

PROJEKT: sp1.tbz

Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	10,00 [m ³ /h]
Rzędna terenu	148,00 [m]
Konstrukcja	Nieprzejazdowa
Rzędna rurociągu tłoczego	148,50 [m]
Rzędna odbiornika	151,50 [m]
Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze)	0,00 [MPa]

Dopływy	1	2	3	4
Średnica [mm]	150	150	150	150
Rzędna dna [m]	148,00	148,00	148,00	148,00
Kąt [°]	0	0	0	0
Wymiar A [mm]	150	150	150	150
Kąt Beta [°]	0	0	0	0
Wymiar B [mm]	150	150	150	150

Zbiornik

Nazwa zbiornika	B, D=1500
Rzędna pokrywy zbiornika	148,20 [m]
Rzędna posadowienia zbiornika	144,59 [m]
Wysokość zbiornika	3,61 [m]
Średnica zbiornika	1,50 [m]
Rzędna alarmowa	145,74 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	145,59 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	145,19 [m]
Rzędna dna zbiornika	144,74 [m]
Zapewnienie alarmowe	0,15 [m]
Wysokość retencyjna (robocza)	0,40 [m]
Objętość retencyjna	0,71 [m ³]
Czas napełniania	2,65 [min]
Liczba pomp	2 [-]
Dopuszczalna liczba włączeń	10,85 [1/h]

Typ pompy:

Nominalne parametry pompy

Wydajność	30,00 [m ³ /h]
Podnoszenie	12,00 [m]
Moc	3,00 [kW]
Obroty pompy	2895 [obr/min]

Wymagane parametry pompy

Wydajność	30,00 [m ³ /h]
Podnoszenie	11,32 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

	1 pompa	2 pompy	
Wydajność pompowni	31,21	41,26	[m ³ /h]
Wydajność pompy	31,21	20,63	[m ³ /h]
Wysokość podnoszenia	11,73	13,95	[m]
Moc 1 pompy pobierana z sieci	2,70	2,44	[kW]
Sprawność agregatu	0,38	0,33	[-]
Czas pompowania	1,25	1,36	[min]
Liczba włączeń	15,39	7,70	[1/h]
Zużycie jednostkowe energii	0,0867	0,1182	[kWh/m ³]
Koszt jednostkowy	0,0260	0,0355	[zł/m ³]

Elementy układu tłoczego

Wydajność obliczeniowa Q = 31,21 [m³/h]

Pracuje 1 pompa

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion65	1	65,00	1,39	2,61
1	Rura PE100 czar PN10 110	277	96,8	4,00	1,18

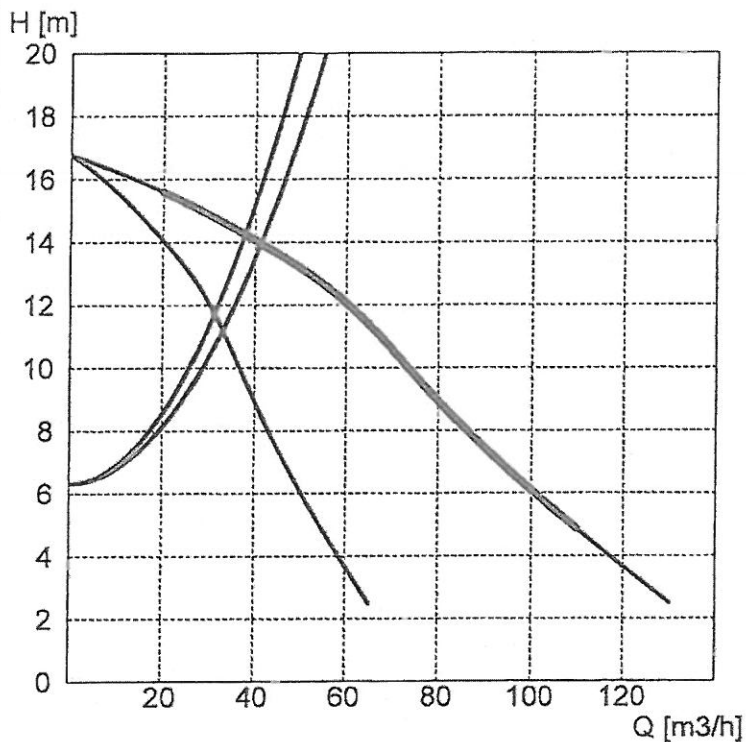
Wydajność obliczeniowa Q = 41,26 [m³/h]

Pracują 2 pompy

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion65	2	65,00	0,61	1,73
1	Rura PE100 czar PN10 110	277	96,8	6,58	1,56

000013

PROJEKT: sp1.tbz



Nominalne parametry pompy

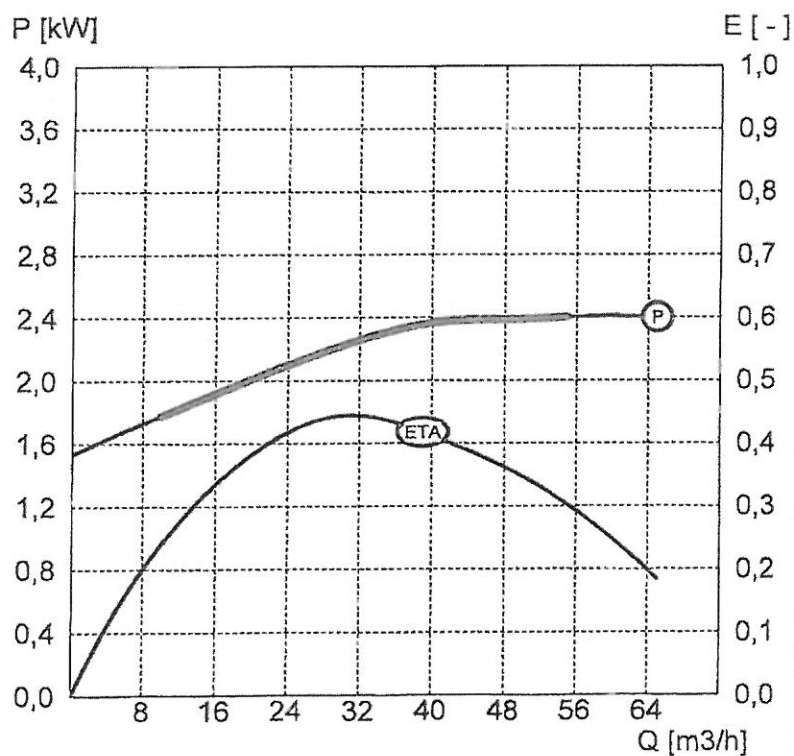
Wydajność	30,00 [m³/h]
Wysokość podnoszenia	12,00 [m]

Wymagane parametry pompy

Wydajność	30,00 [m³/h]
Wysokość podnoszenia	11,32 [m]

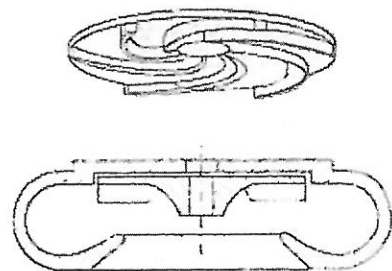
Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność pompy	31,21 [m³/h]
Wysokość podnoszenia	11,73 [m]
Moc pobierana z sieci	2,70 [kW]
Sprawność agregatu	0,38 [-]



Hydraulika

S - o swobodnym przepływie



Parametry silnika

Typ silnika	SBg100L-2/PZN
Moc znamionowa	3,00 [kW]
Obroty znamionowe	2895 [obr/min]
Napięcie	400 [V]
Prąd znamionowy	6,00 [A]
Współczynnik mocy	0,87 [-]
Sprawność silnika	0,83 [-]

000014

PROJEKT: sp1.tbz

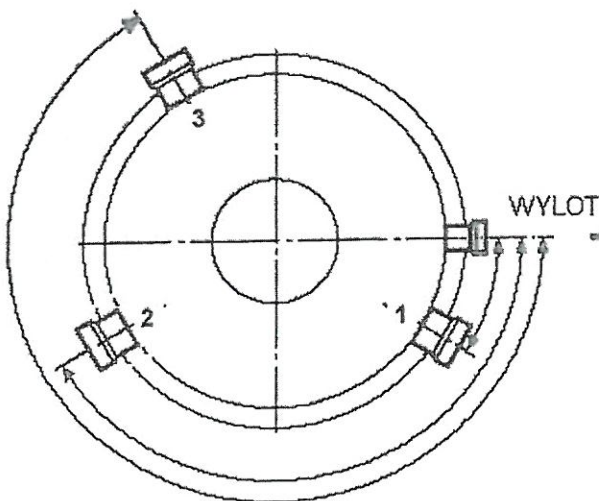
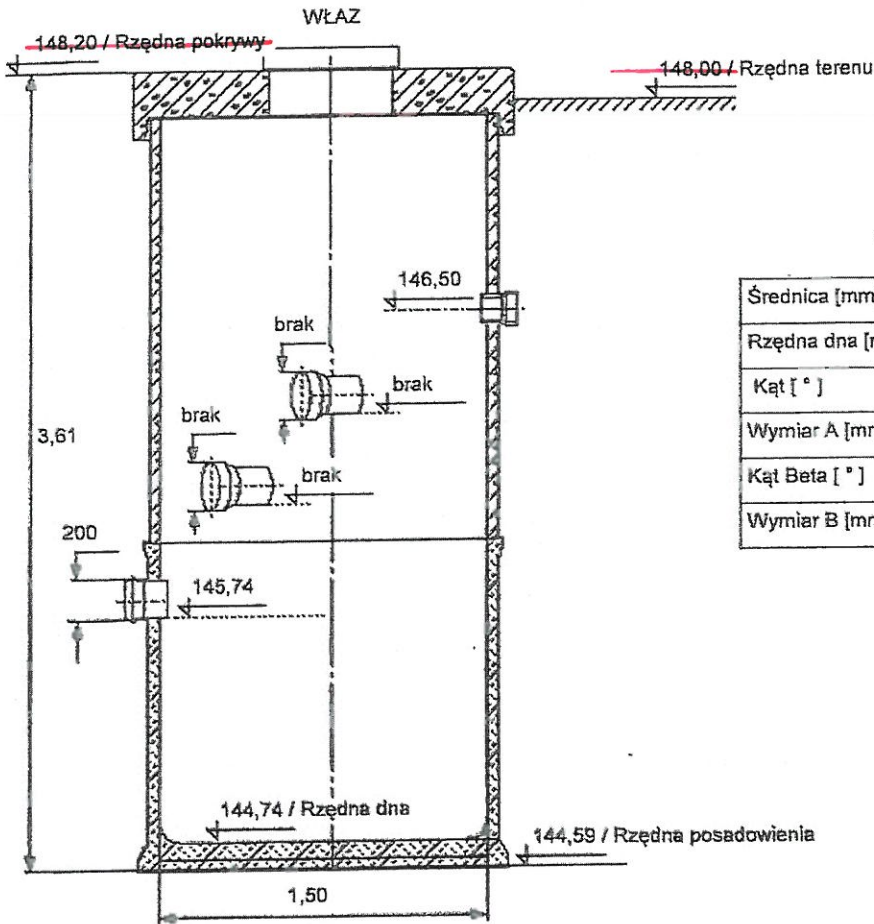
Zbiornik : B, D=1500

Konstrukcja : ~~(Nieprzejazdowa)~~ Przejazdowa

Art. 36a Prawo Budowlane
odstępnie miejscowe

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
LOD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń

Średnica [mm]	200	-	-	-
Rzędna dna [m]	145,74	-	-	-
Kąt [°]	90	-	-	-
Wymiar A [mm]	-	-	-	-
Kąt Beta [°]	-	-	-	-
Wymiar B [mm]	-	-	-	-



UWAGA:

- 1) Kąty położenia króćców dopływu liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od króćca wylotu (tlocznego)
- 2) Rzędna króćca "Dopływ 1" stanowi daną uwzględnianą w algorytmie wymiarowania zbiornika

000015

PROJEKT: sp2.tbz

Dane przepompowni				Zbiornik	
Maksymalny dopływ ścieków	10,00 [m ³ /h]			Nazwa zbiornika	B, D=1500
Rzędna terenu	147,20 [m]			Rzędna pokrywy zbiornika	147,40 [m]
Konstrukcja	Nieprzejazdowa			Rzędna posadowienia zbiornika	143,30 [m]
Rzędna rurociągu tłocznego	145,70 [m]			Wysokość zbiornika	4,10 [m]
Rzędna odbiornika	147,85 [m]			Średnica zbiornika	1,50 [m]
Cisnienie w odbiorniku (robocze)	0,00 [MPa]			Rzędna alarmowa	144,45 [m]
Dopływ	OD/1653/PWOS/1.1 do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń	4		Rzędna górnego poziomu ścieków	144,30 [m]
Średnica [mm]	200			Rzędna dolnego poziomu ścieków	143,90 [m]
Rzędna dna [m]	144,45			Rzędna dna zbiornika	143,45 [m]
Kąt [°]	-	-	-	Zapas alarmowy	0,15 [m]
Wymiar A [mm]	-	-	-	Wysokość retencyjna (robocza)	0,40 [m]
Kąt Beta [°]	-	-	-	Objętość retencyjna	0,71 [m ³]
Wymiar B [mm]	-	-	-	Czas napełniania	2,65 [min]
				Liczba pomp	2 [-]
				Dopuszczalna liczba włączeń	10,85 [1/h]

Typ pompy:

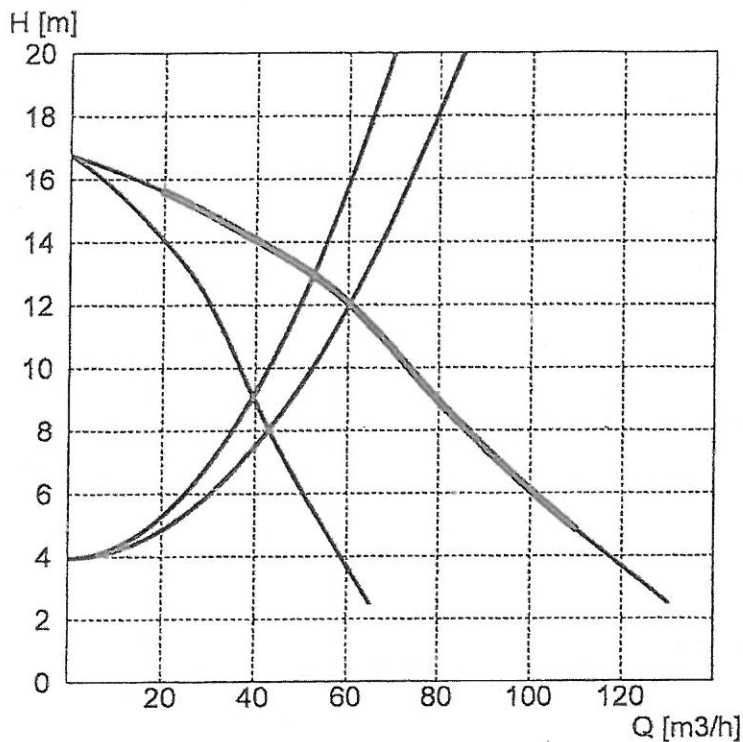
Nominalne parametry pompy		Rzeczywiste parametry pracy			
		1 pompa	2 pompy		
Wydajność	30,00 [m ³ /h]	39,53	60,32		[m ³ /h]
Podnoszenie	12,00 [m]	39,53	30,16		[m ³ /h]
Moc	3,00 [kW]	9,09	12,02		[m]
Obroty pompy	2895 [obr/min]	2,85	2,68		[kW]
Wymagane parametry pompy		0,35	0,38		[-]
Wydajność	30,00 [m ³ /h]	0,90	0,84		[min]
Podnoszenie	6,91 [m]	16,92	8,46		[1/h]
		0,0720	0,0889		[kWh/m ³]
		0,0216	0,0267		[zł/m ³]

Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q = 39,53 [m ³ /h]				Pracuje 1 pompa	
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion65	1	65,00	2,23	3,31
1	Rura PE100 czar PN10 110	125	96,8	2,74	1,49
Wydajność obliczeniowa Q = 60,32 [m ³ /h]				Pracują 2 pompy	
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion65	2	65,00	1,30	2,52
1	Rura PE100 czar PN10 110	125	96,8	5,84	2,28

000010

PROJEKT: sp2.tbz



Typ pompy:

Nominalne parametry pompy

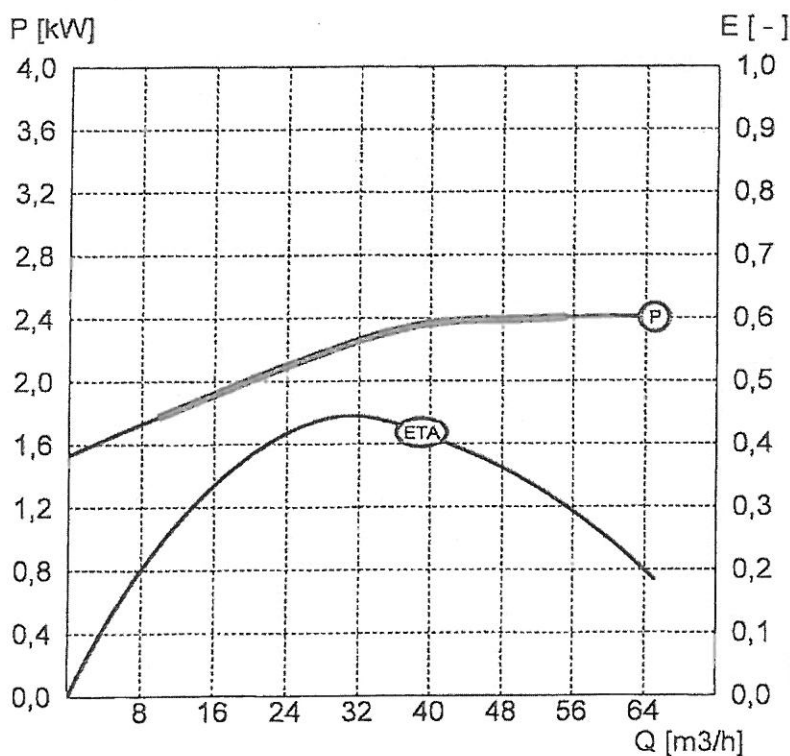
Wydajność 30,00 [m³/h]
Wysokość podnoszenia 12,00 [m]

Wymagane parametry pompy

Wydajność 30,00 [m³/h]
Wysokość podnoszenia 6,91 [m]

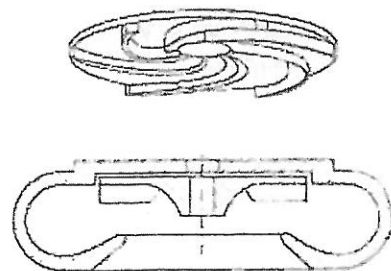
Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność pompy 39,53 [m³/h]
Wysokość podnoszenia 9,09 [m]
Moc pobierana z sieci 2,85 [kW]
Sprawność agregatu 0,35 [-]



Hydraulika

S - o swobodnym przepływie



Parametry silnika

Typ silnika SBg100L-2/PZN
Moc znamionowa 3,00 [kW]
Obroty znamionowe 2895 [obr/min]
Napięcie 400 [V]
Prąd znamionowy 6,00 [A]
Współczynnik mocy 0,87 [-]
Sprawność silnika 0,83 [-]

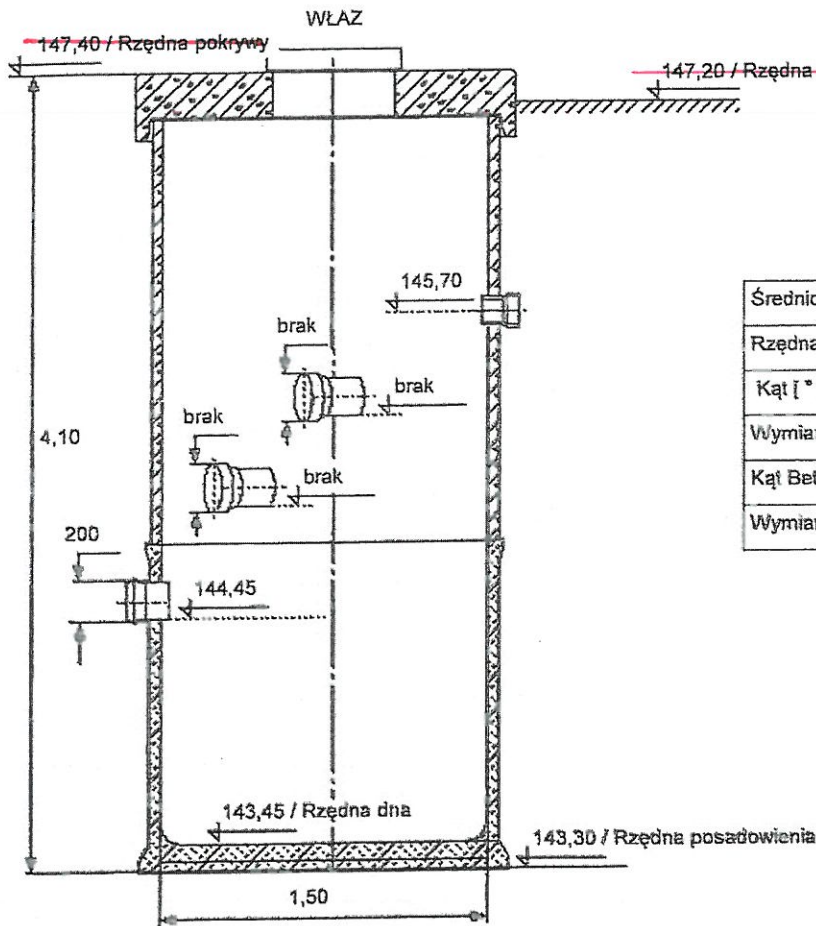
000017

PROJEKT: sp2.tbz

Zbiornik : B, D=1500

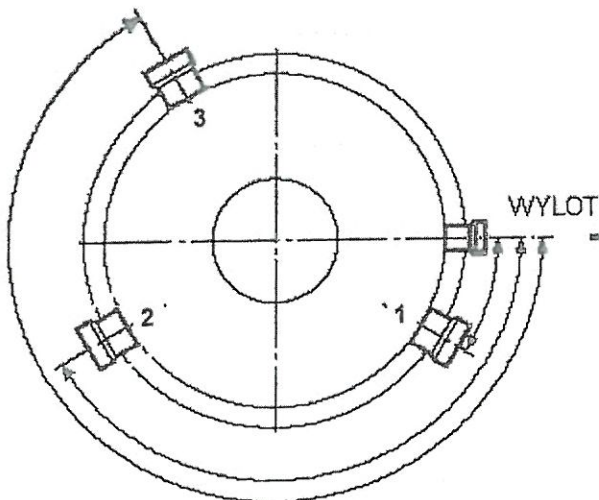
Konstrukcja : (Nieprzejazdowa)

*Art. 36a
Ponowno Budowlana
Przejazdowa
odstępniacz miejscowy*



mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
OD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń

Średnica [mm]	200	-	-	-
Rzędna dna [m]	144,45	-	-	-
Kąt [°]	90	-	-	-
Wymiar A [mm]	-	-	-	-
Kąt Beta [°]	-	-	-	-
Wymiar B [mm]	-	-	-	-



UWAGA:

- 1) Kąty położenia króćców dopływu liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od króćca wylotu (tłoczego)
- 2) Rzędna króćca "Dopływ 1" stanowi daną uwzględnianą w algorytmie wymiarowania zbiornika

000018