



miastoprojekt@op.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - branża instalacyjna – kanalizacja deszczowa -

INWESTOR		Burmistrz Strykowa ul. Tadeusza Kościuszki 27 95-010 Stryków
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa drogi w m. Smolice od drogi wojewódzkiej nr 708 do drogi powiatowej nr 5104E (w tym rozbudowa istniejących odcinków drogi wojewódzkiej nr 708 i powiatowej nr 5104E w skrzyżowaniach z projektowaną drogą gminną). ETAP II - od mostu w Smolicach do drogi powiatowej 5104E
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:		Budowa kanalizacji deszczowej
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Smolice, Swędów Gmina: Stryków Powiat: zgierski Województwo: łódzkie Jednostka ewidencyjna: Stryków obszar wiejski Numery działek ewidencyjnych, obręb: <ul style="list-style-type: none">• 252, 319/1, 324, 325/2, 325/1 obręb Smolice,• 432/3 obręb Swędów
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		XXVI
DATA OPRACOWANIA		03.2022
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH PODPIS
Projektant	mgr inż. Jacek Gawlik	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych LOD/2673/POOS/15
Sprawdzający	mgr. inż. Robert Małolepszy	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych LOD/4217/PBS/20

II. Część opisowa	3
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	3
2. Zamierzony sposób użytkowania	3
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	3
4. Charakterystyczne parametry obiektu	3
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	7
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	7
7. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej.	7
III. Część rysunkowa	8
Profile, przekroje, schematy	8

II. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego: obiekt liniowy – sieć kanalizacji deszczowej

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI (sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe).

2. Zamierzony sposób użytkowania

Kanalizacja deszczowa będzie użytkowana do zgodnie z przeznaczeniem – zebranie i odprowadzenie grawitacyjnie oczyszczonych wód deszczowych i roztopowych z pasa drogowego.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Instalacja podziemna, przebieg zgodny z PZT, profilem i przekrojami i schematami kanalizacji deszczowej.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

4.1. Kanał

Kanał należy wykonać z rur PVC-u o sztywności obwodowej 8 kN/m² (SN8) o średnicach DN-400. Warstwa wewnętrzna rur powinna być w kolorze jasnym (np. białym), ułatwiającym inspekcje kamerą. Kształtki powinny być wykonane z tego samego materiału co rury. Producent powinien dostarczyć potwierdzenia wyników badań statyczno wytrzymałościowych rur dostarczonych na plac budowy. Rury kanałowe muszą posiadać aprobatę ITB.

Rury kanałowe na powierzchni wewnętrznej lub zewnętrznej winny posiadać trwałe napisy zawierające: nazwę własną rury, materiał z jakiego zostały wykonane klasę sztywności obwodowej oraz nazwę producenta.

- materiał: rury PVC-u o sztywności obwodowej 8 kN/m² (SN8)
- średnica wewn: 400mm
- długość kanału: 159,20mb

4.2. Przykanaliki

Przykanaliki należy wykonać z rur PVC-u o sztywności obwodowej 8 kN/m² (SN8) o średnicy DN-200. Kształtki powinny być wykonane z tego samego materiału co rury. Producent powinien dostarczyć potwierdzenia wyników badań statyczno wytrzymałościowych rur dostarczonych na plac budowy. Rury kanałowe muszą posiadać aprobatę ITB.

Rury kanałowe na powierzchni wewnętrznej lub zewnętrznej winny posiadać trwałe napisy zawierające: nazwę własną rury, materiał z jakiego zostały wykonane klasę sztywności obwodowej oraz nazwę producenta.

- materiał: rur PVC-u (SN8)
- średnica: 200mm
- długość (włączenie w KD): 58mb
- długość (włączenie do rowu): 42,5mb

4.3. Studnie rewizyjne

Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów żelbetowych włączowe o średnicach Dn1000 mm. Studnie posiadają zamontowane na stałe stopnie żłazowe. Zamknięcie studni stanowi właz żeliwny na obciążenia klasy D400 zamykany na klucz. Studnie należy wyposażać w płyty odciążające.

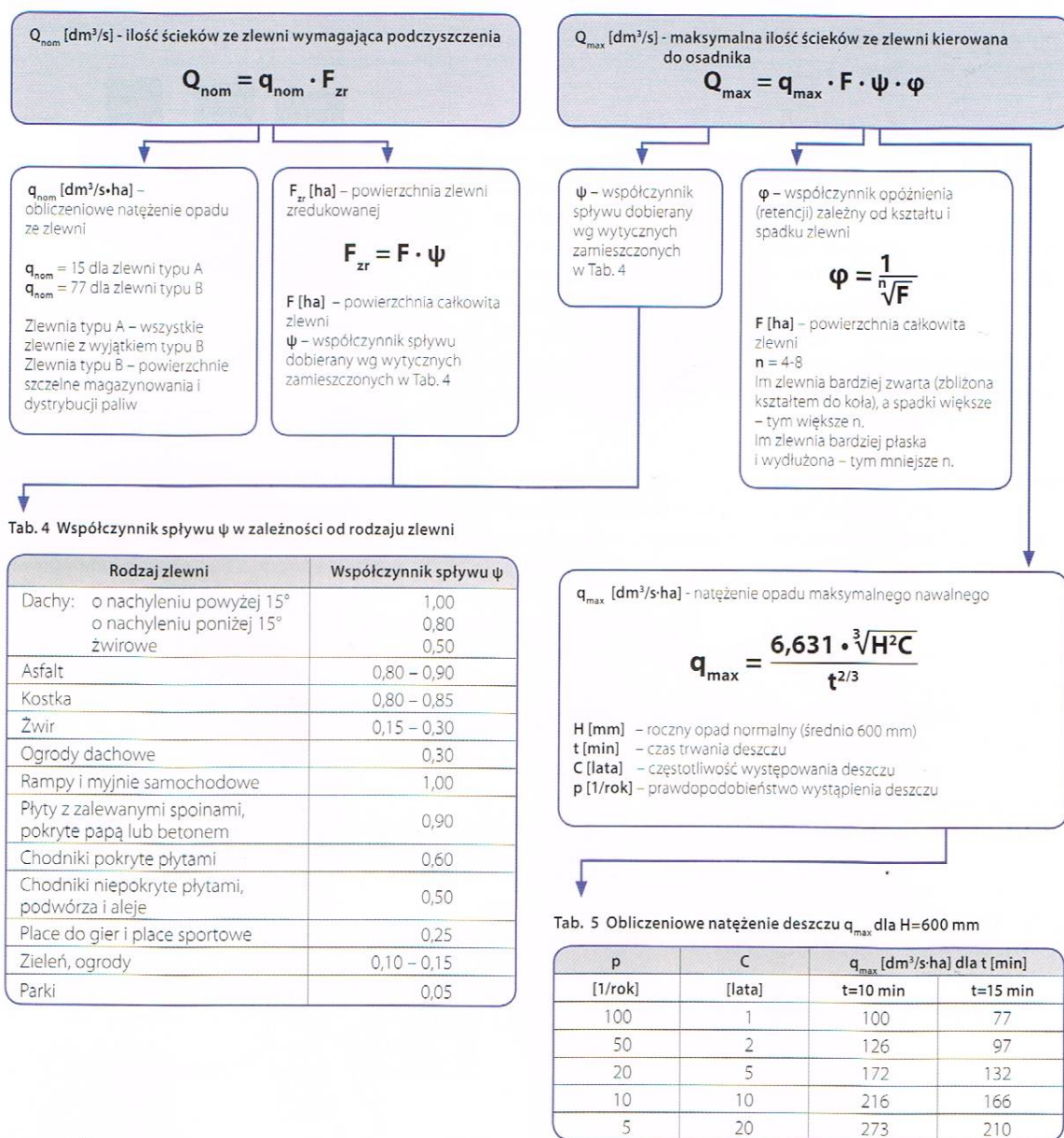
- materiał: żelbet
- średnica: 1000mm
- ilość: 6szt
- pokrywy żeliwne klasy D400

4.4. Studnie wpustowe

Studnie dla wpustów ulicznych zaprojektowano jako polietylenowe (SN8) o średnicy Dn400 mm, niewłączowe, z osadnikiem. Zamknięcie studni stanowi typowy wpust żeliwny, uchylny klasy D-400. Wszystkie studnie należy wyposażać w płyty odciążające. Umieszczenie wpustów ulicznych jest zgodne z projektem drogowym.

- materiał: polietylen PE (SN8)
- średnica: 400mm
- ilość: 11szt

4.5. Urządzenia podczyszczające



Miarodajny przepływ dla określenia parametrów technologicznych separatora z osadnikiem przyjęto z opadów o natężeniu $q_{nom}=15\text{dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

SEPARATOR Z OSADNIKIEM W KM 0+025

$$F_{zr} = (0,4543\text{ha} \cdot 0,9) + (0,1733\text{ha} \cdot 0,8) + (0,04\text{ha} \cdot 0,3) + (0,0784\text{ha} \cdot 0,5) + (0,1594\text{ha} \cdot 0,1) =$$

$$= 0,4089\text{ha} + 0,1386\text{ha} + 0,012 + 0,0392 + 0,0159 =$$

$$= 0,7586\text{ha}$$

Q_{nom} = ilość wód ze zlewni wymagających podczyszczenia

$$Q_{\text{nom}} = q_{\text{nom}} * F_{\text{zr}}$$

$$Q_{\text{nom}} = 15 * 0,7586\text{ha}$$

$$Q_{\text{nom}} = 11,38\text{dm}^3/\text{s}$$

Maksymalna ilość wód ze zlewni kierowanych do podczyszczenia:

$$q_{\text{max}} = 97 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{\text{max}} = q_{\text{max}} * F * \psi * \phi$$

$$(97 * 0,4543 * 0,9 * 1,15) = 45,61\text{dm}^3/\text{s},$$

$$(97 * 0,1733 * 0,8 * 1,34) = 18,02\text{dm}^3/\text{s},$$

$$(97 * 0,04 * 0,3 * 1,72) = 2,00\text{dm}^3/\text{s},$$

$$(97 * 0,08 * 0,5 * 1,51) = 5,86\text{dm}^3/\text{s},$$

$$(97 * 0,1594 * 0,1 * 1,36) = 2,1\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q = 45,61 + 18,02 + 2,00 + 5,86 + 2,1$$

$$\underline{Q_{\text{max}} = 75,79\text{dm}^3/\text{s}}$$

Minimalne parametry separatora lamelowego z osadnikiem

Q_{nom}	Q_{max}	Średnica wewnętrzna zbiornika	$H_{\text{w min.}}$	Średnica rur wlot/wylot	Pojemność rzeczywista części osadowej	Pojemność magazynowania oleju
[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[mm]	[mm]	[mm]	[dm ³]	[dm ³]
20	200	2000	2000	max600	2000	300

SEPARATOR Z OSADNIKIEM W KM 0+307,10

Kostka betonowa: 676m²,

Nawierzchnia asfaltowa: 1502m²

$$F_{\text{zr}} = (0,1502\text{ha} * 0,9) + (0,0676\text{ha} * 0,8) =$$

$$= 0,1352 + 0,054 =$$

$$= 0,1892\text{ha}$$

Q_{nom} = ilość wód ze zlewni wymagających podczyszczenia

$$Q_{\text{nom}} = q_{\text{nom}} * F_{\text{zr}}$$

$$Q_{\text{nom}} = 15 * 0,1892\text{ha}$$

$$Q_{\text{nom}} = 2,84\text{dm}^3/\text{s}$$

Maksymalna ilość wód ze zlewni kierowanych do podczyszczenia:

$$q_{\max} = 97 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_{\max} = q_{\max} * F * \psi * \phi$$

$$(97 * 0,1502 * 0,9 * 1,15) = 15,08 \text{ dm}^3/\text{s},$$

$$(97 * 0,0676 * 0,8 * 1,34) = 7,03 \text{ dm}^3/\text{s},$$

$$Q = 17,17 + 7,03$$

$$\underline{Q_{\max} = 22,11 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Minimalne parametry separatora lamelowego z osadnikiem

Q_{nom}	Q_{max}	Średnica wewnętrzna zbiornika	$H_{\text{w min.}}$	Średnica rur wlot/wylot	Pojemność rzeczywista części osadowej	Pojemność magazynowania oleju
[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[mm]	[mm]	[mm]	[dm ³]	[dm ³]
10	100	1500	1750	max400	1200	150

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowo-wodne proste. Obiekt w I kategorii geotechnicznej.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Zamierzenie budowlane nie stwarza zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

7. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

Nie dotyczy

III. Część rysunkowa

Profile, przekroje, schematy