

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNIDot.: Kanalizacja sanitarna w miejscowości DomastówObiekt: PS-27

Nazwa Firmy: Instal-Bud-Projekt
Adres: ul.Lutosławskiego 21
Kod: 63-600 Kępno
Telefon: _____
Fax: _____
Do: Sz.Pan Bogdan Królikowski

POMPOWNI: JednompowaPRACA POMP: Jedna pompaPOŁOŻENIE: teren zielony**Dane wejściowe do doboru przepompowni:**

Maksymalny napływ ścieków:

Rzędna terenu:

Rzędna dna rurociągu dopływowego I:

Rzędna dna rurociągu dopływowego II:

Rzędna dna rurociągu dopływowego III:

Rzędna osi rurociągu tłocznego:

Rzędna najwyższego punktu na trasie:

Długość rurociągu tłocznego:

0,02	l/s
174,30	m.n.p.m.
173,10	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
173,50	m.n.p.m.
174,76	m.n.p.m.
250	m

H _{alarm} =	<u>173,00</u>	m.n.p.m.
H _{max} =	<u>172,90</u>	m.n.p.m.
H _{min} =	<u>172,60</u>	m.n.p.m.
H _{suchob} =	172,40	m.n.p.m.

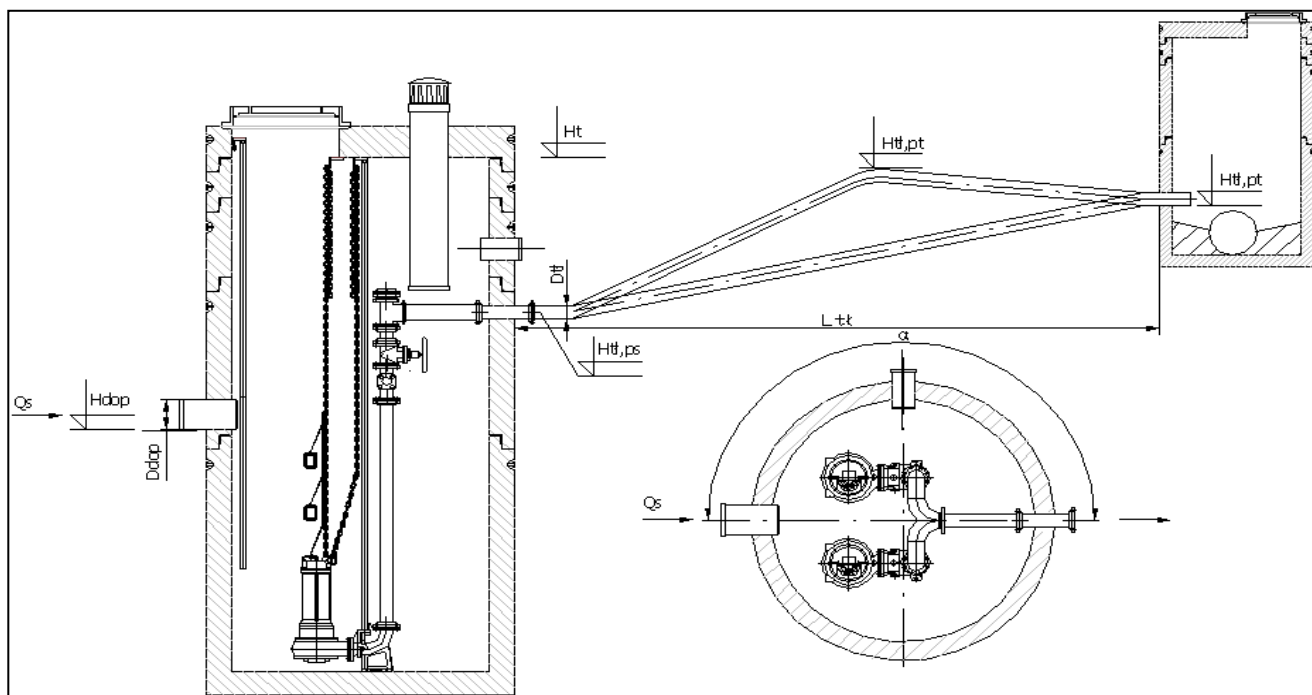
OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**1. Wymagana wydajność pompy Q_p**Przyjęto Q= 2,00 l/s- rurociąg tłoczny: PE100 SDR17- prędkość w rurociągu tłocznym V= 0,83**2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy H_c:**H_c- całkowita wysokość podnoszenia;H_g- wysokość geometryczna = 2,16 m;H_s- straty liniowe dla rurociągu tłocznego PE100 SDR17 250 m = 5,09 m Str. Dod: 0 mH_m- straty miejscowe z wykresu dla rur PE100 = 1,02 m;H_w- wylot z rurociągu tłocznego = 1,00 m;H_c= 9,27 mPrzyjęto H_c= 10,00 m**3. Dobór pompy:**Pompa prod. KSB typu: Amarex NS 32-160/002 YLG-160 silnik: 1,50 kWObroty: 2900 obr/minP₂= 1,50 kWP₁= - kWParametry pracy pompy: **Q_p= 3,00 l/s , H_p= 16,00 m.****UWAGI DODATKOWE :**

Założenia do obliczenia przepompowni ścieków

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów

Obiekt: PS-27

1. Rodzaj dopływających ścieków:	ścieki bytowe		
2. Maksymalny dopływ ścieków:	$Q_s =$	0,07	m ³ /h
3. Rurociąg doprowadzający ścieki:			
a) średnica:	$D_{dop} =$	160	mm
b) materiał:	PVC		
c) rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:			
rurociąg wlotowy I:	$H_{dop1} =$	173,10	m.n.p.m.
rurociąg wlotowy I:	$H_{dop2} =$	-	m.n.p.m.
rurociąg wlotowy I:	$H_{dop3} =$	-	m.n.p.m.
4. Rurociąg tłoczny pompowni:			
a) średnica:	$D_{tt} =$	63x3,8	mm
b) materiał:	PE100 SDR17		
c) długość rurociągu:	$L_{tt} =$	250	m
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	$H_{tt\ ps} =$	173,50	m.n.p.m.
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	$H_{tt\ pt} =$	174,76	m.n.p.m.
5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:	$H_t =$	174,30	m.n.p.m.

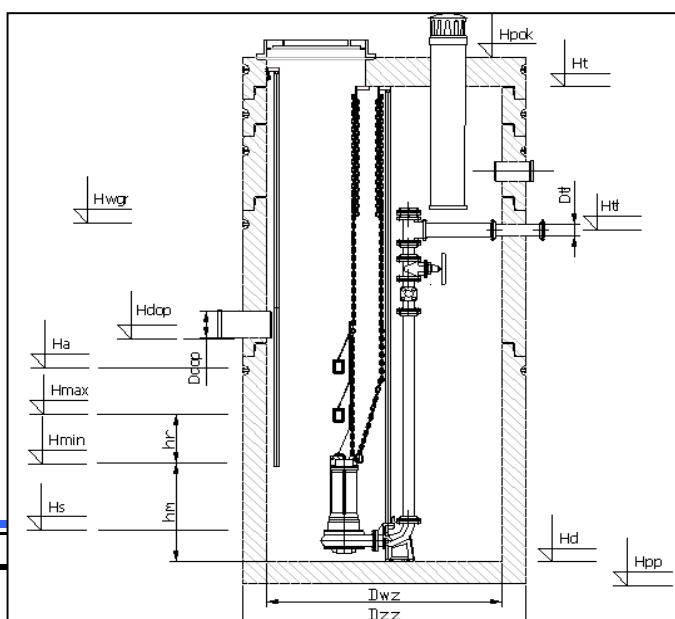


Wyniki obliczeń

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów

Obiekt: PS-27

1. Punkt pracy pompy: - wydajność pompy: - całkowita wysokość podnoszenia: - wysokość strat w rurociągu tłocznym: - wysokość geometryczna:	$Q_p = 3,00 \text{ l/s}$ $H_p = 16,00 \text{ m.}$ $H_{tt} = 13,84 \text{ m.}$ $H_g = 2,16 \text{ m.}$
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:	$H_{pp} = 172,05 \text{ m.n.p.m.}$ $H_d = 172,20 \text{ m.n.p.m.}$ $H_t = 174,30 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{pok} = 174,50 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop1} = 173,10 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop2} = - \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop3} = - \text{ m.n.p.m.}$ $H_{min} = 172,60 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{max} = 172,90 \text{ m.n.p.m.}$ $H_a = 173,00 \text{ m.n.p.m.}$ $H_s = 172,40 \text{ m.n.p.m.}$
3. Wysokość: - retencyjna komory pompowni: - martwa: - pokrywy nad terenem:	$H_r = 0,30 \text{ m.}$ $H_m = 0,40 \text{ m.}$ $H_{pok} = 0,20 \text{ m.}$
4. Objętość: - retencyjna komory pompowni: - martwa:	$V_r = 0,15 \text{ m}^3$ $V_m = 0,20 \text{ m}^3$

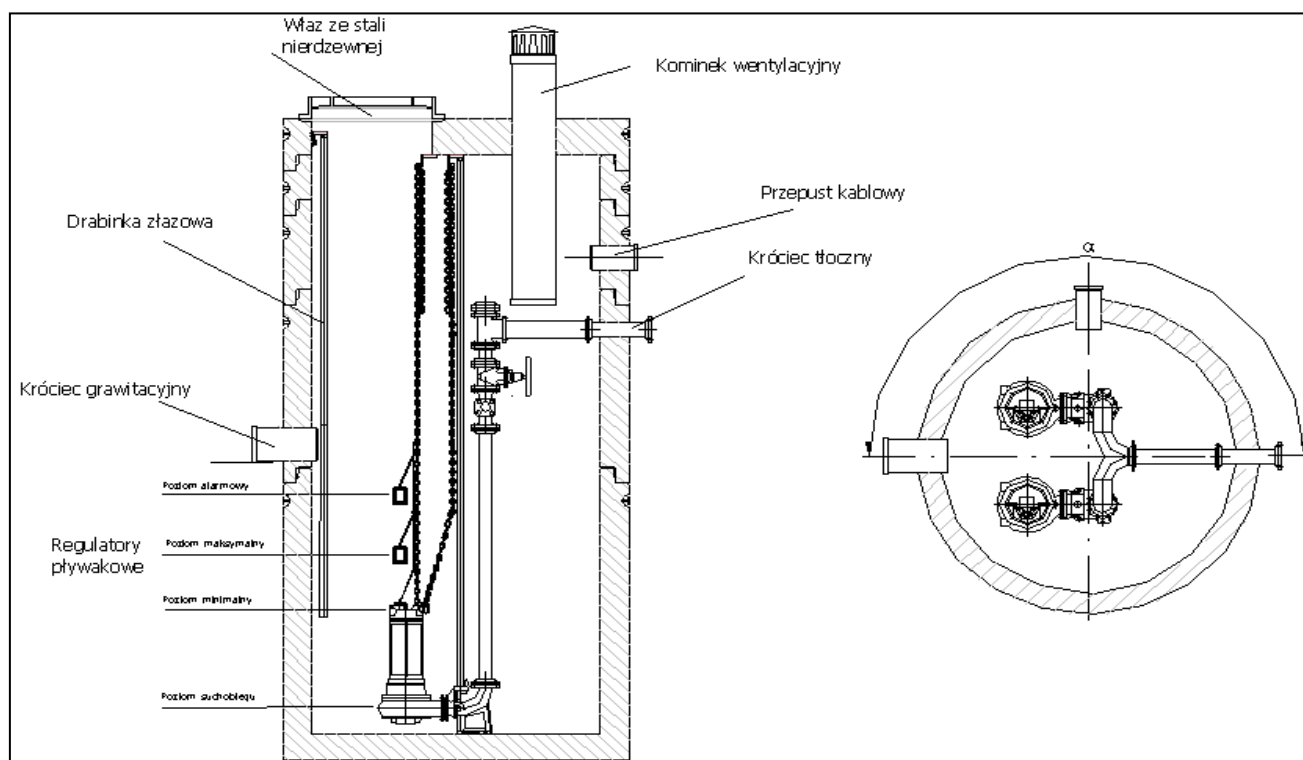


Dane techniczne doboru przepompowni

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domastów

Obiekt: PS-27

1. Typ przepompowni:	11HM0824/NS32/50-1-PE
2. Pompy:	KSB
- typ:	Amarex NS 32-160/002 YLG-160
- typ wirnika:	rozdrabniacz
- napięcie zasilania:	400V
- moc silnika:	1,5 kW
- obroty silnika:	2900 1/min
- średnica króćca tłocznego:	PE63
- wolny przełot pompy:	- mm
- masa pompy:	29 kg
- średnica rurociągów tłocznych w pompowni:	50 mm
3. Obudowa z pokrywą:	PE-HD
- typ obudowy:	PE-HD
- średnica wewnętrzna:	800 mm
- średnica zewnętrzna:	860 mm
- wysokość obudowy:	2,45 m
- grubość ścianki:	30 mm
- grubość dna:	100 mm
- typ włazu:	żeliwny lekki



Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków
Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów
Obiekt: PS-27

Nazwa i adres firmy:	"HYDRO MARKO" ul. Wojska Polskiego 139 63-200 Jarocin
Lokalizacja obiektu:	Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów
Typ przepompowni:	11HM0824/NS32/50-1-PE
Rurociągi doprowadzające ścieki: - materiał: - średnica: - rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni: -wlot 1: -wlot 2: -wlot 3:	PVC $D_{dop} = 160,00 \text{ mm}$ $H_{dop} = 173,10 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop} = - \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop} = - \text{ m.n.p.m.}$
Rurociągi tłoczny pompowni: - materiał: - średnica: - rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	PE100 SDR17 $D_{dop} = 63 \times 3,8 \text{ mm}$ $H_{ti} = 173,50 \text{ m.n.p.m.}$
Komora pompowni: - usytuowanie pompowni: - średnica wewnętrzna: - rzędna dna komory: - rzędna pokrywy: - rzędna posadowienia pompowni: - rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni:	teren zielony $D_w = 800 \text{ mm}$ $H_d = 172,20 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{pok} = 174,50 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{pp} = 172,05 \text{ m.n.p.m.}$ $H_t = 174,30 \text{ m.n.p.m.}$
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłoczego:	45 ° - °

