

Dot.: **Kanalizacja sanitarna**

Obiekt: **P-2 Nowy Kawęczyn**

Nazwa Firmy: **BUDINPROJEKT Jan Jarecki**
Adres: **ul Feliksów 38 A**
Kod: **96-100 Skierniewice**
Telefon: _____
Fax: _____
Do: _____

POMPOWNI: **dwupompowa**

PRACA POMP: **naprzemienna praca pomp**

POŁOŻENIE: **teren zielony**

Dane wejściowe do doboru przepompowni:

Maksymalny napływ ścieków:

3,30 l/s

H_{alarm}= **125,90** m.n.p.m.

Rzędna terenu:

129,50 m.n.p.m.

H_{max}= **125,80** m.n.p.m.

Rzędna dna rurociągu dopływowego 1:

126,00 m.n.p.m.

H_{min}= **125,25** m.n.p.m.

Rzędna dna rurociągu dopływowego 2:

- m.n.p.m.

H_{suchob}= **125,05** m.n.p.m.

Rzędna dna rurociągu dopływowego 3:

- m.n.p.m.

Rzędna osi rurociągu tłocznego:

126,90 m.n.p.m.

Rzędna najwyższego punktu na trasie:

129,84 m.n.p.m.

Długość rurociągu tłocznego:

951 m

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI

1. Wymagana wydajność pompy Q_p

Przyjęto Q= **6,00** l/s przy następujących założeniach:

- rurociąg tłoczny **PE100 SDR 17 PN10**

- prędkość w rurociągu tłocznym V= **0,82** m/s,

2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy H_c:

H_c- całkowita wysokość podnoszenia;

H_g- wysokość geometryczna = **4,59** m;

H_s- straty liniowe dla rurociągu tłocznego PE100 SDR17 951 m = **10,13** m

H_m- straty miejscowe PE100 = **3,04** m;

H_w- wylot z rurociągu tłocznego = **1,00** m;

H_c= **18,76** m

Przyjęto H_c= **18,80** m

3. Dobór pompy:

Pompa prod. **KSB** typu: **NF 65-170/042ULG-152**

silnik: **4,20 kW**

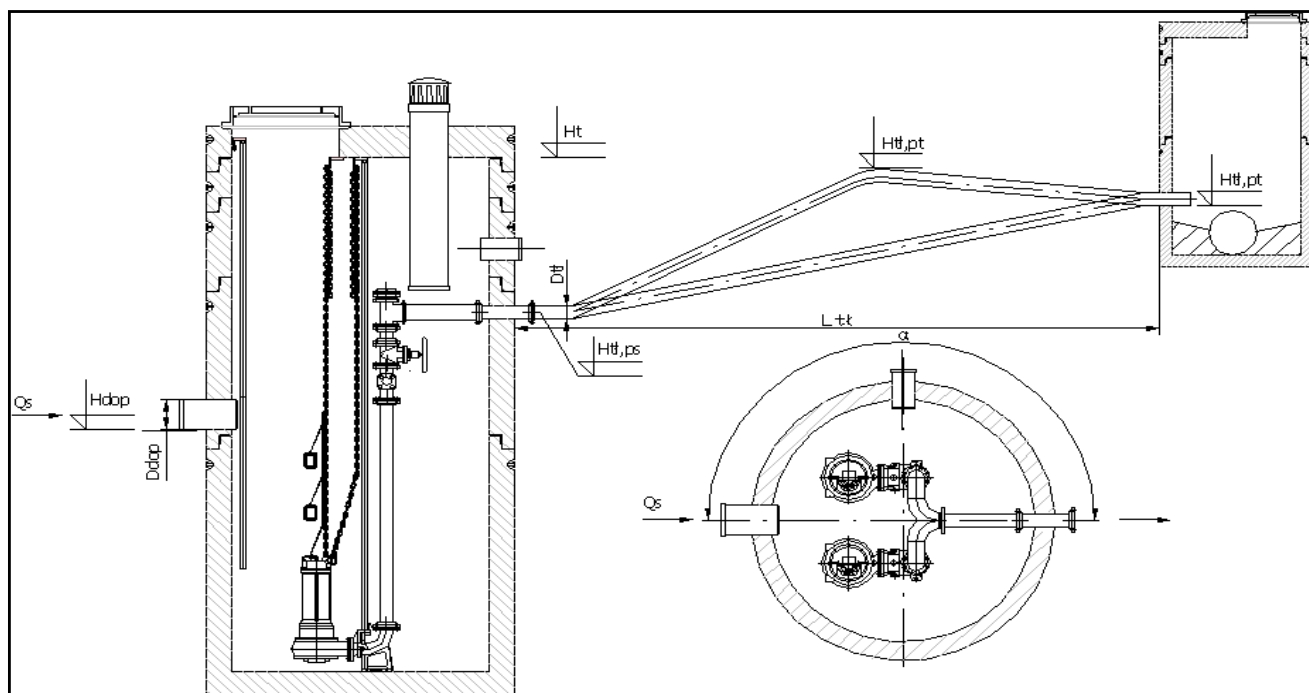
Obroty: **1450** obr/min

P₂= **4,20** kW

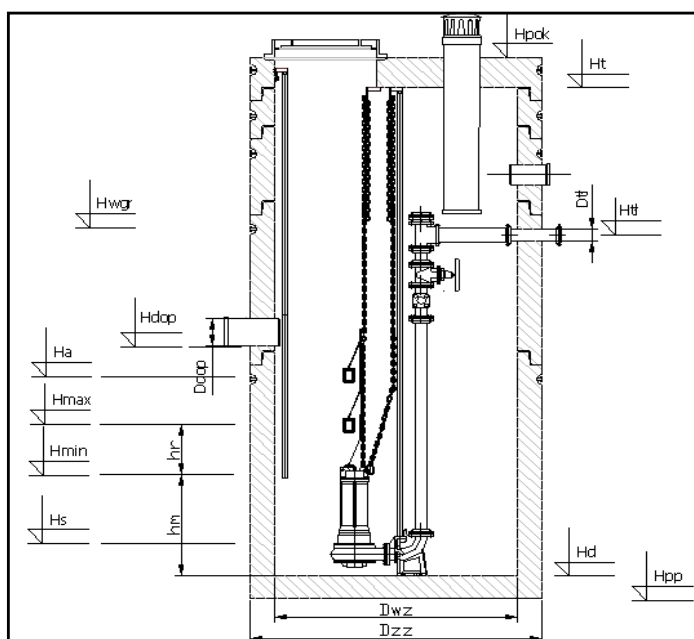
P₁= _____ kW

PARAMETRY PRACY POMPY: **Q= 6 l/s H= 18,8 m**

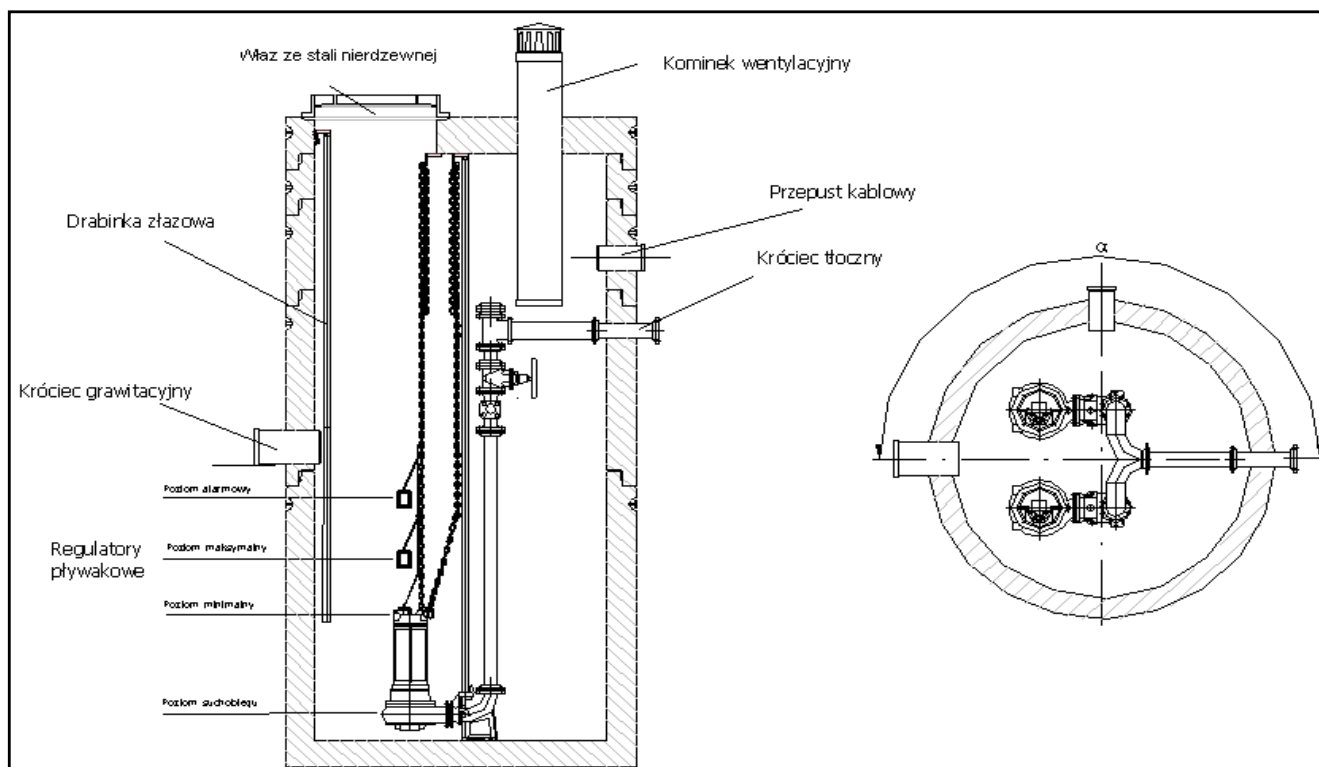
1. Rodzaj dopływających ścieków:	ścieki bytowe		
2. Maksymalny dopływ ścieków:	$Q_s =$	3,30	l/s
3. Rurociąg doprowadzający ścieki:			
a) średnica:	$D_{dop} =$	200	mm
b) materiał:	PVC		
c) rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:			
rurociąg wlotowy I:	$H_{dop1} =$	126,00	m.n.p.m.
rurociąg wlotowy II:	$H_{dop2} =$	-	m.n.p.m.
rurociąg wlotowy III:	$H_{dop3} =$	-	m.n.p.m.
4. Rurociąg tłoczny pompowni:			
a) średnica:	$D_{tt} =$	110x6,6	mm
b) materiał:	PE100 SDR 17 PN10		
c) długość rurociągu:	$L_{tt} =$	951	m
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	$H_{tt\ ps} =$	126,90	m.n.p.m.
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	$H_{tt\ pt} =$	129,84	m.n.p.m.
5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:	$H_t =$	129,50	m.n.p.m.



1. Punkt pracy pompy: - wydajność pompy: - całkowita wysokość podnoszenia: - wysokość strat w rurociągu tłocznym: - wysokość geometryczna:	$Q_p = 6 \text{ l/s}$ $H_p = 18,80 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{tt} = 14,21 \text{ m.n.p.m.}$ $H_g = 4,59 \text{ m.n.p.m.}$
2. Rzędne: - posadowienia pompowni: - dna komory pompowni: - terenu w miejscu posadowienia: - pokrywy pompowni: - dopływu do pompowni 1: - dopływu do pompowni 2: - dopływu do pompowni 3: - minimalnego poziomu ścieków: - maksymalnego poziomu ścieków: - alarmowego poziomu ścieków: - suchobieg:	$H_{pp} = 124,71 \text{ m.n.p.m.}$ $H_d = 124,75 \text{ m.n.p.m.}$ $H_t = 129,50 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{pok} = 129,70 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop1} = 126,00 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop2} = - \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop3} = - \text{ m.n.p.m.}$ $H_{min} = 125,25 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{max} = 125,80 \text{ m.n.p.m.}$ $H_a = 125,90 \text{ m.n.p.m.}$ $H_s = 125,05 \text{ m.n.p.m.}$
3. Wysokość: - retencyjna komory pompowni: - martwa: - pokrywy nad terenem:	$H_r = 0,55 \text{ m.n.p.m.}$ $H_m = 0,50 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{pok} = 0,20 \text{ m.n.p.m.}$
4. Objętość: - retencyjna komory pompowni: - martwa:	$V_r = 0,62 \text{ m}^3$ $V_m = 0,57 \text{ m}^3$



1. Typ przepompowni:	HM1249/NF65/80-2P
2. Pompy:	KSB
- typ:	NF 65-170/042ULG-152
- typ wirnika:	vortex
- napięcie zasilania:	400V
- moc silnika:	4,20 kW
- obroty silnika:	1450 1/min
- średnica króćca tłoczego:	PE110 mm
- wolny przełot pompy:	-
- masa pompy:	-
- średnica rurociągów tłocznych w pompowni:	80 mm
3. Obudowa z pokrywą:	Polimerobeton
- typ obudowy:	Polimerobeton
- średnica wewnętrzna:	1200 mm
- średnica zewnętrzna:	1280 mm
- wysokość obudowy:	4,95 m
- grubość ścianki:	50 mm
- grubość dna:	0,12 m
- typ wjazdu:	stal nierdzewna



Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków

Kanalizacja sanitarna

Obiekt:: P-2 Nowy Kawęczyn

Nazwa i adres firmy:	"HYDRO MARKO" ul. Wojska Polskiego 139 63-200 Jarocin
Lokalizacja obiektu:	Kanalizacja sanitarna
Typ przepompowni:	HM1249/NF65/80-2P
Rurociągi doprowadzające ścieki: - materiał: - średnica: - rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:	PVC D_{dop} = 200 mm H_{dop1} = 126,00 m.n.p.m. H_{dop2} = - m.n.p.m. H_{dop3} = - m.n.p.m.
Rurociągi tłoczny pompowni: - materiał: - średnica: - rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	PE100 SDR 17 PN10 D_{dop} = 110x6,6 mm H_{dop} = 126,90 m.n.p.m.
Komora pompowni: - usytuowanie pompowni: - średnica wewnętrzna: - rzędna dna komory: - rzędna pokrywy: - rzędna posadowienia pompowni: - rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni:	poza ciągiem komunikacyjnym D_{wz} = 1200 mm H_d = 124,75 m.n.p.m. H_{pok} = 129,70 m.n.p.m. H_{pp} = 124,71 m.n.p.m. H_t = 129,50 m.n.p.m.
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłoczego:	

