

**EUROPOL - Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe
10 - 041 Olsztyn ul., Macierzanki 4**

Nazwa obiektu: Przepompownie ścieków P1 i P2

Adres: Pacótkówko gm. Grunwald
dz. Nr 19/5 i 38/11

Inwestor: Urząd Gminy Grunwald

Branża: Instalacje elektryczne

Rodzaj opracowania: Projekt budowlany

Autor opracowania: mgr inż. Witold Rozłucki

Projektant prowadzący: mgr inż. Grażyna Tochman

Nr umowy:

Data wykonania: Październik 2008r.

Zawartość opracowania:

I Opis techniczny

II Obliczenia techniczne

III Załączniki:

- Zał. Nr 1 – kserokopia warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA – OPETOR S.A. Oddział w Olsztynie nr 08/R5/4977 z dnia 12.08.2008r.
- Zał. Nr 2 - kserokopia warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA – OPETOR S.A. Oddział w Olsztynie nr 08/R5/4978 z dnia 12.08.2008r.
- Zał. Nr 3 –uzgodnienie lokalizacji szafki złączowo-pomiarowej dla przepompowni P1 z dnia 15.10.2008r.
- Zał. Nr 4 – uzgodnienie lokalizacji szafki złączowo-pomiarowej dla przepompowni P2 z dnia 15.10.2008r
- Zał. Nr 5 – oświadczenie projektanta o zgodności z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Zał. Nr 6 – kserokopia decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektanta
- Zał. Nr 7 – kserokopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

IV Rysunki:

- E-1 Plan zagospodarowania terenu przepompowni P1
 - branża elektryczna
- E- 2 Plan zagospodarowania terenu przepompowni P2
 - branża elektryczna
- E - 3 Schemat instalacji przepompowni ścieków

I Opis techniczny

szczególnie staranie wykonać uszczelnienie tej rury aby nie dopuścić do przedostania się szkodliwych wyziewów do wnętrza obudowy sterownicy.

Sterownice znajduje się w obudowie metalowej o stopniu ochrony IP55.

Wyposażenie sterownic

3.3.1. Sterownica SPR2-D1-Z(058, 065, 075,076, 077) dla przepompowni ścieków

- wyłącznik główny
- przełącznik do pracy agregatowej
- zabezpieczenia główne
- przekaźnik kontroli symetrii faz
- wyłączniki samoczynne silników
- sterownik przemysłowy zintegrowany z panelem operatorskim
- przełącznik rodzaju pracy R-A
- przyciski start – stop
- zmienna kolejność włączania pomp
- wyłącznik różnicowo-prądowy ($I_{rn} = 30 \text{ mA}$)
- zabezpieczenie przed suchobiegiem
- grzałka z termostatem
- licznik godzin pracy każdej z pomp
- licznik ilości załączeń każdej z pomp
- złącze RS232 do komunikacji z modemem GSM
- zabezpieczenie przepięciowe II stopnia
- pomiar prądu obciążenia pompy
- sygnalizator optyczno-akustyczny
- układ powiadamiania o sytuacjach awaryjnych SPM-GSM
- gniazdo do podłączenia agregatu
- sonda hydrostatyczna

4. Dobór zespołu prądotwórczego

Należy zastosować zespół prądotwórczy o mocy nie mniejszej niż 23kVA w wersji przewoźnej uwzględniając wielkość pomp zainstalowanych w pozostałych przepompowniach przewidzianych do obsługi przez ten zespół prądotwórczy.

5. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z PN-IEC 60364- 41

II Obliczenia techniczne

1. Moc obliczeniowa, prąd obliczeniowy dla P1 i P2

$$I_o = I_{ns} = 14 \text{ A}$$

$$P_o = P_{ns} = 7,4 \text{ kW}$$

Na podstawie warunków przyłączenia do sieci przyjęto:

$$I_{przył} = 40 \text{ A}$$

$$P_{przył} = 21,0 \text{ kW}$$

2. Dobór zabezpieczenia głównego

Zabezpieczenie przedlicznikowe zgodnie z war. przyłącz.:

S303 C (S90) 3x40 A

Aby zapewnić wybiórczość działania, jako zabezpieczenie główne przyjęto wkładki bezpiecznikowe w rozłączniko - bezpieczniku:

WT00/F 63 A typu gL

3. Dobór przekroju linii kablowej szafka pomiarowa - sterownica przepompowni

Dobrano linię kablową YKY 5 x 16

$$I_o = 17 \text{ A} < I_{bn} = 40 \text{ A} < I_{dd} = 110 \text{ A}$$

4. Sprawdzenie pętli zwarciowej dla P1

Lp	Element obwodu	Rezystancja [Ω]	Reaktancja [Ω]
1	transformator 75 kVA	0,0465	0,1044
2	l. n.n. AsXSn4x50; l = 40 m	0,00513	0,0066
3	przyłącze YAKY4x25; l ok. 20 m	0,0496	0,0036
4	l. kabł. zalicznikowa YKY5x16; l=12 m	0,0345	0,0028

Impedancja zwarciowa:

$$Z = 0,216 \Omega$$

Prąd zwarciowy:

$$I_z = 230/1,25 \times 0,216 \text{ A}$$

$$I_z = 849,9 \text{ A}$$

Z analizy charakterystyki prądowo- czasowej wyłącznika instalacyjnego S 303 40 A wynika, że zadziała on w czasie w czasie krótszym niż 0,4s.

5. Sprawdzenie pętli zwarciowej dla P2

Lp	Element obwodu	Rezystancja [Ω]	Reaktancja [Ω]
1	transformator 50 kVA	0,04650,0832	0,1566
2	l. n.n. AsXSn4x50; ok. l = 100 m	0,1282	0,0166
3	l. n.n. AsXSn4x35; ok. l = 330 m	0,5729	0,0568
4	przyłącze YAKY4x25; l ok. 25 m	0,0062	0,0045
5	l. kabl. zalicznikowa YKY5x16; l=13 m	0,0345	0,0028

4

Impedancja zwarciowa:

$$Z = 0,912 \Omega$$

Prąd zwarciowy:

$$I_z = 230/1,25 \times 0,912 \text{ A}$$

$$I_z = 201,7 \text{ A}$$

Z analizy charakterystyki prądowo- czasowej wyłącznika instalacyjnego S 303 40 A wynika, że zadziała on w czasie w czasie krótszym niż 0,4s.

Dokładne obliczenie impedancji pętli zwarcia będzie możliwe po zaprojektowaniu przyłącza energetycznego.

Obliczenia należy zweryfikować poprzez wykonanie stosownych pomiarów.

6. Dobór agregatu prądotwórczego do zasilania rezerwowego

Agregat dobrano do mocy silnika elektrycznego tj $P_n = 7,4 \text{ kW}$


Wobec powyższego moc zespołu prądotwórczego wyniesie:

$$P_a > 7,4 \times 2,5 = 18,5 \text{ kW}$$

Moc pozorna agregatu

$S > 18,5/0,8 = 23 \text{ kVA}$

Należy zastosować zespół prądotwórczy o mocy nie mniejszej niż 23kVA w wersji przewoźnej uwzględniając wielkość pomp zainstalowanych w pozostałych przepompowniach przewidzianych do obsługi przez ten zespół prądotwórczy.


[Illegible text]



Numer 08/R5/4977	Miejscowość Ostróda	Data 12-08-2008
------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

- Przyłączany obiekt: Przepompownia ścieków P1
Adres (Nr działki): Pacółtówko gm. Grunwald, działka numer 19/5 [14]
- Grupa przyłączeniowa: V
- Moc przyłączeniowa: 21 kW
- Miejsce przyłączenia: Stacja transformatorowa PACÓLTOWO DUŻE [Os-0781],
Obwód SZKOŁA [078101].
- Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji odbiorców
- Rodzaj połączenia z siecią: kablowe
- Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - Należy wybudować przyłącze kablowe wg potrzeb ze słupa istniejącej linii napowietrznej 0,4 kV do złącza kablowo-pomiarowego.
 - W celu zasilenia placu budowy należy wystąpić z odrębnym wnioskiem o określenie warunków przyłączenia.
- Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej: $\text{tg } \Phi = 0.4$
- Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - Miejsce zainstalowania: złącze kablowo-pomiarowe przy linii ogrodzenia posesji od strony drogi dojazdowej
 - Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego: trójbiegunowy wyłącznik instalacyjny o prądzie znamionowym 40 A, zainstalowany w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego.
 - Sposób pomiaru: bezpośredni
 - Liczniki:
 - 3-fazowy energii elektrycznej czynnej
 - Przystosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: w kompetencjach ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
 - Wymagania dodatkowe:
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
- Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:
 - Sieć o napięciu do 1 kV:
 - Układ sieci TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci: 0,4 kV.
 - Prąd zwarciovowy w sieci w miejscu przyłączenia: 1,243 kA (rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego obliczy projektant).
 - System ochrony od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania.
 - Parametry sieci elektroenergetycznej do miejsca przyłączenia:
 - Moc transformatora w stacji PACÓLTOWO DUŻE 75 kVA,
 - Parametry obwodu 078101 do miejsca przyłączenia: AsXSn4x50mm²/-40m.

Za zgodność
z oryginałem

11. Inne ustalenia:

11.1. Projekt budowlany:

11.1.1. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 4 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami przed przystąpieniem do prac budowlano-montażowych związanych z realizacją niniejszych warunków należy opracować wymaganą ww. przepisami dokumentację techniczną (projekt budowlany lub projekt zagospodarowania terenu) oraz uzyskać właściwą decyzję administracyjną.

11.1.2. Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej/przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Energetycznym Ostróda.

12. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

13. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

14. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

15. ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.


OPRACOWAŁ:
Sebastian Pose
Tel. 089 646 32 72

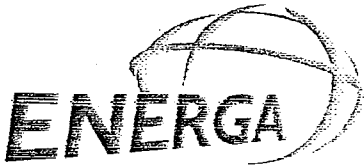
ZATWIERDZIŁ

DYREKTOR
REJONU ENERGETYCZNEGO w OSTRÓDZIE

mgr inż. Piotr Prawdzyk

Otrzymują:

1. Gmina Grunwald z siedzibą w Gierzwaldzie
Gierzwald, 14-107 Gierzwald
2. ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie Rejon Energetyczny Ostróda
ul. Przemysłowa 13, 14-100 Ostróda



Numer 08/R5/4978

Miejscowość Ostróda

Data 12-08-2008

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

- Przyłączany obiekt: Przepompownia ścieków P2
Adres (Nr działki): Pacółtówko gm. Grunwald, działka numer 38/11 [14]
- Grupa przyłączeniowa: V
- Moc przyłączeniowa: 21 kW
- Miejsce przyłączenia: Stacja transformatorowa PACÓŁTÓWKO [Os-0782],
Obwód WIE [078201].
- Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji odbiorców
- Rodzaj połączenia z siecią: kablowe
- Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - Należy wybudować przyłączy kablowe wg potrzeb ze słupa istniejącej linii napowietrznej 0,4 kV do złącza kablowo-pomiarowego.
 - W celu zasilenia placu budowy należy wystąpić z odrębnym wnioskiem o określenie warunków przyłączenia.
- Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej: $\text{tg } \Phi=0.4$
- Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - Miejsce zainstalowania: złącze kablowo-pomiarowe przy linii ogrodzenia posesji od strony drogi dojazdowej
 - Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego: trójbiegunowy wyłącznik instalacyjny o prądzie znamionowym 40 A, zainstalowany w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego.
 - Sposób pomiaru: bezpośredni
 - Liczniki:
 - 3-fazowy energii elektrycznej czynnej
 - Przystosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: w kompetencjach ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
 - Wymagania dodatkowe:
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
- Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:
 - Sieć o napięciu do 1 kV:
 - Układ sieci TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci: 0,4 kV.
 - Prąd zwarciovowy w sieci w miejscu przyłączenia: 0,225 kA (rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego obliczy projektant).
 - System ochrony od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania.
 - Parametry sieci elektroenergetycznej do miejsca przyłączenia:
 - Moc transformatora w stacji PACÓŁTÓWKO 50 kVA,
 - Parametry obwodu 078201 do miejsca przyłączenia: AsXSn4x50mm²/-100m, AsXSn4x35mm²/-330m.

Za zgodność
z oryginałem

11. Inne ustalenia:

11.1. Projekt budowlany:

11.1.1. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 4 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami przed przystąpieniem do prac budowlano-montażowych związanych z realizacją niniejszych warunków należy opracować ww. przepisami dokumentację techniczną (projekt budowlany lub projekt zagospodarowania terenu) i uzyskać właściwą decyzję administracyjną.

11.1.2. Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej/przyłącza należy uzgodnić na etapie projektu z Rejonem Energetycznym Ostróda.

11.2. Inne:

11.2.1. Przebudowa kolizji z istniejącą linią nn 0,4 kV musi być regulowana odrębną umową i warunkami przebiegu kolizji.

12. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

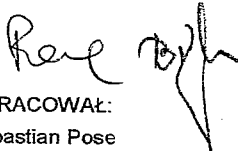
13. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR S.A.

14. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

15. ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądowłórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.



OPRACOWAŁ:
Sebastian Pose
Tel. 089 646 32 72

ZATWIERDZIŁ

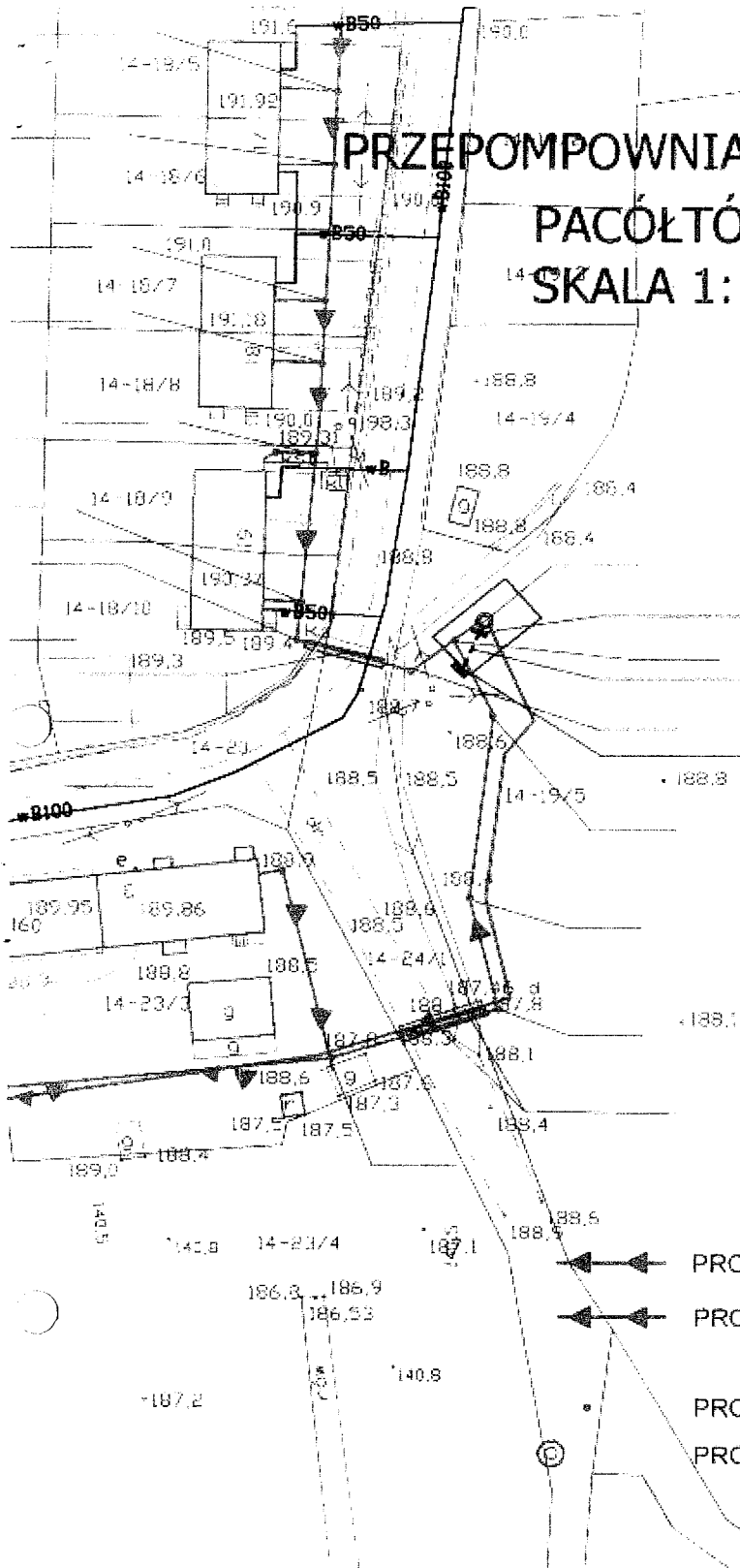
DYREKTOR
REJONU ENERGETYCZNEGO w OSTRÓDZIE

mgr inż. Piotr Prawdzik

Otrzymują:

1. Gmina Grunwald z siedzibą w Gierzwaldzie
Gierzwald, 14-107 Gierzwald
2. ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie Rejon Energetyczny Ostróda
ul. Przemysłowa 13, 14-100 Ostróda

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P1 PACÓLTÓWKO SKALA 1: 1000



proj. sterownica przepompowni

proj. linia kablowa "zalicznikowa" YKY5x16; l = 12m

lokalizacja szafki złączowo-pomiarowej



ENERGA - OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie Rejon Energetyczny Ostróda
ul. Przemysłowa 13, 14-100 Ostróda
25 522 000-11-90

UZG: KON.152/2008
Uzgodniono lokalizację złącza kabł-pom.
w m. Pacóltówko gm. Grunwald, działka nr 19/5
15.10.2008
DZIAŁU PRZYŁĄCZEN
Grzegorz Machnacz
Model 2008
Powoł Catezi

- ←←← PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA
- ←←← PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
- PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA PRZYDOMOWA
- PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA GŁÓWNA

11-041 Olsztyn ul. Macierzanki 4 tel./fax 0-89 524 21-94 e-mail: europol1@wp.pl		
Nazwa obiektu:	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków PACÓLTÓWKO	
Adres:	Gmina Grunwald, rejon Pacóltówko dz. nr 19/5	
Przedmiot opracowania:	Plan sytuacyjno-wysokościowy projekt zagospodarowania terenu Przepompownia ścieków P1 branża elektryczna	
Projektant:	mgr inż. Witold Rozłucki	
Data:	Skala:	Nr rysunku:
10/2008	1:1000	E-1

PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P2 PACÓLTÓWKO SKALA 1: 1000



ENERGA - OPERATOR SA
 Oddział w Olsztynie Rejon Energetyczny Ostróda
 ul. Przemysłowa 13, 14-100 Ostróda
 tel. 089 200-11-90

UZG: KON/53/2008

*Uzgodniono lokalizację zloca kabli gm
 w m. Pacóltówko gm. Grunwald działka nr 38/11
 15.10.2008*

lokalizacja szafki złączowo-pomiarowej

DZIAŁY PRZYJACZEN

Grzegorz Machnaczy

proj. linia kablowa "zalicznikowa"
 YKY5x16; l = 13m

proj. sterownica przepompowni

*Uzgodniono plan zagospodarowania
 terenu działki w 38/11 - na kłobocę
 projektowana przepompownia ściekowa
 w miejscowości Pacóltówko p. Grunwald*

- ←← PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA
- ←← PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
- PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIĄ PRZYDOMOWA
- ◎ PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIĄ GŁÓWNA

11-041 Olsztyn ul. Macierzanki 4 tel./fax 0-89 524-21-94 e-mail : europol1@wp.pl		
Nazwa obiektu:	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków PACÓLTÓWKO	
Adres:	Gmina Grunwald, rejon Pacóltówko dz. nr 38/11	
Przedmiot opracowania:	Plan sytuacyjno-wysokościowy - projekt zagospodarowania terenu Przepompownia ścieków P2 branża elektryczna	
Projektant:	mgr inż. Witold Rozłucki	
Data	Skala:	Nr rysunku:
10.2008	1:1000	E - 2

mgr inż. Witold Rozłucki

upr. nr 177/9202

Olsztyn, 20.10.2008r.

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt instalacji elektrycznych przepompowni ścieków P1 dz. Nr 19/5 i P2 dz. Nr 38/11 w Pacóltówku sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane) i może być realizowany.

Projektant

Witold Rozłucki
Upr. Bud 177/92/OI

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
0514319
(telecech)

STAROSTA W OLSZTYNIE
WYDZIAŁ SĄDOWY
I ARCHITEKTURY
zat. 6 - 92

Olsztyn, dnia 27.07. 1992 r.

Nr 177/92/OL

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

różporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 48) z późn. zmian, stwierdza się, że

Obywatel(ka) Witold Rozłucki

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 11 grudnia 1959 r. w Olsztynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia.

(specjalizacja zawodowa)

PREZES
Za zgodność
z oryginałem

Obywatel Witold Rożucki jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych niskiego napięcia oraz napowietrznych i kablowych linii energetycznych niskiego napięcia,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz w innych budynkach o kubaturze do 1000 m sześć.- do kierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

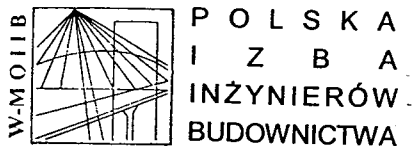
Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano i skasowano
opłatę skarbową
w wys.6000 zł.



Z ug. Wojewody
KIEROWNIK BIURO
NADZORSTWA

inż. Janusz Palmowski



Olsztyn 3 lipca 2008
(data)

Zaświadczenie nr 2684 / 2008

Pan/Pani **Witold Rozłucki**

miejsce zamieszkania

11-001 Ługwałd 17f

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/2277/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2008-07-01** do dnia **2008-12-31**

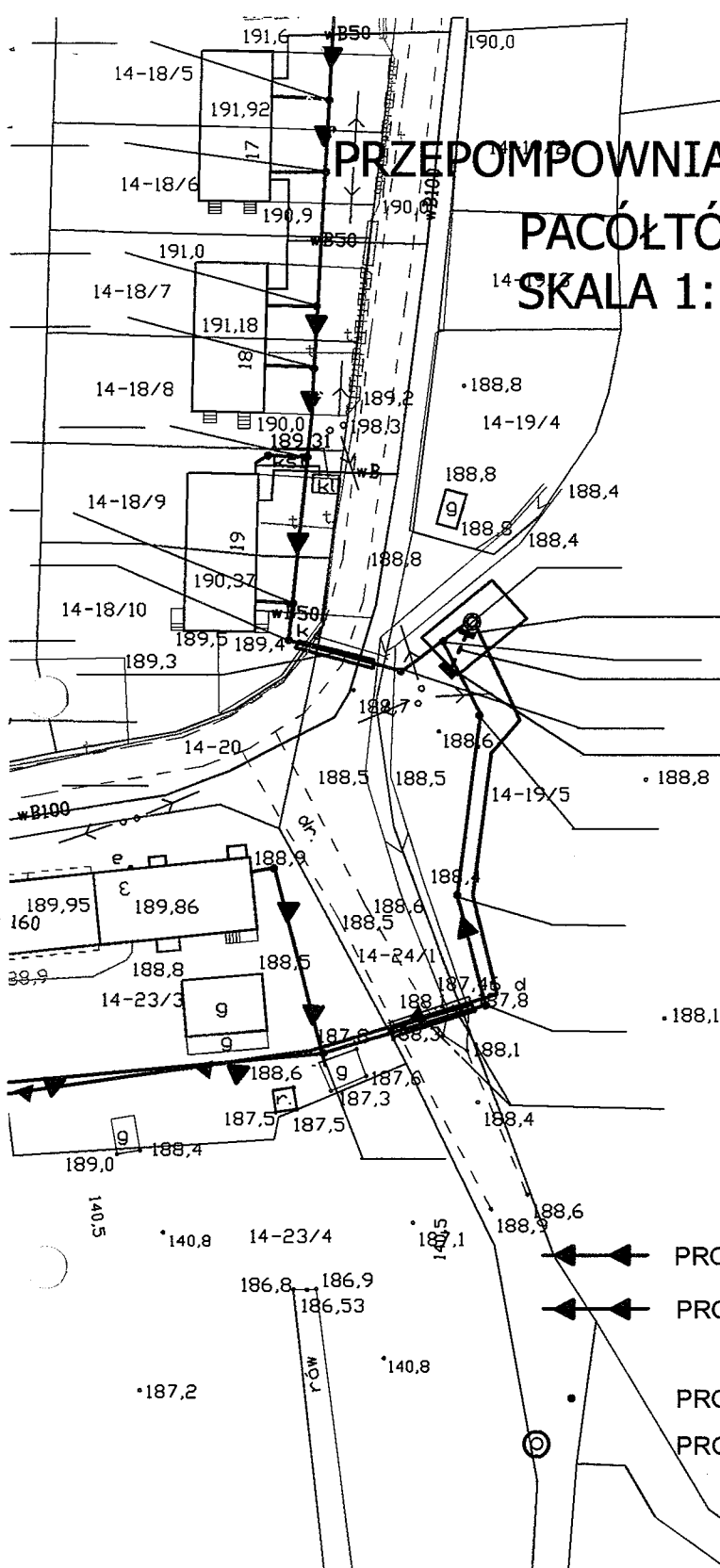
PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

Za zgodność
z oryginałem
PLUZE
Inż. inż. Zdzisław Binerowski

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1
tel./fax (089) 527 72 02



PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P1

PACÓLTÓWKO

SKALA 1: 1000

proj. sterownica przepompowni

proj. linia kablowa "zalicznikowa" YKY5x16; l = 12m

lokalizacja szafki złączowo-pomiarowej

- ←←← PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA
- ←←← PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
- PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA PRZYDOMOWA
- ⊙ PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA GŁÓWNA

11-041 Olsztyn ul. Macierzanki 4 tel./fax 0-89 524-21-94 e-mail : europol1@wp.pl		
Nazwa obiektu:	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków	
	PACÓLTÓWKO	
Adres:	Gmina Grunwald , rejon Pacóltowo dz. nr 19/5	
Przedmiot opracowania:	Plan sytuacyjno-wysokościowy /projekt zagospodarowania terenu	
Projektant:	mgr inż. Witold Rozłucki <i>W. Rozłucki</i>	
	Data:	Skala:
	10.2008	1:1000
		Nr rysunku:
		E -1

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P2 PACÓŁTÓWKO SKALA 1:1000

lokalizacja szafki złączowo-pomiarowej

proj. linia kablowa "zalicznikowa"
YKY5x16; l = 13m

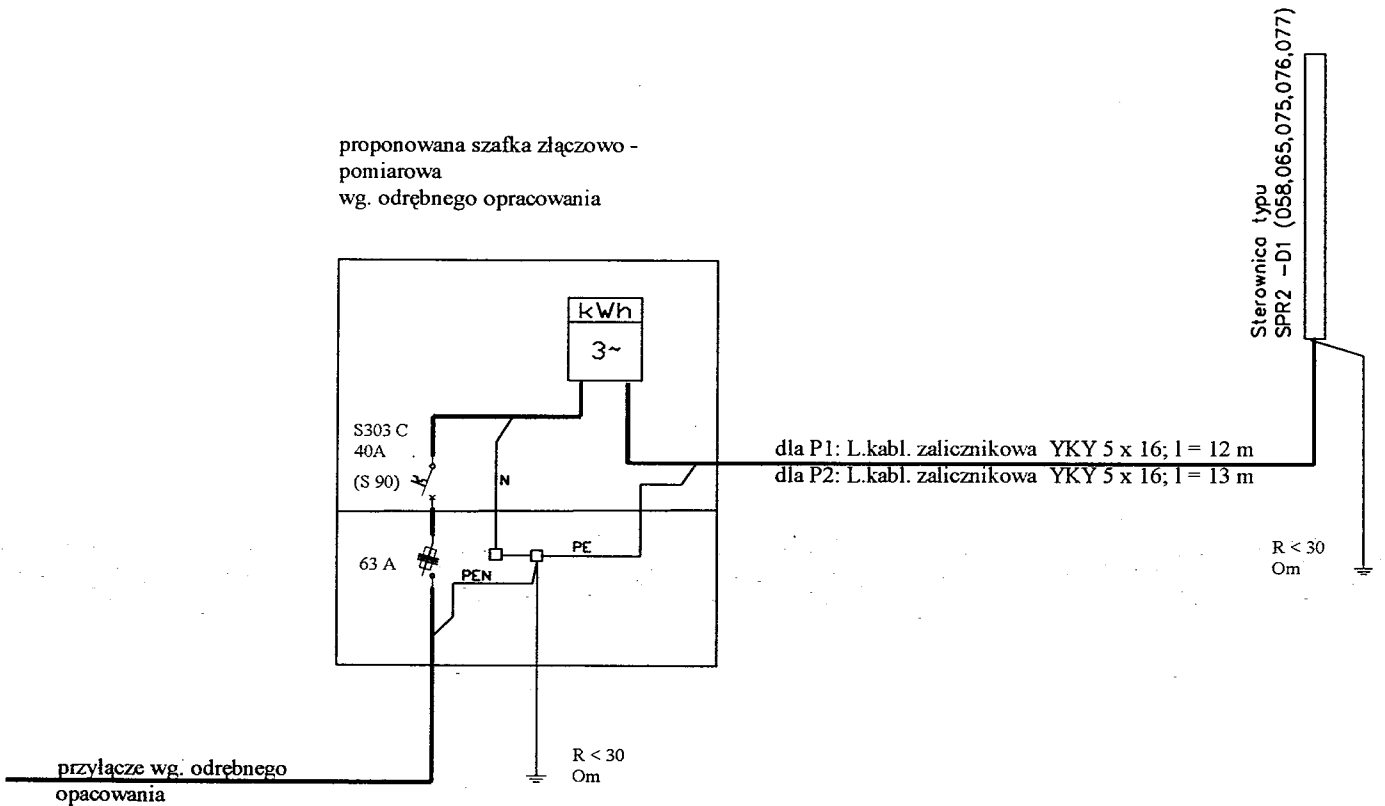
proj. sterownica przepompowni

- ◄◄ PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA
- ◄ PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
- PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA PRZYDOMOWA
- ◎ PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA GŁÓWNA

11-041 Olsztyn ul. Macierzanki 4 tel./fax 0-89 524-21-94 e-mail : europol1@wp.pl		
Nazwa obiektu:	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków P2 PACÓŁTÓWKO	
Adres:	Gmina Grunwald , rejon Pacółtowo dz. nr 38/11	
Przedmiot opracowania:	Plan sytuacyjno-wysokościowy -projekt zagospodarowania terenu Przepompownia ścieków P2 branża elektryczna	
Projektant:	mgr inż. Witold Rozłucki	
Data:	Skala:	Nr rysunku:
10.2008	1:1000	E - 2

SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI P1 i P2

proponowana szafka złączowo -
pomiarowa
wg. odrębnego opracowania



11-041 Olsztyn ul. Macierzanki 4 tel./fax 0-89 524-21-94 e-mail : europol1@wp.pl		
Nazwa obiektu:	Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków PACÓŁTÓWKO	
Adres:	Gmina Grunwald , rejon Pacółtowo dz. nr 19/5 i 38/11	
Przedmiot opracowania:	Schemat zasilania przepompowni P1 i P2 branża elektryczna	
Projektant:	mgr inż. Witold Rozłucki <i>dyr wr. 177/192/02</i>	
Data:	Skala:	Nr rysunku:
10.08	Data:	F -3



~ 98 -
STANOWISKO
W OSTRODRI
WARSZAWA
12-11-2008

Warszawa, 2008-06-25

Oferta zawiera : 8 str.

Oferte sporzadzil(a): Przemyslaw Smolarek

Email: Przemyslaw.Smolarek@flygt.com

Prowadzacy temat: Piotr Regent

Telefon: +48 601 596 425

Fax: +48 58 345 49 21

Email: Piotr.Regent@flygt.com

**PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-USŁUGOWE "EUROPOL"
GRAŻYNA TOCHMAN**

**UL. MACIERZANKI 4
11-041 OLSZTYN**

Adresat oferty: Sz. P. Grażyna tochman

OFERTA NR 2008-16364/PS/BRG/PU

- Na dostawę** Pompowni prefabrykowanych z zatapialnymi pompami produkcji ITT Flygt dla m.Pacótkowo i Pacótkówko, gm. Grunwald.
- Ważność oferty** 30 dni od daty wystawienia oferty. Po tym terminie ITT Flygt Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo korekty cen, w przypadku znacznej zmiany kursu PLN wobec EURO.
- Płatność** 14 dni w ramach limitu ubezpieczeniowego, udzielonej gwarancji bankowej (towarzystwa ubezpieczeniowego) lub też po przedstawieniu cesji płatności, które muszą uzyskać akceptację; albo przelew pełnej należności bezpośrednio przed dostawą, po zawiadomieniu o gotowości wysyłki.
- Ceny** oferta zawiera ceny standardowe.
- Termin dostawy** do 6 tygodni od daty otrzymania zamówienia.
- Miejsce dostawy** plac budowy (bez rozładunku).
- Gwarancja** 12 miesięcy od zainstalowania, uruchomienia lub odbioru instalacji, lecz nie dłużej niż 18 miesięcy od daty dostawy urządzeń, pod warunkiem stosowania ich do celów do jakich są przeznaczone, oraz montażu i obsługi zgodnie z wymogami producenta.
- Serwis** firmowy w Warszawie oraz sieć autoryzowanych serwisów w całym kraju.
- Uwaga** zamówienie (również częściowe) wg niniejszej oferty oznacza przyjęcie Ogólnych Warunków Dostaw, będących integralną częścią oferty. Tym samym Kupujący akceptuje warunki sprzedaży obowiązujące w siedzibie sprzedawcy, w tym art. 589-591 KC - tzn. do chwili zapłaty towar pozostaje własnością sprzedawcy.

ITT Flygt Sp.z o.o

Dawidy, ul. Warszawska 49

0 2 - 8 0 0 W a r s z a w a

Tel. (0 22) 720 48 88 do 90; Fax: (0 22) 720 49 00

email: info.poland@flygt.com; www.flygt.pl

NIP 522-000-26-53

Handelsbanken Warsaw Branch

Nr: 97 2250 0001 0000 0040 0027 1251

Sad Rejonowy dla M. St. Warszawy XIV Wydzial Gospodarczy

Krajowego Rejestru Sadowego

KRS: 0000097028

Kapital zakladowy: 862.700,00 PLN

OGÓLNE WARUNKI DOSTAW

Stosowane przez ITT FLYGT Spółka z o.o.

Ogólne warunki dostaw (zwane dalej O.W.D.) mają zastosowanie do wszystkich podmiotów dokonujących jakichkolwiek czynności prawnych (w szczególności zawierających jakiekolwiek umowy, porozumienia czy transakcje) z ITT FLYGT Sp. z o.o.

Artykuł 1.

Zakres obowiązywania

Niniejsze O.W.D. regulują warunki dostawy urządzeń i usług zwanych w dalszej części produktami, w których jedną ze stron jest ITT FLYGT Sp. z o.o. Poza niniejszymi O.W.D. strony mogą obowiązywać szczegółowe regulacje ustalone każdorazowo przez strony umowy. ITT FLYGT Sp. z o.o. nie przewiduje jakichkolwiek zmian niniejszych O.W.D., zaś w szczególnych przypadkach, jednak wyłącznie za pisemną zgodą ITT FLYGT Sp. z o.o., możliwa jest zmiana niniejszych ustaleń.

Artykuł 2.

Oferta

Oferta ITT FLYGT Sp. z o.o. jest aktualna przez okres 30 dni od dnia złożenia chyba, że zawiera inny okres związania. Wszelkie inne informacje, nie będące ofertą w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego, są traktowane jako reklama a zawarcie umowy na ich podstawie jest możliwe jeżeli ITT FLYGT Sp. z o.o. wyrazi na to pisemną zgodę.

Artykuł 3.

Umowa

Umowę uważa się za zawartą z dniem potwierdzenia zamówienia przez ITT FLYGT Sp. z o.o. do realizacji, pod warunkiem, że w pełni odpowiada ono ofercie kierowanej przez ITT FLYGT Sp. z o.o..

Artykuł 4.

Ceny i płatności

Oferowane przez ITT FLYGT Sp. z o.o. ceny produktów i usług realizowane są na bazie loco magazyn ITT FLYGT Sp. z o.o. Warszawa Dawidy ul. Warszawska 49. Ewentualne inne koszty, a szczególnie koszty ubezpieczenia i transportu do Kupującego obciążają Kupującego, chyba że strony w formie pisemnej postanowią inaczej. Koszty ewentualnych napraw czy adaptacji do określonych warunków ponosi Kupujący.

Płatności realizowane będą zgodnie z zasadami określonymi w ofercie, na konto ITT FLYGT Sp. z o.o. **Bank Svenska Handelsbanken (Polska) S.A. 22000006-4000271201**, za termin zapłaty uważa się datę wpływu należności na konto ITT FLYGT Spółka z o.o.. W razie zwłoki w terminie płatności ITT FLYGT Sp. z o.o. ma prawo do:

- naliczenia ustawowych odsetek za zwłokę od daty wymagalności zobowiązań;
- wstrzymania dalszych dostaw związanych z realizacją umowy;
- żądania pokrycia kosztów i strat poniesionych przez ITT FLYGT Sp. z o.o.;

- wypowiedzenie umowy zgodnie z zawartymi w niej terminami;

Artykuł 5.

Dostawa do Kupującego.

Dostawa będzie realizowana zgodnie ze szczegółowo opracowanym harmonogramem dotyczącym każdego produktu. W sytuacjach wystąpienia siły wyższej lub innych nie dających się przewidzieć w chwili rozpoczęcia dostaw sytuacji, ITT FLYGT Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo opóźnienia realizacji dostaw produktów, po wcześniejszym powiadomieniu Kupującego, bez możliwości dochodzenia przez niego ewentualnych roszczeń odszkodowawczych. W przypadku odmowy odbioru produktów przez Kupującego, ITT FLYGT Sp. z o.o. stawia w magazynie w Warszawie Dawidach ul. Warszawska 49, do dyspozycji zamówione produkty traktując je jako sprzedane, koszty magazynowania i ubezpieczenia obciążają w takiej sytuacji Kupującego.

Artykuł 6.

Gwarancja

Wady fizyczne występujące po sprzedaniu, produktu i dokonaniu pełnej płatności, będą usuwane przez ITT FLYGT Sp. z o.o. w możliwie najbliższym terminie z uwzględnieniem możliwości ITT FLYGT Sp. z o.o. i rozmiarów wady. Okres gwarancyjny dla dostarczanych produktów wynosi 12 miesięcy. O wszelkich istniejących wadach Kupujący zobowiązuje się zawiadomić ITT FLYGT Sp. z o.o. w najszybszym możliwym terminie a ewentualna zwłoka mogąca być przyczyną zwiększenia rozmiarów i strat spowodowanych wadą w całości obciąża Kupującego - koszty Kupującego określone są jako „zawinione”. Wszelkie koszty - nie należące do „zawinionych” - (pod warunkiem, że produkty znajdują się na terenie Rzeczypospolitej Polskiej) związane z naprawą gwarancyjną obciążają ITT FLYGT Sp. z o.o.. Gwarancja nie obejmuje wad związanych z:

- pracami montażowymi i instalacyjnymi, jak również wszelkimi innymi pracami wykonanymi niezgodnie z zaleceniami lub instrukcją ITT FLYGT Sp. z o.o.;
- stosowaniem nieodpowiedniego sprzętu;
- niezgodnymi z instrukcją warunkami eksploatacyjnymi;
- stosowaniem niewłaściwych materiałów;
- szkody spowodowane działaniem osób trzecich;
- działaniem siły wyższej;
- działaniem środków chemicznych i warunków atmosferycznych, jak również działaniem wszelkich innych bodźców zakłócających naturalne funkcjonowanie produktów;
- naturalnym zużyciem części i podzespołów; spowodowanych działaniami Kupującego lub osób trzecich bez zgody ITT FLYGT Sp. z o.o.;

- wszelkimi zdarzeniami wykraczającymi poza zasady działania w zakresie dołożenia należytej staranności związanej z używaniem lub eksploatacją przedmiotu dostawy;

Artykuł 7

Rozwiązanie umowy.

ITT FLYGT Sp. z o.o. ma prawo w przypadku rozwiązania umowy, nie z własnej winy, do:

1. rozliczenia wszelkich poniesionych kosztów związanych z zamówionymi produktami lub usługami;
2. rozliczenia wszelkich dostarczonych urządzeń lub ich części (jak również niedostarczonych a zamówionych), bez względu na kompletność ich dostarczenia;
3. odszkodowania wynikającego z niniejszych warunków, umowy lub przepisów Kodeksu Cywilnego;
4. naliczenia 10 % kary umownej w przypadku jednostronnego odstąpienia przez Kupującego od umowy, płatnego w terminie 7 dni od dnia odstąpienia;
5. przypadek określony w punkcie 4 niniejszego artykułu nie wyklucza dochodzenia odszkodowania na zasadach określonych w punkcie 3 niniejszego artykułu;
6. strony mają prawo odstąpić od zawartej umowy w przypadku gdy w stosunku do drugiej strony zostanie złożony wniosek o ogłoszenie upadłości, zawarcie układu lub postawiona ona zostanie w stan likwidacji;

Artykuł 8

Odpowiedzialność:

Wszelka dokumentacja dotycząca realizacji zawartych między stronami umów jest zastrzeżona do wyłącznej dyspozycji stron. Zabronione jest kopiowanie i przekazywanie osobom trzecim jakichkolwiek informacji (w tym dotyczących wartości umowy) dotyczących realizowanej umowy. Wszelkie działania Kupującego muszą odpowiadać szczególnie zasadom określonym w ustawie o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16.04.1993 r. ze zm. ITT FLYGT Sp. z o.o. jako dostawca odpowiada za szkodę wyrządzoną Kupującemu umyślnie, nie odpowiada zaś w szczególności za:

1. szkody i straty spowodowane niestosowaniem się do zasad określonych w artykule 6 a dotyczących adekwatnych zdarzeń w zakresie określonym w tytule „Gwarancja nie obejmuje wad związanych z.”;
2. niestosowania się przez Kupującego do wskazań i instrukcji ITT FLYGT Sp. z o.o.;

Artykuł 9

Postanowienia końcowe

Prawem właściwym dla stron jest prawo polskie. Sądem właściwym jest sąd gospodarczy z siedzibą w Warszawie

- 99 -

POZ.	SPECYFIKACJA	ILOŚĆ	CENA (PLN)	WARTOŚĆ (PLN)
1	P1 PACÓLTOWO			
1.1	Zatapialna pompa FLYGT MP 3127.170 HT/252 Wykonanie: żeliwne, standardowe; Medium: ścieki komunalne, Tmax = 40°C; Instalacja stacjonarna, "mokra": do opuszczania po przewodnicach 3/4", bez przewodnic; Korpus pompy do zaworu płuczącego: wylot DN 50; Na wlocie rozdrabniacz skratek; Wirnik: łopatkowy, otwarty; Osiągi pompy: zgodnie z załączoną charakterystyką; Silnik elektryczny: P2=7,4 kW, 2-biegunowy, 3~/400V/50Hz, rozruch bezpośredni, IP68, H(180°C); Prąd nominalny: 14 A; Wyposażenie: kabel SUBCAB 4G4+2x1,5 mm ² , L=10 m; Uszczelnienia wału - mechaniczne czołowe: wewn. grafit-ceramika, zewn. węgiel wolframu-węgiel wolframu; Masa: 112 kg	2 szt.		
1.2	Stopa sprzęgająca G2"	2 szt.		
1.3	Górny uchwyt prow.3/4" KO	2 szt.		
1.4	Szklka KO (do 0,5 T)	2 szt.		
1.5	Łańcuch KO z pośred. ogniwami, L=7 m (do 0,2 T)	2 szt.		
1.6	Wyłącznik pływakowy typu MAC z 10m kablem PCW	2 szt.		
1.7	Obciążnik stabilizacyjny do sygnalizatorów ENM-10	1 szt.		
1.8	Zawór zwrot.kul.AVK DN 50	2 szt.		
1.9	Hydrodynamiczny zawór płuczący typu FLYGT 4910	1 szt.		
1.10	Pompownia typ PS 120-M-425-P Pompownia prefabrykowana jednokomorowa w wersji z polimerbetonu przystosowana do zamontowania pomp typu FLYGT MP 3127.170 HT. Konstrukcja pompowni z polimerbetonu o średnicy wewnętrznej D=1200 mm i wysokości technologicznej L=4250 mm. Pompownia przystosowana do zabudowy w terenie nieutwardzonym (nieprzejazdowa). Wyposażenie : - Przewodnice z rur nierdzewnych 3/4" - 2 kpl.; - Właz ze stali nierdzewnej; - Orurowanie z KO DN 50/80mm; - Armatura odcinająca Dn 50mm - 2 szt.; - Nasada płucząca wraz z pokrywą 1kpl; - Przepusty dla przewodów; - Elementy łączące ze stali nierdzewnej; - Wentylacja grawitacyjna z PVC110; - Drabinka ze stali nierdzewnej. - Połączenia kołnierzowe ze stali nierdzewnej; Uwaga: W zakres dostawy wchodzi transport zbiornika na plac budowy i montaż wyposażenia. Cena nie obejmuje rozładunku, montażu i posadowienia zbiornika w wykopie, podłączenia rurociągów oraz	1 szt.		

POZ.	SPECYFIKACJA	ILOŚĆ	CENA (PLN)	WARTOŚĆ (PLN)
1.11	<p>przygotowania zbiornika do montażu wyposażenia (obsypanie, oczyszczenia i odprowadzenie wody).</p> <p>SPR2-D1-Z (058, 065, 075, 076, 077) Sterownice SPR są aparaturą zasilająco-sterującą przeznaczoną do zasilania i sterowania naprzemienną pracą pomp zatapiających za pomocą sondy hydrostatycznej i awaryjnie za pomocą dwóch pływaków. Przeznaczona do sterowania pracą pompy rozruchu bezpośrednim.</p> <p>Wyposażenie podstawowe: - obudowa z tworzywa IP68 z drzwiami wewnętrznymi, możliwością zamknięcia drzwi zewnętrznych na zamek patentowy; - wyłącznik zasilania 3x400V - przełącznik agregat - sieć; - rozruch bezpośredni pompy; - przekaźnik kontroli symetrii napięć; - wyłączniki samoczynne do silników pomp; - sterownik zintegrowany z panelem operatorskim; - przełącznik rodzaju pracy R - A; - zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem; - zmienna kolejność złączania pomp; - kontrola wysokiego poziomu; - gniazdo robocze 230V/2A; - wyłącznik różnicowo-prądowy; - ogrzewanie z termostatem; - licznik godzin pracy pompy; - licznik liczby załączeń pompy;</p> <p>Wyposażenie dodatkowe: 058 - pomiar prądu obciążenia w jednej fazie; 065 - sygnalizator optyczny; 075 - gniazdo do podłączenia agregatu; 076 - układ do powiadamiania o sytuacjach awaryjnych SPR-SMS; 077 - sonda hydrostatyczna;</p> <p>UWAGA: Sterownica przystosowana jest do zabudowy zewnętrznej. Do sterownicy należy przygotować postument betonowy z przepustami do pompowni i do złącza kablowego. Oferta nie obejmuje ceny montażu sterownicy w miejscu zainstalowania. Oferta nie obejmuje: montażu mechanicznego w miejscu zainstalowania (wylania fundamentu, przykręcenia szafki sterowniczej, wykonania przepustu kablowego do pompowni) oraz doprowadzenia zasilania docelowego do skrzynki sterowniczej. Cena opcji 076 nie obejmuje dostawy aktywnej karty SIM dowolnego operatora sieci GSM.</p>	1 szt.		
SUMA NETTO (bez podatku VAT) PLN				66 368,00
Podatek VAT 22%				14 601,14
SUMA BRUTTO (z podatkiem VAT)				80 969,14
	Zatapiałna pompa FLYGT MP 3127.170 HT/252 Wykonanie: żeliwne, standardowe;	2 szt.		

POZ.	SPECYFIKACJA	ILOŚĆ	CENA (PLN)	WARTOŚĆ (PLN)
	<p>Medium: ścieki komunalne, T_{max} = 40°C; Instalacja stacjonarna, "mokra": do opuszczania po przewodnicach 3/4", bez przewodnic; Korpus pompy do zaworu płuczącego: wylot DN 50; Na wlocie rozdrabniacz skratak; Wirnik: łopatkowy, otwarty; Osiągi pompy: zgodnie z załączoną charakterystyką; Silnik elektryczny: P₂=7,4 kW, 2-biegunowy, 3~/400V/50Hz, rozruch bezpośredni, IP68, H(180°C); Prąd nominalny: 14 A; Wyposażenie: kabel SUBCAB 4G4+2x1,5 mm², L=10 m; Uszczelnienia wału - mechaniczne czolowe: wewn. grafit-ceramika, zewn. węgiel wolframu-węgiel wolframu; Masa: 112 kg</p>			
2.2	Stopa sprzęgająca G2"	2 szt.		
2.3	Górny uchwyt prow.3/4" KO	2 szt.		
2.4	Szeka KO (do 0,5 T)	2 szt.		
2.5	Łanuch KO z pośred. ogniwami, L=7 m (do 0,2 T)	2 szt.		
2.6	Obciążnik stabilizacyjny do sygnalizatorów ENM-10	1 szt.		
2.7	Zawór zwrot.kul.AVK DN 50	2 szt.		
2.8	Hydrodynamiczny zawór płuczący typu FLYGT 4910	1 szt.		
2.9	<p>Pompownia typ PS 120-M-575-P Pompownia prefabrykowana jednokomorowa w wersji z polimerbetonu przystosowana do zamontowania pomp typu FLYGT MP 3127.170 HT. Konstrukcja pompowni z polimerbetonu o średnicy wewnętrznej D=1200 mm i wysokości technologicznej L=5750 mm. Pompownia przystosowana do zabudowy w terenie nieutwardzonym (nieprzejazdowa). Wyposażenie : - Prowadnice z rur nierdzewnych 3/4" - 2 kpl.; - Właz ze stali nierdzewnej; - Orurowanie z KO DN 50/80mm; - Armatura odcinająca Dn 50mm - 2 szt.; - Nasada płuczająca wraz z pokrywą 1kpl; - Przepusty dla przewodów; - Elementy łączne ze stali nierdzewnej; - Wentylacja grawitacyjna z PVC110; - Drabinka ze stali nierdzewnej. - Połączenia kołnierzowe ze stali nierdzewnej; Uwaga: W zakres dostawy wchodzi transport zbiornika na plac budowy i montaż wyposażenia. Cena nie obejmuje rozładunku, montażu i posadowienia zbiornika w wykopie, podłączenia rurociągów oraz przygotowania zbiornika do montażu wyposażenia (obsypanie, oczyszczenia i odpompowanie wody).</p>	1 szt.		
2.10	<p>SPR2-D1-Z (058, 065, 075, 076, 077) Sterownice SPR są aparaturą zasilająco-sterującą</p>	1 szt.		

POZ.	SPECYFIKACJA	ILOŚĆ	CENA (PLN)	WARTOŚĆ (PLN)
	<p>przeznaczoną do zasilania i sterowania naprzemienną pracą pomp zatapialnych za pomocą sondy hydrostatycznej i awaryjnie za pomocą dwóch pływaków. Przeznaczona do sterowania pracą pomp o rozruchu bezpośrednim.</p> <p>Wyposażenie podstawowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obudowa z tworzywa, IP68 z drzwiami wewnętrznymi, możliwością zamknięcia drzwi zewnętrznych na zamek patentowy; - wyłącznik zasilania 3x400V - przełącznik agregat - sieć; - rozruch bezpośredni pomp; - przełącznik kontroli symetrii napięć; - wyłączniki samoczynne do silników pomp; - sterownik zintegrowany z panelem operatorskim; - przełącznik rodzaju pracy R - A; - zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem; - zmienna kolejność załączania pomp; - kontrola wysokiego poziomu; - gniazdo robocze 230V/2A; - wyłącznik różnicowo-prądowy; - ogrzewanie z termostatem; - licznik godzin pracy pomp; - licznik liczby załączeń pomp; <p>Wyposażenie dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> 058 - pomiar prądu obciążenia w jednej fazie; 065 - sygnalizator optyczny; 075 - gniazdo do podłączenia agregatu; 076 - układ do powiadamiania o sytuacjach awaryjnych SPR-SMS; 077 - sonda hydrostatyczna; <p>UWAGA:</p> <p>Sterownica przystosowana jest do zabudowy zewnętrznej. Do sterownicy należy przygotować postument betonowy z przepustami do pompowni i do złącza kablowego.</p> <p>Oferta nie obejmuje ceny montażu sterownicy w miejscu zainstalowania.</p> <p>Oferta nie obejmuje:</p> <p>montażu mechanicznego w miejscu zainstalowania (wylania fundamentu, przykręcenia szafki sterowniczej, wykonania przepustu kablowego do pompowni) oraz doprowadzenia zasilania docelowego do skrzynki sterowniczej.</p> <p>Cena opcji 076 nie obejmuje dostawy aktywnej karty SIM dowolnego operatora sieci GSM.</p>			
SUMA NETTO (bez podatku VAT) PLN				68 428,00
Podatek VAT 22%				15 054,32
SUMA BRUTTO (z podatkiem VAT)				83 482,32
3	Pd POLPIT			
3.1	<p>Zatapialna pompa FLYGT MP 3068.170 HT/210</p> <p>Wykonanie: żeliwne, standardowe;</p> <p>Medium: ścieki komunalne, Tmax = 40°C;</p> <p>Instalacja stacjonarna, "mokra": do opuszczania po przewodnicach 3/4", bez przewodnic;</p> <p>Korpus pompy: wylot DN 40, z adaptacją do zaworu płuczącego, bez łącznika 849033;</p>	1 szt.		

OGÓLNE WYTYCZNE ZABUDOWY, MAGAZYNOWANIA, TRANSPORTU, MONTAŻU I EKSPLOATACJI

ZESPÓŁ NAPONIEWIERZAJĄCO-ODPOWIERZAJĄCY DO ŚCIEKÓW DO BEZPOŚREDNIEJ ZABUDOWY W ZIEMI

Nr kat 9827/9828

1. PRZEZNACZENIE

Główną zaletą tego typu armatury jest możliwość jej bezpośredniego zabudowania - wkopania do ziemi, bez konieczności budowy drogich komór czy studzienek.

Ich zastosowanie z punktu widzenia ekonomicznego powoduje znaczną redukcję kosztów inwestycyjnych i kosztów konserwacji.

Zespoły te w wykonaniu kołnierzym DN80 dostępne są dla ciśnień w zakresie 1-16 bar i przeznaczone do ścieków komunalnych.

Właściwym miejscem zabudowy zespołów napowietrzająco - odpowietrzających jest najwyższy punkt sieci lub punkt lokalny, zlokalizowany w miejscu łatwo dostępnym umożliwiającym przeprowadzanie regularnych kontroli których częstotliwość zależy od składu ścieków- istniejących warunków.

Z uwagi na możliwość odprowadzania wraz z powietrzem niewielkich ilości wody należy przewidzieć możliwość jej odprowadzenia poprzez odwodnienie - np. sączek.

Jako przykrycie należy zastosować właz kanałowy z otworami wentylacyjnymi, umożliwiającą doprowadzenie i odprowadzenie wymaganych ilości powietrza.

Zawór do bezpośredniej zabudowy podziemnej może być montowany na rurociągu przy użyciu opaski do nawiercania lub trójnika, zaś wszystkie prace konserwacyjne można prowadzić z poziomu ulicy, co znacznie poprawia warunki obsługi.

Doboru zaworów należy dokonać na podstawie wykresu zamieszczonego w katalogu na stronie E 3/4.

2. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Zespoły napowietrzająco - odpowietrzające należy magazynować i transportować na paletach w położeniu stabilnym.

Na czas transportu należy zabezpieczyć armaturę przed przemieszczaniem i możliwością powstania uszkodzeń mechanicznych powłoki lub elementów wykonanych z tworzyw sztucznych.

3. MONTAŻ

Przed zamontowaniem należy sprawdzić zgodność otrzymanego zaworu z zamówieniem oraz z jego przeznaczeniem.

Zespoły można montować na rurociągach w pionowym położeniu.

Przed zespołami, nie jest wymagane zamontowanie armatury odcinającej gdyż element odcinający wchodzi w skład zespołu.

Przed przystąpieniem do montażu należy:

- sprawdzić czystość wnętrza zaworu oraz czołowych powierzchni przyłączy
- sprawdzić stan powłoki ochronnej (zawory nr kat.9863), w przypadku stwierdzenia drobnych uszkodzeń powłoki należy użyć do ich usunięcia zestawu naprawczego nr kat. 3442 lub farby renowacyjnej nr kat. 4341.
- sprawdzić funkcje otwórz-zamknij przy pomocy mechanizmu uruchamiającego
- zawór kulowy trójdrogowy pozostawić w pozycji na-odpowietrzania

Montaż armatury winien się odbywać w sposób eliminujący uderzenia mogące spowodować uszkodzenia powłoki.

4. EKSPLOATACJA

OSTROLECZNA
W OSTROLECZNEJ
WYDZIAŁ
TARCIE

Zawór nie może być wystawiony na działanie niskich temperatur w warunkach, które mogą spowodować zamarzanie transportowanego medium. W przypadku prawdopodobieństwa wystąpienia zamarzania należy zawór zabudować w bezpośredniej bliskości odpowietrzanego rurociągu i zaizolować zarówno zawór jak i przewód przyłączeniowy.

INSTRUKCJA OBSŁUGI ZESPOŁU NAPONIEWTRZAJĄCO-ODPOWIEWTRZAJĄCEGO DO ŚCIEKÓW DO BEZPOŚREDNIEJ ZABUDOWY W ZIEMI NR KAT. 9827/9828.

Dla potrzeb przepłukania zespołu należy wykonać następujące czynności:

- Podnieść właz kanałowy a następnie pokrywę PE (5) zespołu
- zamknąć za pośrednictwem trzpienia uruchamiającego (9) armaturę odcinającą typu Hawlinger (2) zabudowaną pomiędzy zespołem a rurociągiem,
Pełne zamknięcie następuje po wykonaniu pół obrotu !
- zawór kulowy trójdrogowy (6) ustawić w położeniu na płukanie
- zespoły wyposażone są w dwa przyłącza (7) kłowe DN 25, do których należy podłączyć węże ciśnieniowe do płukania, wyposażone w końcówki kłowe 1”
- przepłukać zawór napowietrzająco – odpowietrzający (3),
- po zakończeniu płukania ustawić zawór kulowy trójdrogowy (6) w położeniu na-i odpowietrzania,
- otworzyć za pośrednictwem trzpienia uruchamiającego (9) armaturę odcinającą typu Hawlinger (2),
Pełne otwarcie następuje po wykonaniu pół obrotu !

W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w pracy zaworu (3), a w szczególności przecieku z kolana wylotowego pojawiającego się mimo przepłukania zaworu należy zdemontować pierścień dociskowy (10) i sprawdzić stan membrany uszczelniającej (2) i gniazda zaworu oraz pływak (5) patrz rys. strona E3/2a.

Zespoły napowietrzająco- odpowietrzające muszą być regularnie sprawdzane i konserwowane. Częstotliwość przeglądów- konserwacji uzależniona jest o warunków miejscowych i wymaga każdorazowo praktycznego określenia ale nie mniej niż raz w roku. Przepłukanie zaworu należy przeprowadzić co około 3 miesiące przy założeniu, że warunki eksploatacji nie wymagają częstszej konserwacji.

Przepłukanie zaworu należy prowadzić minimum raz w roku, pod warunkiem, że miejscowe warunki eksploatacji nie wymagają częstszej konserwacji.

Obowiązują oznaczenia zgodnie z rysunkiem na stronie katalogowej E 3/4 oraz E3/2a.

Wszelkie dodatkowe pytania dotyczące montażu, prosimy kierować do naszych Regionalnych Menedżerów Sprzedaży lub bezpośrednio do:

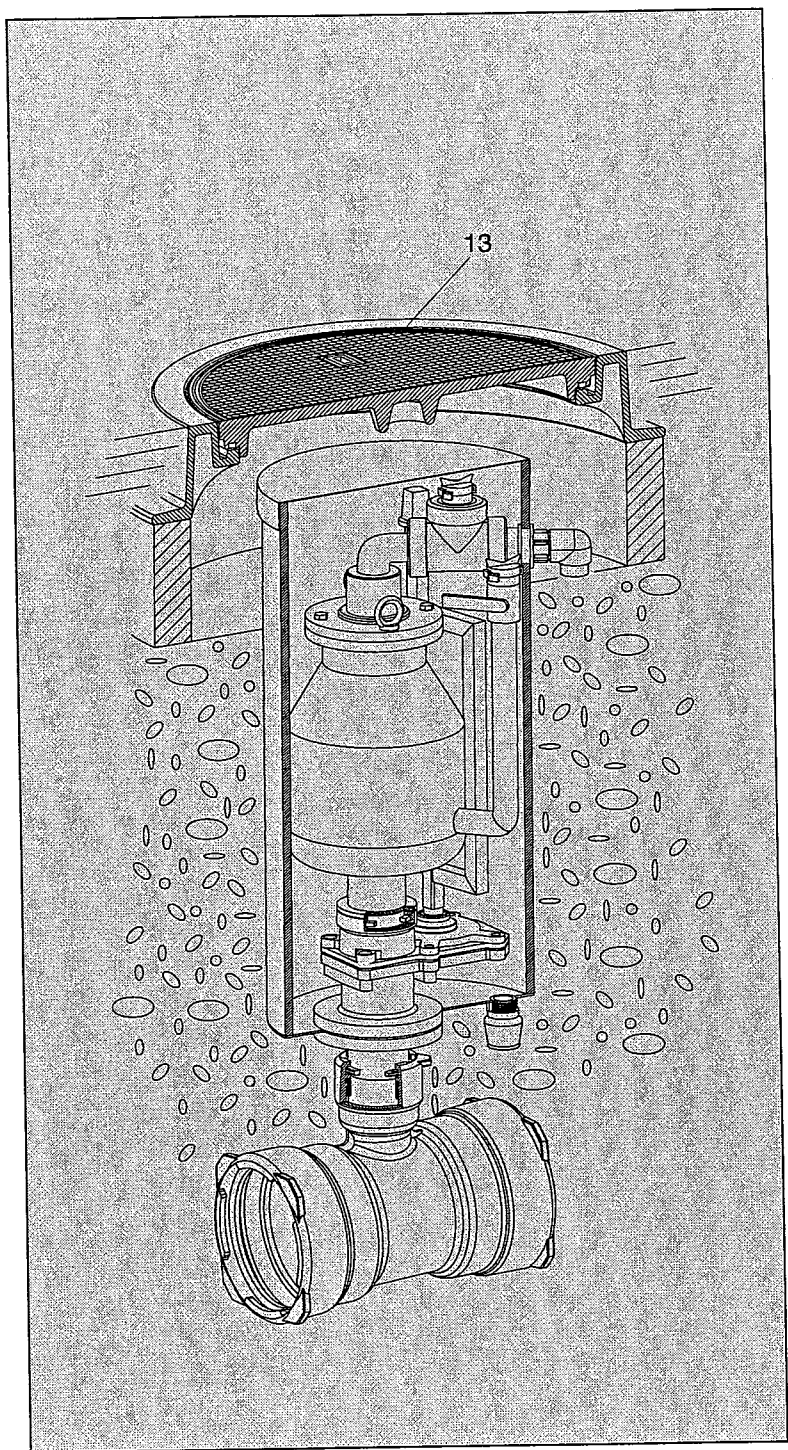
Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
Dział Marketingu Technicznego

62-028 Koziegłowy
ul. Piaskowa 9

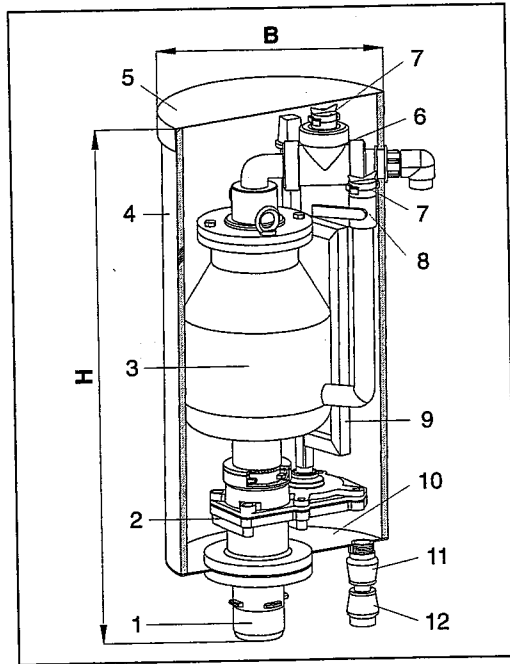
tel.: (061) 81 11 407, (061) 81 11 410,
fax.: (061) 81 11 413



Armatura napowietrzająco-odpowietrzająca do bezpośredniej zabudowy w ziemi



	Części składowe	Materiał
1	Przyłącze DN 80	GGG-40, epoksydowane
2	Zasuwa odcinająca	GGG-40, epoksydowana
3	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający	St 37, epoksydowany
4	Rura ochronna	PE
5	Pokrywa	PE
6	Trójdrożny zawór kulowy	PVC
7	Sprzęgło do węża	PA 6 GF 25
8	Zawór kulowy	Stal nierdzewna
9	Trzpień uruchamiający	Czworokątny pręt stalowy St. 37, epoksydowany
10	Płyta denną	Blacha stalowa St. 37 epoksydowana
11	Złączka spustowa	GGG-40, epoksydowana
12	Złączka końcowa (za dopłatą)	POM
13	Pokrywa wężu Pierścień wężu	GGG-40, bituminizowana GG-25, bituminizowany (nie objęte dostawą)



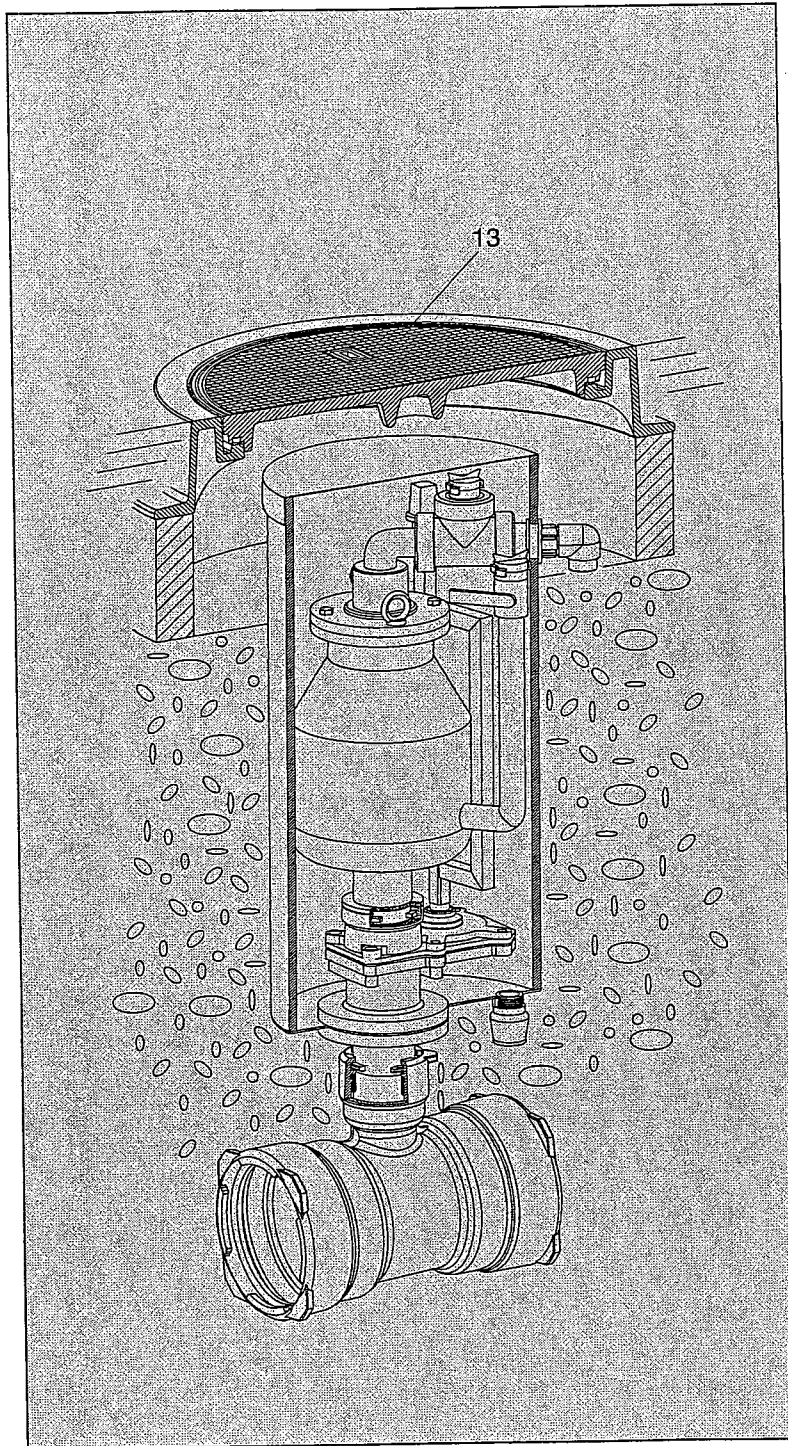
Zasady konserwacji zaworu:

Zamknąć armaturę odcinającą. Zawór posiada w górnej części dwa sprzęgła przyłączeniowe. Poprzez przyłączenie węży do obu sprzęgł można w łatwy i szybki sposób wyłukać zanieczyszczenia. W przypadku dużych zanieczyszczeń konieczny jest demontaż i otwarcie zaworu w celu jego ręcznego oczyszczenia. **Przed zabudową prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi i konserwacji!**

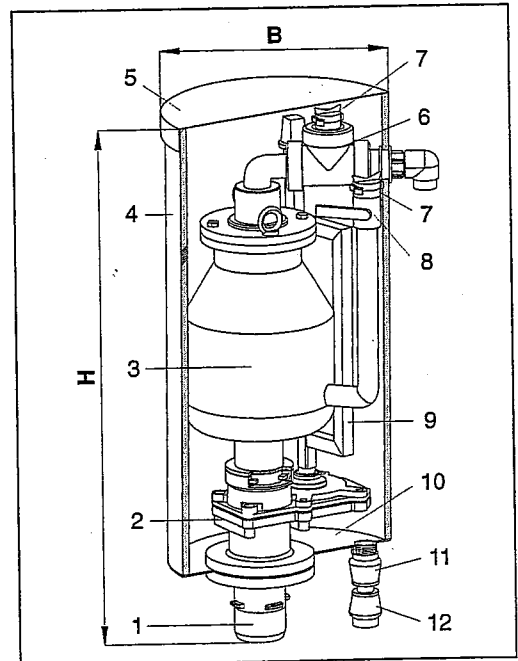
Dane techniczne:

Cisnienie robocze: 0-16 bar
Max. wydajność odpowietrzania: 230 m³/h
Przyłącze: kołnierz DN 80 PN 16 na życzenie końcówka BAIO® DN 80 PN 16
Medium: ścieki komunalne, inne media na zapytanie

Armatura napowietrzająco-odpowietrzająca do bezpośredniej zabudowy w ziemi



	Części składowe	Materiał
1	Przyłącze DN 80	GGG-40, epoksydowane
2	Zasuwa odcinająca	GGG-40, epoksydowana
3	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający	St 37, epoksydowany
4	Rura ochronna	PE
5	Pokrywa	PE
6	Trojdrożny zawór kulowy	PVC
7	Sprzęgło do węży	PA 6 GF 25
8	Zawór kulowy	Stal nierdzewna
9	Trzpień uruchamiający	Czworokątny pręt stalowy St. 37, epoksydowany
10	Płyta denna	Blacha stalowa St. 37 epoksydowana
11	Złączka spustowa	GGG-40, epoksydowana
12	Złączka końcowa (za dopłatą)	POM
13	Pokrywa włazu Pierścień włazu	GGG-40, bituminizowana GG-25, bituminizowany (nie objęte dostawą)



Zasady konserwacji zaworu:

Zamknąć armaturę odcinającą. Zawór posiada w górnej części dwa sprzęgła przyłączeniowe. Poprzez przyłączenie węży do obu sprzęgła można w łatwy i szybki sposób wypłukać zanieczyszczenia.

W przypadku dużych zanieczyszczeń konieczny jest demontaż i otwarcie zaworu w celu jego ręcznego oczyszczenia.

Przed zabudową prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi i konserwacji!

Dane techniczne:

Ciśnienie robocze: 0-16 bar

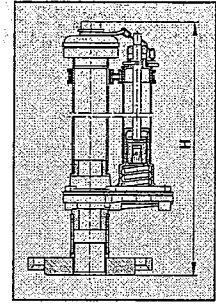
Max. wydajność odpowietrzania: 230 m³/h

Przyłącze: kołnierz DN 80 PN 16
na życzenie końcówka BAIO® DN 80 PN 16

Medium: ścieki komunalne,
inne media na zapytanie

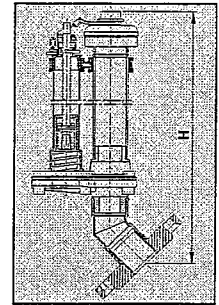
Armatura do płukania z prostym odejściem kołnierzowym

Nr kat.	Przyłącze	H/mm	Przykrycie rurociągu/m *
9831	Kołnierz DN 50, prosty	800	1,00
9831	Kołnierz DN 50, prosty	1050	1,25
9831	Kołnierz DN 50, prosty	1300	1,50
9831	Kołnierz DN 50, prosty	1800	2,00
9831	Kołnierz DN 80, prosty	800	1,00
9831	Kołnierz DN 80, prosty	1050	1,25
9831	Kołnierz DN 80, prosty	1300	1,50
9831	Kołnierz DN 80, prosty	1800	2,00



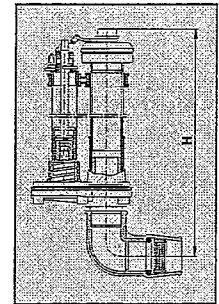
Armatura do płukania z odejściem kołnierzowym 45°

Nr kat.	Przyłącze	H/mm	Przykrycie rurociągu/m *
9832	Kołnierz DN 50, 45°	750	1,00
9832	Kołnierz DN 50, 45°	1000	1,25
9832	Kołnierz DN 50, 45°	1250	1,50
9832	Kołnierz DN 50, 45°	1750	2,00
9832	Kołnierz DN 80, 45°	750	1,00
9832	Kołnierz DN 80, 45°	1000	1,25
9832	Kołnierz DN 80, 45°	1250	1,50
9832	Kołnierz DN 80, 45°	1750	2,00



Armatura do płukania z kątowym złączem wciskowym 90°

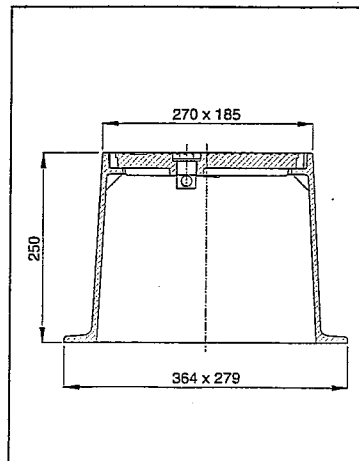
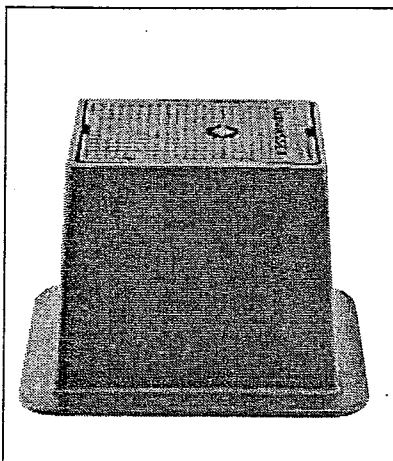
Nr kat.	Przyłącze	H/mm	Przykrycie rurociągu/m *
9833	d 63, złączka wciskana, 90°	675	0,80
9833	d 63, złączka wciskana, 90°	875	1,00
9833	d 63, złączka wciskana, 90°	1125	1,25
9833	d 63, złączka wciskana, 90°	1375	1,50
9833	d 63, złączka wciskana, 90°	1875	2,00



* Inne długości na zapytanie

Skrzynka uliczna do armatury do płukania kanałów

komplet z pokrywą

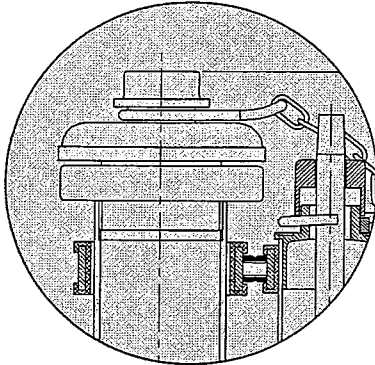


Dane techniczne:

- materiał: GG-25, bituminizowane
- trzpień mocujący: stal nierdzewna
- ryglowana pokrywa

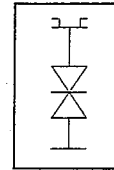
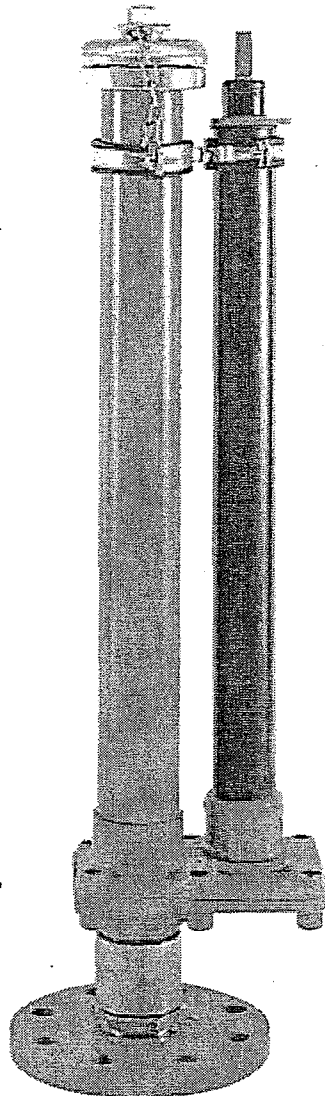
Skrzynka uliczna Nr kat.	Masa kg
2058	22,0
Pasująca betonowa płyta nośna	
204	18,0

Armatura do płukania kanałów

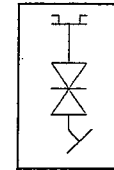


Przyłącze wyposażone w nasadę typu C z zamknięciem, zabezpieczonym łańcuszkiem

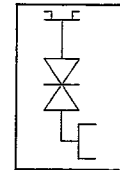
- proste odejście kołnierzowe
- odejście kołnierzowe 45° do połączenia z kształtkami 45°
- kątowna złączka wciskowa 90°



Symbol

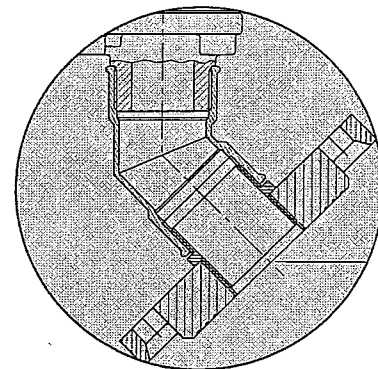


Symbol



Symbol

W pełni wolny przepływ



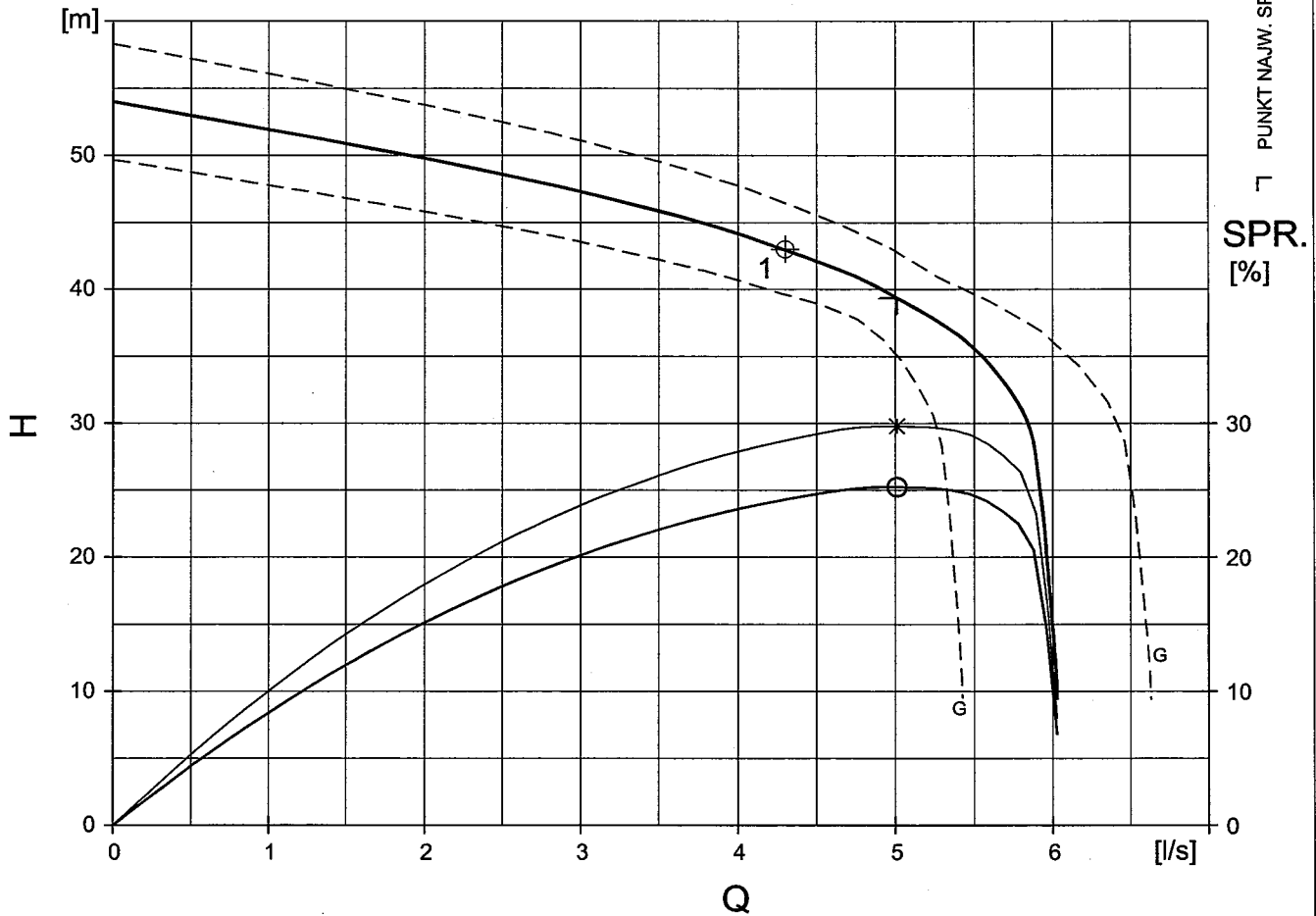
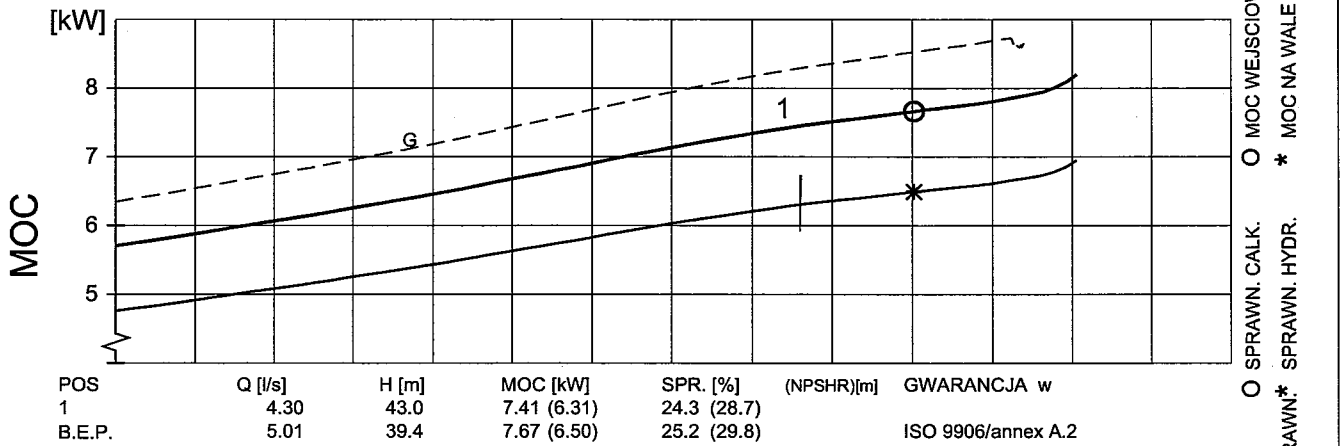
Zalety:

- eliminuje potrzebę wykonywania kosztownych i skomplikowanych konstrukcji budowlanych typu studzienki
- eliminuje niebezpieczeństwo związane ze schodzeniem do studzienki
- pozwala na uniknięcie wysokich kosztów budowy i eksploatacji studzienek
- łatwość płukania dzięki nieskrępowanemu dostępowi
- górny odpływ z zamykanym odejściem typu C
- zestaw płuczący z odcięciem
- zwarta konstrukcja, niskie koszty montażu

Dane techniczne:

Materiał:	Korpus: GGG-40 Uszczelka: NBR Wrzeciono i płyta: stal nierdzewna, płyta w stanie otwartym nie ma kontaktu z przepływającym medium
Przyłącze płuczące:	Nasada typu C (materiał: aluminium) zgodne z DIN 14307
Zamknięcie:	Pokrywa z czopem trójkątnym (materiał: aluminium) zgodne z DIN 14317
Cisnienie robocze:	0 - 16 bar
Medium:	Ścieki komunalne, inne media na zapytanie
Odejście:	Odejście kołnierzowe PN 16 – proste lub pod kątem 45°, względnie z kątowną złączką wciskaną 90°

		PARAMETRY POMPY			PRODUKT MP3127.170	TYP HT		
DATA 2008-06-25	PROJEKT P1 Pacó³towo, gm. Grunwald				NUMER KRZYWEJ 53-252-00-5250	WYD. 3		
WSP. MOCY SPRAWNOSC DANE SILNIKA	1/1-OBC	3/4-OBC	1/2-OBC	MOC ZNAM. PRAD ROZRUCHU	7.4 kW	SREDNICA WIRNIKA 194 mm		
	0.84 84.5 % ---	0.79 84.0 % ---	0.69 81.0 % ---	---				
UWAGI	WLOT/WYLOT - / 50 mm			PREDKOSC OBROTOWA	2920 rpm	SILNIK 21-11-2AL	STOJAN 40D	WER. 13
	WOLNY PRZELOT ---			MOMENT BEZWL. LICZBA LOPATEK		6	CZEST. 50 Hz	FAZY 3
							PRZEKLADNIA ---	PRZELOZEN. ---



FLYPS3.1.6.2 (20060531)

GWARANTOWANE ZGODNIE Z NORMA
ISO 9906/annex A.2

Charakterystyki dla wody czystej o temperaturze do 40°C

Projekt: P1 Pacółtowo, gm.Grunwald - Projekt1

2008-06-25

Klient:

ITT

Indywidualny 1

				ilość	
Długość	5,0	m	Stopa sprzęg.	0,40	1
Materiał	Stal		Kolano 90*	0,40	2
Klasa ciśn.	NORM		Zawór	0,20	1
Wymiar	50	mm	Trójnik	1,20	1
Chropowatość	0,100	mm	Zawór zwrotny	1,20	1
Średn. wewn.	50,0	mm	Wylot	1,00	0
			Własne	0,00	0
			Całkowite:	3,80	
Predkość przepł:	1,7	m /s	Straty na odcinku ruroc.:		0,9 m

Wspólny 1

				ilość	
Długość	2400,0	m	Stopa sprzęg.	0,40	0
Materiał	PE		Kolano 90*	0,40	4
Klasa ciśn.	PN6		Zawór	0,20	0
Wymiar	90	mm	Trójnik	1,20	0
Chropowatość	0,200	mm	Zawór zwrotny	1,20	0
Średn. wewn.	79,2	mm	Wylot	1,00	1
			Własne	0,00	0
			Całkowite:	2,60	
Predkość przepł:	0,7	m /s	Straty na odcinku ruroc.:		19,1 m

Indywidualny 1

Wspólny 1



Przepływ całk.:	3,3	l/s	ilość	Straty ciśn.:	Podn. całk.:
Wys. geometr.:	23,0	m	1	20,0 m	43,0 m

Colebrook-White

„EUROPOL” PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
11-041 OLSZTYN UL. MACIERZANKI 4
tel/fax 89 524 21 94 e-mail : europol1@wp.pl
NIP : 739 - 106 - 47- 51
BANK : PKO BP II O/OLSZTYN nr 35 1020 3541 0000 5402 1011 7986

Olsztyn 9.03.2008 r

„ Balic Investment „ Sp. z o.o.

dotyczy : bilansu ścieków do włączenia do projektowanej kanalizacji
 sanitarnej w Pacóółtówku

W nawiązaniu do opracowywanego projektu sieci kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków w m. Pacóółtówko prosimy o zatwierdzenie wykonanego bilansu ścieków.

Bilans ścieków :

- ośrodek szkoleniowy 140 osób $q = 0,08 \text{ m}^3/\text{d}$
- stolówka 140 miejsc $q = 0,04 \text{ m}^3/\text{d}$
- $N_d = 1,5$, $N_h = 2,0$ $Q_{\text{śrd}} = 16,8 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxd}} = 25,2 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxh}} = 2,1 \text{ m}^3/\text{h} = 0,6 \text{ l/s}$
- 7 domków po 4 osoby w domku 28 osób . $q = 0,10 \text{ m}^3/\text{d}$
- $N_d = 1,5$, $N_h = 2,0$ $Q_{\text{śrd}} = 7 \times 4 \times 0,1 = 2,8 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxd}} = 4,2 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxh}} = 0,35 \text{ m}^3/\text{h} = 0,1 \text{ l/s}$

Łącznie: $Q_{\text{śrd}} = 19,6 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxd}} = 29,4 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxh}} = 0,7 \text{ l/s}$

-dwie restauracje 2 x 30 miejsc $q = 0,04 \text{ m}^3/\text{d}$
 $N_d = 1,5$, $N_h = 2,0$ $Q_{\text{śrd}} = 2,8 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxd}} = 4,2 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxh}} = 0,1 \text{ l/s}$

Łącznie całość zadania: $Q_{\text{śrd}} = 22,4 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxd}} = 33,6 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{maxh}} = 0,8 \text{ l/s}$

 1