

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNIDot.: Kanalizacja sanitarna w miejscowości DomastówObiekt: P-5

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:

<u>0,50</u>	l/s
<u>173,40</u>	m.n.p.m.
<u>169,79</u>	m.n.p.m.
<u>-</u>	m.n.p.m.
<u>-</u>	m.n.p.m.
<u>171,25</u>	m.n.p.m.
<u>170,85</u>	m.n.p.m.
<u>880</u>	m

H _{alarm} =	<u>169,69</u>	m.n.p.m.
H _{max} =	<u>169,59</u>	m.n.p.m.
H _{min} =	<u>169,29</u>	m.n.p.m.
H _{suchob} =	<u>169,09</u>	m.n.p.m.

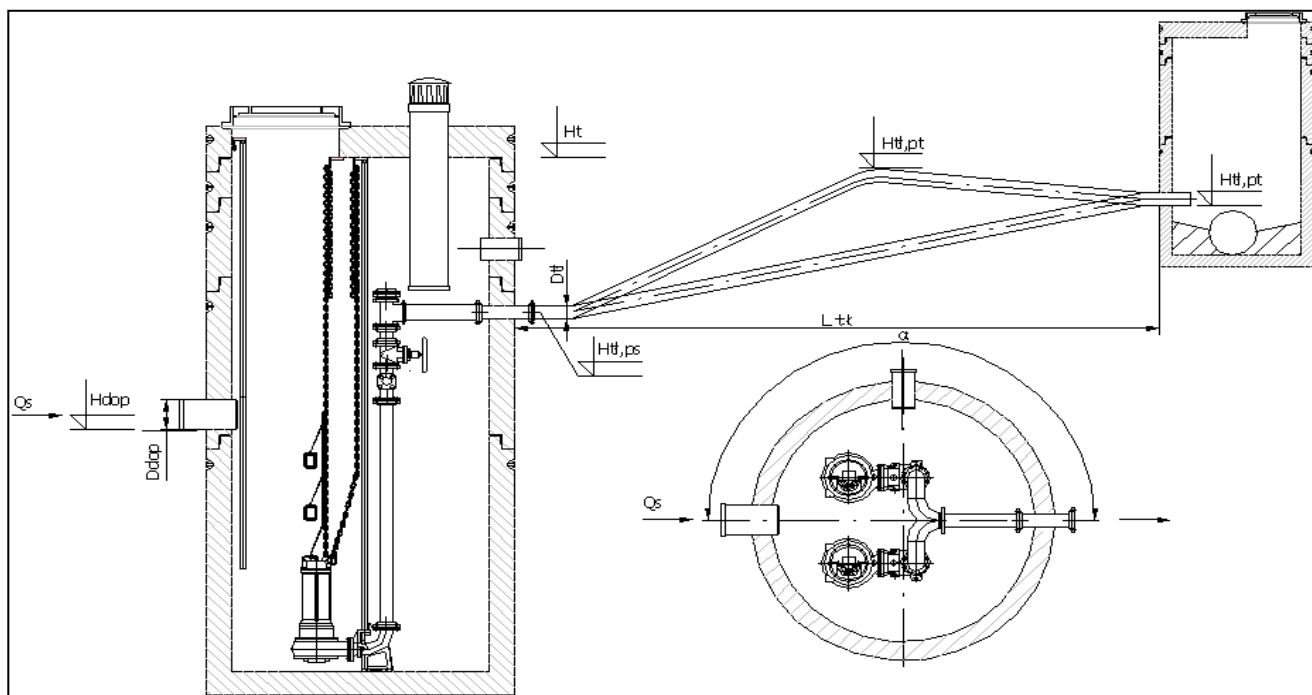
OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**1. Wymagana wydajność pompy Q_p**Przyjęto Q= 4,00 l/s- rurociąg tłoczny: PE100 SDR17- prędkość w rurociągu tłocznym V= 0,81**2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy H_c:**H_c- całkowita wysokość podnoszenia;H_g- wysokość geometryczna = 1,56 m;H_s- straty liniowe dla rurociągu tłocznego PE100 SDR17 880 m = 10,83 m Str. Dod: 0 mH_m- straty miejscowe z wykresu dla rur PE100 = 2,17 m;H_w- wylot z rurociągu tłocznego = 1,00 m;H_c= 15,56 mPrzyjęto H_c= 16,00 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= 4,42 l/s , H_p= 19,50 m.**UWAGI DODATKOWE :**

Założenia do obliczenia przepompowni ścieków

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów

Obiekt: P-5

1. Rodzaj dopływających ścieków:	ścieki bytowe		
2. Maksymalny dopływ ścieków:	$Q_s =$	1,80	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:	$H_{dop1} =$	169,79	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:	$L_{tt} =$	880	m
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	$H_{tt\ ps} =$	171,25	m.n.p.m.
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	$H_{tt\ pt} =$	170,85	m.n.p.m.
5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:	$H_t =$	173,40	m.n.p.m.

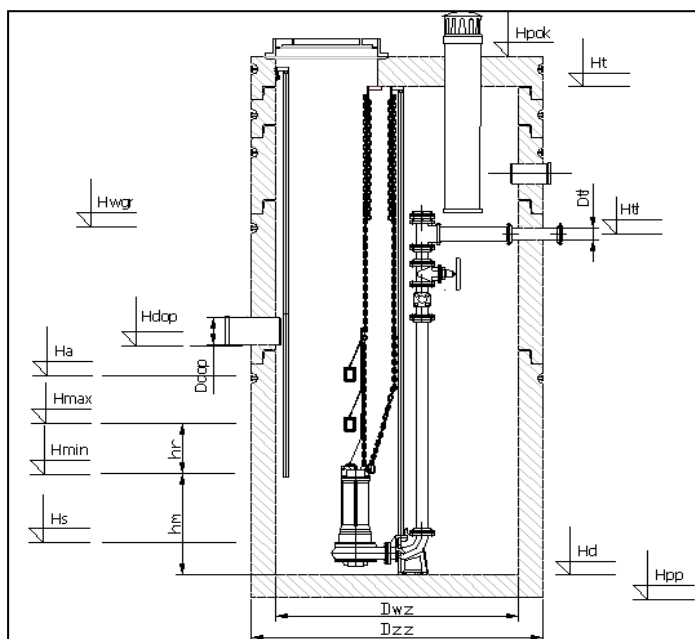


Wyniki obliczeń

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domastów

Obiekt: P-5

1. Punkt pracy pompy: - wydajność pompy: - całkowita wysokość podnoszenia: - wysokość strat w rurociągu tłocznym: - wysokość geometryczna:	$Q_p = 4,42 \text{ l/s}$ $H_p = 19,50 \text{ m.}$ $H_{\text{tł}} = 17,94 \text{ m.}$ $H_g = 1,56 \text{ m.}$
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:	$H_{pp} = 168,74 \text{ m.n.p.m.}$ $H_d = 168,89 \text{ m.n.p.m.}$ $H_t = 173,40 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{pok} = 173,60 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop1} = 169,79 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop2} = - \text{ m.n.p.m.}$ $H_{dop3} = - \text{ m.n.p.m.}$ $H_{min} = 169,29 \text{ m.n.p.m.}$ $H_{max} = 169,59 \text{ m.n.p.m.}$ $H_a = 169,69 \text{ m.n.p.m.}$ $H_s = 169,09 \text{ m.n.p.m.}$
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:	$V_r = 0,34 \text{ m}^3$ $V_m = 0,45 \text{ m}^3$

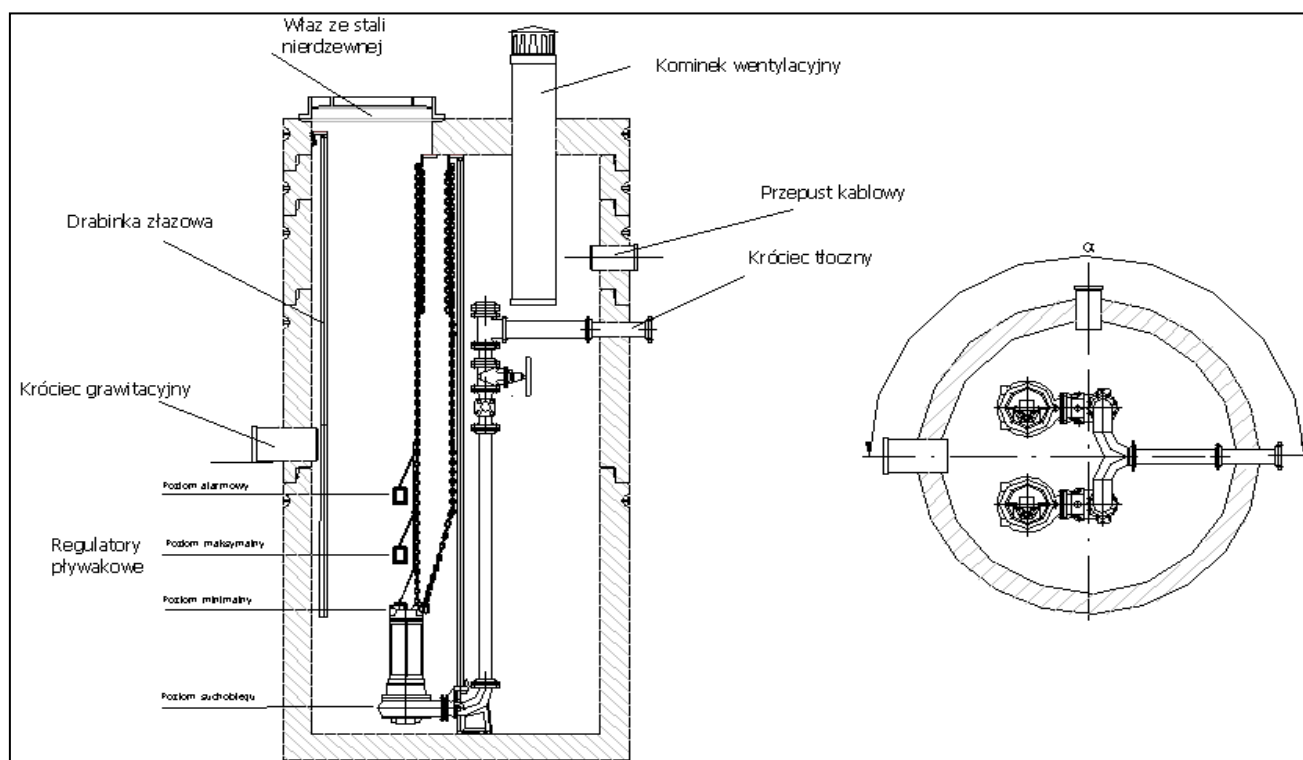


Dane techniczne doboru przepompowni

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domastów

Obiekt: P-5

1. Typ przepompowni:	11HM1248/NF65/65-2-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:	PE90
- wolny przełot pompy:	65 mm
- masa pompy:	60 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:	4,86 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-5

Nazwa i adres firmy:	"HYDRO MARKO" ul. Wojska Polskiego 139 63-200 Jarocin
Lokalizacja obiektu:	Kanalizacja sanitarna w miejscowości Domasłów
Typ przepompowni:	11HM1248/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} = 169,79 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} = 171,25 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 = 168,89 m.n.p.m. H _{pok} = 173,60 m.n.p.m. H _{pp} = 168,74 m.n.p.m. H _{ti} = 173,40 m.n.p.m.
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłoczego:	45 ° - °

