System rurociągów

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

Projekt: **PS - 3 Zielin - Projekt1** **2007-03-09**

Klient: **Jan Moczulski** **oem**

Indywidualny 2

					Ilość
Długość	**3,0**	m	Stopa sprzęg.	0,40	**1**
Materiał	**Stal**		Kolano 90*	0,40	**1**
Klasa ciśn.	**NORM**		Zawór	0,20	**1**
Wymiar	**80**	mm	Trójnik	1,20	**1**
Chropowatość	**0,200**	mm	Zawór zwrotny	1,20	**1**
Średn. wewn.	**80,0**	mm	Wylot	1,00	**1**
			Własne	0,00	**0**
			Całkowite:	**4,40**	
Predkość przepł:	**1,2**	m /s	Straty na odcinku ruroc.:		**0,4** m

Wspólny 1

					Ilość
Długość	**340,0**	m	Stopa sprzęg.	0,40	**0**
Materiał	**PEM/PEH**		Kolano 90*	0,40	**5**
Klasa ciśn.	**PN10**		Zawór	0,20	**0**
Wymiar	**110**	mm	Trójnik	1,20	**0**
Chropowatość	**0,100**	mm	Zawór zwrotny	1,20	**0**
Średn. wewn.	**90,0**	mm	Wylot	1,00	**0**
			Własne	0,00	**0**
			Całkowite:	**2,00**	
Predkość przepł:	**0,9**	m /s	Straty na odcinku ruroc.:		**4,0** m

			Ilość	Straty ciśn.:	Podn. całk.:
Przepływ całk.:	**6,0**	l/s			
Wys. geometr:	**5,9**	m	1	**4,4** m	**10,3** m
				m	m
				m	m
				m	m
				m	m

Colebrook-White

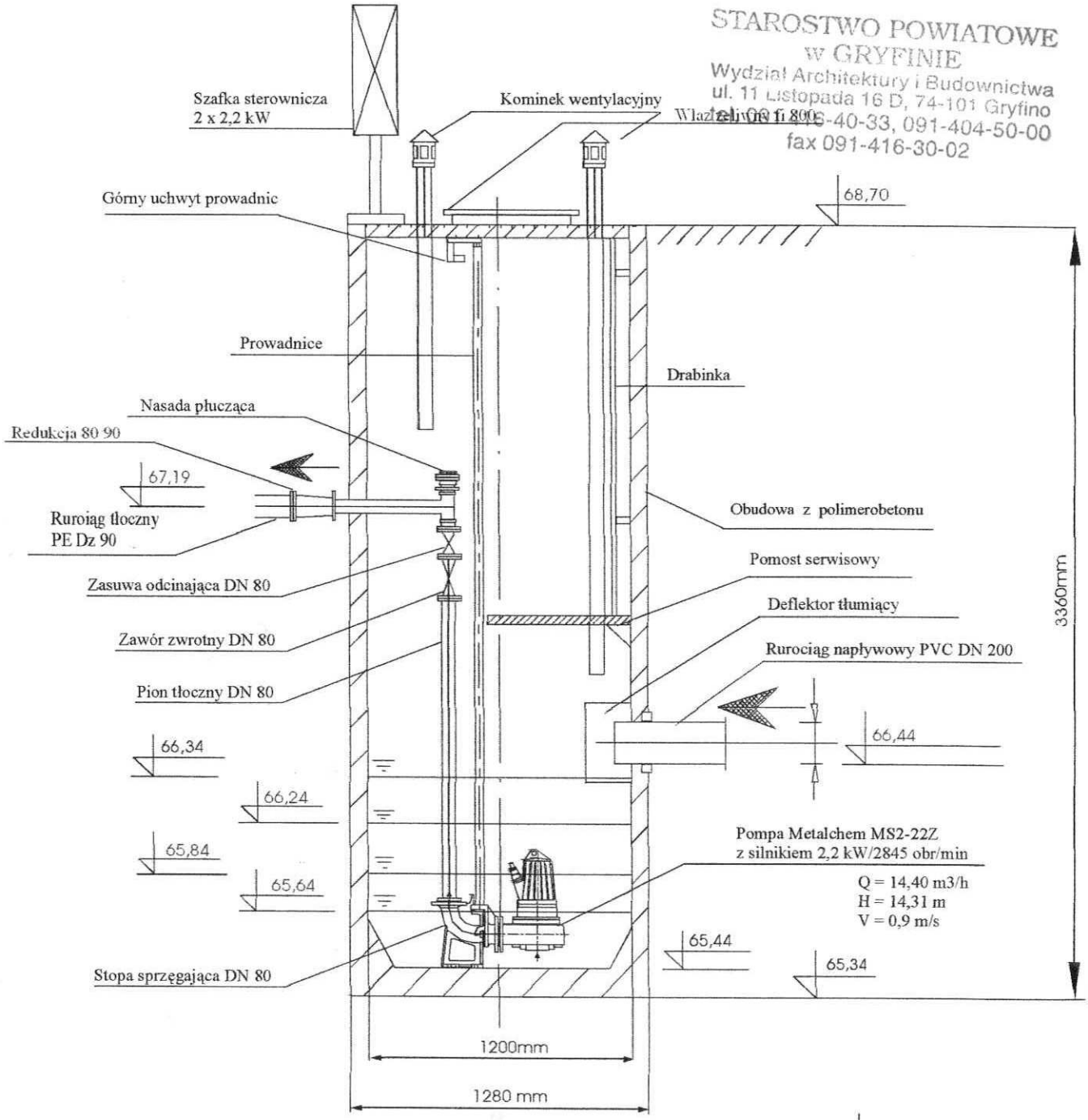
Za zgodność z oryginałem
dnia 10.04.07 podpis

46

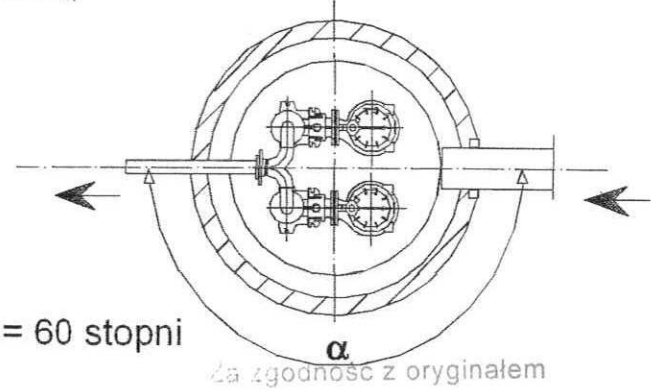
RYSUNEK POGLĄDOWY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW typu HB 1235PB/MS2-2

HB Inżynieria Środowiska
HYDROBUD S.C. Golina, ul. Dworcowa 47, 63-200 Jarocin
tel. +48 (62) 722 25 17, tel./fax +48 (62) 722 24 97
email: hydrobud@vp.pl

STAROSTWO POWIATOWE
W GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091-416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02



Przepompownia ścieków:
PS-1 Zielin gm.Mieszkowice

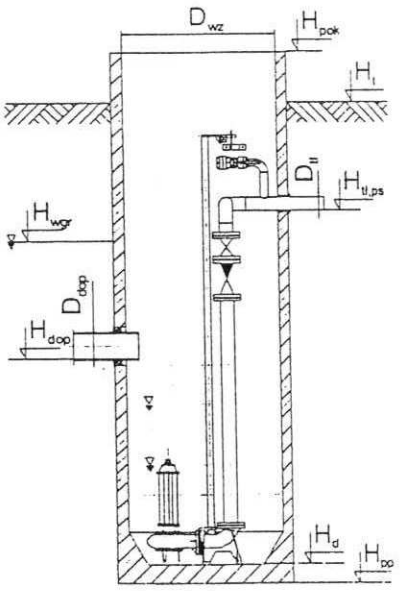


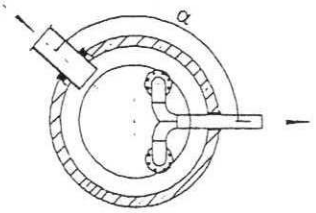
α = 60 stopni

Za zgodność z oryginałem
podpis

Kanalizacja sanitarna dla m.	**Zielin**
Gmina	**gm. Mieszkowice**
Przepompownia:	**PS-1**

Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków:				
1.	**Nazwa i adres firmy:**	HB Inżynieria Środowiska HYDROBUD S.C. Golina, ul. Dworcowa 47, 63-200 Jarocin tel. +48 (62) 722 25 17, tel./fax +48 (62) 722 24 97		
2.	**Lokalizacja obiektu:**	**Zielin**		
	Przepompownia:	**PS-1**		
3.	**Typ przepompowni:**	**HB 1235PB/MS2-2**		
4.	**Rurociąg doprowadzający ścieki:**			
	Średnica	D_{dop}	**200**	**mm**
	Materiał	**PVC** 44		
	Rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni	$H_{dop.}$	**66,~~54~~**	**m n.p.m.**
5.	**Rurociąg tłoczny pompowni:**			
	Średnica	$D_{tł}$	**90**	**mm**
	Materiał	**PE, PN 10**		
	Rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni	$H_{tł}$	**67,19**	**m n.p.m.**
6.	**Komora pompowni:**			
	Usytuowanie pompowni	**poza ciągiem komunikacyjnym**		
	Średnica wewnętrzna	D_{wew}	**1200**	**mm**
	Rzędna dna komory	H_d	65,44 **~~65,54~~**	**m n.p.m.**
	Rzędna pokrywy	H_{pok}	68,70 **~~68,90~~**	**m n.p.m.**
	Rzędna posadowienia pompowni	H_{pp}	65,34 **~~65,39~~**	**m n.p.m.**
	Teren w miejscu posadowienia	H_t	**68,70**	**m n.p.m.**
7.	**Miejsce montażu szafki sterowniczej**	**Obok pompowni**		
8.	**Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tocznego**		**180**	**stopni**
9.	**Wyposażenie dodatkowe**			





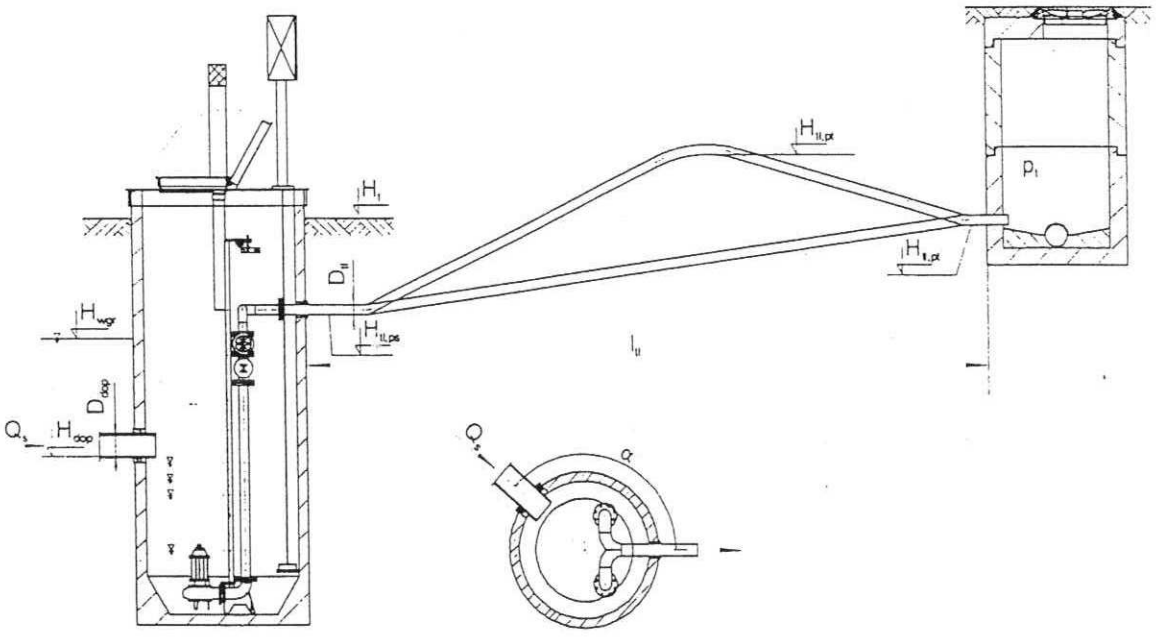
STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

Za zgodność z oryginałem
dnia 10.04.t podpis .....

Kanalizacja sanitarna dla m.	**Zielin**
Gmina	**gm. Mieszkowice**
Przepompownia:	**PS-1**

	Założenia do obliczania przepompowni ścieków:			
1.	**Rodzaj dopływających ścieków**	**Ścieki bytowe**		
2.	**Maksymalny dopływ ścieków**	Q_S	**6,12**	m^3/h
3.	**Rurociąg doprowadzający ścieki:**			
	Średnica	D_{dop}	**200**	**mm**
	Materiał	**PVC**		
	Rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni	H_{dop}	**66,54**	**m n.p.m**
4.	**Rurociąg tłoczny pompowni**			
	Średnica	$D_{tł}$	**90**	**mm**
	Materiał / ciśnienie nominalne	**PE, PN 10**		
	Długość rurociągu	$L_{tł}$	**650**	**m**
	Rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni	$H_{tł\ ps}$	**67,19**	**m n.p.m.**
	Rzędna najwyższego punktu na trasie	$H_{tł\ pt}$	**72,00**	**m n.p.m.**
5.	**Rzędna terenu w miejscu posadowienia**	H_t	**68,70**	**m n.p.m.**

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

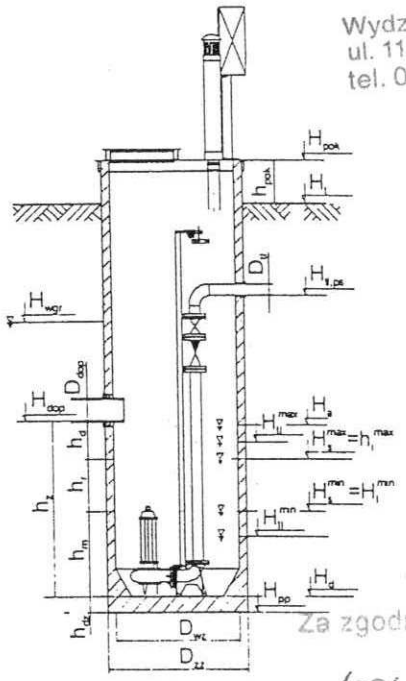


Za zgodność z oryginałem
data 00.10.07 podpis

Kanalizacja sanitarna dla m.	Zielin
Gmina	gm.Mieszkowice
Przepompownia:	PS-1

Wyniki obliczeń:				
1.	**Punkt pracy pompy:**			
	Wydajność pompy	Q_p	14,40	m^3/h
	Całkowita wysokość podnoszenia	H_p	16,96	m
	Wysokość strat w rurociągu tłocznym	$H_{tł}$	7,06	m
	Wysokość geometryczna	H_g	9,90	m
2.	**Rzędne:**			
	Posadowienia pompowni	H_{pp}	65,34 ~~65,39~~	m n.p.m.
	Dna komory pompowni	H_d	65,44 ~~65,54~~	m n.p.m.
	Terenu w miejscu posadowienia	H_t	68,70	m n.p.m.
	Pokrywy pompowni	H_{pok}	68,70 ~~68,90~~	m n.p.m.
	Dopływu do pompowni	H_{dop}	66,44 66,54	m n.p.m.
	Minimalnego poziomu ścieków	H_{min}	~~65,94~~	m n.p.m.
	Maksymalnego poziomu ścieków	H_{max}	~~66,24~~ ~~66,34~~	m n.p.m.
	Alarmowego poziomu ścieków	H_{al}	65,24 ~~66,44~~	m n.p.m.
	Suchobieg	H_{such}	65,64 65,74	m n.p.m.
3.	**Wysokość:**			
	Retencyjna komory pompowni	H_r	0,40	m
	Martwa	H_m	0,40	m
	Pokrywy nad terenem	H_{pnt}	0,20	m
4.	**Objętość:**			
	Retencyjna komory pompowni	V_r	0,45	m^3
	Martwa	V_m	0,45	m^3

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

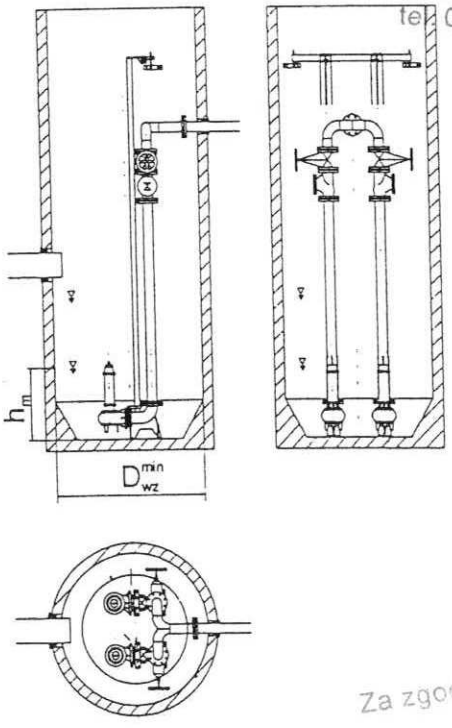


Za zgodność z oryginałem
dn. 10.04.07 podpis

Kanalizacja sanitarna dla m.	**Zielin**
Gmina	**gm. Mieszkowice**
Przepompownia:	**PS-1**

	Dane techniczne dobranej przepompowni:		
1.	**Typ przepompowni:**	**HB 1235PB/MS2-2**	
2.	**Pompy:**	**METALCHEM**	
	Typ	**MS 2-22Z**	
	Typ wirnika	**vortex**	
	Napięcie zasilania	**400**	**V**
	Moc silnika P_2	**2,2**	**kW**
	Obroty silnika	**2845**	**1/min**
	Średnica króćca tłocznego	**80**	**mm**
	Wolny przelot pompy	**12**	**mm**
	Masa pompy	**63**	**kg**
	Średnica rurociągów tłocznych w pompowni	**80**	**mm**
3.	**Obudowa z pokrywą:**		
	Typ obudowy	**polimerobeton**	
	Średnica wewnętrzna	**1200**	**mm**
	Średnica zewnętrzna	**1280**	**mm**
	Wysokość obudowy	**3510**	**mm**
	Grubość ścianki	**40**	**mm**
	Grubość dna	**150**	**mm**
	Typ włazu	**z blachy nierdzewnej**	

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02



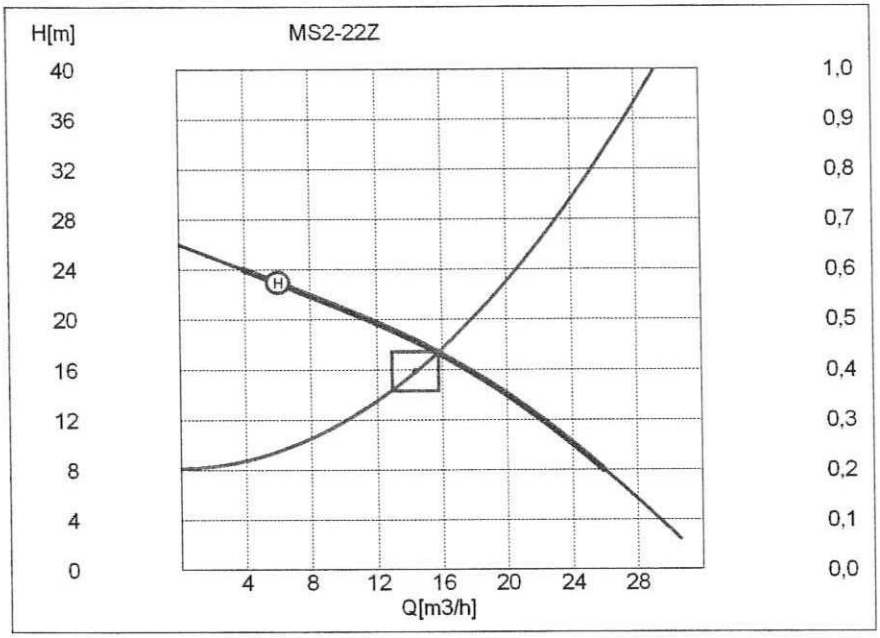
Za zgodność z oryginałem
dnia 10.10.07 podpis

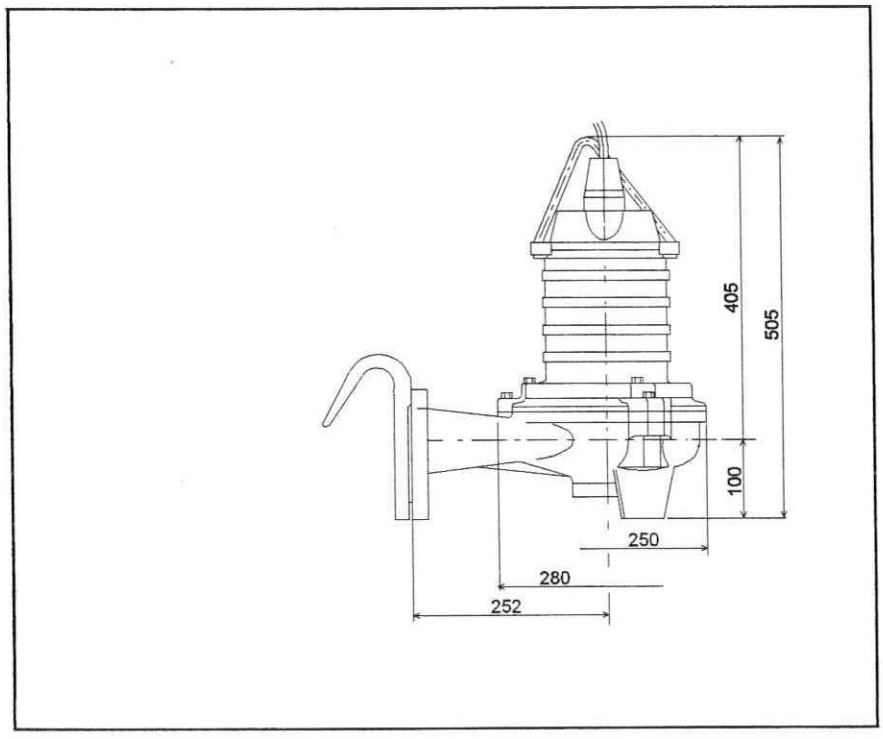
METALCHEM
WARSZAWA S.A.

METALCHEM-WARSZAWA S.A.
ul. Studzienna 7 a fax : (0-22) 836 89 50
01-259 Warszawa e-mail : metalchem@metalchemsa.com.pl
tel. : (0-22) 37 12 50 http : //www.metalchemsa.com.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

MS2-22Z





Parametry nominalne pompy

Wydajność	18	[m3/h]
Podnoszenie	15,5	[m]
Moc	2,2	[kW]
Obroty pompy	2845	[obr/min]
Masa	63	[kg]

Parametry silnika

Typ silnika	MS2-22	
Moc znamionowa	2,2	[kW]
Obroty silnika	2845	[obr/min]
Napięcie	3x380V 50Hz	
Prąd znamionowy	4,8	[A]
Cos(fi)	0,85	
Sprawność	0,819	[-]

Wymagane parametry pracy

Wydajność	14,40	[m3/h]
Podnoszenie	15,81	[m]

Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność	15,77	[m3/h]
Podnoszenie	17,35	[m]
Moc	2,217	[kW]
Sprawność	0,336	[-]

Zastosowania

Ścieki
Zanieczyszczonej wody
Woda o zanieczyszczeniach do 12mm

Za zgodność z oryginałem
dnia 10.04.07 podpis .....

System rurociągów

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE 2007-03-08
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

Projekt: **PS -1 Zielin - Projekt1**

Klient: **Jan Moczulski**

oem

Indywidualny 2

Długość	**3,0**	m
Materiał	**Stal**	
Klasa ciśn.	**NORM**	
Wymiar	**80**	mm
Chropowatość	**0,200**	mm
Średn. wewn.	**80,0**	mm

		Ilość
Stopa sprzęg.	0,40	**1**
Kolano 90*	0,40	**1**
Zawór	0,20	**1**
Trójnik	1,20	**1**
Zawór zwrotny	1,20	**1**
Wylot	1,00	**1**
Własne	0,00	**0**
Całkowite:	**4,40**	

Predkość przepł: **0,8** m /s

Straty na odcinku ruroc.: **0,2** m

Wspólny 1

Długość	**650,0**	m
Materiał	**PEM/PEH**	
Klasa ciśn.	**PN10**	
Wymiar	**90**	mm
Chropowatość	**0,100**	mm
Średn. wewn.	**73,6**	mm

		Ilość
Stopa sprzęg.	0,40	**0**
Kolano 90*	0,40	**5**
Zawór	0,20	**0**
Trójnik	1,20	**0**
Zawór zwrotny	1,20	**0**
Wylot	1,00	**0**
Własne	0,00	**0**
Całkowite:	**2,00**	

Predkość przepł: **0,9** m /s

Straty na odcinku ruroc.: **9,7** m

			Ilość	Straty ciśn.:	Podn. całk.:
Przepływ całk.:	**4,0**	l/s			
Wys. geometr:	**7,1**	m	**1**	**9,9** m	**17,0** m
				m	m
				m	m
				m	m
				m	m

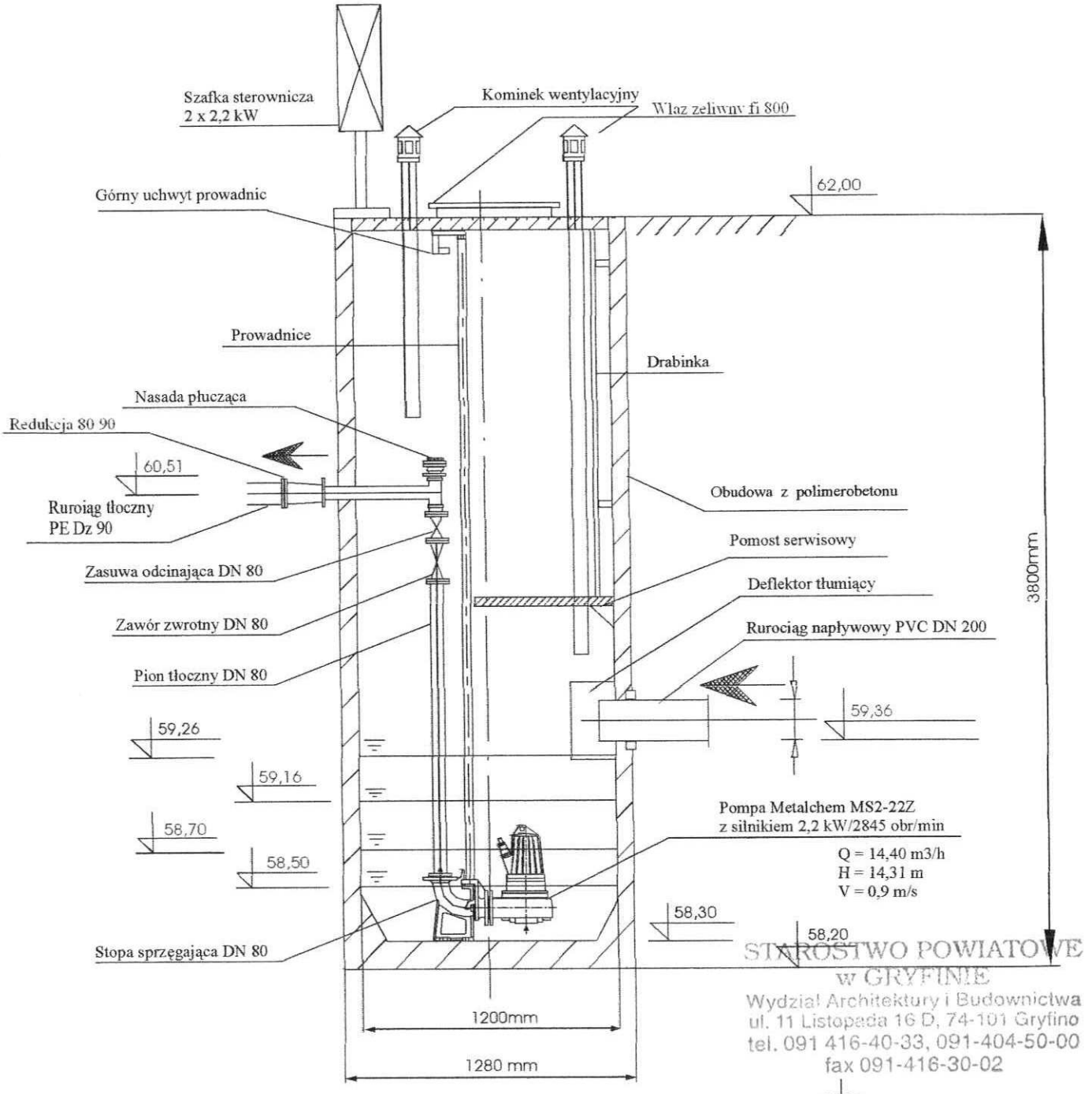
Colebrook-White

Za zgodność z oryginałem

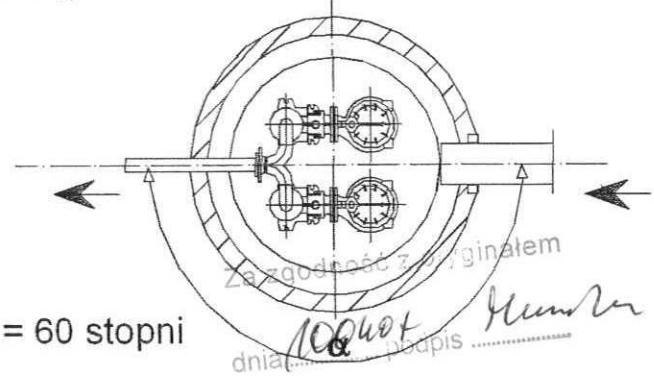
dnia 10.04.07 podpis .....

RYSUNEK POGLĄDOWY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW typu HB 1238PB/MS2-2

HB Inżynieria Środowiska
HYDROBUD S.C. Golina, ul. Dworcowa 47, 63-200 Jarocin
tel. +48 (62) 722 25 17, tel./fax +48 (62) 722 24 97
email: hydrobud@vp.pl



STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02



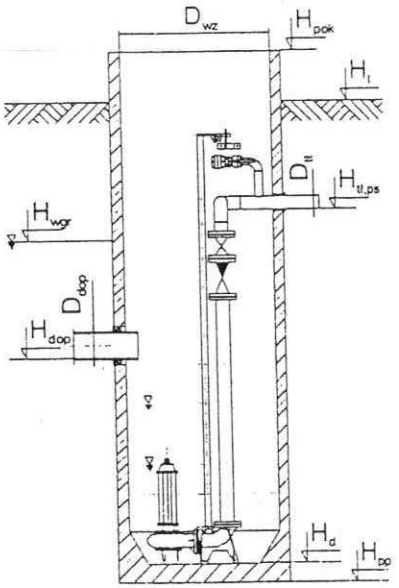
Przepompownia ścieków:
PS-2 Zielin gm.Mieszkowice

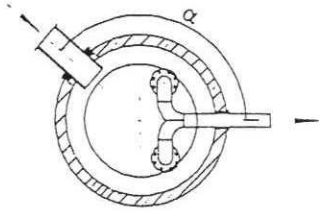
α = 60 stopni

Za zgodność z oryginałem
dnia ..... podpis .....

Kanalizacja sanitarna dla m.	**Zielin**
Gmina	**gm. Mieszkowice**
Przepompownia:	**PS-2**

Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków:				
1.	**Nazwa i adres firmy:**	HB Inżynieria Środowiska HYDROBUD S.C. Golina, ul. Dworcowa 47, 63-200 Jarocin tel. +48 (62) 722 25 17, tel./fax +48 (62) 722 24 97		
2.	**Lokalizacja obiektu:**	**Zielin**		
	Przepompownia:	**PS-2**		
3.	**Typ przepompowni:**	**HB 1238PB/MS2-2**		
4.	**Rurociąg doprowadzający ścieki:**			
	Średnica	D_{dop}	**200**	**mm**
	Materiał	**PVC**		
	Rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni	$H_{dop.}$	**59,66**	**m n.p.m.**
5.	**Rurociąg tłoczny pompowni:**			
	Średnica	$D_{tł}$	**90**	**mm**
	Materiał	**PE, PN 10**		
	Rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni	$H_{tł}$	**60,51**	**m n.p.m.**
6.	**Komora pompowni:**			
	Usytuowanie pompowni	**poza ciągiem komunikacyjnym**		
	Średnica wewnętrzna	D_{wew}	**1200**	**mm**
	Rzędna dna komory	H_d	58,30 **~~58,49~~**	**m n.p.m.**
	Rzędna pokrywy	H_{pok}	62,00 **~~62,20~~**	**m n.p.m.**
	Rzędna posadowienia pompowni	H_{pp}	58,20 62,0 **~~58,34~~**	**m n.p.m.**
	Teren w miejscu posadowienia	H_t	**62,00**	**m n.p.m.**
7.	**Miejsce montażu szafki sterowniczej**	**Obok pompowni**		
8.	**Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tocznego**	**180**		**stopni**
9.	**Wyposażenie dodatkowe**			





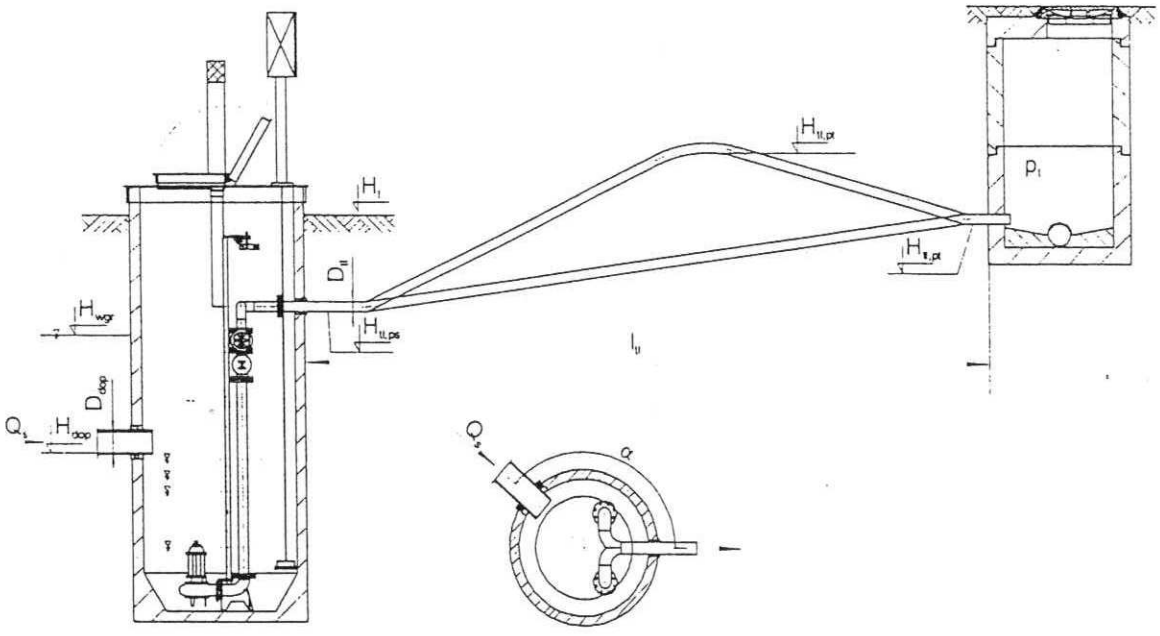
STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

Za zgodność z oryginałem
dnia 10.10.01 podpis

Kanalizacja sanitarna dla m.	**Zielin**
Gmina	**gm. Mieszkowice**
Przepompownia:	**PS-2**

	Założenia do obliczania przepompowni ścieków:			
1.	**Rodzaj dopływających ścieków**	**Ścieki bytowe**		
2.	**Maksymalny dopływ ścieków**	**Q_S**	**6,12**	**m^3/h**
3.	**Rurociąg doprowadzający ścieki:**			
	Średnica	**D_{dop}**	**200**	**mm**
	Materiał	**PVC**		
	Rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni	**H_{dop}**	59,36 **59,66**	**m n.p.m**
4.	**Rurociąg tłoczny pompowni**			
	Średnica	**$D_{tł}$**	**90**	**mm**
	Materiał / ciśnienie nominalne	**PE, PN 10**		
	Długość rurociągu	**$L_{tł}$**	**400**	**m**
	Rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni	**$H_{tł\ ps}$**	**60,51**	**m n.p.m.**
	Rzędna najwyższego punktu na trasie	**$H_{tł\ pt}$**	**66,00**	**m n.p.m.**
5.	**Rzędna terenu w miejscu posadowienia**	**H_t**	**62,00**	**m n.p.m.**

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

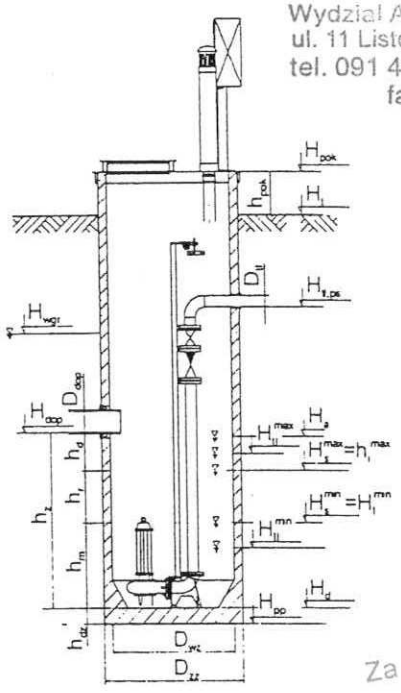


Za zgodność z oryginałem
dnia 10.10.07 podpis

Kanalizacja sanitarna dla m.	Zielin
Gmina	gm.Mieszkowice
Przepompownia:	PS-2

Wyniki obliczeń:				
1.	Punkt pracy pompy:			
	Wydajność pompy	Q_p	14,40	m^3/h
	Całkowita wysokość podnoszenia	H_p	14,31	m
	Wysokość strat w rurociągu tłocznym	$H_{tł}$	8,11	m
	Wysokość geometryczna	H_g	6,20	m
2.	Rzędne:			
	Posadowienia pompowni	H_{pp}	58,20 ~~58,34~~	m n.p.m.
	Dna komory pompowni	H_d	58,30 ~~58,49~~	m n.p.m.
	Terenu w miejscu posadowienia	H_t	62,00	m n.p.m.
	Pokrywy pompowni	H_{pok}	62,00 ~~62,20~~	m n.p.m.
	Dopływu do pompowni	H_{dop}	59,36 ~~59,66~~	m n.p.m.
	Minimalnego poziomu ścieków	H_{min}	~~58,89~~	m n.p.m.
	Maksymalnego poziomu ścieków	H_{max}	~~59,46~~	m n.p.m.
	Alarmowego poziomu ścieków	H_{al}	~~59,56~~	m n.p.m.
	Suchobieg	H_{such}	~~58,69~~	m n.p.m.
3.	Wysokość:			
	Retencyjna komory pompowni	H_r	0,57	m
	Martwa	H_m	0,40	m
	Pokrywy nad terenem	H_{pnt}	0,20	m
4.	Objętość:			
	Retencyjna komory pompowni	V_r	0,64	m^3
	Martwa	V_m	0,45	m^3

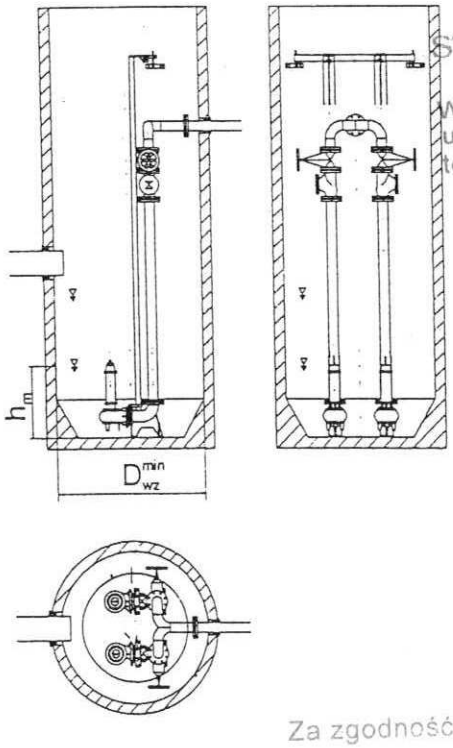
STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02



Za zgodność z oryginałem
data 10.06.17 podpis

Kanalizacja sanitarna dla m.	Zielin
Gmina	gm. Mieszkowice
Przepompownia:	PS-2

Dane techniczne dobranej przepompowni:			
1.	Typ przepompowni:	HB 1238PB/MS2-2	
2.	Pompy:	METALCHEM	
	Typ	MS 2-22Z	
	Typ wirnika	vortex	
	Napięcie zasilania	400	V
	Moc silnika P_2	2,2	kW
	Obroty silnika	2845	1/min
	Średnica króćca tłocznego	80	mm
	Wolny przelot pompy	12	mm
	Masa pompy	63	kg
	Średnica rurociągów tłocznych w pompowni	80	mm
3.	Obudowa z pokrywą:		
	Typ obudowy	polimerobeton	
	Średnica wewnętrzna	1200	mm
	Średnica zewnętrzna	1280	mm
	Wysokość obudowy	3860	mm
	Grubość ścianki	40	mm
	Grubość dna	150	mm
	Typ włazu	z blachy nierdzewnej	



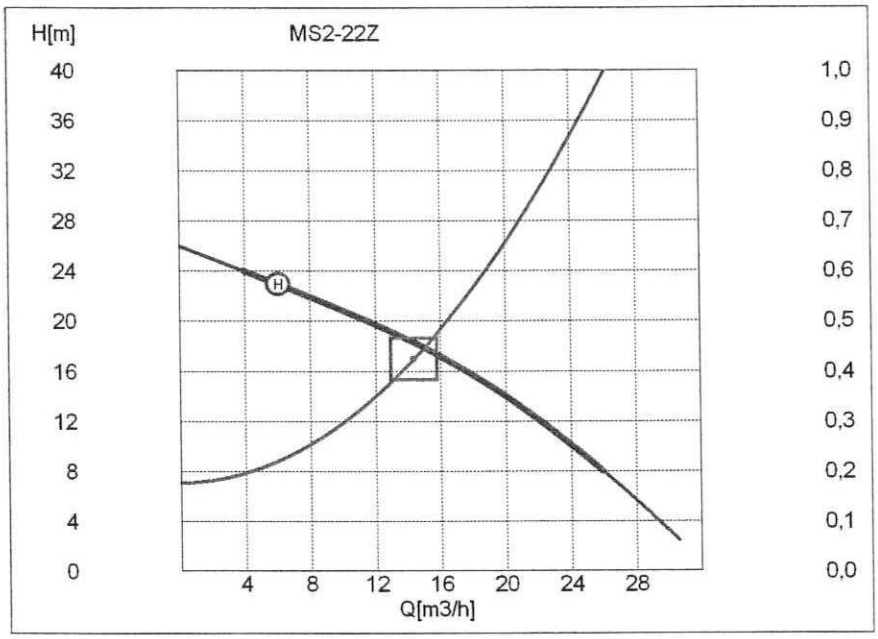
STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

Za zgodność z oryginałem
dnia 10.04.07 podpis

METALCHEM
WARSZAWA S.A.

METALCHEM-WARSZAWA S.A.
ul. Studzienna 7 a fax : (0-22) 836 89 50
01-259 Warszawa e-mail : metalchem@metalchemsa.com.pl
tel. : (0-22) 37 12 70 http : //www.metalchemsa.com.pl

MS2-22Z

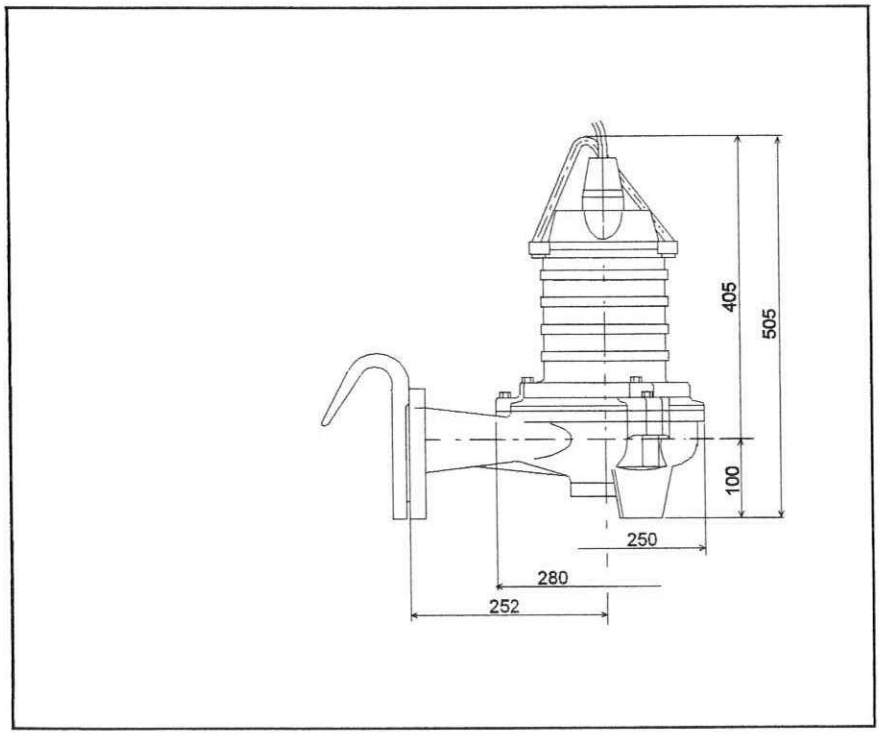


Parametry nominalne pompy

Wydajność	18	[m3/h]
Podnoszenie	15,5	[m]
Moc	2,2	[kW]
Obroty pompy	2845	[obr/min]
Masa	63	[kg]

Parametry silnika

Typ silnika	MS2-22	
Moc znamionowa	2,2	[kW]
Obroty silnika	2845	[obr/min]
Napięcie	3x380V 50Hz	
Prąd znamionowy	4,8	[A]
Cos(fi)	0,85	
Sprawność	0,819	[-]



Wymagane parametry pracy

Wydajność	14,40	[m3/h]
Podnoszenie	16,96	[m]

Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność	15,03	[m3/h]
Podnoszenie	17,85	[m]
Moc	2,204	[kW]
Sprawność	0,332	[-]

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

Zastosowania

Ścieki
Zanieczyszczonej wody
Woda o zanieczyszczeniach do 12mm

Za zgodność z oryginałem
data ..... podpis .....

System rurociągów

Projekt: **PS - 2 Zielin - Projekt1** **2007-03-08**

Klient: **Jan moczulski**

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

oem

Indywidualny 2

					Ilość
Długość	**3,0**	m	Stopa sprzęg.	0,40	**1**
Materiał	**Stal**		Kolano 90*	0,40	**1**
Klasa ciśn.	**NORM**		Zawór	0,20	**1**
Wymiar	**80**	mm	Trójnik	1,20	**1**
Chropowatość	**0,200**	mm	Zawór zwrotny	1,20	**1**
Średn. wewn.	**80,0**	mm	Wylot	1,00	**1**
			Własne	0,00	**0**
			Całkowite:	**4,40**	
Predkość przepł:	**0,8**	m /s	Straty na odcinku ruroc.:		**0,2** m

Wspólny 1

					Ilość
Długość	**400,0**	m	Stopa sprzęg.	0,40	**0**
Materiał	**PEM/PEH**		Kolano 90*	0,40	**4**
Klasa ciśn.	**PN10**		Zawór	0,20	**0**
Wymiar	**90**	mm	Trójnik	1,20	**0**
Chropowatość	**0,100**	mm	Zawór zwrotny	1,20	**0**
Średn. wewn.	**73,6**	mm	Wylot	1,00	**0**
			Własne	0,00	**0**
			Całkowite:	**1,60**	
Predkość przepł:	**0,9**	m /s	Straty na odcinku ruroc.:		**6,0** m

			Ilość	Straty ciśn.:	Podn. całk.:
Przepływ całk.:	**4,0**	l/s			
Wys. geometr:	**8,1**	m	1	**6,2** m	**14,3** m
				m	m
				m	m
				m	m
				m	m

Colebrook-White

Za zgodność z oryginałem
dnia 10.04.07 podpis

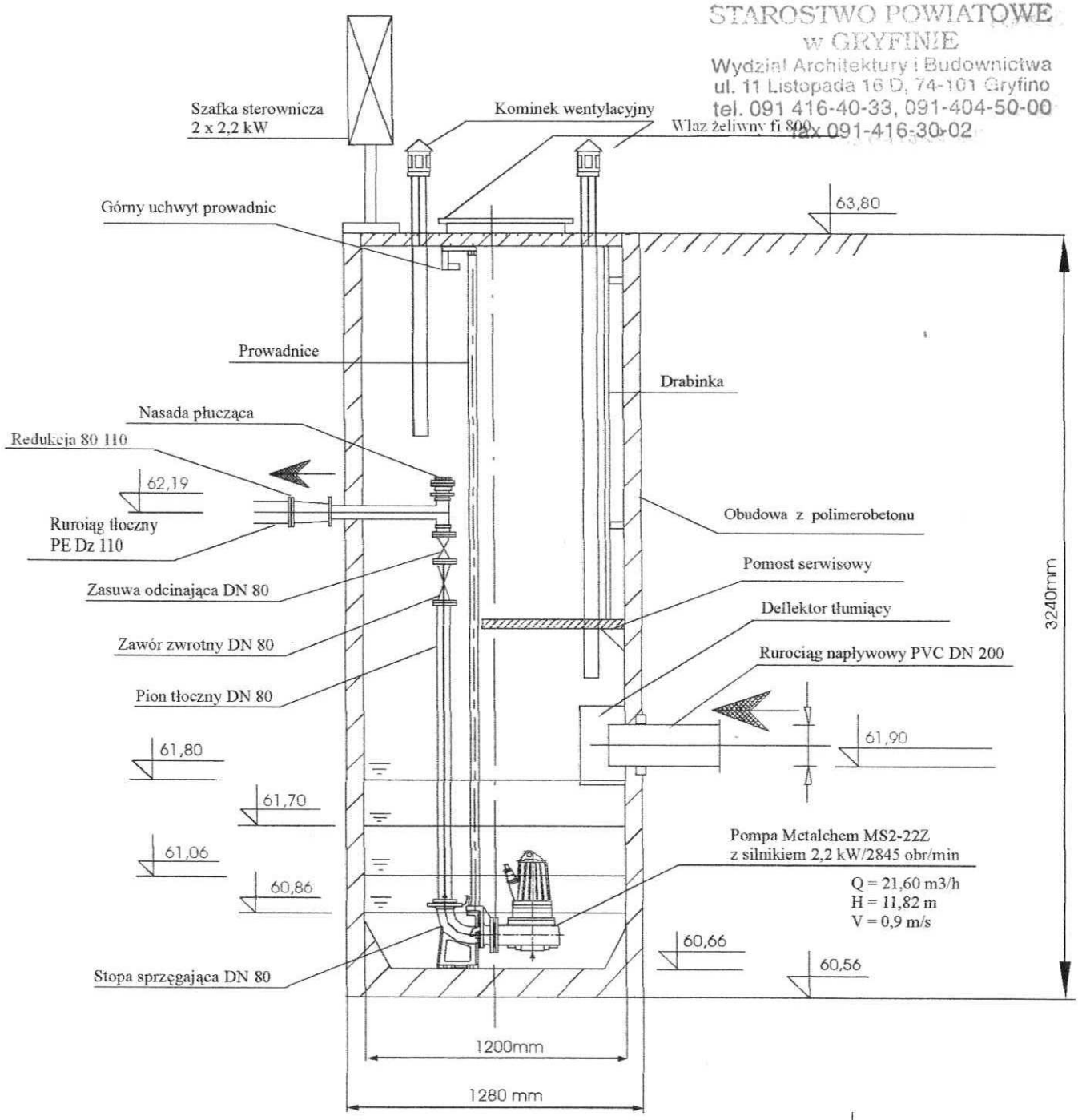
RYSUNEK POGLĄDOWY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW typu HB 1235PB/MS2-2

HB Inżynieria Środowiska

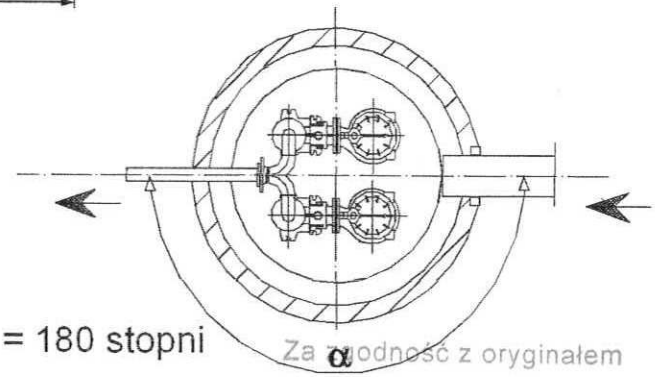
HYDROBUD S.C. Golina, ul. Dworcowa 47, 63-200 Jarocin

tel. +48 (62) 722 25 17, tel./fax +48 (62) 722 24 97
email: hydrobud@vp.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02



Przepompownia ścieków:
PS-3 Zielin gm.Mieszkowice

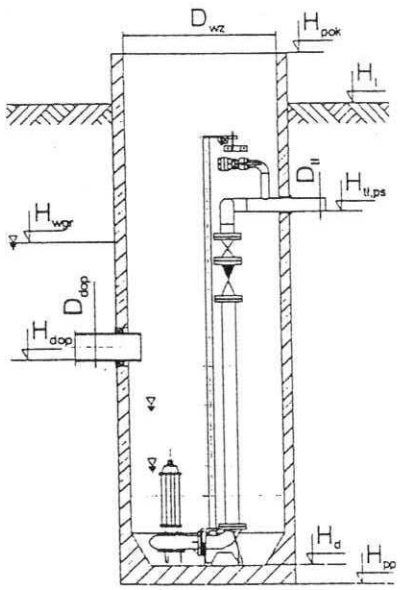


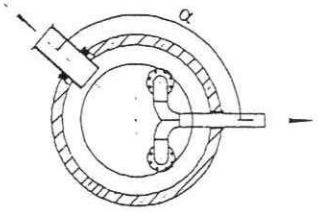
α = 180 stopni

Za zgodność z oryginałem
data ..... podpis .....

Kanalizacja sanitarna dla m.	**Zielin**
Gmina	**gm. Mieszkowice**
Przepompownia:	**PS-3**

Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków:				
1.	**Nazwa i adres firmy:**	HB Inżynieria Środowiska HYDROBUD S.C. Golina, ul. Dworcowa 47, 63-200 Jarocin tel. +48 (62) 722 25 17, tel./fax +48 (62) 722 24 97		
2.	**Lokalizacja obiektu:**	**Zielin**		
	Przepompownia:	**PS-3**		
3.	**Typ przepompowni:**	**HB 1235PB/MS2-2**		
4.	**Rurociąg doprowadzający ścieki:**			
	Średnica	D_{dop}	**200**	**mm**
	Materiał	**PVC**		
	Rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni	$H_{dop.}$	61,80 ~~61,92~~	**m n.p.m.**
5.	**Rurociąg tłoczny pompowni:**			
	Średnica	$D_{tł}$	**110**	**mm**
	Materiał	**PE, PN 10**		
	Rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni	$H_{tł}$	**62,19**	**m n.p.m.**
6.	**Komora pompowni:**			
	Usytuowanie pompowni	**poza ciągiem komunikacyjnym**		
	Średnica wewnętrzna	D_{wew}	**1200**	**mm**
	Rzędna dna komory	H_d	60,66 ~~60,58~~	**m n.p.m.**
	Rzędna pokrywy	H_{pok}	63,80 ~~64,00~~	**m n.p.m.**
	Rzędna posadowienia pompowni	H_{pp}	60,56 ~~60,43~~	**m n.p.m.**
	Teren w miejscu posadowienia	H_t	**63,80**	**m n.p.m.**
7.	**Miejsce montażu szafki sterowniczej**	**Obok pompowni**		
8.	**Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tocznego**		**180**	**stopni**
9.	**Wyposażenie dodatkowe**			





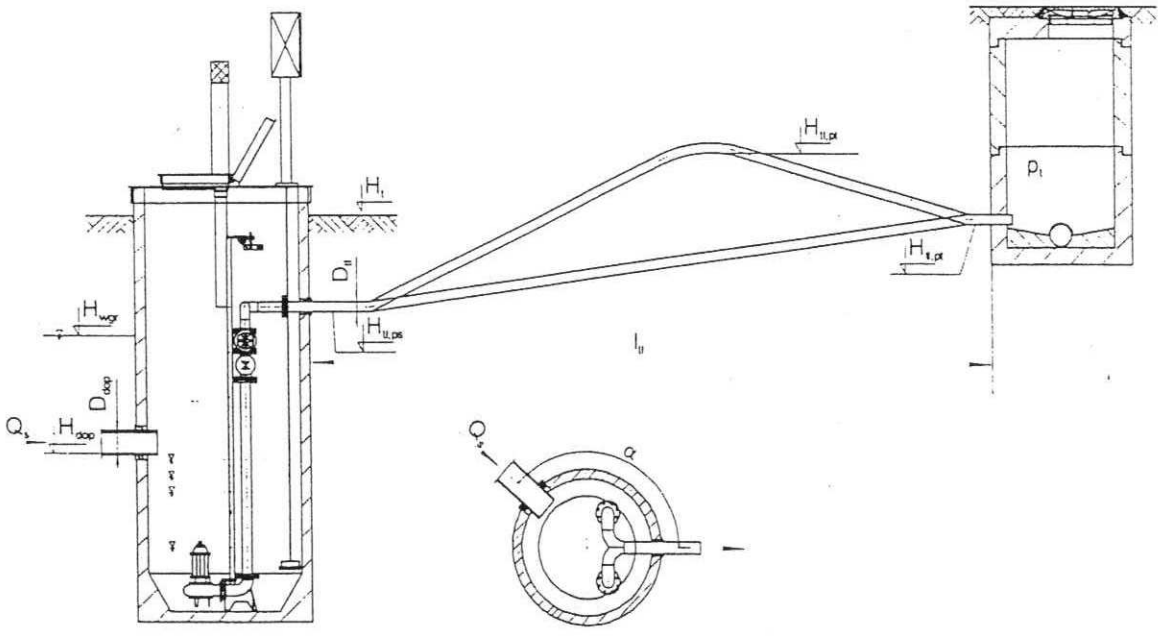
STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

Za zgodność z oryginałem
dnia 10.04.07 podpis

Kanalizacja sanitarna dla m.	**Zielin**
Gmina	**gm. Mieszkowice**
Przepompownia:	**PS-3**

	Założenia do obliczania przepompowni ścieków:			
1.	**Rodzaj dopływających ścieków**	**Ścieki bytowe**		
2.	**Maksymalny dopływ ścieków**	Q_S	**12,24**	**m^3/h**
3.	**Rurociąg doprowadzający ścieki:**			
	Średnica	D_{dop}	**200**	**mm**
	Materiał	**PVC**		
	Rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni	H_{dop}	61,80 ~~61,92~~	**m n.p.m**
4.	**Rurociąg tłoczny pompowni**			
	Średnica	D_{tl}	**110**	**mm**
	Materiał / ciśnienie nominalne	**PE, PN 10**		
	Długość rurociągu	L_{tl}	**340**	**m**
	Rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni	$H_{tl\,ps}$	**62,19**	**m n.p.m.**
	Rzędna najwyższego punktu na trasie	$H_{tl\,pt}$	**66,00**	**m n.p.m.**
5.	**Rzędna terenu w miejscu posadowienia**	H_t	**63,80**	**m n.p.m.**

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

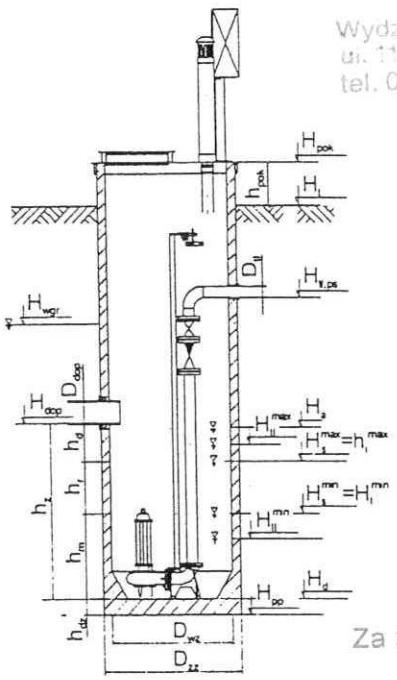


Za zgodność z oryginałem
dnia 100407 podpis

Kanalizacja sanitarna dla m.	Zielin
Gmina	gm.Mieszkowice
Przepompownia:	PS-3

Wyniki obliczeń:				
1.	**Punkt pracy pompy:**			
	Wydajność pompy	Q_p	21,60	m^3/h
	Całkowita wysokość podnoszenia	H_p	11,82	m
	Wysokość strat w rurociągu tłocznym	H_{tl}	5,90	m
	Wysokość geometryczna	H_g	5,92	m
2.	**Rzędne:**			
	Posadowienia pompowni	H_{pp}	60,56 ~~60,43~~	m n.p.m.
	Dna komory pompowni	H_d	60,66 ~~60,58~~	m n.p.m.
	Terenu w miejscu posadowienia	H_t	63,80	m n.p.m.
	Pokrywy pompowni	H_{pok}	63,80 ~~64,00~~	m n.p.m.
	Dopływu do pompowni	H_{dop}	61,90 ~~61,92~~	m n.p.m.
	Minimalnego poziomu ścieków	H_{min}	~~60,98~~	m n.p.m.
	Maksymalnego poziomu ścieków	H_{max}	~~61,72~~	m n.p.m.
	Alarmowego poziomu ścieków	H_{al}	~~61,82~~	m n.p.m.
	Suchobieg	H_{such}	~~60,78~~	m n.p.m.
3.	**Wysokość:**			
	Retencyjna komory pompowni	H_r	0,74	m
	Martwa	H_m	0,40	m
	Pokrywy nad terenem	H_{pnt}	0,20	m
4.	**Objętość:**			
	Retencyjna komory pompowni	V_r	0,96	m^3
	Martwa	V_m	0,45	m^3

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

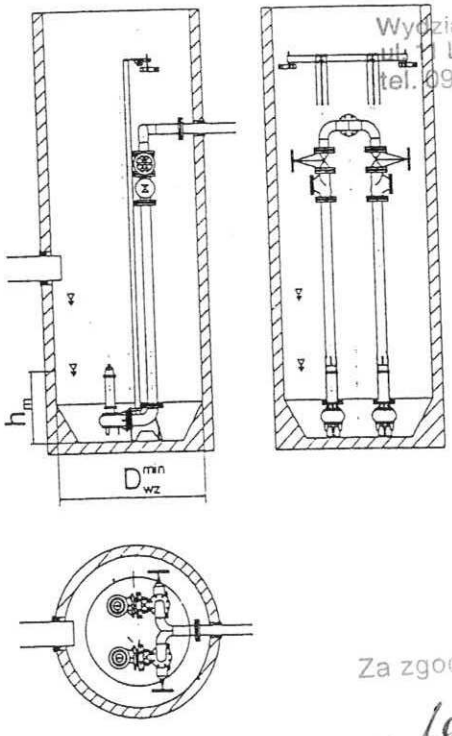


Za zgodność z oryginałem
dnia 10.04.04 podpis

Kanalizacja sanitarna dla m.	Zielin
Gmina	gm. Mieszkowice
Przepompownia:	PS-3

Dane techniczne dobranej przepompowni:			
1.	Typ przepompowni:	HB 1235PB/MS2-2	
2.	Pompy:	METALCHEM	
	Typ	MS 2-22Z	
	Typ wirnika	vortex	
	Napięcie zasilania	400	V
	Moc silnika P_2	2,2	kW
	Obroty silnika	2845	1/min
	Średnica króćca tłocznego	80	mm
	Wolny przelot pompy	12	mm
	Masa pompy	63	kg
	Średnica rurociągów tłocznych w pompowni	80	mm
3.	Obudowa z pokrywą:		
	Typ obudowy	polimerobeton	
	Średnica wewnętrzna	1200	mm
	Średnica zewnętrzna	1280	mm
	Wysokość obudowy	3570	mm
	Grubość ścianki	40	mm
	Grubość dna	150	mm
	Typ włazu	z blachy nierdzewnej	

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02



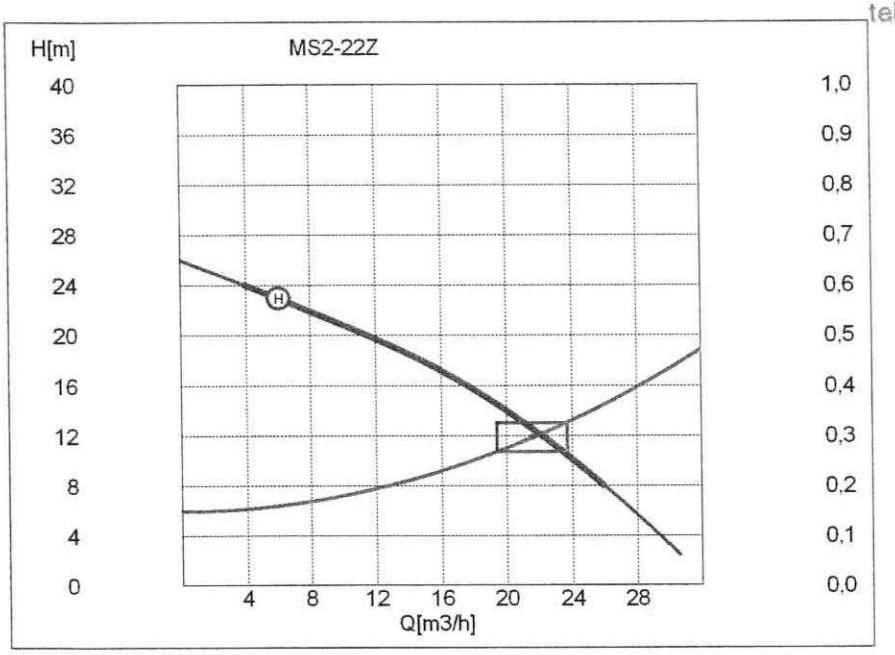
Za zgodność z oryginałem
dnia 10.04.07 podpis

METALCHEM
WARSZAWA S.A.

METALCHEM-WARSZAWA S.A.
ul. Studzienna 7 a
01-259 Warszawa
tel. : (0-22) 37 12 70
fax : (0-22) 836 89 50
e-mail : metalchem@metalchemsa.com.pl
http : //www.metalchemsa.com.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w GRYFINIE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 11 Listopada 16 D, 74-101 Gryfino
tel. 091 416-40-33, 091-404-50-00
fax 091-416-30-02

MS2-22Z

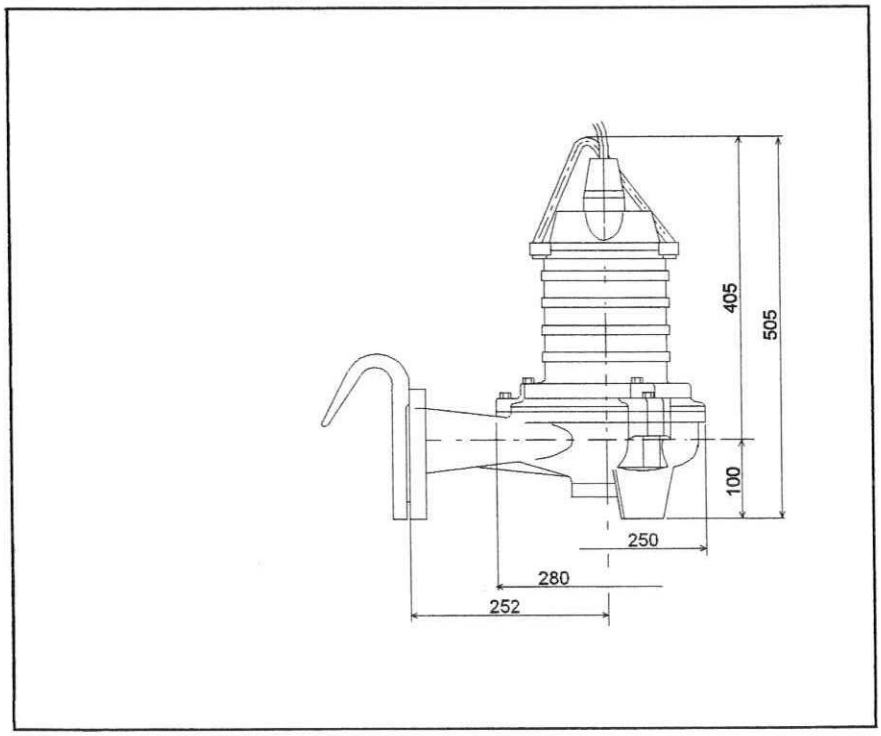


Parametry nominalne pompy

Wydajność	18	[m3/h]
Podnoszenie	15,5	[m]
Moc	2,2	[kW]
Obroty pompy	2845	[obr/min]
Masa	63	[kg]

Parametry silnika

Typ silnika	MS2-22	
Moc znamionowa	2,2	[kW]
Obroty silnika	2845	[obr/min]
Napięcie	3x380V 50Hz	
Prąd znamionowy	4,8	[A]
Cos(fi)	0,85	
Sprawność	0,819	[-]



Wymagane parametry pracy

Wydajność	21,60	[m3/h]
Podnoszenie	11,82	[m]

Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność	22,08	[m3/h]
Podnoszenie	12,09	[m]
Moc	2,300	[kW]
Sprawność	0,316	[-]

Zastosowania

Ścieki
Zanieczyszczonej wody
Woda o zanieczyszczeniach do 12mm

Za zgodność z oryginałem
dnia 100407 podpis .....