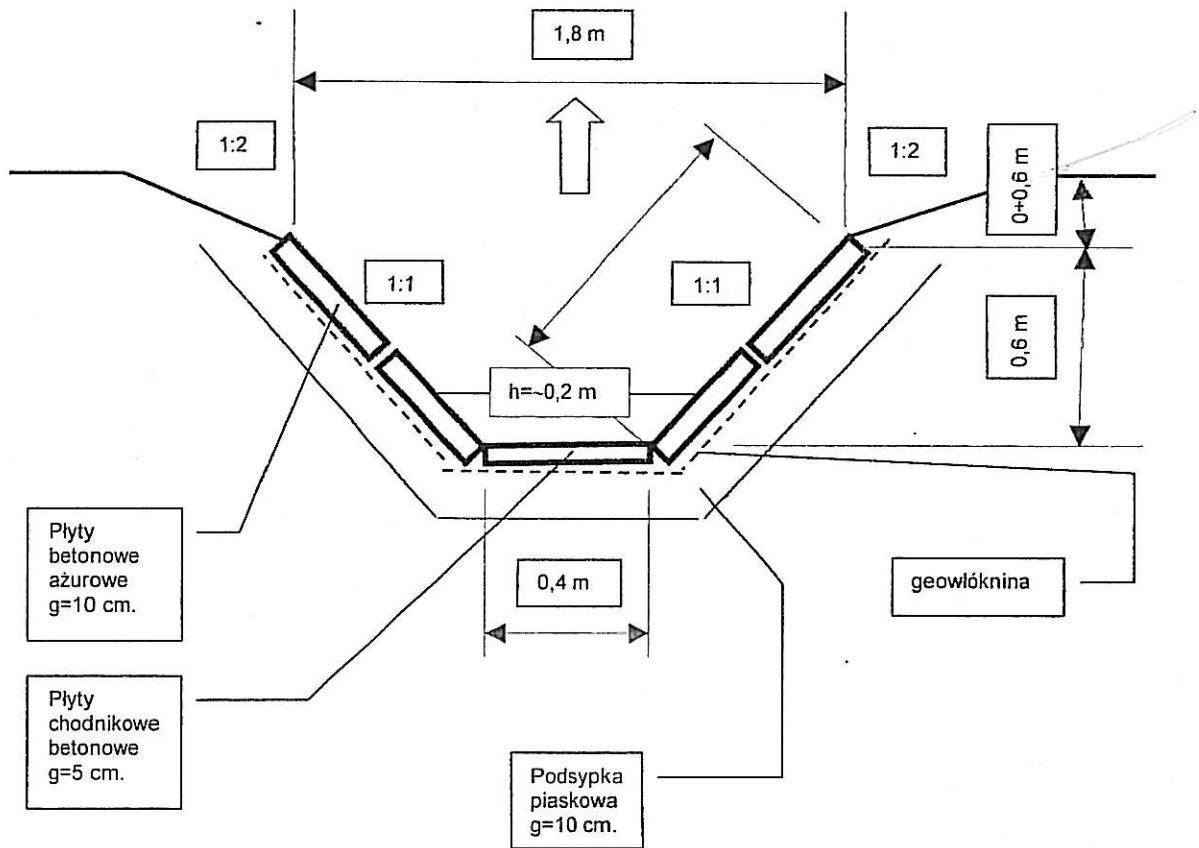


PRZEKRÓJ KORYTA ROWÓW OTWARTYCH.



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNO-BUDOWLANÝCH "TECHBUD"

INWESTOR: U. M. MIKOŁÓW.		FAZA: PW	FORMAT: A4
NAZWA I ADRES OBIEKTU: Sieć kanalizacji deszczowej i rowów otwartych w północnej części dzielnicy Kamionka w Mikołowie.		BRANŻA: sieci wodno- kanalizacyjne.	SKALA: %
PROJEKTANT:	Mgr inż. Marian Preidl (upr. Sieci wod-kan nr 717/84).		NR PROJ.: 75-02
OPRACOWAŁ:	Inż. Wiesław Chechelski. (upr. Konstr.-bud nr 94/89).		
DATA: 10.2002 r.			
NAZWA RYS.: PRZEKRÓJ KORYTA ROWÓW OTWARTYCH.			NR RYS.: 2.15

Opis systemu :

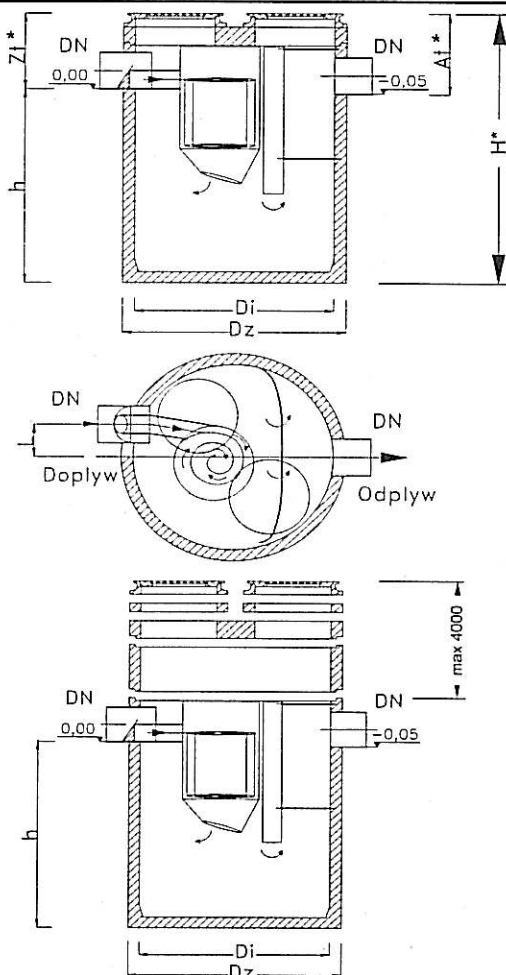
Separator lekkich cieczy mineralnych wykorzystujący zjawisko siły odśrodkowej. Separacja koalescencyjna i grawitacyjna. Kanał wlotowy jest dwudzielny. Przy małych natężeniach przepływu wszystkie ścieki wpływają do hydrocyklonu, gdzie następuje oddzielenie substancji olejowych. Gdy natężenie przepływu przekroczy przepustowość kanału zasilającego hydrocyklon, nadmiar ścieków wpływa do zbiornika, gdzie następuje wymuszony ruch wirowy a usuwanie zawiesin i związków olejowych jest zintensyfikowane przez siły odśrodkowe. Oddzielony olej pozostaje na powierzchni lustra wody. Opcją może być zastosowanie zamknięcia na odpływie (SK100 i 200).
GWARANTOWANA SKUTECZNOŚĆ OCZYSZCZANIA: zgodnie z Dz. U. Nr 116 z 5 listopada 1991r. poz. 503.

Zastosowanie :

Do oczyszczania ścieków opadowych odprowadzanych z powierzchni narażonych na zanieczyszczenia substancjami olejowymi zawierającymi znaczne ilości zawiesin, zwłaszcza dróg, autostrad i powierzchni parkingowych. Konieczność stosowania osadnika.

Wykonanie i wyposażenie standardowe :

Zbiornik żelbetowy lub polimerobetonowy, od wewnątrz potrójne zabezpieczenie warstwami epoksydowymi, w komplecie pokrywa typu lekkiego z włazami B 125 kN. Wyposażenie wewnętrzne: armatura z HDPE lub laminatów, wkład koalescencyjny, króćce przystosowane do podłączenia rur PCV.



Wyposażenie dodatkowe :

Detal		Wielkość separatora					
Schemat	Wymiary (mm)	Q 100	Q 200	Q 400	Q 600	Q 800	Q 1000

Pokrywy ciężkie D 400 D/d/H

	2000/800/200 D	o	o				
	2500/800/200 D			o	o		
	3000/800/200 D					o	o

Nadstawki cylindryczne D/H

	800/100	o	o	o	o	o	o
	800/250	o	o	o	o	o	o
	800/500	o	o	o	o	o	o
	1000/250			o	o	o	o
	1000/500			o	o	o	o
	2000/350	o	o				
	2000/500	o	o				
	2500/500			o	o		
	3000/500					o	o

Urządzenie alarmowe

	DX 302	o	o	o	o	o	o
--	--------	---	---	---	---	---	---

Zamknięcie dopływu/odpływu

	mechaniczne	o	o				
	pneumatyczne	o	o				

Do podłączenia rur innych niż PVC należy stosować Adaptory

SEPARATOR AWAS-SK

Wielkość	Q	I/s	100	200	400	600	800	1000
Dopływ/Odpływ	DN	mm	315	400	630	800	800	900
Min. głębokość dopływu *	Zt	mm	720	820	1020	1220	1370	1370
Min. głębokość odpływu *	At	mm	770	870	1070	1270	1420	1420
Średnica wewnętrzna	Di	mm	2000	2000	2500	2500	3000	3000
Średnica zewnętrzna	Dz	mm	2240	2240	2740	2740	3300	3300
Wysokość dopływu	h	mm	2200	2100	1900	1700	1700	1700
Wysokość całkowita *	H	mm	2920	2920	2920	2920	3070	3070
Przesunięcie osi wlotu	L	mm	300	350	400	450	600	650
Pojemność komory szlamowej	Vs	litr	2500	2500	4000	4000	7000	7000
Możliwość magazynowania oleju	Vo	litr	1865	1865	2910	2910	4200	4200
Najcięższy element	G	kg	4000	4000	8400	8400	11700	11700
Łączny ciężar	Gc	kg	6000	6000	10500	10500	16000	16000

* dla pokrywy typu D wymiary wzrastają odpowiednio o 30 mm

ZESTAWIENIE REGULOWANEGO ODCINKA POTOKU BAGNIK

L.p.	Metraż potoku	Długość odcinka potoku	Działki gruntowe na których potok jest usytuowany	Przepływy maksymalne potoku	Przepustowość potoku	Uwagi
1	506÷473	33,0 m	3.18-2.1199/112, 3.27-2.1447/141, 3.25-2.788/127,	78 l/s + <400l/s z drogi krajowej DK 81		
2	473÷440	33,0 m	3.24-2.126, 3.21-2.1426/121, 3.20-2.1353/116,	78 l/s+ <400l/s z drogi krajowej DK 81	2490 l/s	
3	440÷44	396,0 m	3.19-2.1354/116, 3.88-2.1198/112, 3.87-2.917/112, 3.86-2.919/112, 2.55-2.980/103, 2.2-2.1406/103.	928l/s+<400l/s z drogi krajowej DK 81	2461 l/s	Z czterema przepustami Ø 800 mm.
4	0÷44	44,0 m	3.26-2.306/128, 3.27-2.1447/141.	-	-	Zbiornik retencyjny
5	0÷-9	9,0 m	3.27-2.1447/141, 3.53-2.1446/141.	-	-	Próg spiętrzający <i>(przebudowany)</i> z przepustem Ø 800 mm i <i>przebudowanym</i> wlotem do potoku.

UWAGA!

1. Ewentualne istniejące wyloty kanalizacji deszczowej podłączone do cieków – potoku Bagnik, zostaną w ramach regulacji potoku odbudowane.

2. Po wykonaniu regulacji zostanie osiągnięta różnorodna dynamiczna koryta cieka.



ZESTAWIENIE ROWÓW OTWARTYCH

L.p.	Nazwa rowu	Długość rowu	Działki gruntowe na których rów jest usytuowany	Przepływy maksymalne rowu	Przepustowość rowu	Uwagi
1	Rów A-B	28,0 m	3.18-2.1199/112	425 l/s	737 l/s	
2	Rów C-E	493,5 m	3.12-2.166/114, 3.11-2.1247/115, 3.10-2.799/115, 3.9- 2.1382/123, 3.8- 2.1411/123, 3.6-2.1328/124, 3.5- 2.1458/124, 4.2- 2.1036/77, 4.1-2.76	496 l/s	737 l/s	→ błąk m2 może ma wys jest 4,48? 4,6?
3	Rów F-G	85,0 m	4.19-2.932/82 (rów w pasie drogowym ul. Paprotek)	30 l/s	737 l/s	
4	Rów H-I	47,0 m	4.5-2.259/74	30 l/s	1040 l/s	
5	Rów J-K	31,0 m	5.21-2.1172/56	30 l/s	>737 l/s	
6						

F = 684,5 mb
 na planie - 684,5

na planie 9 - 600 mb

Rów A-B jest dopływem cieplej wody
 a pozostałe rowy pracują z systemie
 z kanalizacji deszczowej.

OBLICZENIA HYDRAULICZNE REGULOWANEGO KORYTA

POTOKU B AGNIK

- dla szerokości dna $b = 0,75 \text{ m}$

$$F = 0,75 \times 1 + 1,0 \times 1,0 \times \frac{1}{2} \times 2 = 1,75 \text{ m}^2$$

$$p = 3,57 \text{ m}$$

$$R = \frac{F}{p} = \frac{1,75}{3,57} = 0,49 \text{ m}$$

spadki $n = 0,0032$; $\frac{1}{n} = 40 - 60$ koryto proste

$$v = \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} n^{\frac{1}{2}} = 40 \times 0,49^{\frac{2}{3}} \times 0,0032^{\frac{1}{2}} = 40 \times 0,62 \times 0,056$$

$$v = 1,406 \text{ m/s}$$

$$Q = F v = 1,75 \times 1,406 = 2,461 \text{ m}^3/\text{s} = 2461 \text{ l/s}$$

- dla szerokości dna $b = 0,50 \text{ m}$

$$F = 0,5 \times 1 + 1,0 \times 1,0 \times \frac{1}{2} \times 2 = 1,5 \text{ m}^2$$

$$p = 3,32$$

$$R = \frac{1,5}{3,32} = 0,45 \text{ m}$$

spadki $n = 0,001$; $\frac{1}{n} = 40$

$$v = 40 \times 0,45^{\frac{2}{3}} \times 0,001^{\frac{1}{2}} = 1,661 \text{ m/s}$$

$$Q = 1,5 \times 1,661 = 2,491 \text{ m}^3/\text{s} = 2490 \text{ l/s}$$

OBLICZENIA HYDRAULICZNE

ROWÓW OTWARTYCH

Row o dnie 0,4 m

$$F = 0,4 \times 0,6 + 0,6 \times 0,6 + \frac{1}{2} \times 2 = 0,6 \text{ m}^2$$

$$p = 2,10$$

$$R = \frac{F}{p} = \frac{0,6}{2,10} = 0,286 \text{ m}$$

ze spadku przyjęto: - dla spadku 0,5%

$$\mu = 0,005 \quad ; \quad \frac{1}{n} = 40 - 60 \text{ koryto proste}$$

$$v = \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} \mu^{\frac{1}{2}} = 40 \times 0,286^{\frac{2}{3}} \times 0,005^{\frac{1}{2}} = 40 \times 0,434 \times 0,0707$$

$$v = 1,228 \text{ m/s}$$

$$Q = F v = 0,6 \times 1,228 = 0,737 \text{ m}^3/\text{s} = 737 \text{ l/s}$$

- dla spadku 1,0%

$$v = 1,736 \text{ m/s}$$

$$Q = 1,04 \text{ m}^3/\text{s} = 1040 \text{ l/s}$$