

Część sanitarna

kanalizacja deszczowa

OPIS TECHNICZNY

Do Projektu Budowlanego – Aktualizacja kanalizacji deszczowej
w drodze gminnej w m. Rychnów gmina Barlinek”.
Inwestycja usytuowana jest na działkach 142/5, 142/7, 426, 187/3, 187/4
Obszar wiejski Rychnów gm. Barlinek.

1.Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z gminą Barlinek Nr RI.IV.7041-2/09.
- 1.2. Mapa geodezyjna w skali 1:500.
- 1.3. Warunki techniczne kanalizacji deszczowej – Urząd Miejski w Barlinku.
- 1.4. Uzgodnienie z Przedsiębiorstwem Wodociągowo-Kanalizacyjnym „Płonia” w Barlinku.
- 1.5. Uzgodnienia z Urzędem Miejskim w Barlinku.
- 1.6. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana przez Burmistrza Barlinka.
- 1.7. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Barlinka.
- 1.8. Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej – wydana przez Starostę Myśliborskiego.
- 1.9. Uzgodnienie z Wydziałem Dróg w Starostwie Powiatowym w Myśliborzu.

2.Stan istniejący

Droga gminna objęta projektem usytuowana jest na działkach 142/7, 426 (odcinek o długości 208,0m). Przebudowa drogi gminnej obejmuje odcinek od drogi powiatowej usytuowanej na dz. 142/5 do drogi powiatowej Barlinek – Nowogródek usytuowanej na dz. 187/4.

Istniejąca droga gminna posiada nawierzchnię gruntową, z bruku oraz z płyt betonowych. W ciągu drogi występuje uzbrojenie podziemne takie jak:

- kanalizacja sanitarna
 - kanalizacja deszczowa
 - kable telekomunikacyjne
 - kable energetyczne
 - wodociągi
- oraz oświetlenie uliczne

3.Stan projektowany

4.1.Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe z ciągu pieszo-jezdnego będą odprowadzane przez wpusty uliczne w ilości 6 szt. do projektowanych studzienek deszczowych $\varnothing 1000$ w ilości 7 szt. usytuowanych na projektowanym kolektorze deszczowym $\varnothing 200$ PVC długości 151,5m o

podwyższonej wytrzymałości DW (dwuścienne), który podłączony będzie do istniejącej studzienki deszczowej Di1 76,11/74,69, oraz 2 wpusty podłączone do studzienek D1 i Di2 usytuowanych na istniejącym kolektorze $\varnothing 250$.

Wpusty uliczne będą wykonane z kręgów betonowych $\varnothing 500$ z osadnikiem $h=0,5m$ i włazem żeliwnym (typ ciężki). Studzienki kanalizacji deszczowej w ilości 7 sztuk wykonane będą z kręgów betonowych $\varnothing 1000$ z osadnikiem $h=0,5m$. Na istniejącym kolektorze deszczowym $\varnothing 250$ zostanie przebudowana studzienka istniejąca oznaczona symbolem Di1 76,28/74,69 na rzędne projektowane 76,11/74,69, do której włączona zostanie projektowana rura deszczowa $\varnothing 200$ PVC DW (wzmocniona) o rzędnej dna 74,79.

Studzienka D1 o $\varnothing 1000$ (bez osadnika) została usytuowana również na istniejącym kolektorze deszczowym $\varnothing 250$. Płyty nadstudzienne $\varnothing 1200$ z włazem żelbetowym $\varnothing 600$ (typ ciężki).

Zgodnie z Decyzją o uwarunkowaniach środowiskowych projektowana kanalizacja deszczowa będzie podczyszczana przez urządzenia:

- D2 – studnię z regulowanym przepływem w studz. $\varnothing 1000$ - 1 szt.
- O – osadnik piasku zamontowany w studz. $\varnothing 1200$ - 1 szt.
- S – separator koalescencyjny $\varnothing 1500$ - 1 szt.

które zamontowane zostaną na istniejącej kanalizacji deszczowej $\varnothing 250$.

Płyty nadstudzienne z włazami żeliwnymi na wszystkich studzienkach oraz osadniku piasku i separatorze muszą być typu ciężkiego (D400).

Obliczenie max przepływu (z opadu 130 l/s/ha)

$$Q_{\max} = q \times A \times \Psi \times w$$

gdzie:

q – obliczeniowe natężenie deszczu

A – powierzchnia odwadnianej nawierzchni

w – współczynnik opóźnienia odpływu zależny od typu zlewni

Ψ – współczynnik spływu zależny od typu zlewni

q – 130 l/s/ha

A – 0,2 ha

Ψ – 0,85

w – 0,78

$$Q = 130,0 \times 0,2 \times 0,85 \times 0,78 = 17,3 \text{ l/s}$$

Zanieczyszczenia z Q – 20 l/s, będą usuwane w zespole technologicznym zaprojektowanego osadnika $\varnothing 1200$ i separatora koalescencyjnego NG 20.

4.2. Regulator stożkowy o przepływie Q – 20 l/s

Regulator przepływu Q 20 l/s, średnica wylotu $\varnothing 200$, montowany na sucho w studni D2 przez przykręcenie regulatora do ściany studni.

4.3. Osadnik V – 2,0m³

Zbudowany z kręgów betonowych $\varnothing 1200$, $h=3,00m$. Kręgi łączone na uszczelki gumowe oraz zaprawę wodoszczelną. Otwory podłączone do rur PVC DW $\varnothing 200$. Objętość czynna 2,0m³.

4.4.Separator koalescencyjny NG 20 – 0,85

Separator o przepływie 20 l/sek przeznaczony jest do oddzielania związków ropopochodnych z wód płynących kolektorem deszczowym. Separator również zatrzymuje zawieszinę łatwo opadającą, która gromadzi się w komorze osadowej w dolnej części. Urządzenia oczyszczające będą spełniać swoje zadania pod warunkiem sukcesywnego ich czyszczenia i konserwowania w cyklu 6-ście miesięcznym.

W skład separatora wchodzi: elementy betonowe B-45 (zbiornik betonowy, krąg i pokrywa), właz żeliwny, wyposażenie wewnętrzne ze stali nierdzewnej oraz kolumna koalescencyjna. Separator w wersji standardowej wyposażony jest w urządzenie samoczynnie zamykające odpływ w przypadku, gdy ilość odseparowanych substancji ropopochodnych przekroczy dopuszczalną wielkość (pojemność magazynowania).

Szczegółowe parametry separatora i regulatora wykonawca powinien przedstawić w swojej ofercie przetargowej, uwzględniając dane zawarte w projekcie.

4.Uwagi dla Wykonawcy

Wykonawca przed przystąpieniem do robót kanalizacyjnych i drogowych musi przedłożyć w Starostwie Powiatowym w Myśliborzu w Wydziale Dróg projekt zabezpieczenia robót w pasie drogowym (organizacja ruchu na czas robót) i uzyskać protokółarne przekazanie pasa drogowego, zgodnie z Postanowieniem Zarządu Powiatu w Myśliborzu z dn. 13.10.2009r.

Na czas robót należy zapewnić przejścia i objazdy do posesji i budynków mieszkalnych w uzgodnieniu z użytkownikami tych obiektów.

Na zajęcie pasa drogowego (w drodze gminnej) w czasie robót, należy uzyskać zgodę Urzędu Gminy w Barlinku. W razie wystąpienia kolizji należy niezwłocznie powiadomić użytkownika uzbrojenia.

Teren robót (wykopy) oznakować odpowiedni do zaistniałej sytuacji znakami drogowymi.

5.Dane ogólne

6.1.	Rury PVC DW 200 (wzmocnione)	- 151,50m
6.2.	Rury PVC DW 160 (wzmocnione)	- 15,00m
6.3.	Wpusty uliczne	- 6 szt.
6.4.	Studzienki kanalizacyjne ø1000 z osadnikiem	- 7 szt.
6.5.	Studzienka kanalizacyjna ø1000 bez osadnika	- 1 szt.
6.6.	Studnia z regulatorem przepływu ø1000	- 1 szt.
6.7.	Osadnik piasku ø1200 V-2,0m ³	- 1 szt.
6.8.	Separator koalescencyjny NG 20-0,85	- 1 szt.

Opracował:

ZBIGNIEW LUBOMIŃSKI

PROJEKTANT

upr. bud. 3/84 § 2 ust. 2 pkt 2
§ 13 ust. 1 pkt 3 lit. "b"

WSPÓLRZĘDNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Di1	5869732.74	5508327.19
Di2	5869727.19	5508381.12
D1	5869730.02	5508352.05
D2	5869731.17	5508342.65
D3	5869731.99	5508323.77
D4	5869733.22	5508287.51
D5	5869732.39	5508259.27
D6	5869730.69	5508232.43
D7	5869728.87	5508203.67
D8	5869727.84	5508203.27
D9	5869725.59	5508184.46
O	5869732.86	5508344.07
S	5869731.82	5508351.17
WP1	5869725.38	5508377.28
WP2	5869729.09	5508351.92
WP3	5869733.28	5508321.74
WP4	5869733.19	5508260.93
WP5	5869729.48	5508202.13
WP6	5869728.35	5508184.28