

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

II. ZAŁĄCZNIKI

Zał. 1 Uprawnienia do projektowania

Zał. 2 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu	1:500	s1
2. Profil kanalizacji deszczowej doziemnej	1:500/100	s2
3. Rysunek szczegółowy studni s1	--	s3
4. Rysunek szczegółowy wpustu W1	--	s4
5. Szczegół układania rurociągów w wykopie	--	s5

CZĘŚĆ OPISOWA

1. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej doziemnej w celu odprowadzenia wód opadowych z powierzchni dachu wiaty kontroli paliw nr XIII zlokalizowanej na terenie Przejścia Granicznego w Bobrownikach- Bierestownicy działki nr geod. 156,157,159/1, 159/2.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt opracowano na podstawie:

a/ zlecenia inwestora

b/ Polskich Norm i Wytycznych Projektowania

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Projekt zagospodarowania terenu opracowano na mapie sytuacyjno - wysokościowej (do celów projektowych) na której przedstawiono trasę projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej doziemnej. Teren ten nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie znajduje się w strefie robót górniczych. Realizacja instalacji kanalizacji deszczowej nie wymaga wycinki drzewostanu na działce, jak i po za nią.

4. ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH

Wody opadowe z dachu projektowanej wiaty będą odprowadzane do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej. Włączenie projektowanej k. d. doziemnej należy wykonać poprzez istniejącą studnię dn 500 o rzędnych 132,85/131,22 m n.p.m. oznaczonej na planie zagospodarowania jako studnia s2.

Bilans ilości wód opadowych

Obliczenia ilości ścieków wykonano dla maksymalnego dobowego opadu deszczu oraz dla średniorocznego opadu deszczu występującego na terenie województwa Podlaskiego.

1) Maksymalna dobowa ilość ścieków opadowych z dachu

Odływ z powierzchni w ciągu doby:

$$Q = \psi \times F \times q \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

gdzie:

Ψ – współczynnik spływu 0,90 dla powierzchni dachu stromego

F – powierzchnia dachu 49,7 m²= 0,00497ha

q – miarodajne natężenie deszczu [dm³/(s * ha)]

Obliczanie maksymalnego natężenia deszczu

Dla kanałów deszczowych natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = A / t^{0,667}$$

gdzie:

t – czas trwania deszczu miarodajnego w [min] 10-15 min

A – współczynnik zależny od średniej rocznej wysokości opadu h[mm] oraz wartości prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu p [%] dla prawdopodobieństwa 50%

$$q=300 \text{ [dm}^3\text{/(s * ha)]}$$

Podstawiając otrzymane dane do wzoru $Q = \psi \times F \times q \text{ [dm}^3\text{/s]}$ otrzymujemy:

$$Q = 0,9 \times 0,00496 \times 300 = 1,34 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

5. RUROCIĄGI I UZBROJENIE.

Instalację kanalizacji deszczowej doziemnej należy wykonać z rur PVC dn 160 SN8 litych, łączonych na kielich z uszczelką gumową. Rurociąg układać należy, na podsypce z pospółki grubości 10 cm z minimalnym spadkiem 0,5 %. Studzienkę na terenie posesji zaprojektowano jako typowe studnie z PP Tegra o średnicy 425 mm z włazem typu ciężkiego D400 posadowionym na stożku odciażającym TAR 425 oznaczona jako s1.

Na planie zagospodarowania terenu jest wykazana trasa istniejącej kanalizacji deszczowej dn100 między budynkiem istniejącym a studnią s2. Należy zdemontować rurociąg a następnie ułożyć w wykopie nowo projektowany odcinek kanalizacji deszczowej doziemnej z rury dn160 PVC SN8 i

podłączyć do istniejącej studni s2 poprzez istniejący otwór na wys. rzędnej 131,45 m n.p.m. Przy przejściu rury dn 160 przez ścianę studni betonowej zamontować przejścia szczelne gumowe typu In-situ lub tuleje z tworzywa sztucznego z uszczelką gumową. Otwór w ścianie należy powiększyć przy użyciu wiertnicy. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać wykop kontrolny przy studni s2 w celu weryfikacji rzędnych włączenia k. d. doziemnej.

Na planie zagospodarowania terenu w obrysie posadowienia projektowanej wiaty znajduje się istniejąc wpust uliczny, który należy zdemontować. W celu zapewnienia ciągłości odprowadzenia wód opadowych z istniejącej kanalizacji deszczowej do istniejącej studni s2 zaprojektowano wpust uliczny D400 osadzony na studni Tegra 425 który należy nadbudować na trasie istniejącego rurociągu kanalizacji deszczowej dn200. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać wykop kontrolny przy istniejącym wpuście ulicznym w celu weryfikacji rzędnych.

Podłączenie rynny spustowej – 1kpl (wg opracowania architektonicznego) do projektowanej instalacji k. d. doziemnej należy wykonać na wysokości 50 cm na poziomym terenie. Zaprojektowano rewizję PVC dn160 na pionowym podłączeniu kanalizacji deszczowej.

6. ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie koparkami jako wąskoprzestrzenne o skarpach umocnionych w szalunku oraz bezwzględnie ręcznie w miejscach skrzyżowań z ewentualnym uzbrojeniem podziemnym. Kanały sanitarne układać na wyrównanym podłożu piaskowym oraz obsypać piaskiem z zagęszczeniem do wymaganego przez producenta rur stopnia. Pod studnie i przewody zastosować podsypkę piaskową grubości 10 cm. Wykop do wysokości 30 cm powyżej wierzchu przewodów włączonych do studzienek oraz co najmniej 50 cm wokół ścian na całej wysokości studzienek należy zasypać gruntem piaszczystym. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym. Zasyпка studni powinna być wznoszona równomiernie z równoczesnym zagęszczaniem. Podsypkę i obsypkę należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w planie, jak i w ich przekroju poprzecznym. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopach przed rozpoczęciem robót i w czasie ich trwania, odwodnienie wykonać za pomocą filtrów igłowych o średnicy 50 mm i długości 3 m, wpłukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki do odpowiedniej głębokości. Igłofiltry rozmieścić w odległości co 1m wzdłuż wykopów.

11. UWAGA :

1. Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zabezpieczyć istniejące uzbrojenie podziemne przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie do konstrukcji wsporczych.

2.Trasy projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej doziemnej winna być wytyczona przed rozpoczęciem robót przez uprawnionego geodetę,

natomiast po zakończeniu robót powykonawczą inwentaryzacją

PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
mgr inż. Marzena Sokół	PDL/0077/PWBS/19	Sanitarna	