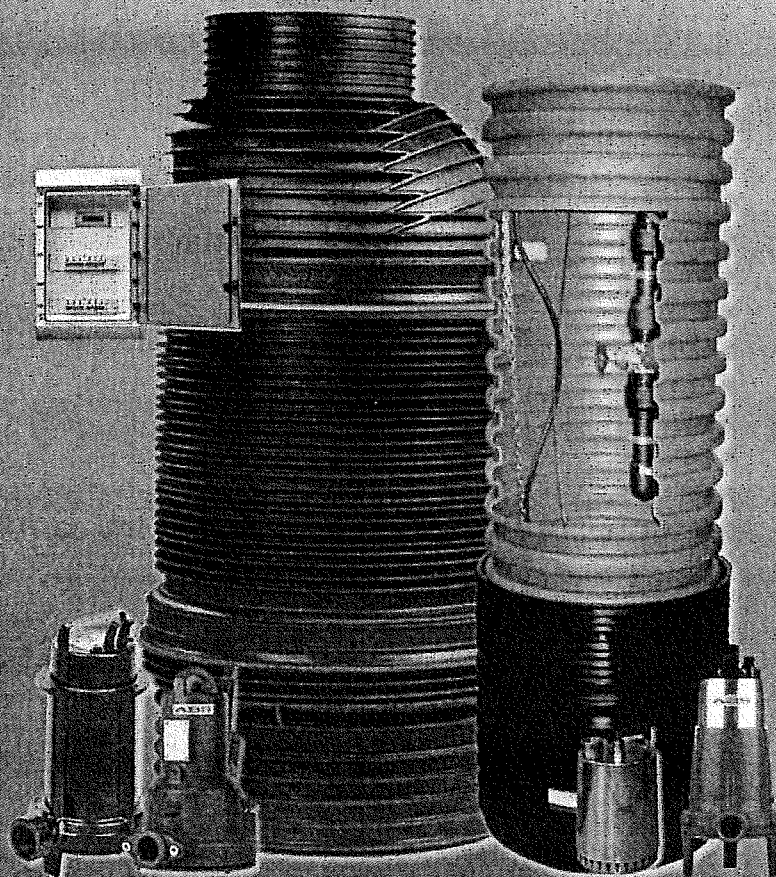


**Przepompownie ścieków lub wód  
zanieczyszczonych – typ Wavin****Zestawienie  
produktów**

DO ZASTOSOWANIA W SYSTEMACH  
KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ  
I SYSTEMACH KANALIZACJI MIESZANEJ  
(GRAWITACYJNO-CIŚNIENIOWEJ)

**UWAGA !**

Z oferty przepompowni Wavin wycofano przepompownie  
z pompami Drena Mix oraz zbiorniki wyposażone.

Strony 20-24 oraz 29-30 są nieaktualne i zostały usunięte.

**Spis treści**

<b>Przepompownie ścieków</b> .....	3
Przepompownie ścieków z pompami typoszeregu Pirania:	
Minipompownie Wavin ø425 z pompami Pirania 08 .....	4
Przepompownie Tegra 600 z pompami typoszeregu Pirania .....	8
Przepompownie Tegra 1000 z pompami typoszeregu Pirania .....	13
Przepompownie Tegra 1000 z pompami typoszeregu DM... T .....	20
<b>Przepompownie wód zanieczyszczonych</b> .....	25
Przepompownie Wavin ø425 lub Tegra 600 z pompami KP .....	25
<b>Zbiorniki przepompowni</b> .....	29
Zbiornik Tegra 600 .....	29
Zbiornik Tegra 1000 .....	30
<b>Pozostałe elementy</b> .....	31
Elementy uzupełniające .....	31
Narzędzia .....	34

**Oznaczenia przepompowni**

W nazewnictwie typoszeregów przepompowni zastosowano następującą symbolikę:

<b>Pompownia</b>	<b>S</b>	<b>100</b>	<b>/</b>	<b>3.5</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>P-12</b>	<b>/</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>T</b>	<b>/</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1.7</b>	<b>/</b>	<b>P</b>
Rodzaj tłoczonego medium																	
(S – ścieki, B – wody zanieczyszczone)																	
Średnica zbiornika pompowni (425 mm, 600 mm, 100 cm)																	
Wysokość zbiornika pompowni [m]																	
Ilość pomp (gdy ilość ta wynosi 1 – można pominąć)																	
Typy pomp (skrót od nazwy własnej pompy, np. P-12 od Pirania 12)																	
Średnica króćca PE do podłączenia sieci tłocznej [mm]																	
Wyposażenie w szafkę sterowniczą (T – szafka zasilająco-sterująca, L – szafa zasilająca)																	
Rodzaj zasilania (1~ 230 V AC, 3~ 400 V AC)																	
Pobór mocy [kW]																	
P – wyłączniki pływakowe																	

**Uwaga:**

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych.

## Przepompownie ścieków

### Oferta Wavin Metalplast-Buk obejmuje przepompownie ścieków wykorzystujące jako zbiorniki studnie z rury karbowanej $\varnothing 425$ , Tegra 600 i Tegra 1000.

Po zamontowaniu są to kompletne automatycznie pracujące urządzenia, które znajdują zastosowanie w systemach kanalizacji mieszanej i ciśnieniowej.

Z uwagi na niewielką wydajność wyposażone są w pompy rozdrabniające.

Pompownie  $\varnothing 425$  i Tegra 600 wykonane są jako maksymalnie sprefabrykowane pompownie z jedną pompą. Przepompownie Tegra 1000 wyposażone są w jedną lub dwie pompy i stanowią komplet do złożenia na miejscu montażu. W zależności od typu pomp pompownie mogą być zasilane napięciem 230 V lub 400 V.

### Jako uzupełnienie oferowane są również:

- zbiorniki wyposażone – do zamontowania pomp innych producentów,
- przepompownie z pompami do wód zanieczyszczonych.

W każdej z pompowni, z uwagi na możliwość dostosowania do indywidualnych potrzeb, z kompletu wyłączone są zwichnięcia oraz wkładki „in situ” do podłączenia dopływu do zbiornika pompowni.

## Przepompownie ścieków

W ofercie firmy Wavin, obok tworzywowych systemów odprowadzania ścieków (grawitacyjnych i ciśnieniowych), znajdują się przepompownie ścieków bytowych (zwanych również fekalnymi) i wód zanieczyszczonych, np. opadowych. Stanowią one uzupełnienie pozostałych systemów oferowanych przez Wavin:

- kanalizacji grawitacyjnej,
- kanalizacji ciśnieniowej,
- indywidualnych układów oczyszczania ścieków,
- systemu zagospodarowania wody deszczowej Azura.

Przepompownie te jako zbiorniki podziemne wykorzystują studzienki inspekcyjne z rury karbowanej  $\varnothing 425$  oraz Tegra 600, a także studzienkę włączową Tegra 1000.

Charakterystyka zbiorników przepompowni Wavin:

- wykonane z materiałów odpornych na korozję, a także agresywne oddziaływanie ścieków i oparów,
- doskonale współpracują z gruntem,
- odporne na wypór wód gruntowych,
- łatwe w montażu,
- nie wymagają dużo miejsca do montażu,
- szczelne (odporne na infiltrację wód gruntowych do wnętrza i eksfiltrację ścieków do gruntu),
- elastyczne pod względem wykonywania połączeń dopływów (możliwe jest wykonanie otworu na budowie za pomocą łatwo dostępnych narzędzi).

Jako wyposażenie pompowni dobrano pompy rozdrabniające (do ścieków zawierających fekalia) i o wolnym przelocie (dla wód zanieczyszczonych) odpowiednie dla zbiorników o niewielkich średnicach i pojemnościach roboczych, współpracujące z instalacjami o średnicach do 2" (Dz 63 mm).

Pompownie wyposażono w elementy do automatycznego sterowania – wyłączniki pływakowe i szafki zasilająco-sterujące. Dzięki takiemu powiązaniu elementów Wavin przedstawia szeroką ofertę zautomatyzowanych przepompowni ścieków, obejmującą typoszeręgi o różnych średnicach, różnych głębokościach, a także wyposażone w jedną lub dwie pompy.

Przepompownie te charakteryzują się wydajnością od 2,5 do 30 m<sup>3</sup>/godz.

Obszar zastosowań to:

- przydomowe przepompownie ścieków,
- pompownie dla obiektów użyteczności publicznej, osiedli, zakładów pracy itp.,
- małe przepompownie sieciowe.

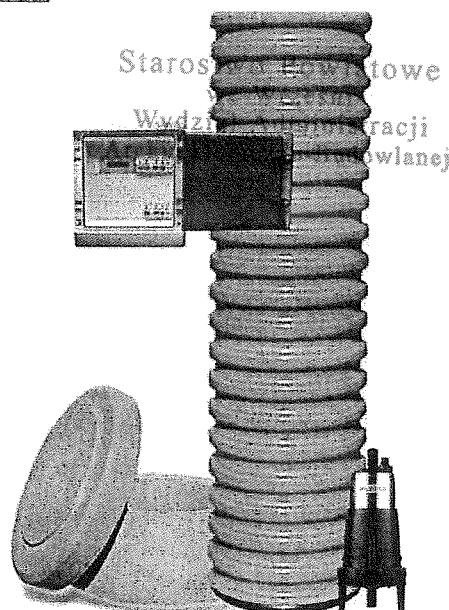
Pompownie Wavin mogą być zastosowane zarówno w systemach kanalizacji ciśnieniowej, jak i w systemach kanalizacji mieszanej (grawitacyjno-ciśnieniowej).



**Obszary zastosowań minipompowni Wavin ø425**

Minipompownia Wavin ø425 jest kompaktową, maksymalnie sprefabrykowaną przepompownią ścieków przeznaczoną do automatycznego przetłaczania ścieków zawierających fekalia do wyżej położonego odbiornika.

Znajduje zastosowanie w systemach kanalizacji ciśnieniowej i mieszanej (grawitacyjno-ciśnieniowej), w szczególności przy odprowadzaniu ścieków z pojedynczych gospodarstw domowych oraz od innych użytkowników charakteryzujących się analogicznym bilansem i jakością ścieków (np. małe obiekty biurowe, małe zakłady pracy). Nie zaleca się ich stosowania w miejscach zbiorowego użytkowania oraz przy ściekach zawierających duże ilości zanieczyszczeń mineralnych (piasek, żwir).


**Budowa minipompowni Wavin ø425**

Kompletne urządzenie składa się ze zbiornika wykonanego poprzez szczelne połączenie rury karbowanej z PVC-u o średnicy 425/477 mm z dnem PP. Wewnątrz zbiornika zamontowana jest instalacja tłoczna z PE z armaturą odcinającą i zwrotną oraz pompa zasilalna. Przepompownia wyposażona jest w wyłączniki pływakowe, sterujące pracą pompy oraz szafkę zasilająco-sterującą.

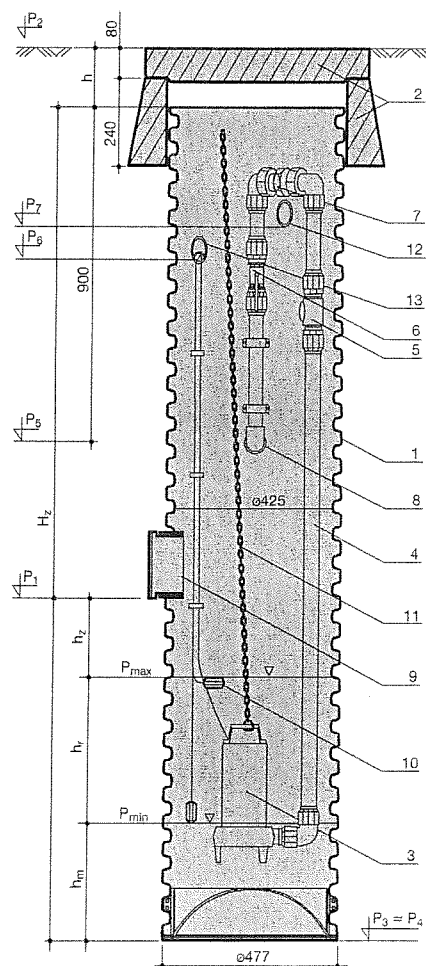
Do minipompowni dołączone są elementy do wykonania instalacji wentylacyjnej w postaci kominka wywiewnego ø50 mm oraz do wykonania wyjścia kabli elektrycznych ze zbiornika.

Typoszerzeg minipompowni obejmuje głębokości  $H_z$ : 1,5; 2,0; 2,5 i 3,0 m.

**Rysunek złozeniowy minipompowni:**

1. Zbiornik pompowni wykonany z rury karbowanej ø425 mm z PVC-u
2. Przykrycie zbiornika (\*)
3. Pompa zasilalna typoszerzgu Pirania 08
4. Wewnętrzna instalacja tłoczna z rur PE – 40 mm
5. Zawór zwrotny 1 1/4"
6. Zawór odcinający lub zasuwa odcinająca 1 1/4"
7. Śrubunek do łączenia stałej i wymiowej części wewnętrznej instalacji tłocznej
8. Podłączenie zewnętrznej sieci kanalizacji ciśnieniowej z uszczelką „in situ” 40/50 mm
9. Podłączenie dopywu grawitacyjnego ścieków – wkładka „in situ” (\*)
10. Wyłączniki pływakowe
11. Zawieszenie pompy
12. Instalacja wentylacji grawitacyjnej ø50 z uszczelką „in situ” 50/60 mm
13. Przepust kablowy ø50x250 mm z uszczelką „in situ” 50/60 mm

(\*) elementy wyłączone z kompletu – do wyboru, w zależności od indywidualnych potrzeb (patrz: „Elementy uzupełniające”).



# Przepompownie ścieków

Minipompownie Wavin ø425 z pompami Pirania 08

## Charakterystyka zbiornika

Zbiornik wykonany jest z rury karbowanej PVC-u o średnicy wewnętrznej 425 mm, z dnem z PP połączonym za pomocą uszczelki.

Takie wykonanie materiałowe czyni go odpornym na agresywne środowisko ścieków, oparów i wód gruntowych.

Rozwiązanie proponowane przez Wavin ze względów montażowych jest rozwiązaniem niepowtarzalnym.

Dzięki szczególnemu ukształtowaniu powierzchni zewnętrznej zbiornik jest konstrukcją stabilną, odporną na wypór wód gruntowych bez

dociążania lub specjalnego kotwienia. Wystarczającym zabezpieczeniem jest odpowiednie zagęszczenie gruntu podczas montażu. Zbiornik pompowni montuje się bez użycia ciężkiego sprzętu budowlanego.

Rozwiązanie jest elastyczne pod względem ilości dopływów grawitacyjnych, ich średnic oraz głębokości usytuowania. Do podłączenia dopływu grawitacyjnego wykorzystuje się wkładki „in situ”.

Wszelkie przejścia instalacji przez ściankę zbiornika są szczelne.

Średnica [mm]	Wysokość $H_2$ [mm]	Głębokość martwa $h_m$ [m]	Pojemność robocza* [dm <sup>3</sup> ] $h_r = 0,3 - 0,6$ m	Pojemność zapasowa* [dm <sup>3</sup> ] $h_z = 0,1 - 1,0$ m
425/477	1,5	0,25 ÷ 0,32	47 - 95	16 - 160
425/477	2,0	0,25 ÷ 0,32	47 - 95	16 - 160
425/477	2,5	0,25 ÷ 0,32	47 - 95	16 - 160
425/477	3,0	0,25 ÷ 0,32	47 - 95	16 - 160

\* każde 0,1 m głębokości = 16 dm<sup>3</sup>

Uwaga:  $h_m$  – głębokość pomiędzy  $P_{min}$  a  $P_3 = P_4$

$h_r$  – głębokość pomiędzy  $P_{max}$  a  $P_{min}$

$h_z$  – głębokość pomiędzy  $P_1$  a  $P_{max}$

$h$  – zależy od wybranego typu zwieńczenia

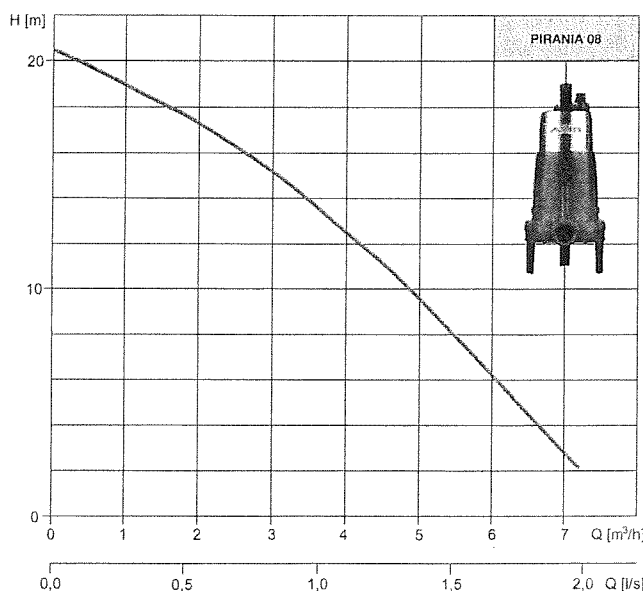
W razie potrzeby zastosowania głębokości większych niż 3 m, zwiększonej pojemności roboczej lub zapasowej albo pomp o większej wydajności, alternatywą są pompownie w zbiorniku Tegra 600 lub 1000.

## Charakterystyka pompy

Pompa typu Pirania jest pompą zatapialną z promieniście usytuowanym króćcem tłocznym. Posiada trwale, bezobsługowe łożyskowanie oraz uszczelnienie wału z węgla krzemu odporne na niekorzystne warunki pracy. Wyposażona jest w system rozdrabniająco ograniczającej do minimum blokowanie pompy, który rozdrabnia zanieczyszczenia w ściekach do wymiarów 1,5 – 2,0 mm. Umożliwia to współpracę pompy z przewodami tłocznymi już od 32 mm. Pompa może tłoczyć ścieki o temperaturze do 40°C, a okresowo do 60°C. Na obudowę pompy użyto żeliwa i stali nierdzewnej. Pompa występuje w wersji zasilanej napięciem 1~ 230 V lub 3~ 400 V.

Dopuszczalna ilość cykli w ciągu godziny dla tych pomp wynosi 20.

**UWAGA! Pompy Pirania 08 stosuje się jedynie w przepompowniach indywidualnych dla ścieków fekalnych bez zanieczyszczeń stałych, włóknistych i mineralnych.**



Typ pompy	Charakterystyka pompy $Q$ [dm³/s]	Napięcie $H$ [m]	Napięcie [V]	Moc $P_1/P_2$ * [kW]	Prąd znamionowy [A]	Obroty [min⁻¹]	Masa pompy [kg]
Pirania 08 W	0,7 - 1,9	16 - 2,6	1 - 230	1,41 / 1,0	6,4	2900	18
Pirania 08 D	0,7 - 1,9	16 - 2,6	3 - 400	1,34 / 1,0	2,7	2900	18

\*  $P_1$  – moc pobierana z sieci,  $P_2$  – moc oddawana na wał silnika.

### Charakterystyka wentylacji minipompowni

Minipompownie wyposaża się w kominiek wywiewny ø50 mm. W celu jego podłączenia wykorzystuje się dostarczone elementy instalacyjne ø50 mm oraz uszczelkę „in situ” 50/60 mm.

Istnieje możliwość przedłużenia instalacji wentylacji (np. podłączenie do domowego pionu wywiewnego) wg indywidualnych potrzeb użytkownika.

Starostwo Powiatowe  
w Wrześni  
Wydział Administracji  
Architektoniczno-Budowlanej

### Charakterystyka instalacji tłocznej

Wewnętrzna instalacja tłoczna wykonana jest z rur PE o średnicy 40 mm.

Na instalacji tłocznej zainstalowane są zasuwki i zawór zwrotny.

Instalacja tłoczna pompowni zakończona jest bosym końcem rury, co umożliwia podłą-

czenie zewnętrznej sieci tłocznej kształtkami Monoline lub kształtkami zaciskowymi typu Polyrac.

Elementy armaturowe dostępne są z poziomu terenu.

### Charakterystyka szafki zasilająco-sterującej

Szafka zasilająco-sterująca jest obudową tworzywową o wymiarach 312x215x150 mm dla zasilania 1~ oraz 375x220x140 mm dla zasilania 3~ z przezroczystymi drzwiczkami, dostosowaną do montażu naściennego, wykonaną w stopniu ochrony IP55.

Szafka wyposażona jest w:

- wyłącznik instalacyjny,
- wyłącznik silnikowy,
- stycznik,
- sterownik z wyświetlaczem LCD,
- listwę zaciskową.

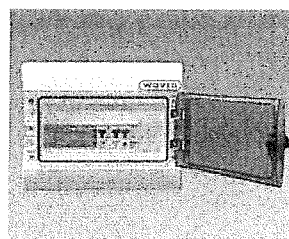
Wszystkie elementy wyposażenia elektrycznego dostosowane są do pracy w warunkach zewnętrznych w temperaturze od -20°C do +40°C. Szafkę można instalować na zewnątrz, w miejscach nie narażonych na bezpośrednie opady.

Zasilanie szafki wykonuje się kablem 3-żyłowym

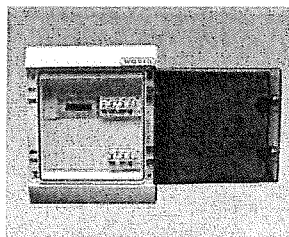
(dla zasilania 1~) lub 5-żyłowym (dla zasilania 3~) przez podłączenie do opisanych zacisków. Do listwy zaciskowej podłącza się również kabel zasilający pompy oraz kable wyłączników pływakowych. Standardowo pompa oraz wyłączniki pływakowe wyposażone są w kable o długości 10 m. Istnieje możliwość zainstalowania szafki i przedłużenia kabli wg indywidualnych potrzeb użytkownika. Wskazane jest zachowanie możliwości rozłączenia kabli w celach serwisowych (demontaż pompy i wyłączników pływakowych).

Schemat połączeń elektrycznych załączony jest każdorazowo w instrukcji montażu minipompowni.

Na zasilaniu szafki zaleca się zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych oraz ochrony przeciwprzepięciowej.



Szafka zasilająco-sterująca pompowni jednopompowej zasilanej 230 V AC



Szafka zasilająco-sterująca pompowni dwupompowej zasilanej 400 V AC

### Opis automatycznej pracy minipompowni

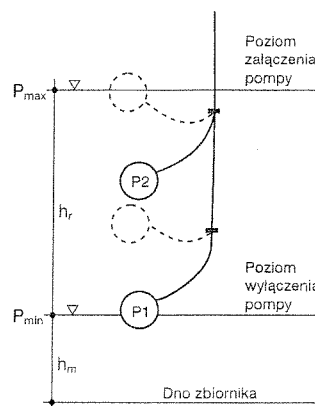
Automatyczną pracę pompowni steruje sterownik, wykorzystując sygnały uzyskiwane z wyłączników pływakowych oraz pomiary czasu.

Zasadę pracy minipompowni przedstawia Rys. 1.

Stany awaryjne przepompowni (przepełnienia, przeciążenia, awarie pompy, zasilania lub wyłączników pływakowych) komunikowane są optycznie – na wyświetlaczu LCD sterownika poprzez miganie wyświetlacza i akustycznie – przez brzęczyk.

Sygnał o stanie awarii przepompowni może być wyprowadzony na zewnątrz w wybrane miejsce na odległość do 100 m jako sygnał optyczny lub dźwiękowy, co pozwala na przywołanie obsługi.

Sterownik zlicza ponadto łączny czas pracy pompy, ilość włączeń oraz ilość stanów awaryjnych.



Rys. 1

# Przepompownie ścieków

Minipompownie Wavin ø425 z pompami Pirania 08

## Montaż minipompowni

Minipompownia dostarczana jest w kilku elementach.

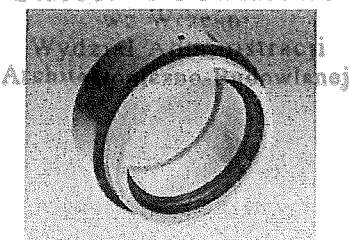
W komplecie znajdują się:

- rura karbowana o średnicy 425 mm z zamontowanym wewnątrz na stałe fragmentem przewodu tłoczego i zasuwa,
- element pompowni składający się z pompy wyposażonej w kabel zasilający, łańcuchów do podwieszenia pompy, wyjmowanej części instalacji tłocznej z zaworem zwrotnym oraz wyłączników pływakowych z kablami sterowniczymi,
- szafka zasilająco-sterująca,
- instalacja wentylacji z kominkiem ø50 mm i uszczelką „in situ” 50/60 mm,
- przepust kablowy ø50 mm z uszczelką „in situ” 50/60 mm.

Montaż zbiornika pompowni należy wykonać na stabilnym podłożu w odwodnionym wykopie na wyrównanej podsypce piaskowej wg rysunku złożeniowego. W trakcie zasypywania zbiornik należy wyposażyć w podłączenie kanalizacji grawitacyjnej, instalację wentylacji oraz przepust kablowy. Podłączenie przewodów kanalizacji grawitacyjnej doprowadzających ścieki do zbiornika pompowni należy wykonać przy użyciu piły wyrzynarki oraz wkładki „in situ”. Przepust kablowy ø50 mm oraz podłączenie instalacji wentylacji grawitacyjnej ø50 mm można umieścić w dowolnych miejscach na obwodzie zbiornika, w zależności od indywidualnych potrzeb. Otwory należy wykonać stosując otwornicę ø60 mm nakładaną na

wiertarkę. Przejścia rurami ø50 mm uszczelnia się uszczelkami „in situ” 50/60 mm. Następnie do wnętrza zbiornika opuszcza się pompę zamontowaną na łańcuchach oraz wyjmowaną część instalacji tłocznej. Obydwa fragmenty instalacji tłocznej (stały i wyjmowany) łączy się za pomocą śrubunku. Montaż minipompowni kończy podłączenie kabli zasilających oraz sterowniczych do szafki zasilająco-sterującej. Poprawność podłączenia wg schematu elektrycznego zapewniają jednoznaczne oznaczenia kabli i listwy zaciskowej szafki. Szczegółowy opis czynności montażowych, rozruchowych i eksploatacyjnych zawiera instrukcja montażu.

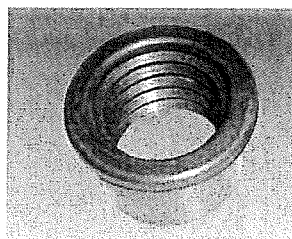
Starostwo Powiatowe



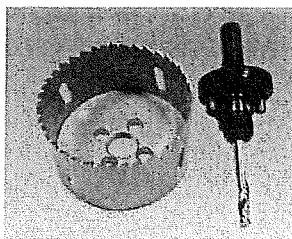
Wkładka „in situ”



Piła wyrzynarka



Uszczelka „in situ”



Otwornica

## Zestawienie typoszeregów minipompowni ścieków

Typ minipompowni	Wysokość zbiornika	Indeks	Ilość pomp [szt.]	Typ pompy	Średnica podłą- czenia zewnętr- nej sieci tłocznej	Typ ste- rownika	Parametry minipompowni Q [dm³/s] H [m]		Masa [kg]
z pompą Pirania 08 W* – zasilanie jednofazowe (1-)									
S 425/1.5-P-08/40-T/1-1.4/P	1,5 m	3164425001	1	Pirania 08 W	40 mm	T/1 – 1.4/P	0,7 – 1,9	16 – 2,6	44
S 425/2.0-P-08/40-T/1-1.4/P	2,0 m	3164425002							49
S 425/2.5-P-08/40-T/1-1.4/P	2,5 m	3164425003							54
S 425/3.0-P-08/40-T/1-1.4/P	3,0 m	3164425004							59
z pompą Pirania 08 D* – zasilanie trójfazowe (3-)									
S 425/1.5-P-08/40-T/3-1.3/P	1,5 m	3164425005	1	Pirania 08 D	40 mm	T/3 – 1.3/P	0,7 – 1,9	16 – 2,6	44
S 425/2.0-P-08/40-T/3-1.3/P	2,0 m	3164425006							49
S 425/2.5-P-08/40-T/3-1.3/P	2,5 m	3164425007							54
S 425/3.0-P-08/40-T/3-1.3/P	3,0 m	3164425008							59

\* Patrz uwaga dotycząca pomp Pirania 08 na stronie 5.



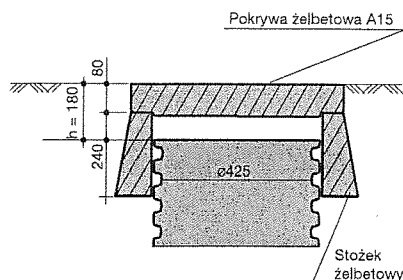
# Pozostałe elementy

Elementy uzupełniające

## Minipompownia Wavin ø425 - elementy uzupełniające

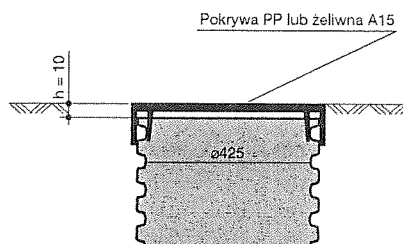
### Zwieńczenie – typ I

z pokrywą żelbetową A15 i stożkiem żelbetowym



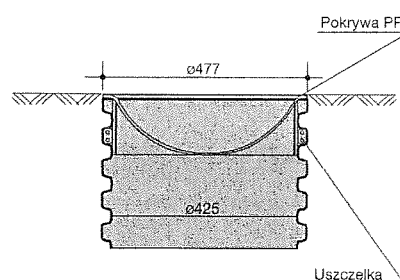
### Zwieńczenie – typ II

z pokrywą PP lub żeliwną A15

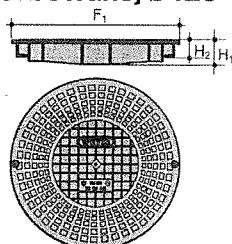
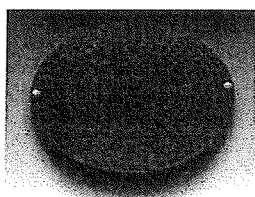


### Zwieńczenie – typ III

uszczelnione z pokrywą PP

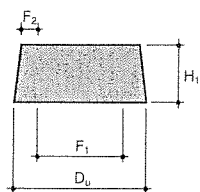
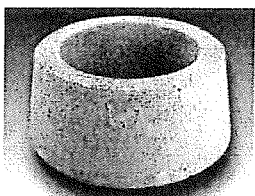


## Pokrywa PP klasy A15 do rury karbowanej ø425



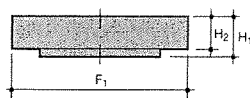
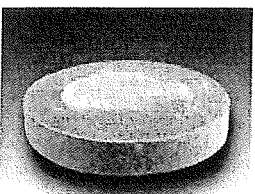
Wymiar [mm]	Indeks	F <sub>1</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	Masa [kg]
425	3264127869	510	46	45	2,65

## Stożek żelbetowy



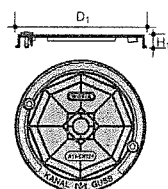
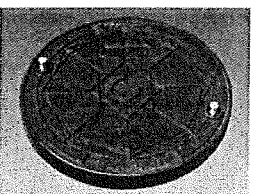
Wymiar [mm]	Indeks	D <sub>0</sub> [mm]	F <sub>1</sub> [mm]	F <sub>2</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	Masa [kg]
425	3164931830	730	490	80	240	107

## Pokrywa żelbetowa A15 (1,5 T)



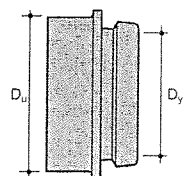
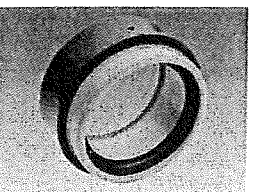
Wymiar [mm]	Indeks	F <sub>1</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	Masa [kg]
425	3164931850	680	105	90	85

## Pokrywa żeliwna A15 do rury karbowanej (1,5 T)



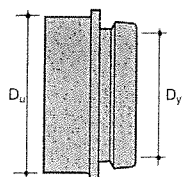
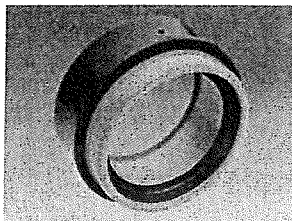
Wymiar [mm]	Indeks	D <sub>1</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	Masa [kg]
425	3164141302	493	48	15

## Wkładka „in situ” do rury karbowanej

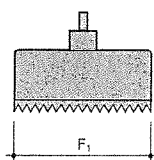
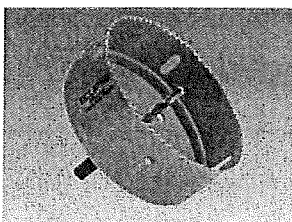


Wymiar D <sub>2</sub> [mm]	Indeks	D <sub>0</sub> [mm]
110	3064822401	127
160	3064823401	177

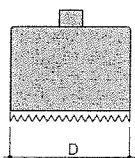
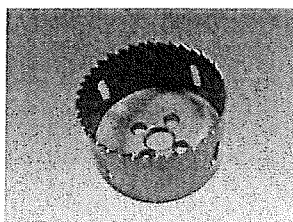


**Wkładka „in situ”**


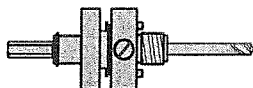
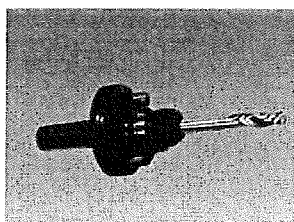
Wymiar	Indeks	D <sub>u</sub>
D <sub>y</sub> [mm]		[mm]
110	3064822407	127
160	3064823407	177
200	3264556027	228

**Narzędzia**
**Piła wyrzynarka do wycinania otworów do wkładek „in situ”**


Wymiar	Indeks	F <sub>1</sub>
[mm]		[mm]
110	3264945120	127
160	3264945150	177
200	3264650083	228

**Otwornica do uszczelki „in situ”**


Wymiar	Indeks	D
[mm]		[mm]
40/51	3164584117	51
50/60	3164584120	60
63/70	3164584124	70

**Pilot otwornicy**


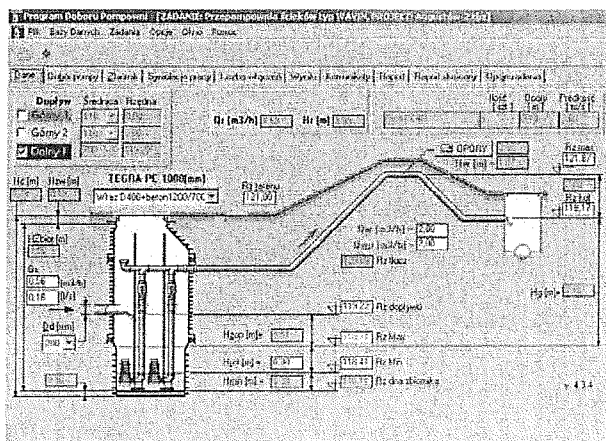
Wymiar	Indeks
[mm]	
35 – 105	3164390034

**Program Doboru Pompowni**

Przy doborze przepompowni wykorzystuje się Program Doboru Pompowni Wavin.

Na płycie z programem dostępne są również w postaci elektronicznej:

- katalog przepompowni,
- rysunki przepompowni w formacie \*.dxf i \*.pdf,
- instrukcje montażu przepompowni Wavin.



## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Budowa – nazwa obiektu budowlanego: **zespół boisk sportowych  
"ORLIK 2012" z zapleczem sanitarnym i infrastrukturą  
techniczną**

Adres budowy: **Kołaczkowo, ul. Krakowska,  
działka ozn. ewid.gruntów nr 65**

Inwestor: **Gmina Kołaczkowo  
62-306 Kołaczkowo, Pl.Wł.Reymonta 3**

Projektant: **bud. Józef Tarczewski  
mgr inż. Janusz Maćkowski**

*mgr inż. Janusz Maćkowski*  
upr. bud. nr 16/89/PW  
w specjalności  
konstrukcji budowlanej  
bez ograniczeń

**Waldemar Domagalski**  
mgr inż. budowlany  
upr. bud. nr 360/83/PW, nr 302/88/PW  
ul. Słowian 6, 62-300 Września  
tel./fax (061) 436-21-73

Data opracowania: luty 2010

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
ROBÓT BUDOWLANYCH  
BUDOWNICZY J. Tarczewski  
62-300 Września, ul. Słowackiego NR 4  
WPRAWNIENIA 2500/59, P-632222-92**

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę zespołu boisk spotowych z zapleczem szatniowo-sanitarnym i infrastrukturą techniczną. Inwestycję lokalizuje się na działce w Kołaczku przy drodze powiatowej (ul. Krakowska), nr ewid. gruntów 65;

Zakres robót budowlanych do wykonania – zgodnie z projektem budowlanym.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce.**

Działka budowlana na której planuje się przedmiotową inwestycję stanowi teren zabudowany budynkiem szkoły i sali gimnastycznej. Działka jest własnością Gminy Kołaczko. Działka jest ogrodzona oraz posiada zjazd z drogi powiatowej. Działka posiada przyłącze energetyczne, wodociągowe i kanalizacyjne sanitarne i deszczowe.

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W trakcie realizacji budowy należy zwrócić uwagę na podziemne przewody przyłącza wodociągowego oraz elektrycznego oraz kanalizacyjnego. Ponadto przez działkę na wys. C 8,00 m nad ziemią przebiega linia energetyczna średniego napięcia.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Zagrożenia występujące w czasie prowadzenia robót ziemnych: niebezpieczeństwo przysypania ziemią nie występuje, ponieważ nie przewiduje się głębokich wykopów, fundamenty są posadowione płytko... W miejscu wykopu nie ma uzbrojenia podziemnego (w szczególności kabla elektroenergetycznego). Roboty ziemne będą prowadzone przy wykorzystaniu lekkiego sprzętu ręcznego (łopaty). I sprzętu zmechanizowanego (koparki).

Podczas wykonywania robót ziemnych może nastąpić przerwanie istniejących przewodów drenarskich. Ponadto zachodzi niebezpieczeństwo podczas prac w sąsiedztwie linii SN (możliwość porażenia prądem).

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Roboty budowlane mogą wykonywać tylko pracownicy wykwalifikowani, posiadający aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy (w tym do pracy na wysokości) oraz przeszkoleni pod kątem znajomości zasad i przepisów BHP (pracownicy powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami z ukończenia szkolenia BHP).

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić:

- i. instruktaż wstępny i ogólny,
- j. instruktaż stanowiskowy dla brygad roboczych.

Każdy instruktaż należy potwierdzić podpisem osób szkolonych.

**c. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Roboty budowlane mogą być prowadzone wyłącznie przez firmę dysponującą odpowiednim sprzętem i wykwalifikowanymi brygadami roboczymi i montażowymi pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

Budowę prowadzić w oparciu o projekt organizacji budowy opracowany przez wykonawcę

robót.

Montaż i wznoszenie elementów obiektu może być prowadzony wyłącznie przez firmę dysponującą odpowiednim sprzętem i wykwalifikowanymi brygadami montażowymi.

Montaż konstrukcji należy przeprowadzić w oparciu o projekt montażu konstrukcji i organizacji robót opracowany przez wykonawcę robót.

Przy wykonywaniu robót należy zachować odpowiednią kolejność ich wykonania oraz ściśle przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Należy zachować następujące warunki:

- k. zapewnić bezkolizyjny wjazd i wyjazd z placu budowy,
- l. poszczególne roboty budowlane mogą wykonywać tylko specjalistyczne brygady robocze, posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe,
- m. posiadanie odpowiednich i sprawnych technicznie narzędzi i sprzętu,
- n. odpowiednio oznakować i zabezpieczyć plac budowy,
- o. wyposażenie zaplecza budowy w sprzęt p-poż, środki ochrony osobistej i apteczki pierwszej pomocy,
- p. wyposażenie zaplecza budowy w odpowiednie środki łączności.

#### d. Uwagi ogólne.

Należy stosować przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r., Nr 47, poz.401).

Opracował:

Waldemar Domagalski  
mgr inż. budownictwa  
upr. bud. nr 360/83/Pw, nr 302/88/Pw  
ul. Słowian 6, 62-300 Września  
tel./fax (061) 436-21-73

mgr inż. Janusz Maćkowski  
upr. bud. nr 16/89/PW  
w sprawie łączności  
konstrukcji i robót budowlanych  
bud. i konstrukcji

PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
ROBÓT BUDOWLANYCH  
FUDOWICZ I STANISŁAWSKI  
ul. 400 Września 4, 62-300 Września  
UPRAWNIENIA 100000, 1-63222232