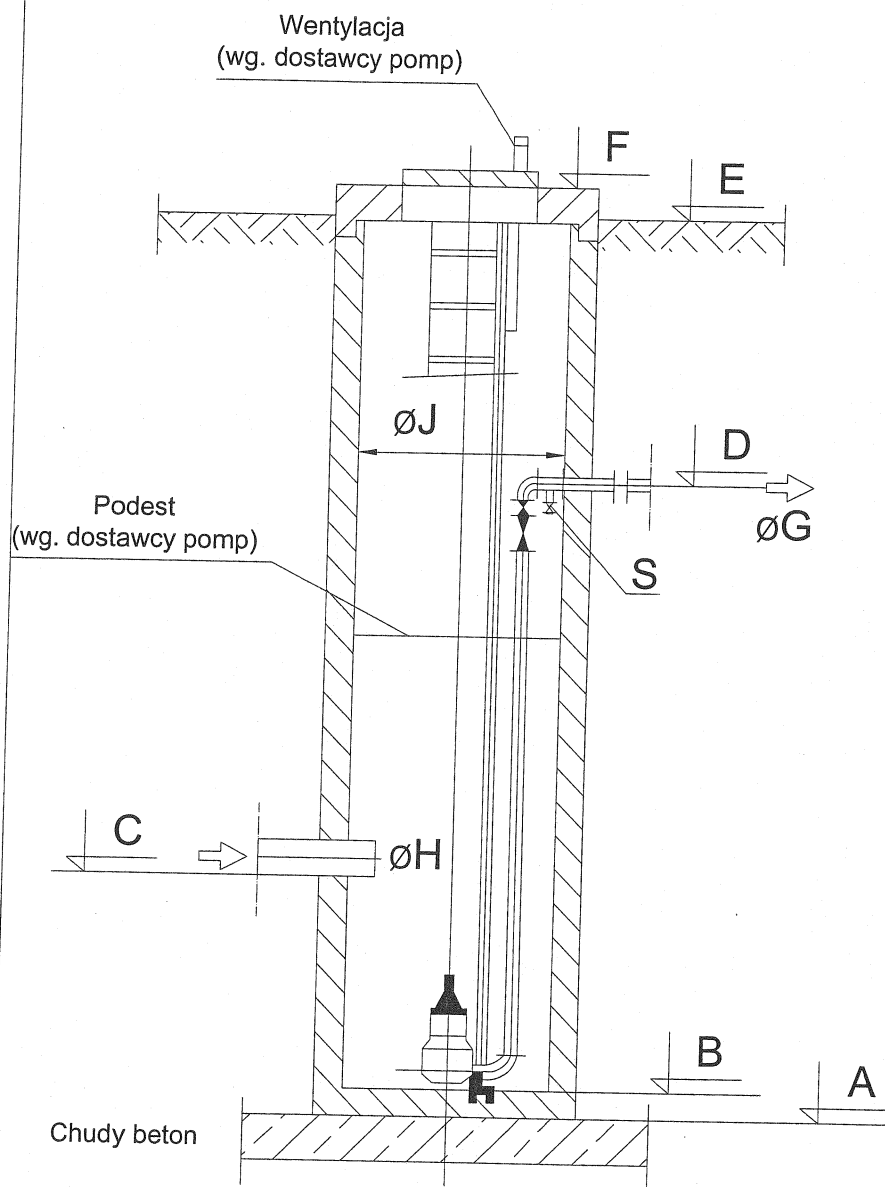
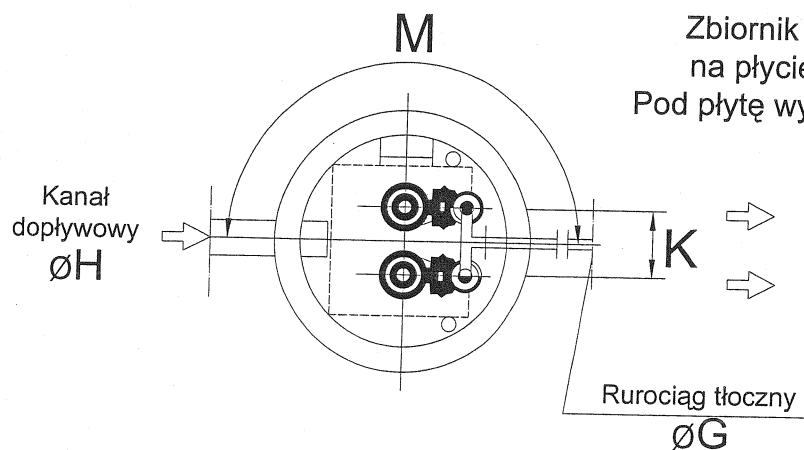


[illegible]

Schemat pompowni PS-1, PS-3 zlewnia Kornatka



Oznaczenie	Nr pompowni sieciowej	
	PS-1	PS-3
A [m]	284,55	353,83
B [m]	284,70	353,98
C [m]	286,40	355,38
D [m]	289,00	356,15
E [m]	291,00	357,50
F [m]	291,50	358,00
G [mm]	160	90
H [mm]	200	200
J [mm]	2000	1200
K [m]	wg. dostawcy pomp	
M [°]	180	180
S	spust z rurociągu tłoczego	



Zbiornik pompowni należy posadzić na płycie żelbetowej grubości 25 cm. Pod płytą wykonać wymianę gruntu h=30 cm

Tarnowo Podgórne, 2006-07-21
Nr sprawy: KR/KR/85/2006
NK: 29449

PROEKOSYSTEM**S. Kowalówka****32-070 Czernichów 496****tel./ fax. 0-12 411 25 21, 417 41 57****Szanowny Pan Stanisław Kowalówka****Instalcompact Spółka z o.o.**

62-080 Tarnowo Podgórne

ul. Wierzbowa 23

tel. (061) 814-67-55

fax (061) 816-40-16

www.instalcompact.pl

e-mail: centrala@instalcompact.pl

NIP 777-00-01-571, REGON 004780325

KRS 0000037321

Kapitał Zakładowy Spółki 100 000 PLN

Prowadzący sprawę: Biuro Techniczne Kraków – Bartłomiej Poremba
tel. kom. 0 502 615 107
tel./ fax. 0-61 816 40 16

OFERTA nr ZT/810/2006**Dotyczy: Kornatka - Brzezowa**

W odpowiedzi na prowadzone rozmowy, przesyłam ofertę uzupełnioną o złącze umożliwiające spust ścieków z rurociągu tłocznego; na jednym z pionów tłocznych pompowni zostanie wyprowadzony króciec DN50 z zaworem odcinającym normalnie zamkniętym; w razie potrzeby zawór zostanie (ręcznie) otwarty i nastąpi spust ścieków do pompowni.

Zestawienie parametrów dobranych pompowni (TABELA 1)

Lp.	Typ pompowni	Moc pompy P2 / prąd znamionowy	Rodzaj wirnika	Liczba pomp	średnica rurociągu	Średnica / całkowita wys. zbiornika
		kW / A		[szt]	mm	mm
PS0	PS – IC 2 BW.210J.225.80/125 ZP.Z.200	25 / 45	vortex; wolny przelot 76 mm	2	180x9,5	2000/6050*
PS1	PS – IC 2 BW.170J.2145W.80/125 ZP.Z.200	14,5 / 27,5	vortex; wolny przelot 76 mm	2	160x9,1	2000/6950*
PS3	PS – IC 2 SW.152B.242.65/65 ZP.Z.120	4,2 / 8,8	vortex; wolny przelot 65 mm	2	90x5,1	1200/4170*
PS4	PS – IC 2 BW.210J.225.80/100 ZP.Z.200	25 / 45	vortex; wolny przelot 76 mm	2	160x9,1	2000/5470*
PS5	PS – IC 2 BW.1710J.2145W.80/100 ZP.Z.200	14,5 / 27,5	vortex; wolny przelot 76 mm	2	160x9,1	2000/7860*
PS6	PS – IC 2 SW.152B.242.65/65 ZP.Z.120	4,2 / 8,8	vortex; wolny przelot 65 mm	2	90x5,1	1200/5470*

*szacunkowa wysokość zbiornika

***Ceny obejmują:**

- ☒ wykonanie i dostawę zbiornika pompowni (tabela 2)
- ☒ wykonanie i dostawę wyposażenia wewnętrznego pompowni (tabela 2)
- ☒ montaż wyposażenia wewnętrznego pompowni w posadowionej przez Zamawiającego obudowie
- ☒ rozruch pompowni i dostarczenie wymaganej przepisami dokumentacji (w tym DTR).

- produkt zgodny z wymaganiami Rozporządzenia MGPIB w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków Dz. U. 93.96.438,
- produkt spełnia wymagania normy PN-EN 752 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Instalacje pompowe”
- produkt objęty ubezpieczeniem;

***Cena nie obejmuje prac związanych z**

- ☒ wykonaniem wykopu, ewentualnego fundamentu pod posadowienie pompowni
- ☒ zapewnienie dźwigu na czas rozładunku obudowy,
- ☒ posadowieniem zbiornika pompowni i połączenie poszczególnych elementów za pomocą uszczelek lub kleju do betonu,
- ☒ odwodnieniem wykopu i komory pompowni przed montażem,
- ☒ dostarczeniem i ułożeniem przewodu zasilającego szafę sterowniczą pompowni,
- ☒ dostarczeniem i ułożeniem przewodu pomiędzy szafą sterowniczą a pompownią, (jeśli szafa poza płytą PŚ)
- ☒ dostarczeniem i ułożeniem przewodu wentylacyjnego pomiędzy zbiornikiem a kominkiem wentylacyjnym, (jeśli kominek znajduje się poza płytą PŚ)
- ☒ wykonaniem fundamentu pod szafkę sterowniczą, (jeśli szafa poza płytą PŚ)
- ☒ zasypaniem wykopu i uporządkowaniem terenu wokół pompowni,
- ☒ wykonaniem pomiarów elektrycznych w miejscu wbudowania urządzenia zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 60204-1:2001

Ceny określone w powyższej tabeli są cenami sprzedażnymi netto i należy doliczyć do nich należny podatek VAT.

Termin realizacji:

Okres realizacji zamówienia wynosi do 7 tygodni (licząc czas od dnia złożenia zamówienia i uzyskania danych stanowiących podstawę do konstrukcji urządzenia).

Gwarancja:

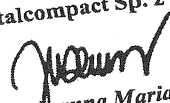
Standardowa gwarancja „Instalcompact” wykonane i dostarczone urządzenia i elementy wyposażenia oraz prace wynosi 1 rok od daty rozruchu, nie dłużej niż 18 miesięcy od montażu.

Ważność oferty:

Gwarantujemy utrzymanie oferowanych cen urządzeń, jeżeli zakup nastąpi w ciągu 60 dni od daty wystawienia oferty, po tym terminie zastrzegamy sobie możliwość zmian cen zgodnie z okresową korektą cenników i zmian kursów walut.

z poważaniem

Instalcompact Sp. z o.o.


mgr inż. Jolanna Maria Deskur
Specjalista d/s technicznych

ZAPROJEKTOWANO POMPOWNIĘ ŚCIEKÓW TYPU INSTALCOMPACT Sp. z o.o.

Zestawienie parametrów dobranych pompowni (TABELA 1)

Lp.	Typ pompowni	Rodzaj wirnika	Liczba pomp	średnica rurociągu	Średnica / całkowita wys. zbiornika
			[szt]	mm	mm
PS0	PS – IC 2 BW.210J.225.80/125 ZP.Z.200	vortex; wolny przelot 76 mm	2	180x9,5	2000/6050*
PS1	PS – IC 2 BW.170J.2145W.80/125 ZP.Z.200	vortex; wolny przelot 76 mm	2	160x9,1	2000/6950*
PS3	PS – IC 2 SW.152B.242.65/65 ZP.Z.120	vortex; wolny przelot 65 mm	2	90x5,1	1200/4170*
PS4	PS – IC 2 BW.210J.225.80/100 ZP.Z.200	vortex; wolny przelot 76 mm	2	160x9,1	2000/5470*
PS5	PS – IC 2 BW.1710J.2145W.80/100 ZP.Z.200	vortex; wolny przelot 76 mm	2	160x9,1	2000/8960*
PS6	PS – IC 2 SW.152B.242.65/65 ZP.Z.120	vortex; wolny przelot 65 mm	2	90x5,1	1200/5470*

*szacunkowa wysokość zbiornika

Elementy wyposażenia zbiornikowej pompowni (TABELA 2)

I.p.	Nazwa elementu	Ilość el	materiał
Wyposażenie standardowe			
1.	Zbiornik pompowni	1 kpl	beton zgodnie z PN-EN 206-1:2003
2.	Właz kwadratowy jednoskrzydłowy z zamkiem z wkładką patentową oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu typu Instalcompact	1 szt.	Stal kwasoodporna 1.4301
3.	System wentylacji grawitacyjnej , nawiewno-wywiewnej – typu Instalcompact; zblokowany system „rura w rurze” eliminujący dwa otwory w pokrywie	1 kpl	PCV
4.	Szafka sterowniczo-zasilająca IP 54 –na płycie pompowni: <ul style="list-style-type: none"> o przełącznik sieć – 0 – agregat o gniazdo 400V, 24V, 230V o softstartery (na każdą pompę) o blokada jednoczesności pracy obu pomp 	1 szt.	-
5.	Sonda hydrostatyczna w osłonie tworzywowej	1 szt.	Stal kwasoodporna
6.	Kable zasilające pomp i sterownicze sondy w obrębie zbiornika	2 kpl	-
7.	Sterownik mikroprocesorowy IC2003 , RS 232, RS485, Protokół MODBUS RTU, CE	1 kpl	-
8.	Moduł wyświetlacza z klawiaturą do zmiany nastaw	1 kpl	-
9.	Akumulator podtrzymania napięcia na sterowniku i modemie GSM	1 szt	-
10.	Modem GSM z obustronną transmisją danych + karta „SIM” (ORANGE) + aktywacja (na 1 rok)	1 szt	-
11.	Połączenia wyrównawcze wszystkich elementów stalowych wyposażenia pompowni	1 kpl.	-
12.	Pompa zatapialna zgodnie z tabelą nr 1	2 szt.	-

13.	Kolano stopowe sprzęgające	2 szt.	żeliwo
14.	Łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy	2 szt.	Stal kwasoodporna1.4301
15.	Prowadnice	2 kpl.	Stal kwasoodporna1.4301
16.	Orurowanie wewnątrz pompowni z śrubami, kołnierzami ze stali kwasoodpornej. Spawy wykonane są maszynowo metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej. Spawy udokumentowane wydrukiem parametrów spawania.	2szt.	Stal kwasoodporna1.4301
17.	Łącznik poziomy rurociągu	1 szt.	-
18.	Zawór zwrotny kulowy (DN zgodnie z tabelą nr 1)	2 szt.	żeliwo
19.	Zasuwa odcinająca klinowa (DN zgodnie z tabelą nr 1) obsługiwana z poziomu pokrywy zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia MGPIB w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków Dz. U. 93.96.438	2 szt.	żeliwo
20.	System zamykania zasuw z poziomu terenu typu Instalcompact	2 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
21.	Klucz do zasuw	1 szt	-
22.	System podpór i zamocowań	2 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
23.	Drabinka do dna zbiornika	1 szt.	Stal kwasoodporna1.4301
24.	Przyłącze do płukania z nasadą do przyłączenia węża	1 szt	-
25.	Kosz na dopływie ścieków z łańcuchem	1 szt.	Stal kwasoodporna1.4301
26.	Podest technologiczny	1 szt	Stal kwasoodporna1.4301
27.	Żuraw słupowy z napędem ręcznym o odpowiedniej nośności	1 kpl.	Stal ocynkowana / linka – stal kwasoodporna
28.	Sygnalizator optyczno – akustyczny	1 szt.	--
29.	Króciec z zaworem DN50 pełniący rolę spustu ścieków	1 kpl.	stal kwasoodporna / żeliwo

OPIS TECHNICZNY POMPOWNI ŚCIEKÓW

1. Rozwiązania konstrukcyjne

- wszystkie spoiny są wykonane w technologii właściwej dla stali kwasoodpornej (metodą TIG, przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej lub automatu CNC), przy czym wykonane spawy mogą być na życzenie udokumentowane wydrukiem parametrów spawania,
- piony tłoczne wewnątrz pompowni są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- piony tłoczne łączone są kołnierzami ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- trójnik orłowy zapewniający minimalne straty hydrauliczne, wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- prowadnice pomp są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- wszystkie elementy kotwiące konstrukcje nośne i wsporcze do obudowy wykonane są w całości ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- armatura zwrotna - zawory zwrotne kulowe kołnierzowe z kulą gumową pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- armatura odcinająca- zasuw odcinające klinowe kołnierzowe miękkouszczelnione z klinem gumowym, pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- zasuw zamontowane są na poziomym odcinku rurociągów tłocznych, aby umożliwić ich otwieranie i zamykanie z poziomu terenu bez konieczności wchodzenia do komory pompowni (zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB Dz. U. 93.96.438),

- obsługę zasuw z poziomu terenu umożliwia specjalnej konstrukcji przegub wykonany całkowicie ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- wszystkie uszczelki dla połączeń kołnierзовych są wykonane z gumy odpornej na działanie ścieków,
- drabinka umożliwia zejście na dno zbiornika i posiada szerokość zgodną z normą PN-80 M-49060 (co najmniej 30 cm), wykonana ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- w przypadku wysokości zbiornika przekraczającej 6000 mm. Zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB Dz. U. 93.96.438, pompownia zostanie wyposażona w otwierany podest technologiczny, wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- pompownia jest wyposażona we właz prostokątny, zapewniający swobodny montaż i demontaż pomp (zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB Dz. U. 93.96.438), (górne uchwyty prowadnic pomp znajdują się w świetle wjazdu),
- właz wykonany z materiałów odpornych na korozję w agresywnym środowisku - stal kwasoodporna 1.4301 wg PN-EN 10088-1, zabezpieczony zamkiem przed otwarciem przez osoby niepowołane,
- wymiar wjazdu i jego lokalizacja na płycie obudowy umożliwiają swobodny montaż i demontaż pomp zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB Dz. U. 93.96.438,
- właz wyposażony jest w blokadę uniemożliwiającą samoczynne jego zamknięcie w trakcie obsługi pompowni,
- kosz na dopływie ścieków do pompowni wykonany z materiałów odpornych na korozję;
- w celu uniemożliwienia pojawienia się różnych potencjałów i niebezpiecznych napięć na przedmiotach metalowych (drabinka, podest, prowadnice, korpusy silników pomp), zastosowano połączenia wyrównawcze,
- przewód wyrównawczy należy prowadzić od punktu do punktu z końcowym podłączeniem do głównej szyny ekwipotencjalnej.
- żuraw słupowy z napędem ręcznym do montażu na osobnym fundamencie lub płycie zbiornika wykonany ze stali ocynkowanej, wyposażony w linkę wyciągową ze stali kwasoodpornej.

2. Rozdzielnia sterująca

- obudowa metalowa, malowana proszkowo, posiada stopień ochrony nie mniejszy niż IP 54,
- posiada znak CE,
- posiada podwójne drzwi zamykane na zamki z wkładką patentową
- wyposażenie rozdzielnie sterującej:
 - sterownik mikroprocesorowy współpracujący z sondą do ciągłego pomiaru zwierciadła ścieków,
 - rozłącznik główny,
 - zabezpieczenie zwarciovе dla każdej pompy,
 - zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej pompy,
 - dla mocy silników <5,5 kW po jednym styczniku do załączenia każdej z pomp (połączenie bezpośrednie), a dla mocy silników pomp >5,5 kW – po trzy styczniki (przełącznik gwiazda-trójkąt),
 - przełączniki pracy pomp: tryb automatyczny – z kontrolą suchobiegu, tryb ręczny z kontrolą suchobiegu,
 - wyłączniki zabezpieczenia termicznego silników pomp (w zależności od wyposażenia pompy),
 - grzałka z termostatem.
 - modem GSM z obustronną transmisją danych - (zdalna zmiana parametrów pracy urządzenia, kopiowanie danych archiwalnych, diagnostyka pracy)

3. Sterownik

- sterowanie pracą pomp z zachowaniem odpowiedniej kolejności załączania i wyłączania pomp (przełączanie pomp po każdym cyklu pracy),
- zadawanie poziomów załączania i wyłączania pomp z poziomu terenu poprzez zmianę nastaw sterownika,
- kontrola poziomu maksymalnego ścieków w zbiorniku (przepełnienie),
- kontrola poziomu minimalnego ścieków w zbiorniku (suchobiegu),
- ciągły pomiar poziomu ścieków w zbiorniku z wykorzystaniem sondy z wyjściem prądowym 4-20 mA,

- posiada znak CE.
- dwustopniowe zabezpieczenie przed dostępem do danych osób niepowołanych,
- archiwizacja komunikatów, ostrzeżeń i alarmów w zaprogramowanych przypadkach,
- rejestrowanie czasu pracy pomp,
- kontrola otwarcia/zamknięcia drzwi rozdzielni sterującej,
- wyposażenie w panel operatorski (wyświetlacz LCD z klawiaturą) zabudowany na wewnętrznych drzwiach rozdzielni sterującej, umożliwiający odczyt aktualnego poziomu ścieków w pompowni, prądu pobieranego przez pracującą pompę (pompy), czasu pracy pomp oraz zmianę nastaw parametrów pracy pompowni ścieków,
- archiwizowanie danych charakteryzujących pracę urządzenia w okresie co najmniej 1 tygodnia (czasy pracy pomp, liczba cykli, pobór prądu, zużycie energii elektrycznej, częstotliwość włączeń pomp)
- programowe zabezpieczenie przed przesyłaniem nadmiernej liczby komunikatów SMS,

4. Koncepcja rynkowa Systemu SOS (System Obsługi Serwisowej)

1. Opis systemu

1.1. Elementy składowe systemu:

- szafa sterownicza z ciągłym pomiarem poziomu ścieków, sterownikiem mikroprocesorowym i modemem komórkowym GSM
- oprogramowanie analizujące - raportujące sterownika IC
- System Obsługi Serwisowej w formie platformy użytkownika zbierający i publikujący dane z pompowni, w postaci witryny internetowej dostępnej przez szyfrowane połączenie protokołem SSL, uwierzytelniane nazwą użytkownika i hasłem szyfrowanym
- Działanie systemu:
- Sterownik mikroprocesorowy steruje pracą pompowni oraz gromadzi dane charakteryzujące jej pracę.
- w przypadku wystąpienia nieprawidłowych stanów pracy pompowni sterownik wysyła SMS do centralnej bazy oraz pod zaprogramowane numery użytkownika
- W stałych odstępach czasowych sterownik dokonuje podsumowania pracy pompowni wysyłając raport z pracy do centralnego systemu
- na podstawie danych zawartych w bazie danych dokonywane są analizy pracy poszczególnych pompowni oraz sporządzane raporty.
- raporty są przesyłane w ramach umowy co 1 miesiąc, po okresie optymalizacji pracy pompowni tzn. (2 miesiące od rozruchu).
- Wszystkie raporty oraz zdarzenia i ich obsługa publikowane są na stronie internetowej użytkownika (dostępnej po zalogowaniu) - dostęp przy pomocy komputera podłączonego do internetu, palmtopa z telefonem GPRS (MDA) lub telefonów typu smartphone (w przygotowaniu)
- na stronie internetowej dostępna jest również analiza danych w postaci wykresów zmian poszczególnych parametrów w czasie
- Raporty i zdarzenia mogą być eksportowane do plików w formacie Excela w celu dalszej obróbki

2. Zakres działań w ramach systemu SOS, wymagania

2.1. Zakres Instalcompact Sp. z o.o. w stosunku do klienta (do końca okresu gwarancyjnego)

- wykonanie urządzenia
- dostarczenie, zamontowanie w urządzeniu i aktywowanie karty SIM w taryfie telemetrycznej (własność Instalcompact),
- rozruch urządzenia
- optymalizacja nastaw i pracy pompowni obejmującą ustawienia poziomów oraz pozostałych parametrów pracy pompowni (częstość zapisów, opóźnień włączeń i wyłączeń pomp itp.)
- śledzenie pracy pompowni
- zawiadamianie klienta o występujących awariach (zakres do uzgodnienia)
- analiza napływających danych
- zawiadamianie klienta o nieprawidłowościach w pracy pompowni, w tym szczególnie brak zasilania energetycznego, zatykanie pomp, nadmierny pobór prądu, nadmierne zrzuty ścieków
- wykonywanie i przesyłanie raportów z pracy pompowni (co miesiąc)
- nadzór nad stroną serwisową (udostępnianie strony 24h/doba)
- opieka gwarancyjna nad urządzeniem (w okresie gwarancyjnym)

Uwaga:

- Pompownia musi być w zasięgu sieci GSM z sygnałem o mocy zapewniającej przesył danych
- Klient musi posiadać komputer klasy PC z dostępem do internetu i przeglądarką internetową (zalecana bezpłatna mozilla firefox v.1.5.xx lub internet explorer wersja 6.0 i wyższe)

5. Pompy

- pompy są tak dobrane aby jedna z nich zapewniała 100% wymaganą wydajność, a druga stanowiła jej 100% czynną rezerwę,
- wirnik otwarty VORTEX
- korpus pompy z żeliwa jest zabezpieczony trwałą żywicą epoksydową, odporną na korozyjne oddziaływanie ścieków
- silniki pomp muszą posiadać obudowę o stopniu ochrony przynajmniej IP68
- pompy posiadają zabezpieczenie termiczne umieszczone w komorze silnika,
- pompy są wyposażone w łańcuch wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- pompy pracują naprzemiennie, a w sytuacjach zwiększonego dopływu przechodzą w tryb pracy równoległej

6. Obudowa pompowni ścieków (betonowa)

- wykonana z elementów prefabrykowanych z betonu zgodnie z PN-EN 206-1:2003, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwe (poniżej 4%) i mrozoodporne (F-50),
- betonowe elementy powinny być wykonane zgodnie z normą DIN4034 część 1,
- posiada aprobatę techniczną lub znak CE ,
- dno komory należy wyprofilować (max. 0,5:1, min. 1:1) tak aby nie osadzały się w żadnym jego miejscu piasek i zawiesiny,
- element denny musi być wykonany jako monolit, o wysokości użytecznej 500 lub 1000 mm,
- poszczególne elementy obudowy łączone ze sobą przy użyciu specjalnego kleju do betonu lub na uszczelki,
- otwory pod rurociągi i przejścia kablowe są wykonane jako szczelne,
- średnica obudowy zapewnia możliwość swobodnego montażu pomp oraz wyposażenia wewnętrznego pompowni

7. Serwis

- zapewnienie obsługi serwisowej gwarancyjnej jak i pogwarancyjnej producenta

8. Informacje ogólne

- wszystkie opisy na urządzeniu są wykonane w języku polskim,
- każde urządzenie posiada dokumentację techniczno-ruchową DTR w języku polskim,
- urządzenie posiada deklarację zgodności z normą PN-EN 752-6,
- rozdzielnia sterująca zgodna z dyrektywami:
 - o 73/23/EEC – wyposażenie elektryczne do stosowania w określonym zakresie napięć
 - o 89/336/EEC – zgodność elektromagnetyczna.

10. Dane pompowni PS1

1. Rodzaj dopływających ścieków	sanitarne		
2. Rurociąg doprowadzający ścieki			
→ rzędna dopływu do pompowni H_{dop}	286,40	m n.p.m.	
→ materiał rurociągu		PCW	
→ średnica rurociągu		200	
3. Rurociąg tłoczny:			
→ materiał rurociągu		PE80 PN7,5 SDR17	
→ średnica rurociągu		160x9,1	
→ rzędna na wylocie z pompowni $H_{tł.ps}$	287,50	m n.p.m.	
4. Rzędna terenu przy przepompowni H_t	291,00	m n.p.m.	
5. Parametry pracy pompy			
→ wydajność	55,9	m ³ /h	
→ wysokość podnoszenia	34,2	m	
6. Pompy			
→ typ wirnika		vortex	
→ typ pompy		BW.170J.2145W.80	
		Instalcompact	
→ napięcie zasilania	400	V	
7. Rzędne			
→ posadowienia pompowni H_{pp}	284,55	m n. p. m	
→ dna komory pompowni H_d	284,70	m n. p. m	
→ pokrywy pompowni H_{pok}	291,50	m n. p. m	
→ minimalnego poziomu ścieków	285,40	m n. p. m	
→ maksymalnego poziomu ścieków	286,00	m n. p. m	
→ alarmowego poziomu ścieków	286,30	m n. p. m	
8. Wysokość			
→ retencyjna komory pompowni	0,60	m	
→ martwa	0,70	m	
→ pokrywy ponad terenem	0,50	m	
9. Objętość			
→ retencyjna komory pompowni	1,90	m ³	
→ martwa	2,20	m ³	
10. Obudowa z pokrywą			
→ typ obudowy		beton zgodnie z	
		PN-EN 206-1:2003	
→ średnica wewnętrzna D_{wz}	2000	mm	
→ wysokość obudowy	6950	mm	
11. Komora pompowni			
→ miejsce montażu szafki sterowniczej		na płycie pompowni	
→ odległość szafki sterowniczej od pompowni	---	m	
→ usytuowanie pompowni		teren zielony	

*prędkość samooczyszczania rurociągu tłoczego zapewniona przy pracy jednej pompy $v > 0,7$ m/s ($v = 0,99$ l/s).

11. Dane pompowni PS3

1. Rodzaj dopływających ścieków	sanitarne	
2. Rurociąg doprowadzający ścieki		
→ rzędna dopływu do pompowni H_{dop}	355,35	m n.p.m.
→ materiał rurociągu	PCW	
→ średnica rurociągu	200	
3. Rurociąg tłoczny:		
→ materiał rurociągu	PE80 PN7,5 SDR17	
→ średnica rurociągu	90x5,1	
→ rzędna na wylocie z pompowni $H_{t.ps}$	356,15	m n.p.m.
4. Rzędna terenu przy przepompowni H_t	357,50	m n.p.m.
5. Parametry pracy pompy		
→ wydajność	17,33	m ³ /h
→ wysokość podnoszenia	19,66	m
6. Pompy		
→ typ wirnika	vortex	
→ typ pompy	SW.152B.242.65	
	Instalcompact	
→ napięcie zasilania	400	V
7. Rzędne		
→ posadowienia pompowni H_{pp}	353,83	m n. p. m
→ dna komory pompowni H_d	353,98	m n. p. m
→ pokrywy pompowni H_{pok}	358,00	m n. p. m
→ minimalnego poziomu ścieków	354,58	m n. p. m
→ maksymalnego poziomu ścieków	354,98	m n. p. m
→ alarmowego poziomu ścieków	355,28	m n. p. m
8. Wysokość		
→ retencyjna komory pompowni	0,40	m
→ martwa	0,60	m
→ pokrywy ponad terenem	0,50	m
9. Objętość		
→ retencyjna komory pompowni	0,45	m ³
→ martwa	0,68	m ³
10. Obudowa z pokrywą		
→ typ obudowy	beton zgodnie z PN-EN 206-1:2003	
→ średnica wewnętrzna D_{wz}	1200	mm
→ wysokość obudowy	4170	mm
11. Komora pompowni		
→ miejsce montażu szafki sterowniczej	na płycie pompowni	
→ odległość szafki sterowniczej od pompowni	---	m
→ usytuowanie pompowni	teren zielony	

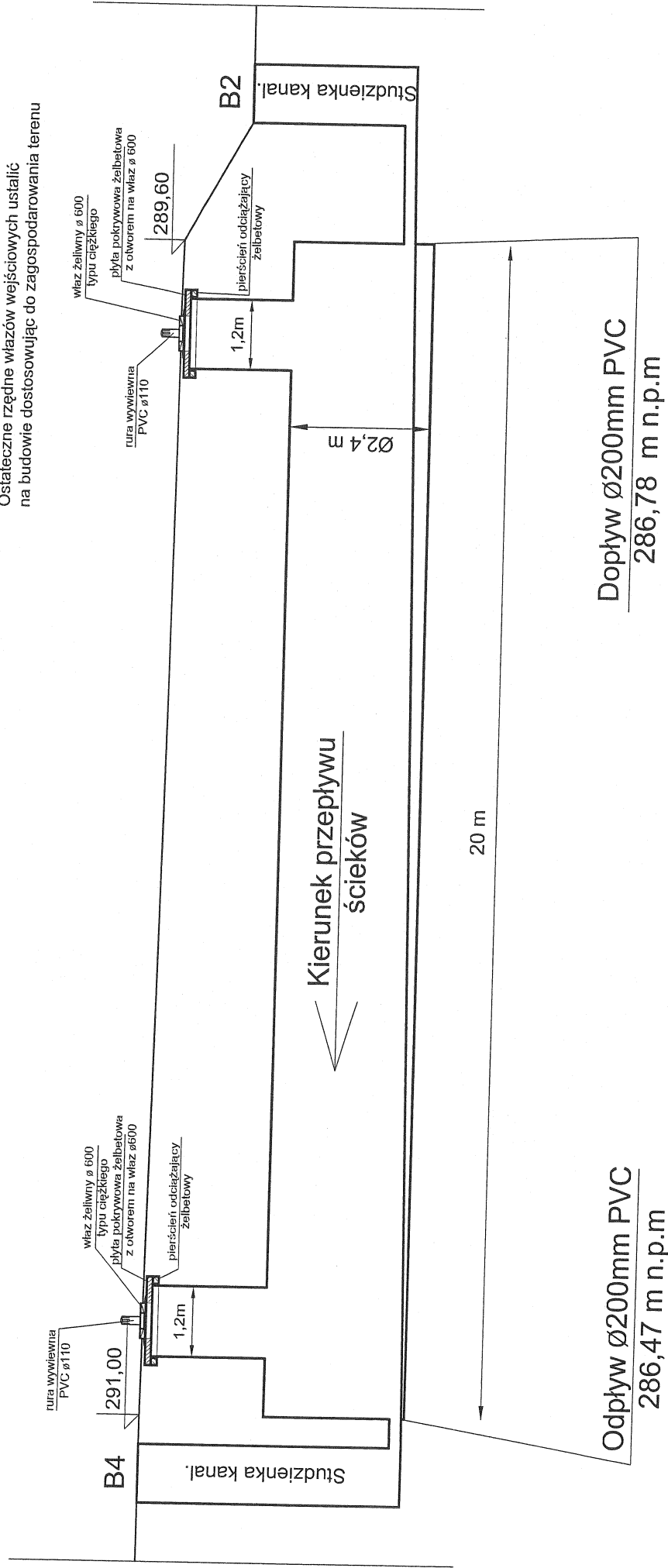
*prędkość samooczyszczania rurociągu tłoczego zapewniona przy pracy jednej pompy $v > 0,7$ m/s ($v = 0,96$ l/s).

Zbiornik retencyjny ZR-1 przy pompowni PS-1

Skala 1:100

UWAGA :

Ostateczne rzędne wjazdów wejściowych ustalić na budowie dostosowując do zagospodarowania terenu



przekładka z gumy 10x150mm

blacha stalowa ocynkowana 8x100mm

grunt zasypow

płyta dociażająca 30x100 cm

poziom terenu

zbiornik

blacha stalowa ocynkowana 8mm

1200

1000

3000

3000

3000

3000

3000

3000

2400

21000

1000

250

250

1000

UWAGI:

1. Beton B20
2. Stal zbrojeniowa AIII <34GS> AI <St0S>

wiercić na montażu

Nr pręta	Średnica		Długość pręta [cm]	Luzba pr włók [szł]	Długość całkowita [m]	
	# [mm]	Ø [mm]			30S	34GS
1	12		2150	32	6	12
2		6	184	416		688
3		12	70	42	765,4	
Długość ogólna					29,4	
Masa jednostkowa				[m]	766	30
Masa wg. średnic				[kg/m]	0,222	0,888
				[kg]	170	27
Masa wg. gatunków stali				[kg]		611
Masa ogółem					197	611
						806

Technical drawing of a metal structure, likely a railing or support, showing dimensions and material specifications. The drawing includes a side view and a top view.

Dimensions:

- Top view: 300 (width), 1000 (length), 500 (segment length), 250 (segment length).
- Side view: 300 (width), 250 (height), 100 (height), 50 (height).

Material and Assembly Specifications:

- blacha stalowa ocynkowana 8x100mm długość L=6500mm sztupek 7
- 4xM12 kl.4,8
- marka M1 sztupek 14
- wykończ z blachy gr.8mm spoiny pachwin. min 3mm
- n3-24 Ø12 L=70 14x3 sztupek

Technical drawing of a rectangular box. The main view shows a box with a length of 1000, a width of 300, and a height of 62. The top view shows a rectangle with a width of 25 and a height of 5. The material specifications are: n2-260 Ø6 co 20 L=184, 2x2x104 sztuk, n1-32 #12 L=2150, 2x16 sztuk.



BURMISTRZ GMINY I MIASTA DOBCZYCE

32-410 Dobczyce, Rynek 26; tel.: (+48 12) 372-17-00, 27-11-004, fax: (+48 12) 27-12-993

e-mail: ugim@dobczyce.pl

www.dobczyce.pl



OSWiK.III.7033/56/WT/06

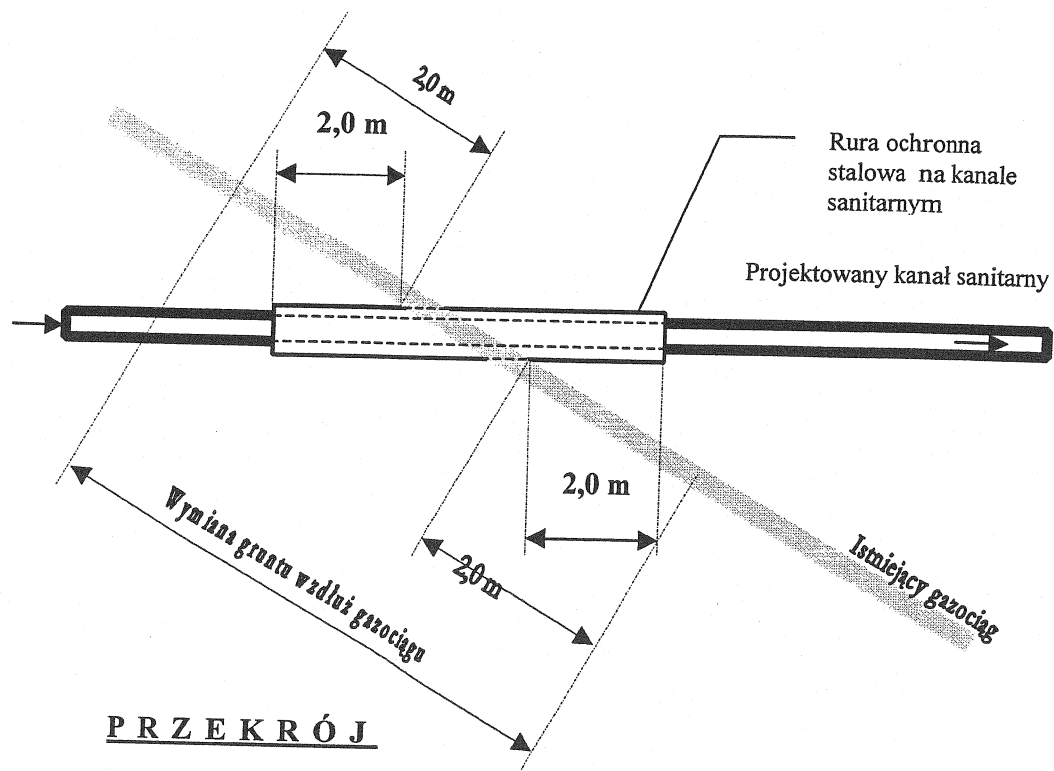
Dobczyce, dnia 10.07.2006r.

WARUNKI TECHNICZNE wykonania przyłączy wodociagowych

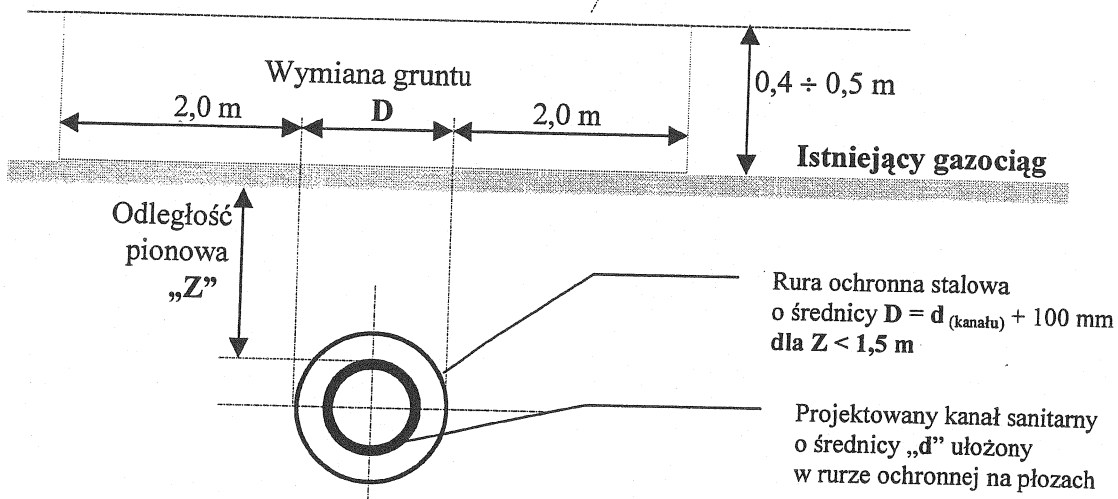
Urząd Gminy i Miasta w Dobczycach ul. Rynek 26 po rozpatrzeniu wniosku Firmy Produkcyjno Usługowo Handlowej „Zapart – Kowalówka” sp.j. 31-525 Kraków ul. Zaleskiego 16 w sprawie warunków technicznych wykonania przyłączy wodociagowych do projektowanych pompowni ścieków sanitarnych na terenie miejscowości Dobczyce, Brzezowa, Kornatka informuje, że wyraża zgodę na wykonanie w/w przyłączy na następujących warunkach:

1. Zostanie opracowany projekt techniczny wykonania przyłączy wodociagowych zgodnie z obowiązującymi przepisami i polskimi normami.
2. Roboty budowlane mogą być rozpoczęte w oparciu o uzgodniony przez administratora sieci projekt techniczny.
3. Przyłącz wodociagowy do pompowni PS_0 należy wykonać rurą PCV ϕ 80mm wpięcie do istniejącej sieci wykonać do rurociągu PCV ϕ 80 mm w dz. nr 2719.
4. Przyłącz wodociagowy do pompowni PS_1 należy wykonać rurą PCV ϕ 80mm wpięcie do istniejącej sieci wykonać do rurociągu PCV ϕ 160 mm w dz. nr 265/1.
5. Przyłącz wodociagowy do pompowni PS_3 należy wykonać rurą PCV ϕ 80mm wpięcie do istniejącej sieci wykonać do rurociągu PCV ϕ 160 mm w dz. nr 820/1.
6. Przyłącz wodociagowy do pompowni PS_4 należy wykonać rurą PCV ϕ 80mm wpięcie do istniejącej sieci wykonać do rurociągu PCV ϕ 110 mm w dz. nr 756.
7. Przyłącz wodociagowy do pompowni PS_5 należy wykonać rurą PCV ϕ 80mm wpięcie do istniejącej sieci wykonać do rurociągu PCV ϕ 110 mm w dz. nr 65.
8. Przyłącz wodociagowy do pompowni PS_6 należy wykonać rurą PCV ϕ 80mm wpięcie do istniejącej sieci wykonać do rurociągu PCV ϕ 110 mm w dz. nr 994.
9. Należy uzyskać pozwolenie u administratora drogi ul. Sosnowa (Urząd Gminy i Miasta Dobczyce, ul. Rynek 26, 32-410 Dobczyce) na zajęcie pasa drogowego w celu wykonania przyłącza.
10. Projektant jest zobowiązany udokumentować prawo władania terenem na cele budowy i późniejszej konserwacji przyłącza. Do projektu należy dołączyć stosowne zgody właścicieli nieruchomości przez które przebiegać będzie przyłącz kanalizacyjny, oraz aktualne wypisy z rejestru gruntów.
11. Każde przyłącze należy wyposażyć w zestaw wodomierzowy z wodomierzem ϕ 50 montowanym w studni wodomierzowej posiadającej odprowadzenie wód oraz zawór zwrotny typu EA, dostosowany do rodzaju urządzeń i wyposażenia instalacji wodociagowej (zgodnie z normą PN-92/B-01706 Az 1: 1999r).

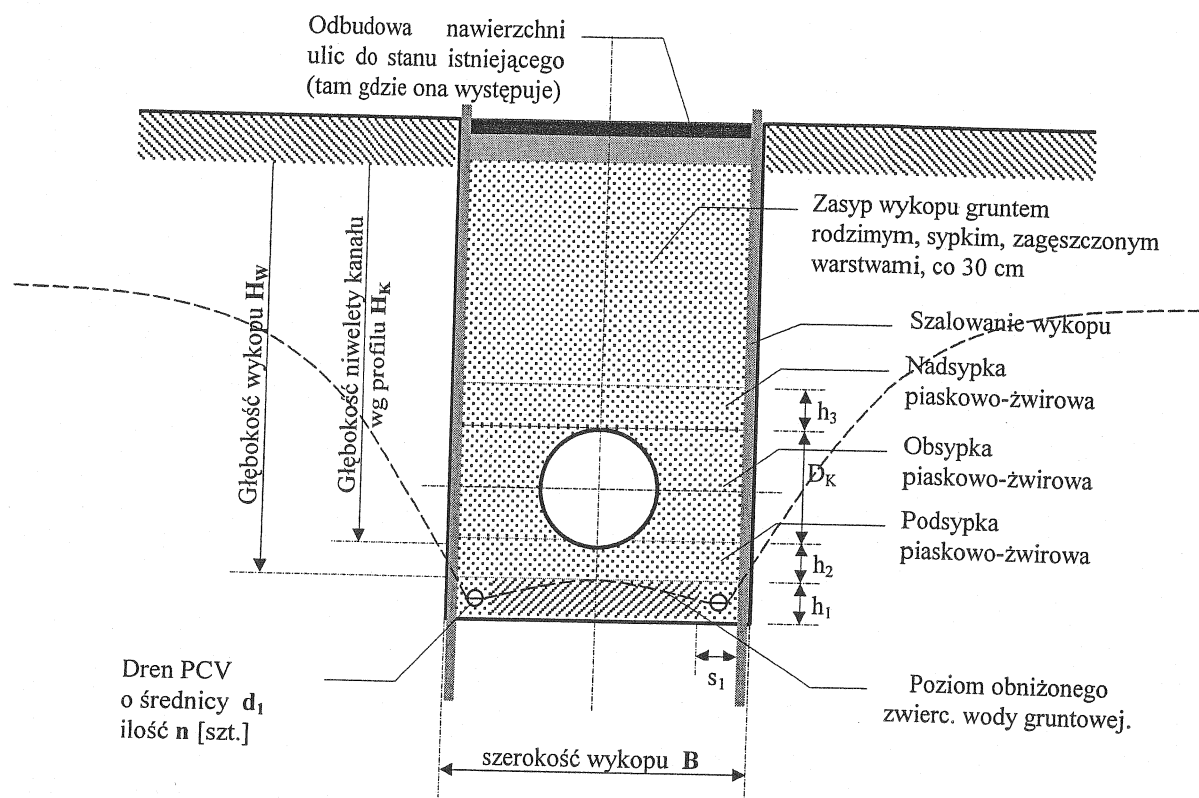
R Z U T



P R Z E K R Ó J



SKRZYŻOWANIE Z GAZOCIĄGIEM



Lp.	Wymiary zmienne (wykopy; umocnione, w wodzie gruntowej)							
	D_k (zewn.) [mm]	B [cm]	d_1 [mm]	s_1 [cm]	h_1 [cm]	n [szt.]	h_2 [cm]	h_3 [cm]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	90 ÷ 110 mm PE	1,00	100 mm PCV	20	20	1 ÷ 2	15	30
2.	160 mm PCV	1,00	100 mm PCV	20	20	1 ÷ 2	15	30
3.	200 mm PCV	1,10	100 mm PCV	20	20	1 ÷ 2	15	30
4.	250 mm PCV	1,15	100 mm PCV	20	20	1 ÷ 2	15	30
5.	315 mm PCV	1,20	100 mm PCV	20	20	1 ÷ 2	15	30