

Zawartość

1.	Podstawa opracowania	2
2.	Zakres opracowania	2
3.	Lokalizacja inwestycji	2
4.	Kanalizacja deszczowa.	2
4.1.	Rozwiązanie projektowe.....	3
4.2.	Obliczenia zlewni.	3
4.3.	Pompownia wody deszczowej.....	4
4.4.	Przewody ciśnieniowe.	5
5.	Uwagi końcowe	5

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW

LP	NAZWA	Nr str. Nr rys.	Skala
I	SPIS RYSUNKÓW		
	Mapa zagospodarowania terenu. Zlewnia.	KD-00	1:500
	Plansza kanalizacji deszczowej.	KD-01	1:500
	Profil kanalizacji deszczowej.	KD-02	1:500/100
	Przekrój przez wykop.	KD-03	-
	Karta katalogowa oraz obliczenia dobranej studni tłocznej.	-----	-

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- założenia inwestycyjne Inwestora
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn.29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Dz. U. Nr 61.
- obowiązujące normy, przepisy i literatura przedmiotu
- Warunki wpięcia wydane przez Burmistrza Miasta i Gminy Staszów, pismo znak: IKOŚ.7021.37.2019.III z dnia 02.07.2019r.

2. Zakres opracowania

Inwestycja polega na budowie odcinka kanalizacji deszczowej tłocznej L=107,5m. wzdłuż istniejącej w celu zapewnienia odpowiedniego odwodnienia drogi.

Projekt obejmuje następujące roboty:

- roboty przygotowawcze: rozbiórki istniejących nawierzchni, regulacja i zabezpieczenie istniejących elementów infrastruktury technicznej, roboty ziemne,
- budowa kanalizacji deszczowej tłocznej,
- uporządkowanie przyległego terenu.

3. Lokalizacja inwestycji

Projektowana trasa kanalizacji deszczowej ciśnieniowej będzie przebiegać przez działki drogowe nr 1510/30 oraz 5861/2 w miejscowości Golejów obręb 0001 Staszów.

4. Kanalizacja deszczowa.

4.1. Rozwiązanie projektowe.

Woda opadowa będzie przejęta przez istniejący wpust deszczowy klasy D400 i odprowadzona do istniejącej kanalizacji deszczowej KD300 przez pompownię. Jako odbiornik wód opadowych przewiduje się istniejącą kanalizację deszczową, która znajduje się na terenie inwestycji na początku opracowania. Woda deszczowa będzie pompowana do istniejącej kanalizacji z powodu braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia wody. Pompownię oznaczono symbolem P1.

4.2. Obliczenia zlewni.

Obliczenia ilości wód opadowych wykonano łącznie dla całości terenu inwestycji, z uwzględnieniem typów przykrycia terenu (tereny zielone, chodniki i drogi asfaltowe, dachy).

$$Q = \Sigma (F_i \times q \times \Psi_i) [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

F_i - powierzchnia spływu wód deszczowych [ha]

q - natężenie deszczu miarodajnego [l/s/ha]

Ψ_i - współczynnik spływu zależny od rodzaju terenu [-]

Przyjęte współczynniki:

Ψ_1	- współczynnik spływu dla jezdni	0,75
Ψ_2	- współczynnik spływu dla chodników	0,85
Ψ_3	- współczynnik spływu dla poboczy	0,40
Ψ_4	- współczynnik spływu dla terenów zielonych	0,10
q	- natężenie deszczu miarodajnego	180 l/s/ha

LP	Rodzaj podłoża	Powierzchnia	Współczynnik spływu	Deszcz miarodajny	Ilość deszczu
		F_i	Ψ_i	q	Q
		[m ²]	[-]	[l/s/ha]	[dm ³ /s]
1	Jezdnia	1 100	0,75	180	14,850
2	Chodnik	300	0,85	180	4,590
3	Pobocze	150	0,40	180	1,080
4	Tereny zielone	580	0,10	180	1,044

Powierzchnia zlewni
:

2 130

Suma :

21,564

Pow. zlewni
zredukowana :

1 198

4.3. Pompownia wody deszczowej.

Obliczenia dla studni tłocznej w załączniku.

Studnię tłoczną zaprojektowano z elementów betonowych i żelbetowych wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego (W8), nasiąkliwość do 5%, mrozoodpornego F-150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917, posiadają aprobatę techniczną IBDiM oraz ITB.

Może być posadowiony w trudnych warunkach gruntowo-wodnych. Ze względu na duży ciężar własny stanowi zbiornik typu ciężkiego.

Zbiornik będzie się składać z elementów:

-dennicy żelbetowej (gdy warunki gruntowo wodne będą niekorzystne dennica wykonana będzie ze stopą przeciwwyporową). Dennica jest elementem prefabrykowanym, stanowiącym monolityczne połączenie części pionowej oraz żelbetowej płyty fundamentowej.

-kręgów łączonych na felce wg DIN 4034 cz. I i uszczelek międzykręgowych (dla średnic wew. Ø 1200 lub na felce wg DIN 4034 cz. II i łączonych przy pomocy zaprawy wodoszczelnej. Kręgi są elementami prefabrykowanymi, betonowymi ze zbrojeniem obwodowym.

-płyty przykrywającej z otworem na właz lub przykrycie włazowe. Płyty są elementami prefabrykowanymi, żelbetowymi.

Charakterystyka eksploatacyjna:

Szczelność (dzięki odpowiedniemu systemowi łączenia segmentów).

Przenoszenie dużych obciążeń w gruncie.

• Orurowanie

Orurowanie i kształtki (o grubości ścianki min. 2,00mm) wewnątrz będą wykonane ze stali nierdzewnej (1.4301, PN-EN 10088-1) łączone na kołnierze ze stali 1.4301. Orurowanie zakończone kołnierzem normowym ze stali 1.4301 o średnicy równej średnicy orurowania w pompowni.

Pompownia jako całość musi posiadać deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z PN-EN 12050-1:2002. Dodatkowo musi posiadać krajową deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie znakiem budowlanym potwierdzające zgodność z Krajową Oceną Techniczną na urządzenia z układami pompowymi.

4.4. Przewody ciśnieniowe.

Odcinek od istniejącego wpustu do studzienki tłocznej P1 zaprojektowano z rur PVC-U_SDR34_rs $\phi 200 \times 5,9$. Transport ścieków ze studni tłocznej do studzienki rozprężnej będzie się odbywał przewodami ciśnieniowymi o średnicy PE 100 SDR 11 PN 10 110x10.

5. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- Instrukcją montażu producentów rur i urządzeń
- Przestrzegać warunków p.poż i bhp.

opracował
mgr inż. Leszek Chmielewski