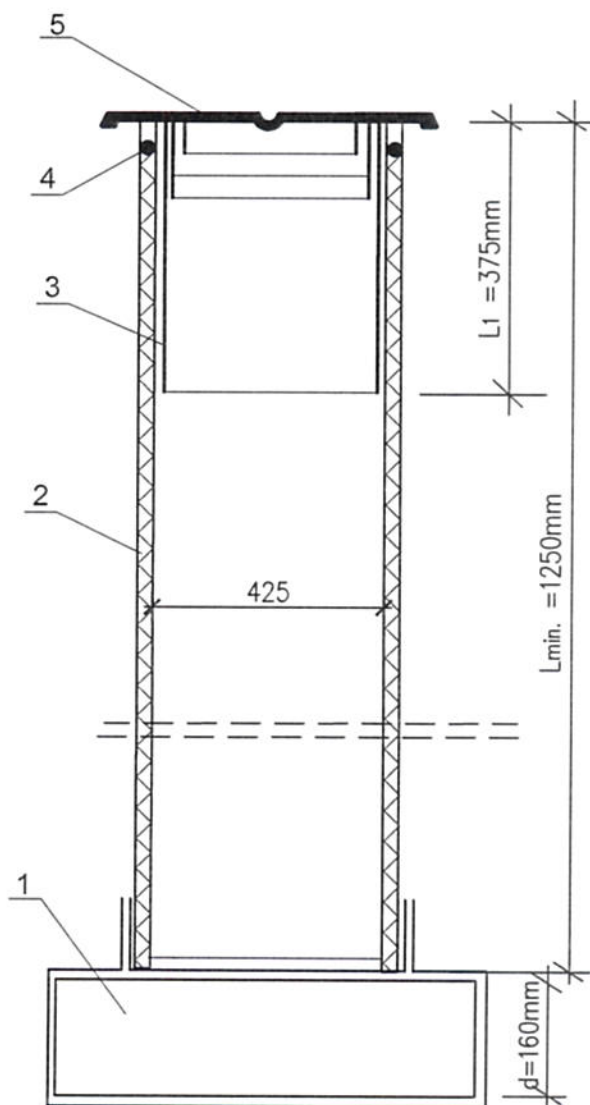


STUDZIENKA KANALIZACYJNA TYPU WAVIN ZBIORCZA LUB PRZELOTOWA DLA RUR Ø 200

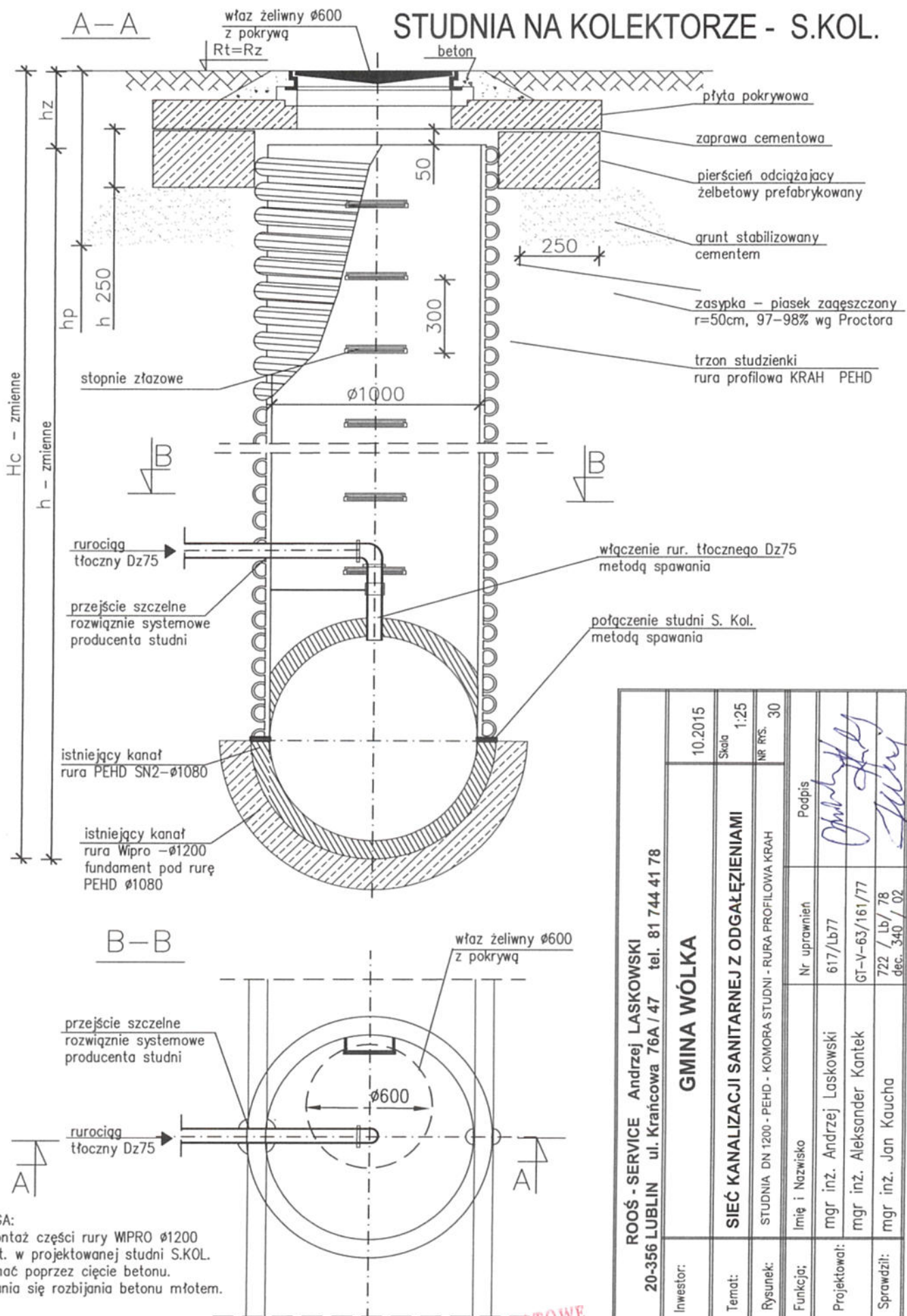


OZNACZENIA

1. KINETA Z USZCZELKĄ PO
2. RURA KARBOWANA
3. RURA TELESKOPOWA
4. USZCZELKA
5. POKRYWA ŻELIWNA TYP CIĘŻKI

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
20-074 Lublin, ul. Snokojna 9

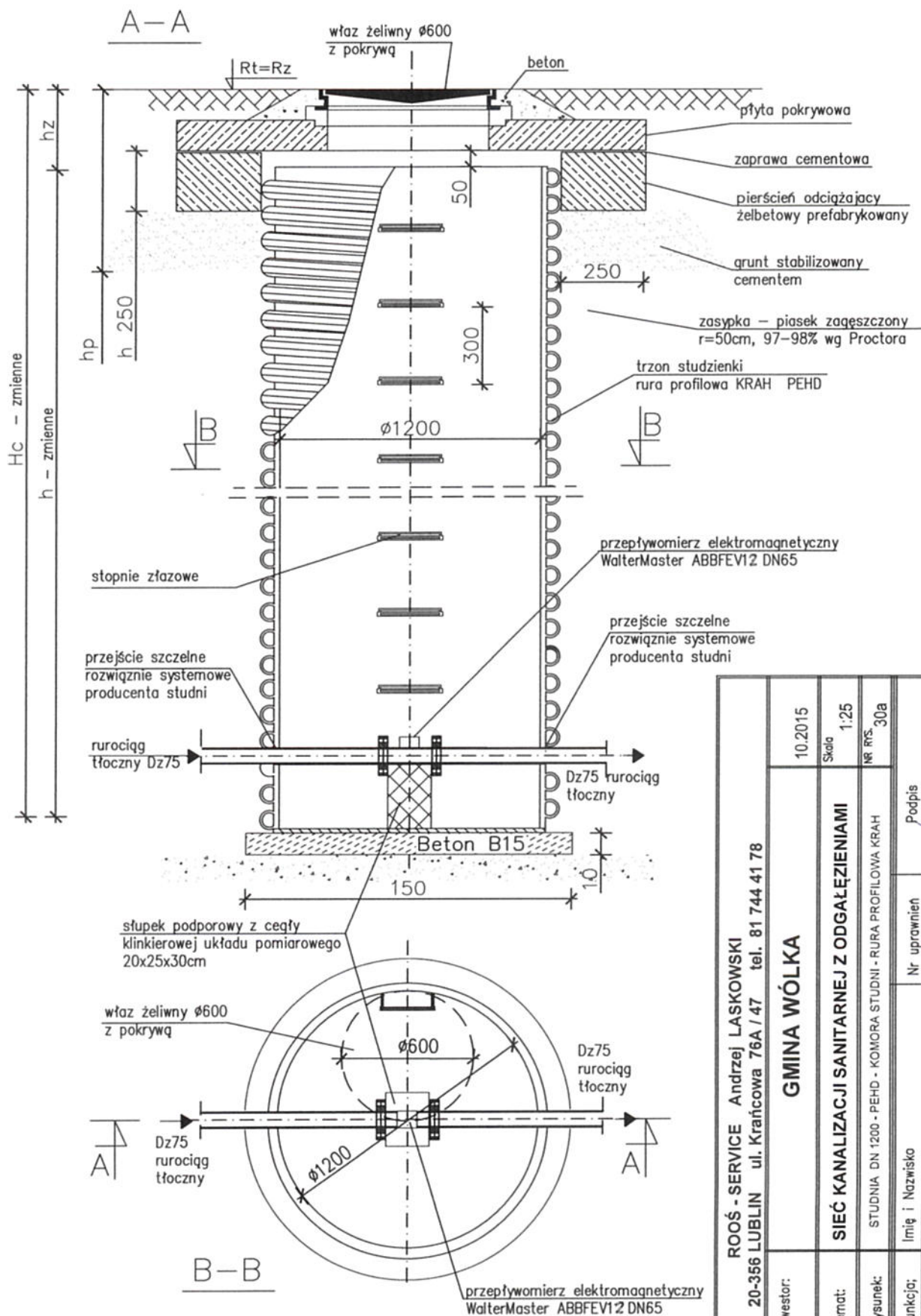
ROOŚ - SERVICE Andrzej LASKOWSKI 20-356 LUBLIN ul. Krańcowa 76A / 47 tel. 81 744 41 78			
Inwestor:	GMINA WÓŁKA		10.2015
Temat:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODGAŁĘZIENIAMI		Skala
Rysunek:	STUDZIENKA KANALIZ. TYPU WAVIN ZBIORCZA LUB PRZELOTOWA DLA RUR Ø 200		NR RYS. 29
Funkcja:	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Andrzej Laskowski	617/Lb77	
	mgr inż. Aleksander Kantek	GT-V-63/161/77	
Sprawdził:	mgr inż. Jan Kaucha	722 / Lb/ 78 dec. 340 / 02	



STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
20-074 Lublin, ul. Spokojna 9

ROOŚ - SERVICE Andrzej LASKOWSKI 20-356 LUBLIN ul. Krańcowa 76A / 47 tel. 81 744 41 78		10.2015	Skala 1:25	Nr rys. 30	Podpis	
GINA WÓŁKA						
Inwestor:					Nr uprawnień	
Temat:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODGAŁĘZIENIAMI				617/Lb77	
Rysunek:	STUDNIA DN 1200 - PEHD - KOMORA STUDNI - RURA PROFILOWA KRAH				GT-V-63/161/77	
Funkcja:	Imię i Nazwisko				722 / Lb / 78 dec. 340 / 02	
Projektował:	mgr inż. Andrzej Laskowski					
Sprawił:	mgr inż. Aleksander Kante					
	mgr inż. Jan Kaucha					

STUDNIA PRZEPŁYWOMIERZA - S.TŁ.



Inwestor:	ROOŚ - SERVICE Andrzej LASKOWSKI 20-356 LUBLIN ul. Krańcowa 76A / 47 tel. 81 744 41 78			10.2015	Skala 1:25	NR rys. 30a
	GMINA WÓŁKA					
Temat:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODGAŁĘZIENIAMI					
Rysunek:	STUDNIA DN 1200 - PEHD - KOMORA STUDNI - RURA PROFILOWA KRAH					
Funkcja:	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis			
Projektował:	mgr inż. Andrzej Laskowski	617/Lb77				
Sprawił:	mgr inż. Aleksander Kantek	GT-V-63/161/77				
Sprawił:	mgr inż. Jan Kaucha	722 / Lb/ 78 dec. 340 / 02				

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
20-074 Lublin, ul. Spokojna 9

ROOŚ-SERVICE Andrzej Laskowski

ul. Krańcowa 76A/47
20-356 LUBLIN



ZADANIE: Przepompownia ścieków Typ GRUNDFOS'

PROJEKT: Pompownia 1.tbz

PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Laskowski

Przepompownia spełnia wymagania PN-EN12050-1:2002 oraz PN-EN12050-6:2002

Schemat przepompowni z przykładowym wyposażeniem:

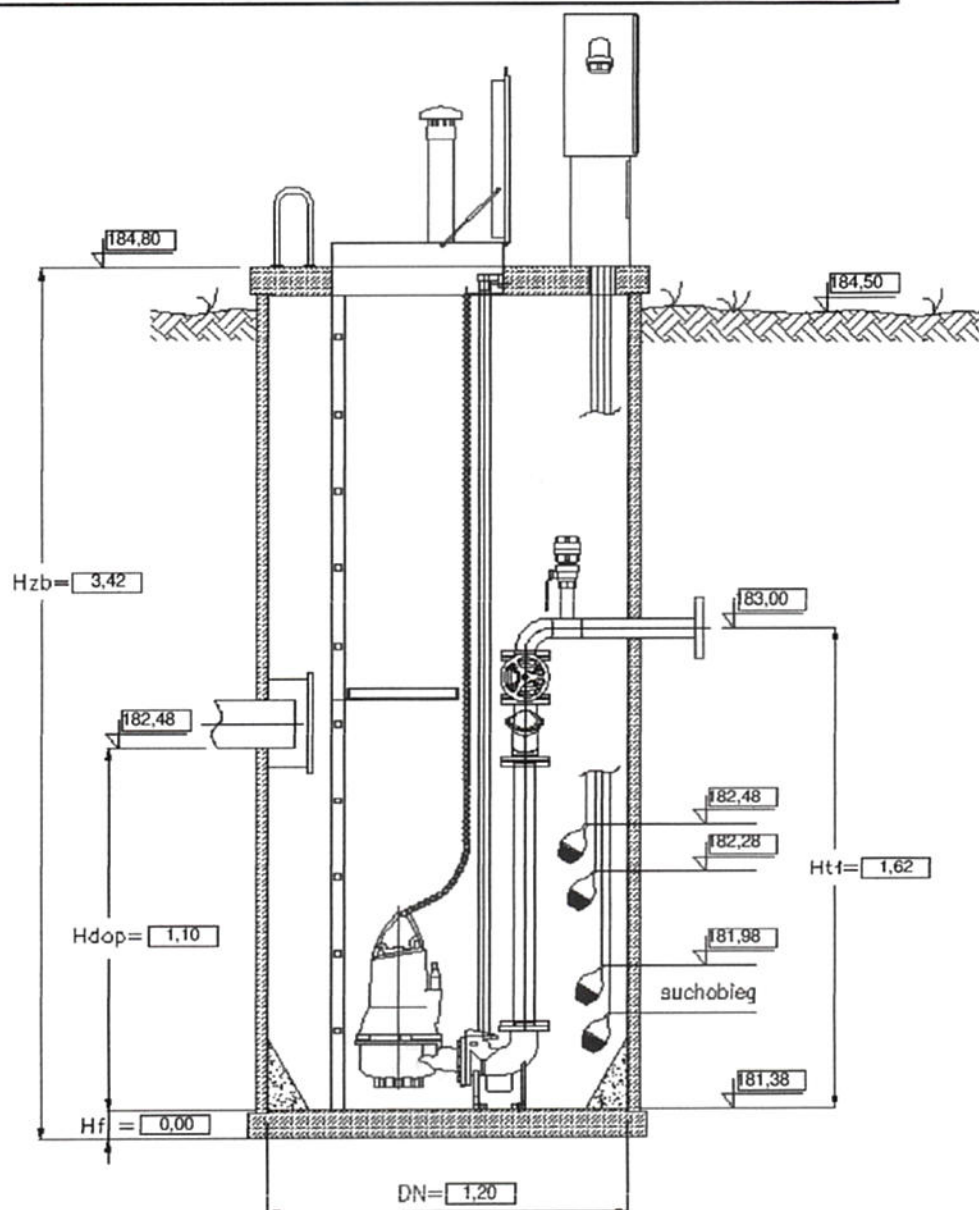
- przewody ciśnieniowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- przewody bezciśnieniowe z tworzyw sztucznych,
- zasuwy klinowe i zawory zwrotne kulowe z zeliwa sferoidalnego,
- włazy kanalizacyjne nieprzejazdowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- elementy złączne, lancuchy, kotwy, drabiny, pomosty, deflektory ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- uszczelki miedzykolnierzowe z EPDM.



ZADANIE: Przepompownia ścieków Typ GRUNDFOS'

PROJEKT: Pompownia 1.tbz

PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Laskowski

POMPOWNIA Z POLIMEROBETONU

Uwaga:

Wysokość pompowni zmienia się w zależności od wielkości fundamentu

ROOŚ-SERVICE Andrzej Laskowski

ul. Krańcowa 76A/47
20-356 LUBLIN



ZADANIE: Przepompownia ścieków Typ GRUNDFOS'

PROJEKT: Pompownia 1.tbz

PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Laskowski

Typ pompy:

SLV.65.65.09.2.1.502

NOMINALNE PARAMETRY POMPY

Typ wirnika	"Super Vortex"
Wydajność	4,49 [l/s]
Wysokość podnoszenia	3,40 [m]

WYMAGANE PARAMETRY POMPY

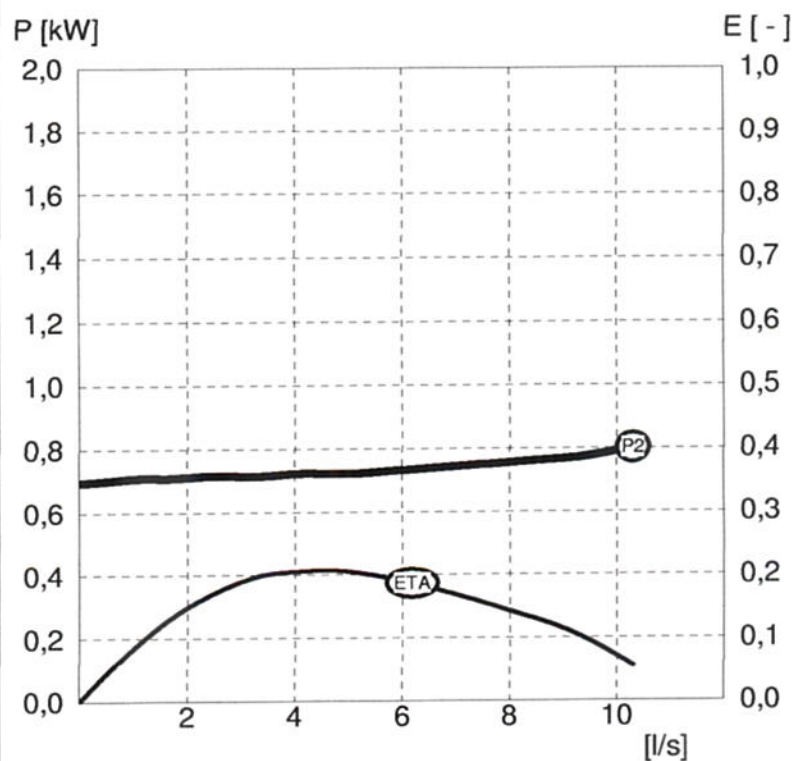
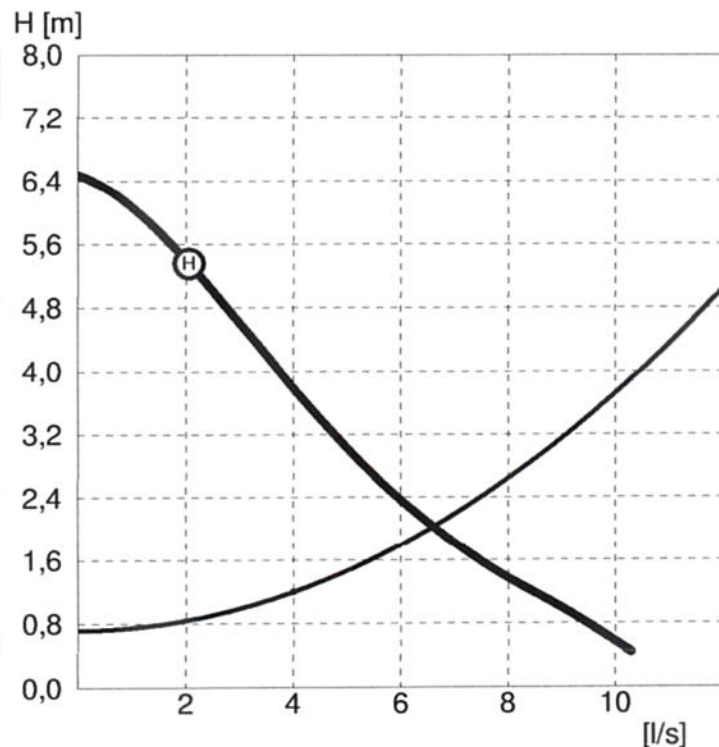
Wydajność	4,00 [l/s]
Wysokość podnoszenia	1,20 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność pompy	6,60 [l/s]
Wysokość podnoszenia	2,03 [m]
Moc pobierana z sieci	1,11 [kW]
Sprawnosc agregatu	0,12 [-]

Parametry silnika

Moc znamionowa	0,90 [kW]
Obroty znamionowe	2870 [obr/min]
Napięcie	230 [V]
Prąd znamionowy	6,10 [A]
Współczynnik mocy	0,96 [-]
Sprawnosc silnika	0,67 [-]



STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
20.074 Lublin, ul. Spokojna 9

ROOŚ-SERVICE Andrzej Laskowskiul. Krańcowa 76A/47
20-356 LUBLIN**GRUNDFOS**

ZADANIE: Przepompownia ścieków Typ GRUNDFOS'

PROJEKT: Pompownia 1.tbz

PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Laskowski

ELEMENTY UKŁADU TŁOCZNEGOWYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA $Q = 6,60$ [l/s]**Pracuje 1 pompa**




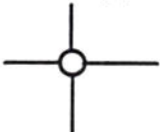

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
1	Pion tłoczny DN 65	1	65,00	0,81	1,99
2	Rura PE 80 cz SDR 17 - 75	8	66,0	0,45	1,93

WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA $Q = 11,01$ [l/s]**Pracują 2 pompy**

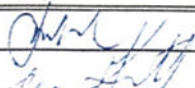
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
1	Pion tłoczny DN 65	2	65,00	0,56	1,66
2	Rura PE 80 cz SDR 17 - 75	8	66,0	1,11	3,22

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
20-074 Lublin, ul. Spokojna 9

SCHEMAT WŁĄCZEŃ STUDZIENEK

Średnice studzienek	Schemat połączeniowy	Numery studzienek
Ø1200 Ø 425 47 szt.	(prawy) 	SI 1, SI 4, SI 5, SI 9, SI 11, SI 12, SI 16, SI 25, SI 26, SI 27, SI 29 SI 52, SI 57, SI 58, SI 59, SI 62, SI 64, SI 66, SI 67, SI 69, SI 71 SI 80, SI 82, SI 84, SI 86, SI 87, SI 93, SI 94, SI 97, SI 99, SI 103
		SII 2, SII 4, SII 5, SII 13, SII 16, SII 17, SII 19, SII 42, SII 44, SII 45, SII 48, SII 50, SII 52, SII 53, SII 69
Ø1200 Ø 425 42 szt.	(lewy) 	SI 13, SI 14, SI 15, SI 21, SI 22, SI 24, SI 28, SI 34, SI 36, SI 37, SI 42, SI 43, SI 44, SI 45, SI 46, SI 47, SI 48, SI 50, SI 51, SI 60, SI 70, SI 73, SI 74, SI 83, SI 85, SI 89, SI 91, SI 100,
		SII 6, SII 8, SII 9, SII 10, SII 11, SII 15, SII 18, SII 43, SII 46, SII 47, SII 49, SII 51, SII 54, SII 61,
Ø1200 Ø 425 73 szt.	(przelotowy) 	SI 2, SI 3, SI 6, SI 7, SI 8, SI 10, SI 19, SI 20, SI 23, SI 30, SI 31, SI 32, SI 33, SI 35, SI 38, SI 39, SI 40, SI 41, SI 49, SI 53, SI 54, SI 55, SI 56, SI 75, SI 78, SI 79, SI 88, SI 90, SI 92, SI 95, SI 98, SI 101, SI 102, SI 104, SI 105, SI 106, SI 107, SI 109
		SII 1, SII 3, SII 14, SII 20, SII 21, SII 22, SII 23, SII 24, SII 25, SII 26, SII 27, SII 29, SII 30, SII 31, SII 32, SII 33, SII 34, SII 35, SII 36, SII 37, SII 38, SII 40, SII 41, SII 57, SII 58, SII 59, SII 60, SII 62, SII 63, SII 64, SII 65, SII 66, SII 67, SII 68,
Ø1200 8 szt.	(dwustronny) 	SI 17, SI 18, SI 61, SI 63, SI 65, SI 68, SI 81,
		SII 7
Ø1200 8 szt.	(ślepy) 	SI 77, SI 96, SI 108, SI 110,
		SII 12, SII 28, SII 39, SII 70,

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
20-074 Lublin, ul. Spokojna 9

ROOŚ - SERVICE Andrzej LASKOWSKI 20-356 LUBLIN ul. Krańcowa 76A / 47 tel. 81 744 41 78			
Inwestor:	GINA WÓŁKA		10.2015
Temat:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODGAŁĘZIENIAMI		Skala
Rysunek:	STUDNIA NA KOLEKTORZE Ø 1200		NR RYS. 33
Funkcja:	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Andrzej Laskowski	617/Lb77	
	mgr inż. Aleksander Kantek	GT-V-63/161/77	
Sprawdził:	mgr inż. Jan Kaucha	722 / Lb/ 78 dec. 340 / 02	