

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNIDot.: Kanalizacja sanitarna w miejscowości DomastówObiekt: P-1

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

POMPOWNI: dwupompowaPRACA POMP: naprzemienna praca pompPOŁOŻENIE: 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:

3,61	l/s
170,90	m.n.p.m.
168,98	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
169,60	m.n.p.m.
172,55	m.n.p.m.
1030	m

H _{alarm} =	168,88	m.n.p.m.
H _{max} =	168,78	m.n.p.m.
H _{min} =	168,48	m.n.p.m.
H _{suchob} =	168,18	m.n.p.m.

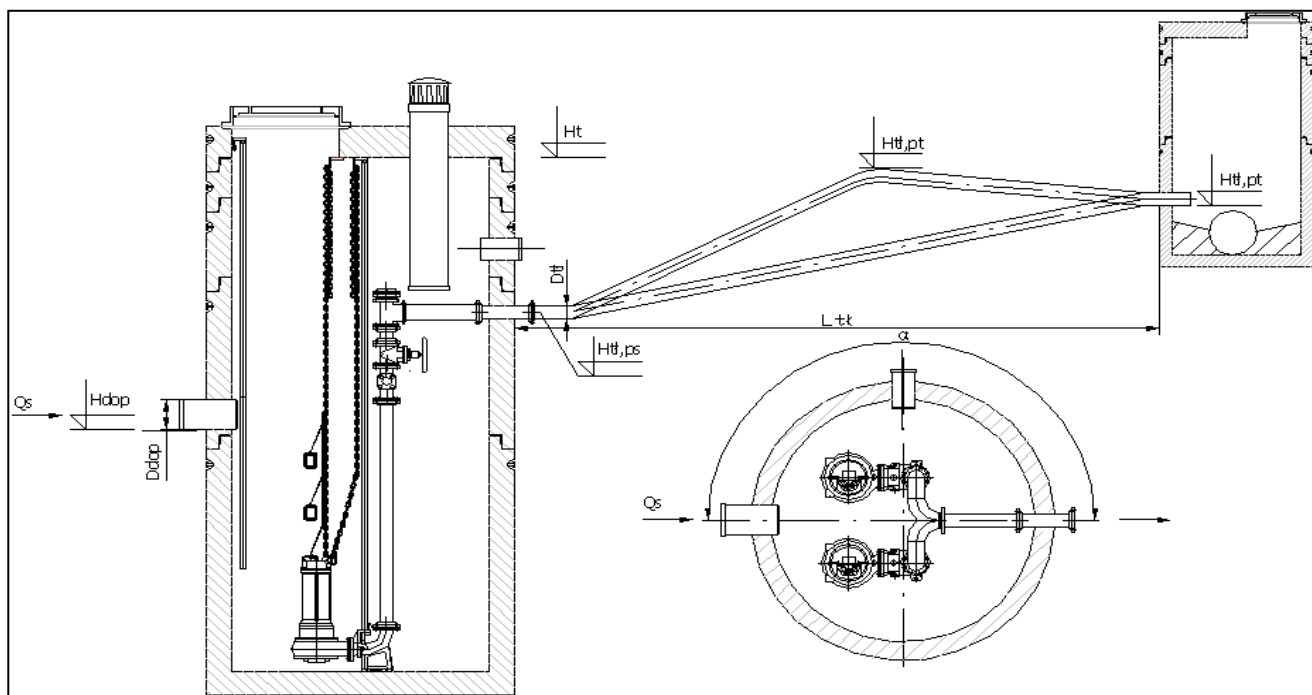
OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**1. Wymagana wydajność pompy Q_p**Przyjęto Q= 6,00 l/s- rurociąg tłoczny: PE100 SDR17- prędkość w rurociągu tłocznym V= 0,82**2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy H_c:**H_c- całkowita wysokość podnoszenia;H_g- wysokość geometryczna = 4,07 m;H_s- straty liniowe dla rurociągu tłocznego PE100 SDR17 1030 m = 9,88 m Str. Dod: 0 mH_m- straty miejscowe z wykresu dla rur PE100 = 1,98 m;H_w- wylot z rurociągu tłocznego = 1,00 m;H_c= 16,93 mPrzyjęto H_c= 17,50 m**3. Dobór pompy:**Pompa prod. KSB typu: Amarex N F 65-170/042ULG-152 silnik: 4,20 kWObroty: 2900 obr/minP₂= 4,20 kWP₁= - kWParametry pracy pompy: Q_p= 6,20 l/s , H_p= 18,70 m.**UWAGI DODATKOWE :**

Założenia do obliczenia przepompowni ścieków

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów

Obiekt: P-1

1. Rodzaj dopływających ścieków:	ścieki bytowe		
2. Maksymalny dopływ ścieków:	$Q_s =$	13,00	m ³ /h
3. Rurociąg doprowadzający ścieki:			
a) średnica:	$D_{dop} =$	250	mm
b) materiał:	PVC		
c) rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:			
rurociąg wlotowy I:	$H_{dop1} =$	168,98	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:	$D_{tt} =$	110x6,6	mm
b) materiał:	PE100 SDR17		
c) długość rurociągu:	$L_{tt} =$	1030	m
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	$H_{tt\ ps} =$	169,60	m.n.p.m.
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	$H_{tt\ pt} =$	172,55	m.n.p.m.
5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:	$H_t =$	170,90	m.n.p.m.

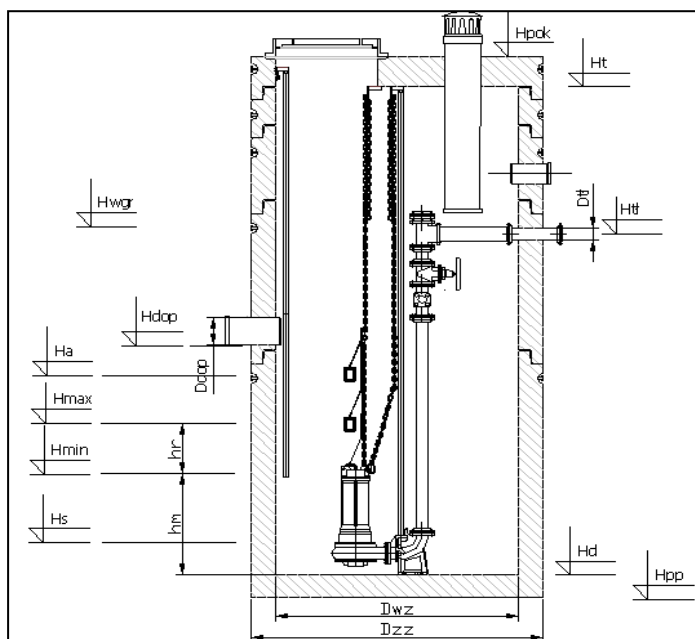


Wyniki obliczeń

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domastów

Obiekt: P-1

1. Punkt pracy pompy: - wydajność pompy: - całkowita wysokość podnoszenia: - wysokość strat w rurociągu tłocznym: - wysokość geometryczna:	$Q_p = 6,20$ l/s $H_p = 18,70$ m. $H_{tt} = 14,63$ m. $H_g = 4,07$ 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:	$H_{pp} = 167,83$ m.n.p.m. $H_d = 167,98$ m.n.p.m. $H_t = 170,90$ m.n.p.m. $H_{pok} = 171,10$ m.n.p.m. $H_{dop1} = 168,98$ m.n.p.m. $H_{dop2} = -$ m.n.p.m. $H_{dop3} = -$ m.n.p.m. $H_{min} = 168,48$ m.n.p.m. $H_{max} = 168,78$ m.n.p.m. $H_a = 168,88$ m.n.p.m. $H_s = 168,18$ m.n.p.m.
3. Wysokość: - retencyjna komory pompowni: - martwa: - pokrywy nad terenem:	$H_r = 0,30$ m. $H_m = 0,50$ m. $H_{pok} = 0,20$ m.
4. Objętość: - retencyjna komory pompowni: - martwa:	$V_r = 0,53$ m ³ $V_m = 0,88$ m ³

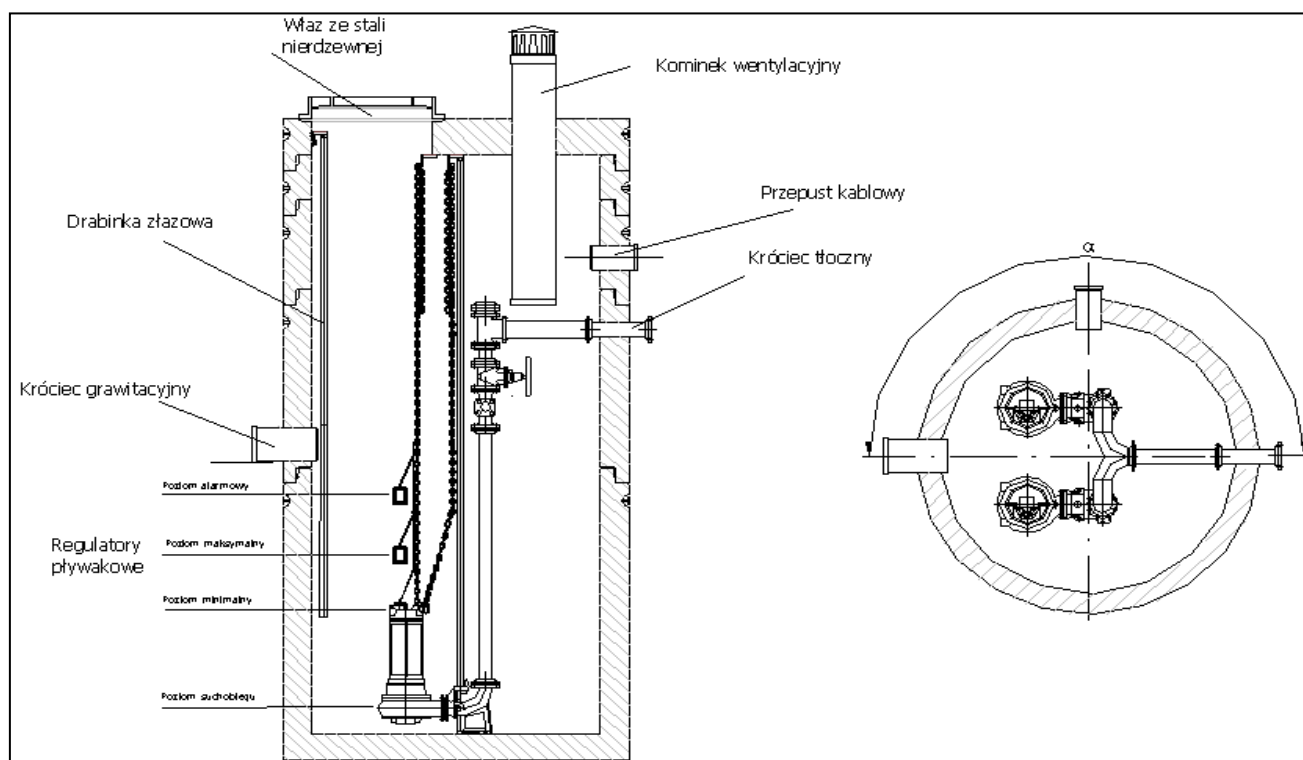


Dane techniczne doboru przepompowni

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domastów

Obiekt: P-1

1. Typ przepompowni:	11HM1532/NF65/80-2-P
2. Pompy:	KSB
- typ:	Amarex N F 65-170/042ULG-152
- typ wirnika:	vortex
- napięcie zasilania:	400V
- moc silnika:	4,2 kW
- obroty silnika:	2900 1/min
- średnica króćca tłocznego:	PE110
- wolny przełot pompy:	65 mm
- masa pompy:	60 kg
- średnica rurociągów tłocznych w pompowni:	80 mm
3. Obudowa z pokrywą:	
- typ obudowy:	polimerobeton
- średnica wewnętrzna:	1500 mm
- średnica zewnętrzna:	1560 mm
- wysokość obudowy:	3,27 m
- grubość ścianki:	30 mm
- grubość dna:	100 mm
- typ wjazdu:	stal nierdzewna



Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków
Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów
Obiekt: P-1

Nazwa i adres firmy:	"HYDRO MARKO" ul. Wojska Polskiego 139 63-200 Jarocin
Lokalizacja obiektu:	Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów
Typ przepompowni:	11HM1532/NF65/80-2-P
Rurociągi doprowadzające ścieki: - materiał: - średnica: - rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:	PVC D _{dop} = 250,00 mm H _{dop} = 168,98 m.n.p.m. H _{dop} = - m.n.p.m. H _{dop} = - m.n.p.m.
-wlot 1: -wlot 2: -wlot 3:	
Rurociągi tłoczny pompowni: - materiał: - średnica: - rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	PE100 SDR17 D _{dop} = 110x6,6 mm H _{ti} = 169,60 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 = 1500 mm H _d = 167,98 m.n.p.m. H _{pok} = 171,10 m.n.p.m. H _{pp} = 167,83 m.n.p.m. H _{ti} = 170,90 m.n.p.m.
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłoczego:	45 ° - °

