

Opis zmian do projektu "Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Popardowa, Frycowa w Gminie Nawojowa"

W związku z koniecznością dostosowania projektu do standardów dotyczących stosowanych materiałów do budowy sieci kanalizacji sanitarnej na obszarze działalności „Spółki Sądeckie Wodociągi”, wprowadza się w projekcie następujące zmiany nieistotne dotyczące:

- a) zmiany średnicy projektowanych studni kanalizacyjnych z Ø400 mm na Ø600 mm PP,
- b) zmiany średnicy i materiału rurociągu tłoczego na Ø90 PE100 SDR17,
- c) technologii pompowni ścieków „PŚ”,
- d) dodatkowej studni z osadnikiem i kratą „SKr”, zlokalizowanej przed pompownią „PŚ”, której celem jest zabezpieczenie pomp,
- e) montażu w studni „SKr” podwłazowego filtra antyodorowego,
- f) montażu na rurociągu tłocznym w jego najwyższym punkcie zaworu napowietrzającego - odpowietrzającego.

Zestawienie średnic i długości sieci kanalizacji sanitarnej przeznaczonej do realizacji:

Rurociąg grawitacyjny z rur PVC „S” lite średnicy:	Ø160x4,7	L= 91,0 m
	Ø200x5,9	L= 242,0 m
Rurociąg tłoczny z rur PE100 SDR17 średnicy:	Ø90	L= 163,0 m
	<u>Łącznie:</u>	<u>L= 496,0 m</u>

ZAŁĄCZNIKI:
1. Projekt Zagospodarowania Terenu z naniesionymi zmianami, rys. nr 1
2. Profile zamiennie, rys. nr 2
3. Rysunek studni z osadnikiem i kratą, rys. nr 3
4. Dane techniczne pompowni ścieków PŚ
5. Schemat technologiczny pompowni ścieków PŚ

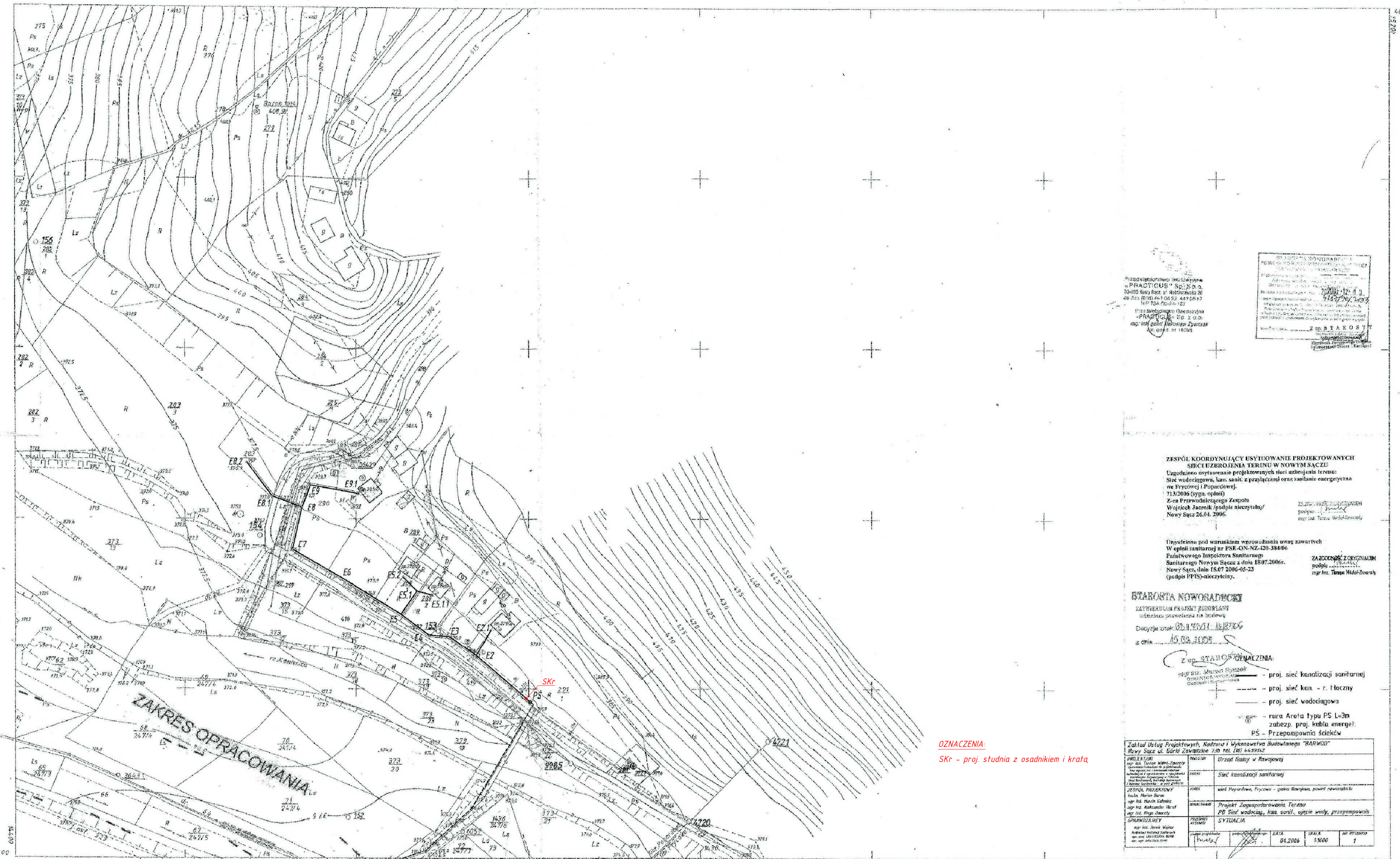
Opracował:

mgr inż. Dawid Baran

Projektant:

mgr inż. Marcin Golonka

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr Ewid.: MAP/0211/PWOS/09



Przedsiębiorstwo Geodezyjne
PRACTICUS Sp. z o.o.
 33-400 Nowy Sącz, ul. Matejki 20
 tel./fax (018) 44-104 52, 44-104 47
 NIP 784-70-94-157

Przebieg linii Geodezyjna
PRACTICUS Sp. z o.o.
 ul. Matejki 20
 tel./fax (018) 44-104 52

**ZESPÓŁ KOORDYNUJĄCY USTYLIOWANIE PROJEKTOWANYCH
 SIECI UZBROJENIA TERENU W NOWYM SĄCZU**
 Uzgodniono ustytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu:
 Sieć wodociągowa, kan. sanit. z przyłączami oraz zasilanie energetyczne
 w Frycowej i Popardowej.
 713/2006 (sygn. opinii)
 Z-ca Przewodniczącego Zespołu
 Wojciech Jacek (podpis nieczytelny)
 Nowy Sącz 26.04. 2006.

Uzgodniono pod warunkiem wprowadzenia uwag zawartych
 W opinii sanitarnej nr PSE-ON-NZ-420-394/06
 Państwowego Inspektora Sanitarnego
 Sanitarnego Nowym Sączu z dnia 18.07.2006r.
 Nowy Sącz, dnia 18.07.2006-08-23
 (podpis PPS)-nieczytelny.

STAROSTA NOWOSĄDECKI
 KONTROLOWAŁ PROJEKT PODBILANIE
 uśredniona powierzchnia na działkę
 Decyzja z dnia 18.07.2006
 i dnia 18.07.2006

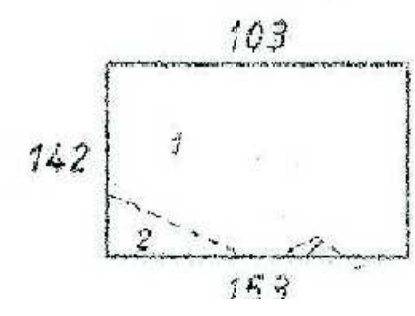
- Zespół Starostwa Nowosądeckiego**
 mgr inż. Marcin Rydzko
 OCHRONA ŚRODOWISKA
 Geodezyjny i inżynierski
- - - - - proj. sieć kanalizacji sanitarnej
 - - - - - proj. sieć kan. - r. tłoczny
 - - - - - proj. sieć wodociągowa
 - - - - - rura Arofa typu PS L=3m
 - - - - - zabezp. proj. kabla energet.
 - - - - - PS - Przepompownia ścieków

OZNACZENIA:
 SKR - proj. studnia z osadnikiem i kratą

Zakład Usług Projektowych, Nadzoru i Wykonawstwa Budowlanego "BARWOOD" Nowy Sącz ul. Górki Złazkowej 14b tel. (018) 44-59512			
PROJEKTANT mgr inż. Marcin Rydzko	PRZEGLĄDOWCA mgr inż. Marcin Rydzko	PRZEGLĄDOWCA mgr inż. Marcin Rydzko	Urząd Gminy w Nowym Sączu
PROJEKTANT mgr inż. Marcin Rydzko	PRZEGLĄDOWCA mgr inż. Marcin Rydzko	PRZEGLĄDOWCA mgr inż. Marcin Rydzko	Sieć kanalizacji sanitarnej
ZESPÓŁ PRZEGLĄDOWY mgr inż. Marcin Rydzko	PRZEGLĄDOWCA mgr inż. Marcin Rydzko	PRZEGLĄDOWCA mgr inż. Marcin Rydzko	województwo nowosądeckie - gmina Nowosącz, powiat nowosądecki
SPRACOWUJĄCY mgr inż. Jacek Wójcik	PRZEGLĄDOWCA mgr inż. Marcin Rydzko	PRZEGLĄDOWCA mgr inż. Marcin Rydzko	Projekt Zagospodarowania Terenu PB Sieć wodociąg, kan. sanit., ujęcie wody, przepompownia
SYTUACJA	DATA 04.2006	SKALA 1:1000	AR. PRZEGLĄDOWY 1

184.131.151
 1:1000

**MAPA
 SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA**
 Złożona w 1096 r. przez:
PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE, PRACTICUS
 Sp. z o.o. z NOWYM SĄCZU

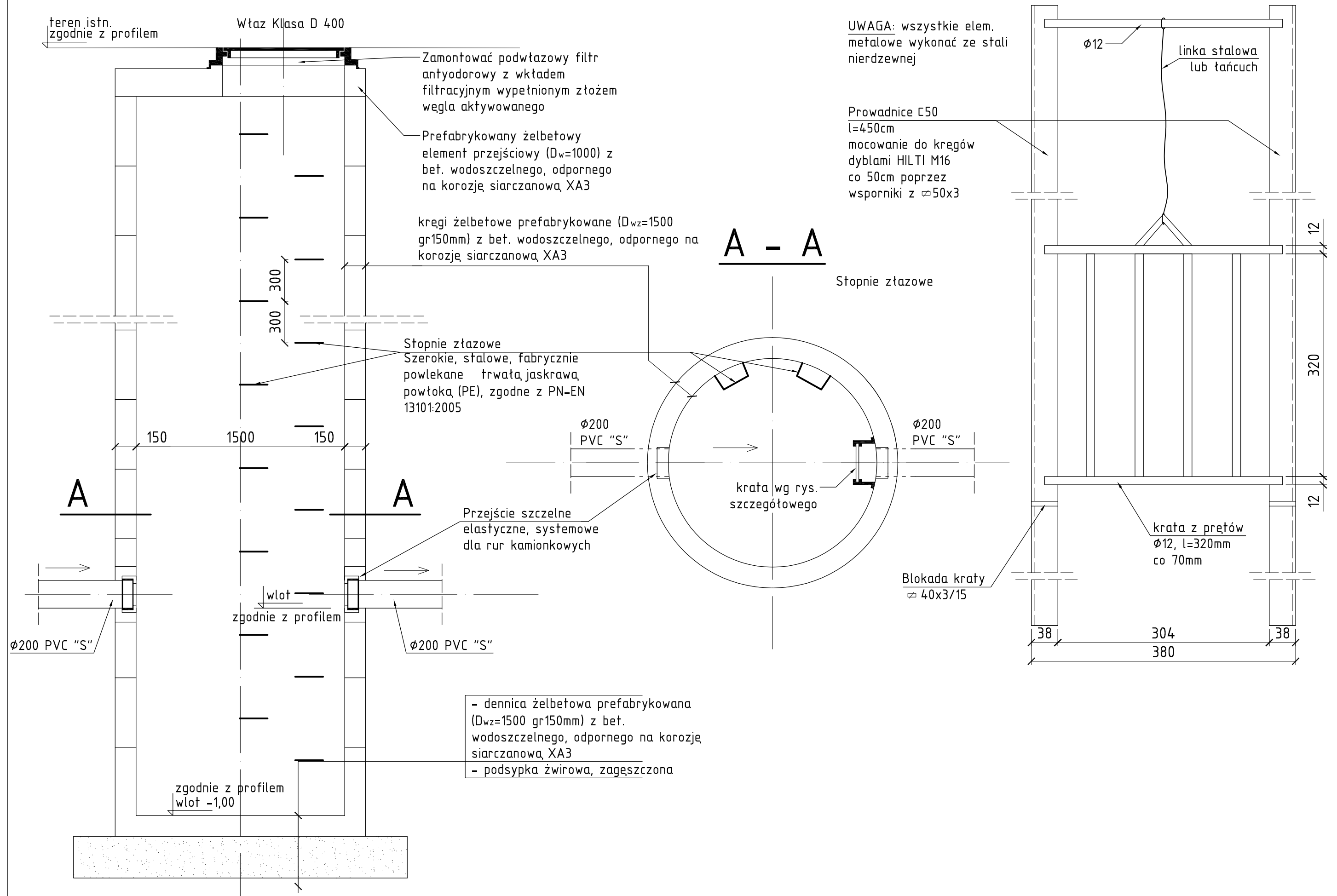


Gm. Nawojowa
 wieś, osiedle
 Frycowa



Studnia z kratą - skala 1:25

Szczegół: Krata - skala 1:5



Dane techniczne pompowni EPS

• Temat

Kanalizacja sanitarna, Popardowa, gm. Nawojowa, p. nowosądecki, woj. małopolskie

Lp.	Nazwa pompowni	Typ pompowni	Nr wyceny
1.	Popardowa	PS/1500x4,65/N-80/CP3085.183.MT/434/80	RP0054239

• Pompy

Lp.	Nazwa pompowni	Q[l/s]	H[m]	Ilość pomp	Praca pomp	Producent pomp	Typ pompy	Prowadnice
1.	Popardowa	5	5.4	2	Naprzemienna	ITT FLYGT	CP3085.183.MT/434/80	Prowadnica rurowa

Pompy zasilane (PN-EN 29001:1987, PN-M/44015:1997, PN-ISO 9908:1996, PN-EN 735:1997, PN-E-08106:1992, PN-Z-08200:1983, PN-Z-08201:1983, PN-Z-08202:1984, PN-Z-08052:1980) mogą być zamontowane w zbiorniku przy pomocy żeliwnej stopy sprzęgającej, złącza hakowego lub wolnostojące.

• Sterowanie

Lp.	Nazwa pompowni	Ilość pomp	In[A]	P1[kW]	P2[kW]	U[V]	Typ sterowania
1.	Popardowa	2	3.7	2.1	1.3	400	wg opisu

Specyfikacja szaf sterowniczych pompowni Ecol-Unicon

OPIS OGÓLNY

Podstawowym zadaniem rozdzielnicy zasilająco – sterowniczej jest bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp w zależności od poziomu ścieków w przepompowni.

Funkcje rozdzielnicy:

sterowanie pracą pomp: automatyczne lub ręczne,

alternatywna praca pomp (zapobieganie nadmiernemu zużyciu się pomp),

czasowe załączanie pomp w przypadku małego napływu cieczy

pomiar poziomu ścieków za pomocą sondy hydrostatycznej

sygnalizacja pracy i awarii pompy,

zabezpieczenie pompy przed pracą w „suchobiegu”,

gniazdo serwisowe 230V 16A AC,

gniazdo agregatu prądotwórczego,

sygnalizator optyczno – akustyczny stanów awaryjnych, z możliwością odłączenia sygnału akustycznego – realizowane przez sterownik

przycisk spompowania ścieków poniżej suchobiegu,

opóźnienie startu drugiej pompy po powrocie zasilania

licznik czasu pracy i ilości załączeń pomp – realizowane przez sterownik

możliwość blokowania równoległej pracy pomp

możliwość ustawienia limitu czasu pracy pomp

Zabezpieczenia szafy sterowniczej:

zabezpieczenie różnicowoprądowe

zabezpieczenie przeciwprzebieciowe klasy kl.C

zabezpieczenie od zaniku bądź złej kolejności faz napięcia zasilającego,

zabezpieczenie zwarciovowe silnika każdej pompy,

zabezpieczenie przeciążeniowe, termiczne silników pomp,

zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania.

Obudowa szafy sterowniczej – pompownie sieciowe

Na rozdzielnicę dla pompowni dobrano obudowę z alucynku z cokołem, oraz z podwójnymi drzwiami o stopniu ochrony IP 65, Szafa przystosowana do wkopania obok przepompowni.

Na wewnętrznych drzwiach rozdzielniczy zamontowane będą: panel LCD, przełączniki Auto-Ręka, lampki pracy i awarii pomp, przełącznik Sieć-Agregat, gn. 230VAC, gn. agregatu 400VAC

Wyposażenie szaf sterowniczych

ogranicznik przepięć kl. B+C

wyłącznik różnicowoprądowy

rozruch bezpośredni, dla mocy >4 kW soft start

zabezpieczenie nadprądowe układu sterowania

CKF

przełączniki Auto-Ręka

przełącznik Sieć-Agregat

wyłączniki silnikowe

ogrzewanie szafy 50W z termostatem

gn. 230VAC

gn. agregatu 400VAC

zasilacz impulsowy 24VDC/2A

sygnalizator optyczno – dźwiękowy z opcją wyłączenie dźwięku

przycisk spompowania ścieków poniżej suchobiegu

lampki pracy i awarii pomp

DODATKOWO:

sonda hydrostatyczna SG 25S

pływak (kabel neoprenowy) 2 szt.

sterownik mikroprocesorowy GeFanuc

panel operatorski

Radiomodem Sattelline 3AS

zabezpieczenie odgromowe

przekładniki prądowe

wyłączniki krańcowe

podtrzymanie zasilania

antena kierunkowa

automat zmierzchowy

gn. 24VAC

amperomierze x2

Wycena zawiera koszty wpięcia do systemu monitoringu ENCO

P2 max moc na wale silnika

P1 max moc czynna pobierana z sieci

In prąd nominalny pompy

• Korpus

Lp.	Nazwa pompowni	Mat. korpusu	Ilość studni	Śr. korpusu	Wys. korpusu	Śr. orurowania	Śr. zaworu	Śr. zasuw	Właz
1.	Popardowa	Betonowy 120KN	1	1500	4.65	80	80	80	Przykrycie włazowe 840x940 - stal 1.4301 ,

Zbiornik betonowy 120KN.

Zbiorniki pompowni zaprojektowano z elementów betonowych i żelbetowych wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45,

wodoszczelnego (W8), nasiąkliwość do 5%, mrozoodpornego F-150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917, posiadają aprobatę techniczną IBDiM oraz ITB. Zbiornik betonowy może być posadowiony w trudnych warunkach gruntowo-wodnych. Ze względu na duży ciężar własny stanowi zbiornik typu ciężkiego. Zbiorniki będą się składać z elementów:

Dennicy żelbetowej (gdym warunki gruntowo wodne będą niekorzystne dennica wykonana będzie ze stopą przeciwwyporową).

Dennica jest elementem prefabrykowanym, stanowiącym monolityczne połączenie części pionowej oraz żelbetowej płyty fundamentowej.

Kręgów łączonych na felce wg DIN 4034 cz. I i uszczelkach międzykręgowych (dla średnic wew. $\varnothing 1000$, $\varnothing 1200$, $\varnothing 1500$) lub na felce wg DIN 4034 cz. II i łączonych przy pomocy zaprawy wodoszczelnej lub klejów montażowych (dla średnic wew. $\varnothing 2000$, $\varnothing 2500$, $\varnothing 3000$).

Kręgi są elementami prefabrykowanymi, betonowymi ze zbrojeniem obwodowym.

Płyty przykrywającej z otworem na właz lub przykrycie włazowe. Płyty są elementami prefabrykowanymi, żelbetowymi.

Charakterystyka eksploatacyjna zbiorników:

Szczelność (dzięki odpowiedniemu systemowi łączenia segmentów).

Przenoszenie dużych obciążeń w gruncie.

Lp.	Nazwa pompowni	Wyposażenie	Nr wyceny
1.	Popardowa	1 x Drabina do dna - stal 1.4301 1 x Pomost eksploatacyjny - stal ko z kratą stal 1.4301 1 x Poręcz złączowa 2szt. - stal 1.4301 1 x Deflektor do DN 300- stal 1.4301 1 x Zawór płuczący do pomp prod. ITT FLYGT nr 4901 1 x Wkładka denna TOP 100 z montażem 1 x Instalacja płuczająca 1x ekpozycja betonu XA3 + C45/55 W8, nasiąkliwość do 5% 1x przedłużenie poręczy złączowych do wysokości 900mm ponad strop komory	RP0054239

• Orurowanie

Orurowanie i kształtki (o grubości ścianki min. 2,00mm) wewnątrz przepompowni będą wykonane ze stali nierdzewnej (1.4301, PN-EN 10088-1) łączone na kołnierze ze stali 1.4301.

• Armatura

Zawór zwrotny kulowy

- Wykonanie wg. normy: EN 1074-3, PN-EN 12050-4:2002
- Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999, ciśnienie PN 10 lub gwintowane gwint rurowy całowy wg PN-ISO -7-1:1995
- Długość zabudowy wg szereg 48, PN-EN 558-1:2001
- Korpus , pokrywa i klin wykonane z żeliwa szarego lub żeliwa sferoidalnego
- Prosty i pełny przelot
- Kula wulkanizowana NBR , czasza kuli wykonana ze stopu aluminium, stali lub żeliwa
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej, wpuszczane i zabezpieczone masą zalewową

Zasuwa miękkouszczelniona, krótka szer. 14, do ścieków. Zabudowana wewnątrz korpusu.

- Wykonanie wg. normy: EN 1171, EN 1074-1 i EN 1074-2
- Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2, ciśnienie PN10 lub gwintowane, gwint rurowy całowy PN-ISO-7-1 :1995
- Długość zabudowy krótka wg PN-EN 558-1, szer. 14
- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa szarego lub z żeliwa sferoidalnego
- Prosty przelot zasuwy, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia.
- Klin zawulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz gumą NBR
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej, wpuszczane i zabezpieczone masą zalewową

Przepływomierz

Lp.	Nazwa pompowni	Producent	Średnica DN
1.	Popardowa	Siemens	80

Czujnik przepływu MAG5100W z przyłączem kołnierзовym PN16, wykładzina twarda gumowa, elektrody AISI316Ti, IP67.

Przetwornik sygnału MAG5000, 115-230VAC, w obudowie typu „compact”, IP67, dokładność pomiaru lepsza niż $\pm 0,5\%$ aktualnej wartości, wyświetlacz LCD 3 linie po 20 znaków, menu w języku polskim, wyposażony w wyjścia: prądowe, cyfrowe, impulsowo-częstotliwościowe oraz przekaźnikowe. Podstawka do montażu naściennego pod przetwornik sygnału.

Kabel ekranowy 3x1,5mm² do podłączenia obwodu elektrod pomiarowych i cewek czujnika z przetwornikiem sygnału o długości 10 mb.

Zestaw SYLGARD, żel uszczelniający czujnik przepływu do IP68 (opcja dostępna tylko w przypadku montażu rozłącznego przetwornika sygnału)

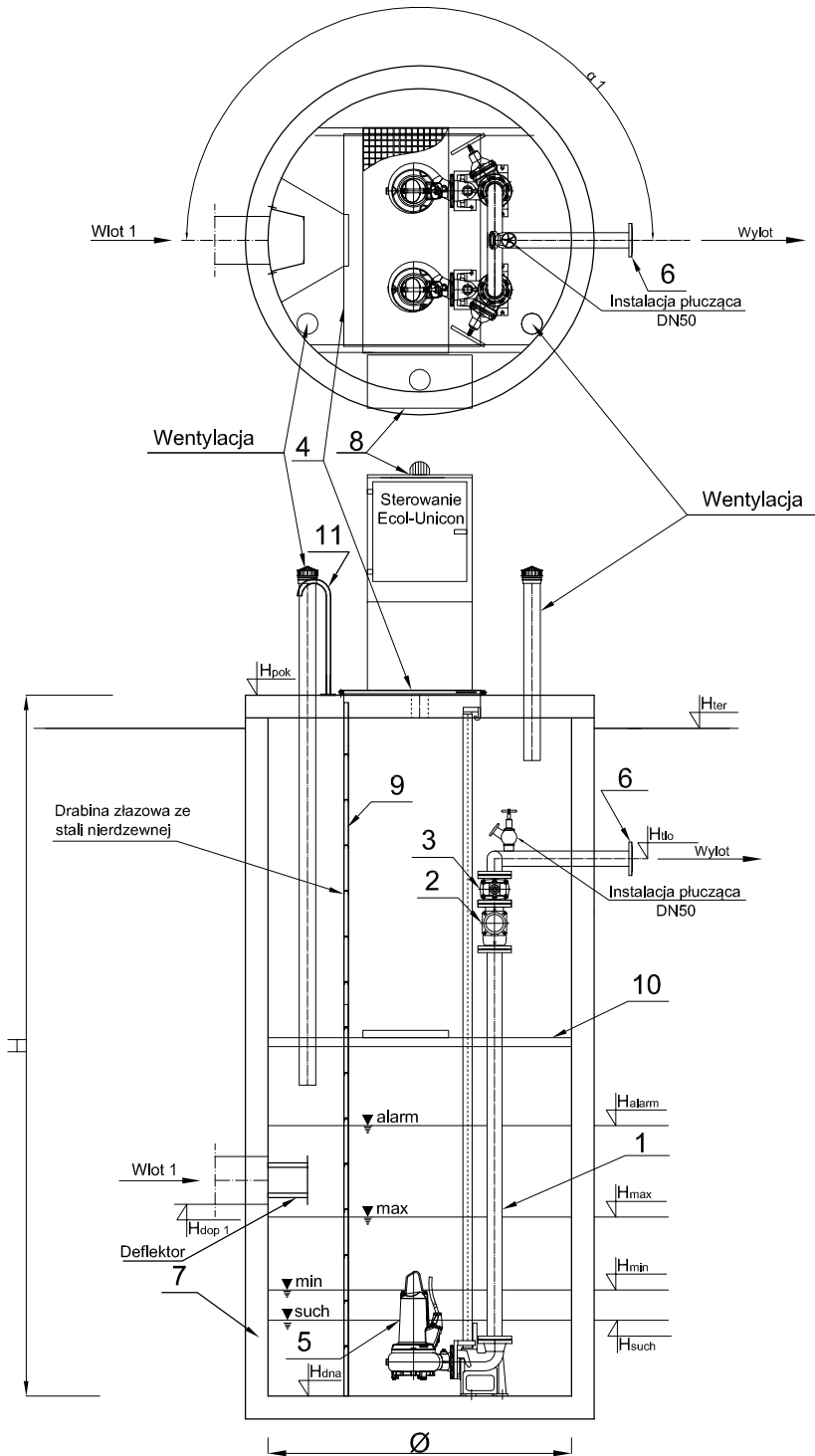
Lp.	Nazwa pompowni	Wyposażenie dodatkowe	Nr wyceny
1.	Popardowa	1x Trzpień do zasuw DN80 1x skrzynka uliczna do zasuw DN80 1x Zasuwa klinowa na zewnątrz zbiornika DN80	RP0054239

**** KONIEC ****

KARTA INFORMACYJNA

Popardowa

PS/1500x4,65/N-80/CP3085.183.MT/434/80



	Nazwa elementu	szt.
1	Orurowanie DN80	mb.
2	Zawór kulowy zwrotny DN80	2
3	Zasuwa DN80	2
4	Przykrycie włazowe 840x940 - stal 1.4301	1
5	Pompa Flygt CP3085.183.MT/434/80 P1= 2,1 kW P2= 1,3 kW In= 3,7 A	2
6	Kolnierz normowy DN80	1
7	Zbiornik Beton C45/55 XA3 Ø1500 mm H=4,65 m	1
8	Szafa sterownicza	1
9	Drabina do dna - stal 1,4301	1
10	Pomost eksploatacyjny	1
11	Poręcz złączowa - stal 4,301	2
12		1

PE 100 SDR 17 PN 10 (90x79,2), L= 52 m

	Oznaczenie	m n.p.m.
1	H _{pok}	376,03
2	H _{ter}	375,90
3	H _{llo}	374,45
4	H _{dop1} Ø	372,28
5	H _{dop2} Ø	-
6	H _{dop3} Ø	-
7	H _{alarm}	372,48
8	H _{max}	372,18
9	H _{min}	371,88
10	H _{such}	371,78
11	H _{dna}	371,38

Pompownia, jako całość posiada deklarację właściwości użytkowych zgodną z PN-EN 12050-1:2002 oraz posiada oznaczenie CE.

