

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNIDot.: Kanalizacja sanitarna w miejscowości DomastówObiekt: P-3

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:

0,40	l/s
171,10	m.n.p.m.
168,21	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
-	m.n.p.m.
169,70	m.n.p.m.
172,15	m.n.p.m.
680	m

Halarm=	168,11	m.n.p.m.
Hmax=	168,01	m.n.p.m.
Hmin=	167,71	m.n.p.m.
Hsuchob=	167,51	m.n.p.m.

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**1. Wymagana wydajność pompy Qp**Przyjęto Q= 4,00 l/s- rurociąg tłoczny: PE100 SDR17- prędkość w rurociągu tłocznym V= 0,81**2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy Hc:**

Hc- całkowita wysokość podnoszenia;

Hg- wysokość geometryczna = 4,44 m;Hs- straty liniowe dla rurociągu tłocznego PE100 SDR17 680 m = 8,30 m Str. Dod: 0 mHm- straty miejscowe z wykresu dla rur PE100 = 1,66 m;Hw- wylot z rurociągu tłocznego = 1,00 m;

Hc= 15,40 m

Przyjęto Hc= 15,50 m**3. Dobór pompy:**Pompa prod. KSB typu: Amarex N F 65-170/032ULG-136 silnik: 3,10 kWObroty: 2900 obr/minP2= 3,10 kW

P1= - kW

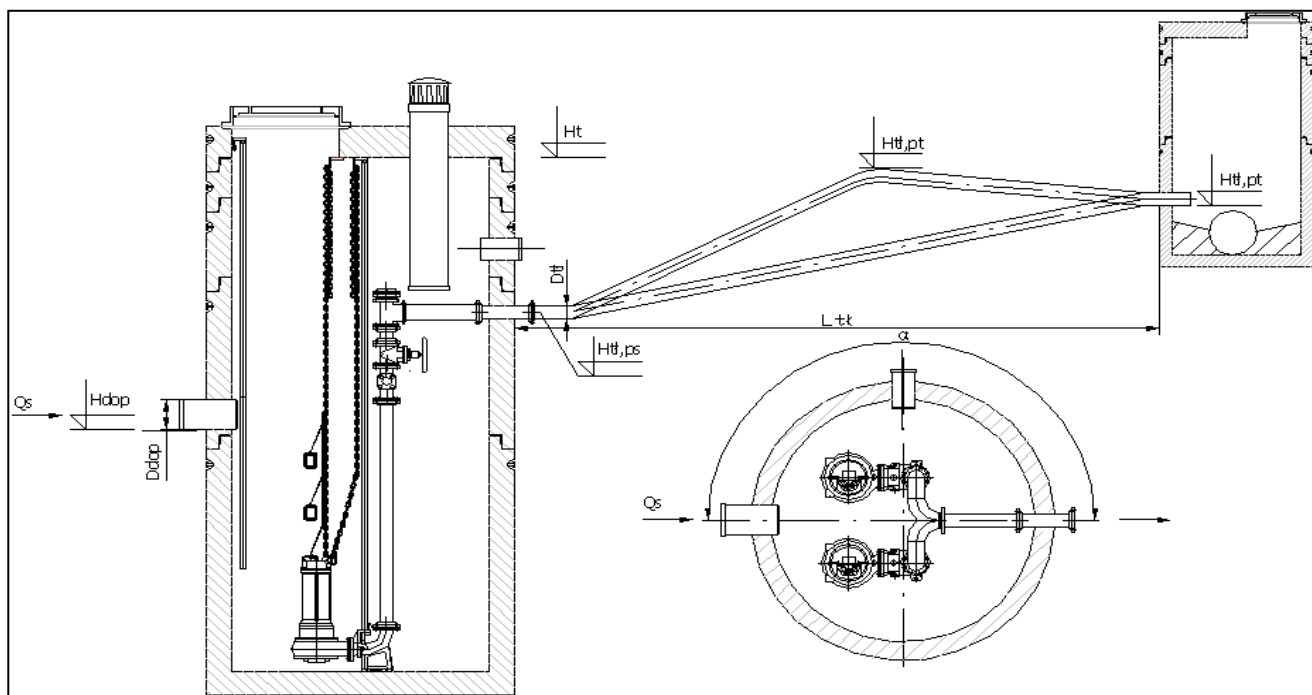
Parametry pracy pompy: Qp= 3,98 l/s , Hp= 15,40 m.**UWAGI DODATKOWE :**

Założenia do obliczenia przepompowni ścieków

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów

Obiekt: P-3

1. Rodzaj dopływających ścieków:	ścieki bytowe		
2. Maksymalny dopływ ścieków:	$Q_s =$	1,44	m ³ /h
3. Rurociąg doprowadzający ścieki:			
a) średnica:	$D_{dop} =$	200	mm
b) materiał:	PVC		
c) rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:			
rurociąg wlotowy I:	$H_{dop1} =$	168,21	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:	$D_{tt} =$	90x5,4	mm
b) materiał:	PE100 SDR17		
c) długość rurociągu:	$L_{tt} =$	680	m
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	$H_{tt\ ps} =$	169,70	m.n.p.m.
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	$H_{tt\ pt} =$	172,15	m.n.p.m.
5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:	$H_{t=} =$	171,10	m.n.p.m.

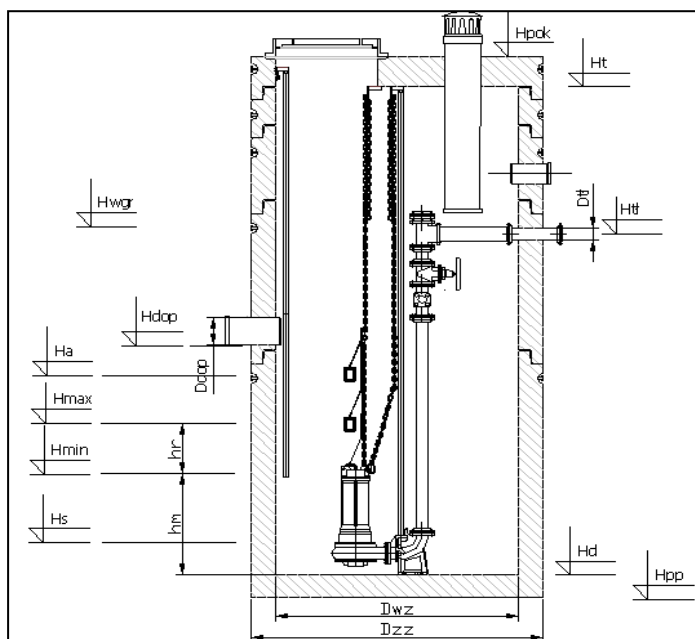


Wyniki obliczeń

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domastów

Obiekt: P-3

1. Punkt pracy pompy: - wydajność pompy: - całkowita wysokość podnoszenia: - wysokość strat w rurociągu tłocznym: - wysokość geometryczna:	$Q_p = 3,98 \text{ l/s}$ $H_p = 15,40 \text{ m.}$ $H_{tt} = 10,96 \text{ m.}$ $H_g = 4,44 \text{ m.}$
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:	$H_{pp} = 167,16 \text{ m.n.p.m.}$ $H_d = 167,31 \text{ m.n.p.m.}$ $H_t = 171,10 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{pok} = 171,30 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop1} = 168,21 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop2} = - \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop3} = - \text{ m.n.p.m.}$ $H_{min} = 167,71 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{max} = 168,01 \text{ m.n.p.m.}$ $H_a = 168,11 \text{ m.n.p.m.}$ $H_s = 167,51 \text{ m.n.p.m.}$
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:	$V_r = 0,34 \text{ m}^3$ $V_m = 0,45 \text{ m}^3$

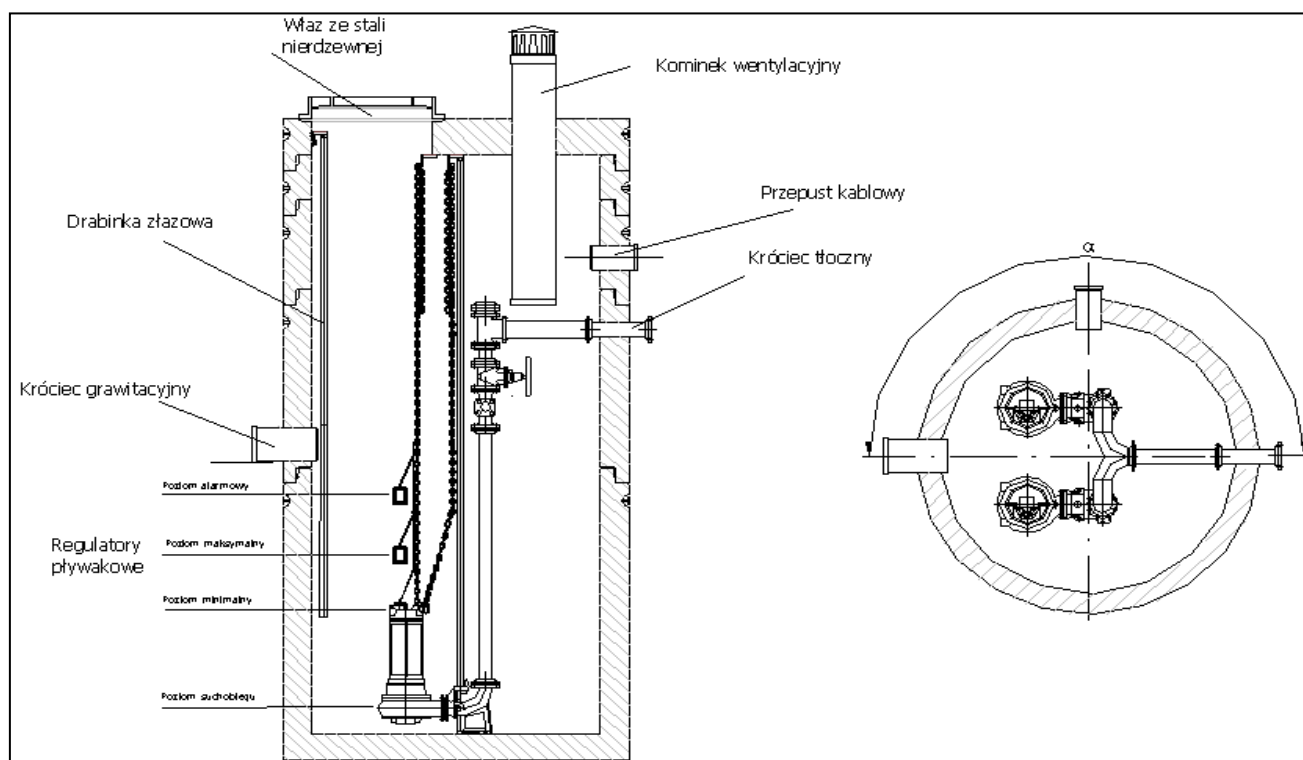


Dane techniczne doboru przepompowni

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domastów

Obiekt: P-3

1. Typ przepompowni:	11HM1241/NF65/65-2-P
2. Pompy:	KSB
- typ:	Amarex N F 65-170/032ULG-136
- typ wirnika:	vortex
- napięcie zasilania:	400V
- moc silnika:	3,1 kW
- obroty silnika:	2900 1/min
- średnica króćca tłocznego:	PE90
- wolny przełot pompy:	65 mm
- masa pompy:	59 kg
- średnica rurociągów tłocznych w pompowni:	65 mm
3. Obudowa z pokrywą:	
- typ obudowy:	polimerobeton
- średnica wewnętrzna:	1200 mm
- średnica zewnętrzna:	1260 mm
- wysokość obudowy:	4,14 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-3

Nazwa i adres firmy:	"HYDRO MARKO" ul. Wojska Polskiego 139 63-200 Jarocin
Lokalizacja obiektu:	Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów
Typ przepompowni:	11HM1241/NF65/65-2-P
Rurociągi doprowadzające ścieki: - materiał: - średnica: - rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:	PVC D _{dop} = 200,00 mm
-wlot 1:	H _{dop} = 168,21 m.n.p.m.
-wlot 2:	H _{dop} = - m.n.p.m.
-wlot 3:	H _{dop} = - m.n.p.m.
Rurociągi tłoczny pompowni: - materiał: - średnica: - rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	PE100 SDR17 D _{dop} = 90x5,4 mm H _{ti} = 169,70 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 = 1200 mm H _d = 167,31 m.n.p.m. H _{pok} = 171,30 m.n.p.m. H _{pp} = 167,16 m.n.p.m. H _{ti} = 171,10 m.n.p.m.
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłoczego:	45 ° - °

