicę Dn 0,315 m.

W obrębie przebudowywanego systemu drogowego /zakres w/g odrębnego P.T./, projektuje się system kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami do granicy pasa drogowego, której odbiornikiem będzie istniejący kanał, ułożony u zbiegu w/w ulic.

Wszystkie wymienione wyżej kanały głównego ciągu sieci sanitarnej zlokalizowano w nieutwardzonym poboczu projektowanej drogi oraz w chodniku, przyległym do jezdni.

5.2. Wytyczne realizacji sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej.

Projektowaną sieć sanitarną w ul. Drohickiej projektuje się na całej długości o średnicy Dn 0,2 m, w oparciu o system rur i kształtek PVC klasy S (SDR 34, SN8) łączonych w kielichach rur pomocą uszczelki gumowych dwuwargowych.

W miejscach odgałęzień do przyłączy na posesje oraz w miejscach zmiany kierunku sieci projektuje się studnie włazowe tworzywowe Dn 1,0m.

5.3. Rewizyjne studnie tworzywowe.

Projektowane studnie tworzywowe, wykonane są z prefabrykowanych elementów tworzyw sztucznych oraz z żeliwa (właz).

Elementami studni są:

- kineta PE do rur karbowanych Dn 1,0 m,
- rura karbowana trzonowa PE Dn 1,0 m,
- stożek PE Dn 1,0/0,6 m,
- stożek odciążający z tworzywa (TAR) pod właz,
- właz z wypełnieniem betonowym klasy B125 (dla studni ułożonych w chodniku)
- właz z wypełnieniem betonowym klasy D400 (dla studni ułożonych w poboczu)

UWAGA: Nie projektuje się specjalnych dociżeń studni, które miałyby niwelować siłę wyporu przy podwyższonym stanie wód gruntowych, ponieważ zgodnie z informacjami producentów systemów studni tworzywowych, okarbowanie i ożebrowanie konstrukcji zewnętrznych studni zabezpieczają je przed wypłynięciem. Wystarczające jest dokładne wykonanie zasypki wokół studni, z zastosowaniem gruntu nadającego się do zagęszczenia i staranne zagęszczanie warstwami materiału zasypki w odwodnionym wykopie.

5.4. Zakres elementów sieci kanalizacji sanitarnej.

a/ rury i kształtki:

- rury PVC klasy S (SDR 34, SN 8) Dn 0,20*5,9

- 635,2 m;

- tuleja ochronna krótka Dn 0,20 m

- szt. 1;

- redukcja PVC Dn 0,2/0,16 m	- szt. 14;
b/ <u>studnie rewizyjne tworzywowe:</u>	- kpl. 15;
- kineta Dn 0,2/0,2 m, typ I(0)	- szt. 1;
- kineta Dn 0,2/0,2 m, typ I(30)	- szt. 1;
- kineta Dn 0,2/0,2 m, typ I(90)	- szt. 1;
- kineta Dn 0,2/0,2/0,2 m, typ T	- szt. 11;
- kineta Dn 0,2/0,2/0,2/0,2 m, typ X	- szt. 1;
- rura karbowana trzonowa Dn 1,0 m (L=2,4m)	- szt. 14;
- rura karbowana trzonowa Dn 1,0 m (L=3,6m)	- szt. 1;
- stożek Dn 1,0/0,6 m	- szt. 15;
- stożek odciążający z tworzywa (TAR) pod właz	- szt. 15;
- właz z wypełnieniem betonowym klasy B125	- szt. 7;
- właz z wypełnieniem betonowym klasy D400	- szt. 8;

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).*

5.5. Przyłącza kanalizacyjne do działek.

Projektuje się przyłącza kanalizacji sanitarnej do posesji w zakresie od studni rewizyjnej na kanale ulicznym do granicy działki pasa drogowego.

Projektowana ilość przyłączy grawitacyjnych PVC o średnicy Dn 0,16 m wynosi 14 szt., a ich sumaryczna długość – 118,0 m.b..

Do budowy przyłączy kanalizacyjnych należy stosować rury i kształtki PVC klasy S, (SDR 34) SN8, Dn 0,16 m, łączonych za pomocą uszczelki gumowej dwuwargowej.

Lokalizacja przyłączy została uzgodniona indywidualnie z każdym z gospodarzy podłączanych posesji podczas wizji lokalnej w terenie.

5.6. Zakres elementów przyłączy kanalizacji sanitarnej.

a/ rury i kształtki:

- rury PVC klasy S (SDR 34) SN8 Dn 0,16*4,7 m	- 118,0 m;
- korek PVC Dn 0,16	- szt. 14;

5.7. Wytyczne wykonywania wykopów kanału sanitarnego.

Z racji braku dokumentacji geologicznej, podczas robót ziemnych, dotyczących realizacji projektowanej kanalizacji sanitarnej, obligatoryjnie zakłada się częściową wymianę gruntu, w zakresie podsypki i obsypki wokół projektowanej rury.

Dla tego urobku zakłada się wykonywanie wykopów sprzętem mechanicznym z załadunkiem i wywozem. Przyjęto odwóz gruntów z wykopu na odległość 5 km.

Dowiezienie gruntu do zasypania wykopów założono z odległości 5 km.

Pozostałą część wykopów należy wykonać sprzętem mechanicznym na odkład.

Zakłada się wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów np. płytowych (wykopy ciągłe, pod kolektor) i płytowo –

słupowych (wykop kubaturowy, pod przepompownię) systemów obudów szalunkowych prod. SBH Tiefbautechnik, 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”.

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 łącz, 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:

CZĘŚĆ GRAFICZNA