

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI

Dot.: *Kanalizacja sanitarna*

Obiekt: P-6 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:

Rzędna terenu:

Rzędna dna rurociągu dopływowego 1:

Rzędna dna rurociągu dopływowego 2:

Rzędna dna rurociągu dopływowego 3:

Rzędna osi rurociągu tłocznego:

Rzędna najwyższego punktu na trasie:

Długość rurociągu tłocznego:

0,16	l/s
123,40	m.n.p.m.
120,90	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
121,90	m.n.p.m.
125,37	m.n.p.m.
155	m

Halarm=	120,80	m.n.p.m.
Hmax=	120,70	m.n.p.m.
Hmin=	120,20	m.n.p.m.
Hsuchob=	120,00	m.n.p.m.

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI

1. Wymagana wydajność pompy Qp

Przyjęto Q= 5,00 l/s przy następujących założeniach:

- rurociąg tłoczny PE100 SDR 17 PN10

- prędkość w rurociągu tłocznym V= 1,01 m/s,

2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy Hc:

Hc- całkowita wysokość podnoszenia;

Hg- wysokość geometryczna = 5,17 m;

Hs- straty liniowe dla rurociągu tłocznego PE100 SDR17 155 m = 3,29 m

Hm- straty miejscowe PE100 = 0,99 m;

Hw- wylot z rurociągu tłocznego = 1,00 m;

Hc= 10,45 m

Przyjęto Hc= 10,50 m

3. Dobór pompy:

Pompa prod. KSB typu: NF 50-170/012ULG-120 silnik: 1,90 kW

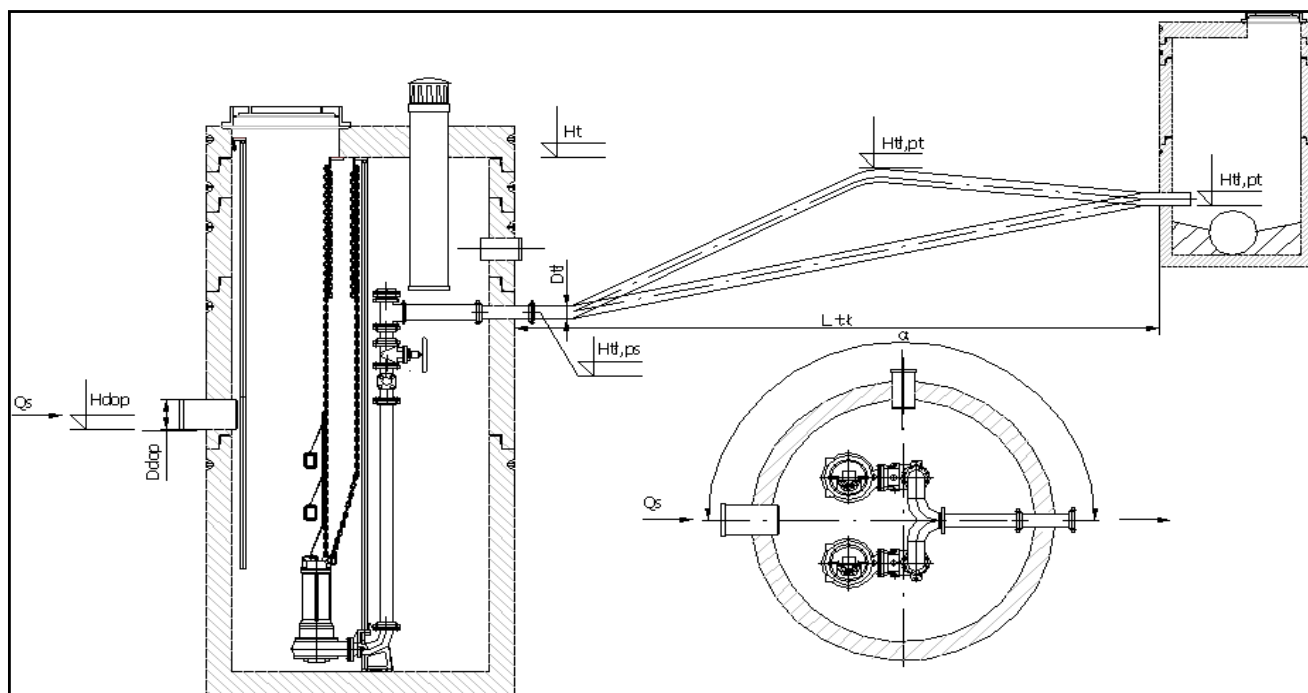
Obroty: 1450 obr/min

P2= 1,90 kW

P1= _____ kW

PARAMETRY PRACY POMPY: Q= 5,26 l/s H= 11,6 m

1. Rodzaj dopływających ścieków:	ścieki bytowe		
2. Maksymalny dopływ ścieków:	$Q_s =$	0,16	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:	$H_{dop1} =$	120,90	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:	$D_{tt} =$	90x5,4	mm
b) materiał:	PE100 SDR 17 PN10		
c) długość rurociągu:	$L_{tt} =$	155	m
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	$H_{tt\ ps} =$	121,90	m.n.p.m.
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	$H_{tt\ pt} =$	125,37	m.n.p.m.
5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:	$H_t =$	123,40	m.n.p.m.

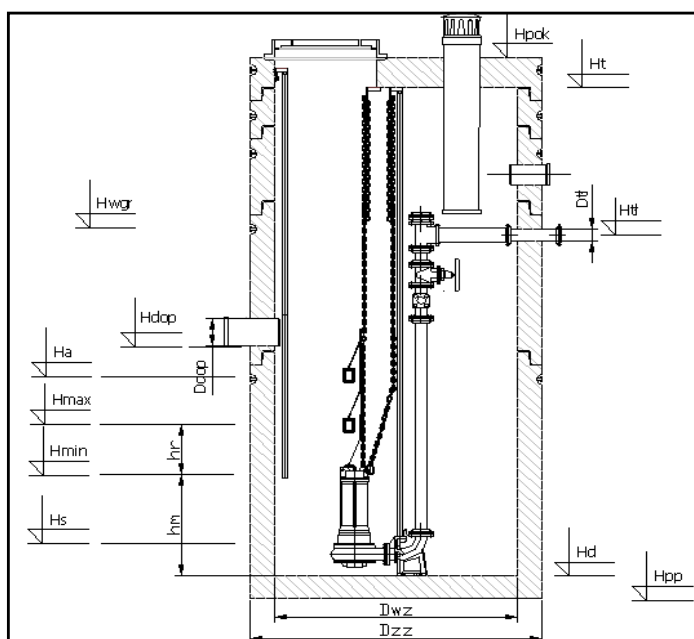


Wyniki obliczeń

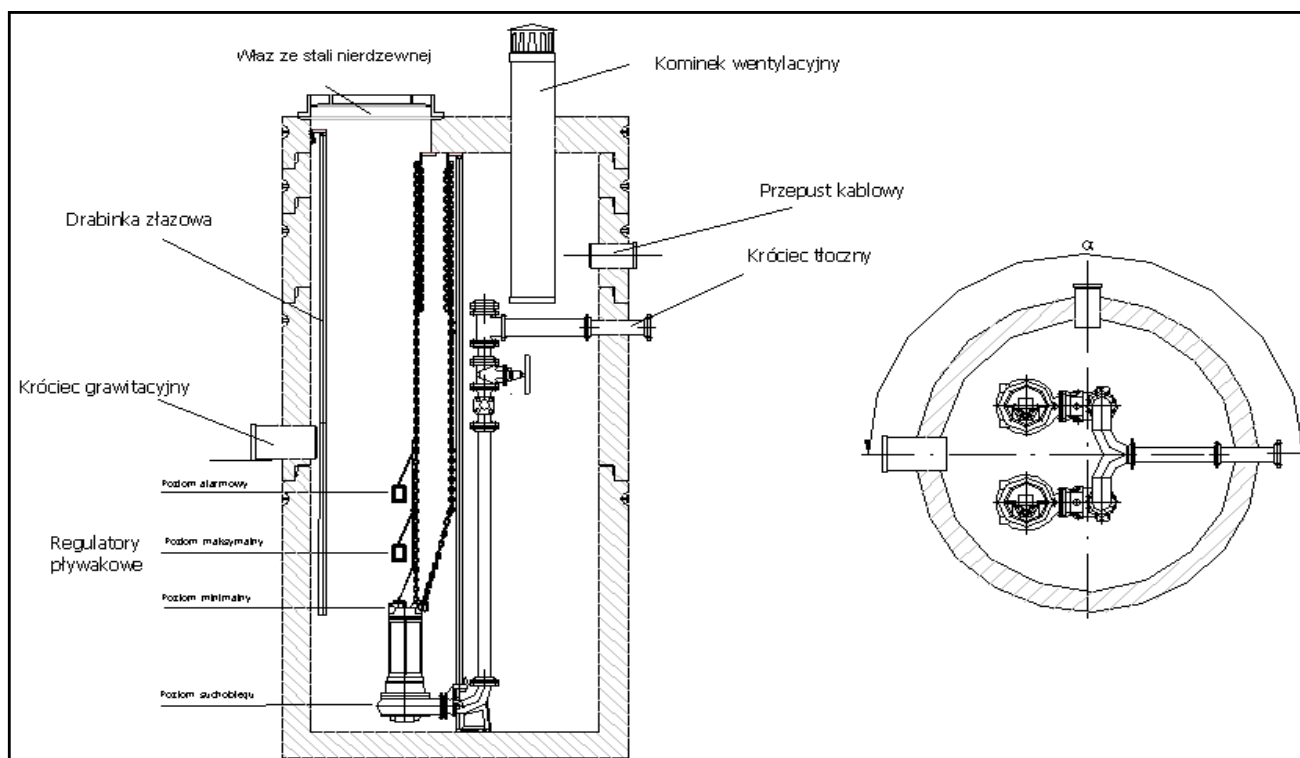
Kanalizacja sanitarna

Obiekt:: P-6 Nowy Kawęczyn

1. Punkt pracy pompy: - wydajność pompy: - całkowita wysokość podnoszenia: - wysokość strat w rurociągu tłocznym: - wysokość geometryczna:	$Q_p = 5,26$ l/s $H_p = 11,60$ m.n.p.m. $H_{tt} = 6,43$ m.n.p.m. $H_g = 5,17$ 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:	$H_{pp} = 119,66$ m.n.p.m. $H_d = 119,70$ m.n.p.m. $H_t = 123,40$ m.n.p.m. $H_{pok} = 123,60$ m.n.p.m. $H_{dop1} = 120,90$ m.n.p.m. $H_{dop2} = -$ m.n.p.m. $H_{dop3} = -$ m.n.p.m. $H_{min} = 120,20$ m.n.p.m. $H_{max} = 120,70$ m.n.p.m. $H_a = 120,80$ m.n.p.m. $H_s = 120,00$ m.n.p.m.
3. Wysokość: - retencyjna komory pompowni: - martwa: - pokrywy nad terenem:	$H_r = 0,50$ m.n.p.m. $H_m = 0,50$ m.n.p.m. $H_{pok} = 0,20$ m.n.p.m.
4. Objętość: - retencyjna komory pompowni: - martwa:	$V_r = 0,57$ m ³ $V_m = 0,57$ m ³



1. Typ przepompowni:	HM1239/NF50/80-2P
2. Pompy:	KSB
- typ:	NF 50-170/012ULG-120
- typ wirnika:	vortex
- napięcie zasilania:	400V
- moc silnika:	1,90 kW
- obroty silnika:	1450 1/min
- średnica króćca tłoczego:	PE90 mm
- wolny przełot pompy:	-
- masa pompy:	-
- średnica rurociągów tłocznych w pompowni:	65 mm
3. Obudowa z pokrywą:	Polimerobeton
- typ obudowy:	Polimerobeton
- średnica wewnętrzna:	1200 mm
- średnica zewnętrzna:	1280 mm
- wysokość obudowy:	3,90 m
- grubość ścianki:	40 mm
- grubość dna:	0,12 m
- typ wjazdu:	stal nierdzewna



Nazwa i adres firmy:	"HYDRO MARKO" ul. Wojska Polskiego 139 63-200 Jarocin
Lokalizacja obiektu:	Kanalizacja sanitarna
Typ przepompowni:	HM1239/NF50/80-2P
Rurociągi doprowadzające ścieki: - materiał: - średnica: - rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:	PVC D_{dop} = 200 mm H_{dop1} = 120,90 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} = 90x5,4 mm H_{dop} = 121,90 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 = 119,7 m.n.p.m. H_{pok} = 123,60 m.n.p.m. H_{pp} = 119,66 m.n.p.m. H_t = 123,40 m.n.p.m.
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłoczego:	—

