

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:

0,63 l/s

Halarm= 122,90 m.n.p.m.

Rzędna terenu:

127,00 m.n.p.m.

Hmax= 122,80 m.n.p.m.

Rzędna dna rurociągu dopływowego 1:

123,00 m.n.p.m.

Hmin= 122,30 m.n.p.m.

Rzędna dna rurociągu dopływowego 2:

- m.n.p.m.

Hsuchob= 122,10 m.n.p.m.

Rzędna dna rurociągu dopływowego 3:

- m.n.p.m.

Rzędna osi rurociągu tłocznego:

125,50 m.n.p.m.

Rzędna najwyższego punktu na trasie:

128,06 m.n.p.m.

Długość rurociągu tłocznego:

344 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 = 5,76 m;

Hs- straty liniowe dla rurociągu tłocznego PE100 SDR17 344 m = 7,29 m

Hm- straty miejscowe PE100 = 2,19 m;

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

Hc= 16,24 m

Przyjęto Hc= 16,40 m

3. Dobór pompy:

Pompa prod. KSB typu: NF 50-220/032ULG-130

silnik: 3,10 kW

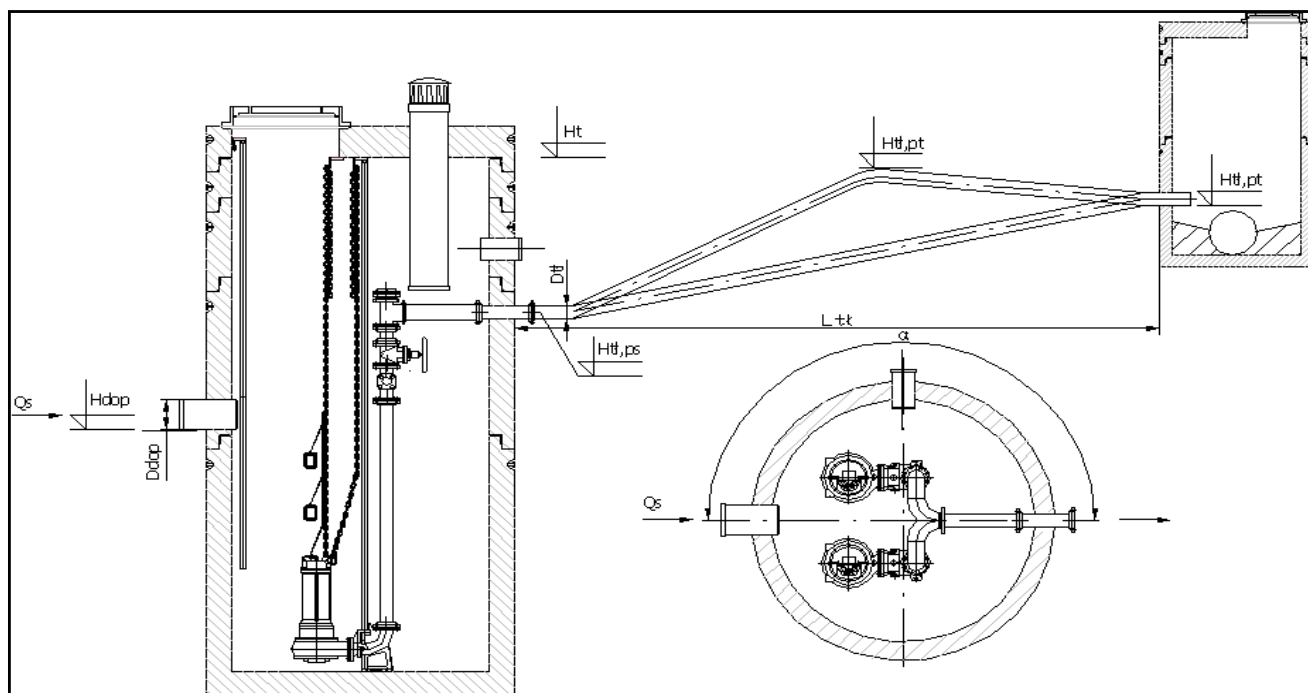
Obroty: 1450 obr/min

P2= 3,10 kW

P1= _____ kW

PARAMETRY PRACY POMPY: Q= 5,5 l/s H= 16,8 m

1. Rodzaj dopływających ścieków:	ścieki bytowe		
2. Maksymalny dopływ ścieków:	$Q_s =$	0,63	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:	$H_{dop1} =$	123,00	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:	$D_{tt} =$	90x5,4	mm
b) materiał:	PE100 SDR 17 PN10		
c) długość rurociągu:	$L_{tt} =$	344	m
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	$H_{tt\ ps} =$	125,50	m.n.p.m.
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	$H_{tt\ pt} =$	128,06	m.n.p.m.
5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:	$H_t =$	127,00	m.n.p.m.

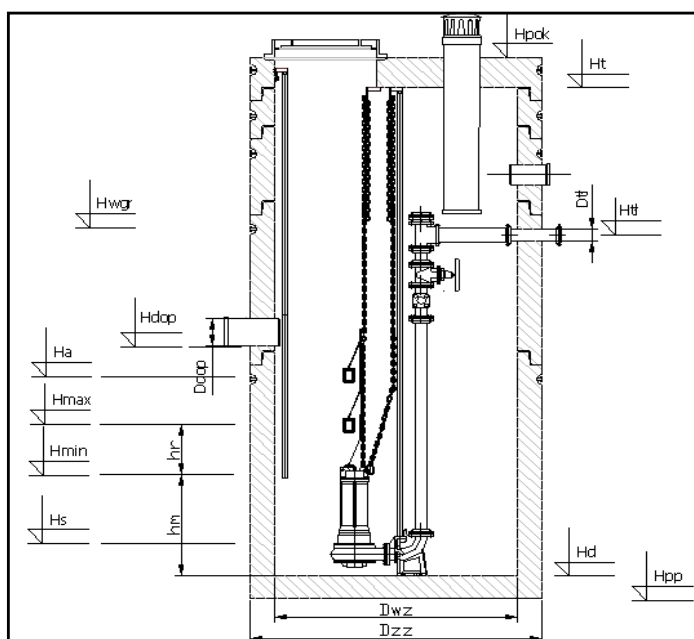


Wyniki obliczeń

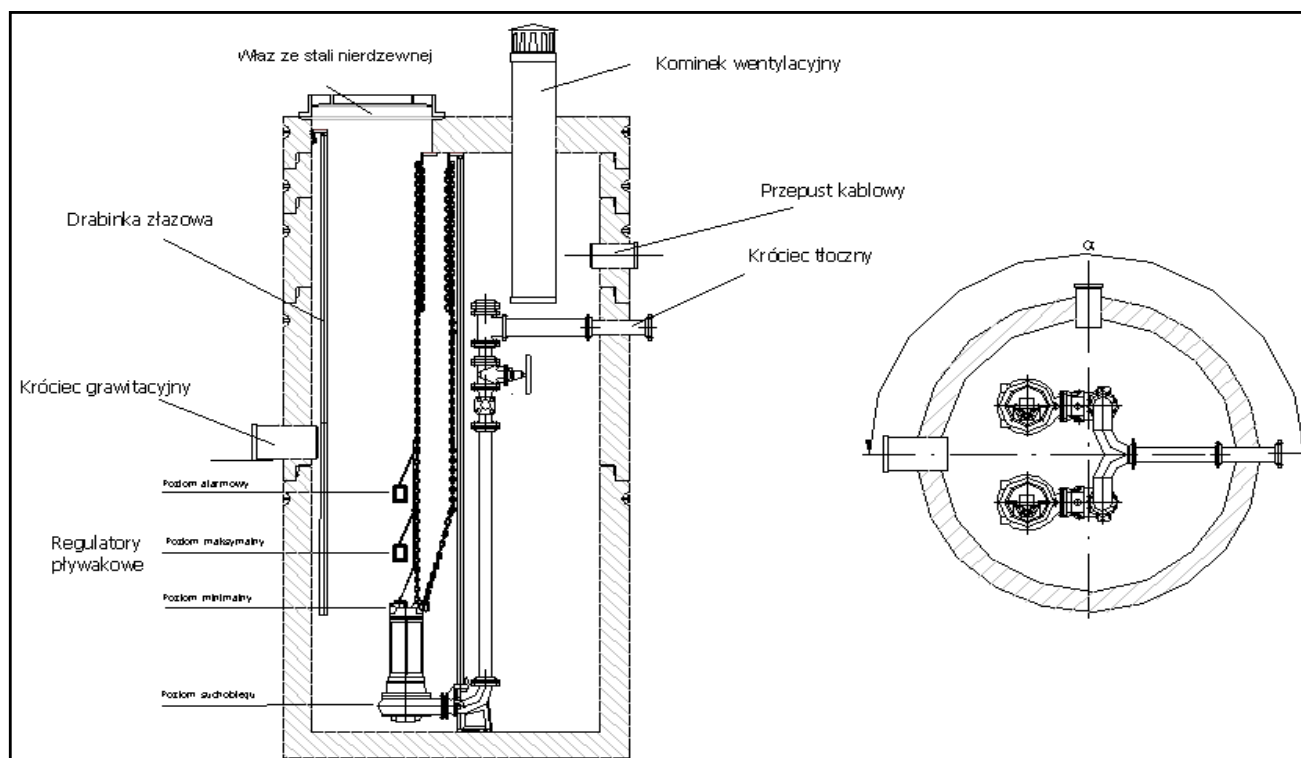
Kanalizacja sanitarna w aglomeracji Konin

Obiekt: P-5 Nowy Kawęczyn

1. Punkt pracy pompy: - wydajność pompy: - całkowita wysokość podnoszenia: - wysokość strat w rurociągu tłocznym: - wysokość geometryczna:	$Q_p = 5,5$ l/s $H_p = 16,80$ m.n.p.m. $H_{tt} = 11,04$ m.n.p.m. $H_g = 5,76$ 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:	$H_{pp} = 121,76$ m.n.p.m. $H_d = 121,80$ m.n.p.m. $H_t = 127,00$ m.n.p.m. $H_{pok} = 127,20$ m.n.p.m. $H_{dop1} = 123,00$ m.n.p.m. $H_{dop2} = -$ m.n.p.m. $H_{dop3} = -$ m.n.p.m. $H_{min} = 122,30$ m.n.p.m. $H_{max} = 122,80$ m.n.p.m. $H_a = 122,90$ m.n.p.m. $H_s = 122,10$ 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:	HM1254/NF50/80-2P
2. Pompy:	KSB
- typ:	NF 50-220/032ULG-130
- typ wirnika:	vortex
- napięcie zasilania:	400V
- moc silnika:	3,10 kW
- obroty silnika:	1450 1/min
- średnica króćca tłocznego:	PE90 mm
- wolny przełot pompy:	-
- masa pompy:	-
- średnica rurociągów tłocznych w pompowni:	65 mm
3. Obudowa z pokrywą:	Polimerobeton
- typ obudowy:	
- średnica wewnętrzna:	1200 mm
- średnica zewnętrzna:	1280 mm
- wysokość obudowy:	5,40 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 w aglomeracji Konin
Typ przepompowni:	HM1254/NF50/80-2P
Rurociągi doprowadzające ścieki: - materiał: - średnica: - rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:	PVC D_{dop} = 200 mm H_{dop1} = 123,00 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} = 90x5,4 mm H_{dop} = 125,50 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 = 121,8 m.n.p.m. H_{pok} = 127,20 m.n.p.m. H_{pp} = 121,76 m.n.p.m. H_t = 127,00 m.n.p.m.
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłoczego:	—

