

Dot.:

**OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI**

Przepompownia HM1544/KTRF80-315/80/80-2P.

Obiekt:

Dobra - Schronisko dla zwierząt

Nazwa Firmy: Usługi Projektowe  
Adres: ul. Jasna 52/29  
Kod: Szczecin  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Fax: \_\_\_\_\_  
Do: T. Paszczak

POMPOWNI: dwupompowaPRACA POMP: alternatywna praca pompPOŁOŻENIE: teren zielony**Dane wejściowe do doboru przepompowni:**

Maksymalny napływ ścieków:

2,50	l/s
------	-----

Halarm= 21,24 m.n.p.m.

Rzędna terenu:

24,10	m.n.p.m.
-------	----------

H<sub>max</sub>= 21,14 m.n.p.m.

Rzędna dna rurociągu dopływowego:

21,34	m.n.p.m.
-------	----------

H<sub>min</sub>= 20,54 m.n.p.m.

Rzędna osi rurociągu tłocznego:

22,83	m.n.p.m.
-------	----------

H<sub>suchob</sub>= 20,44 m.n.p.m.

Rzędna najwyższego punktu na trasie:

30,50	m.n.p.m.
-------	----------

Długość rurociągu tłocznego:

2243,5	m
--------	---

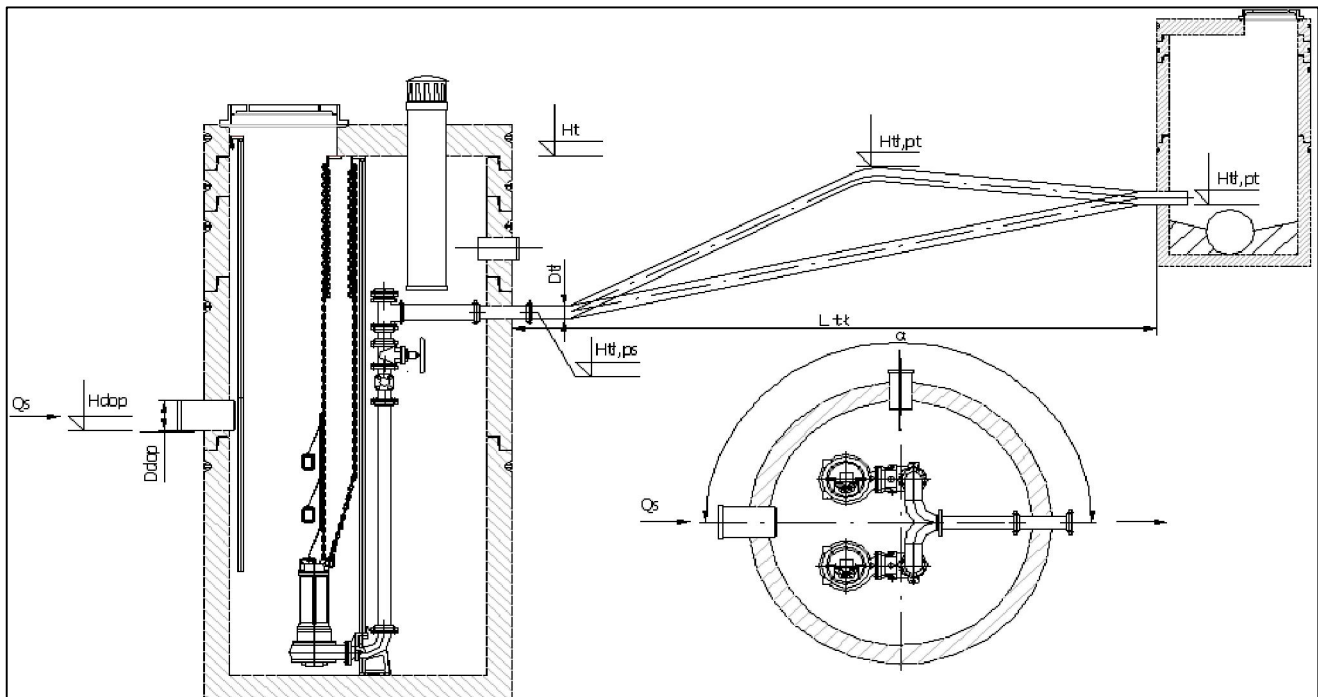
**OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI****1. Wymagana wydajność pompy Q<sub>p</sub>**Przyjęto Q= 4,00 l/s przy następujących założeniach:- rurociąg tłoczny **PE100 SDR17 fi 90**- prędkość w rurociągu tłocznym V= 0,81 m/s,**2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy H<sub>c</sub>:**H<sub>c</sub>- całkowita wysokość podnoszenia;H<sub>g</sub>- wysokość geometryczna = 9,26 m;H<sub>s</sub>- straty liniowe dla rurociągu tłocznego PE100 SDR17 fi 90 L=2243,5m - 14,11 mH<sub>m</sub>- straty miejscowe = 1,00 m;H<sub>w</sub>- wylot z rurociągu tłocznego = 1,00 m;H<sub>c</sub>= 25,37 mPrzyjęto H<sub>c</sub>= 25,40 m**3. Dobór pompy:**Pompa prod. **KSB** typu: **KRT F80-315/82UG-S** silnik: **8,50 kW**Obroty: **2900** obr/minP<sub>2</sub>= **8,50** kWPARAMETRY PRACY POMPY: Q= 4,58 l/s H= 27,40 m

**Założenia do obliczenia przepompowni ścieków**

**Przepompownia HM1544/KTRF80-315/80/80-2P.**

**Obiekt::** Dobra - Schronisko dla zwierząt

<b>1. Rodzaj dopływających ścieków:</b>	ścieki bytowe		
<b>2. Maksymalny dopływ ścieków:</b>	$Q_s =$	2,5	l/s
<b>3. Rurociąg doprowadzający ścieki:</b>			
a) średnica:	$D_{dop} =$	200	mm
b) materiał:		PVC	
c) rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:	$H_{dop} =$	21,34	m.n.p.m.
<b>4. Rurociąg tłoczny pompowni:</b>			
a) średnica:	$D_{tt} =$	90	mm
b) materiał:		PE100 SDR17	
c) długość rurociągu:	$L_{tt} =$	2243,5	m
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	$H_{tt\ ps} =$	22,83	m.n.p.m.
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	$H_{tt\ pt} =$	30,50	m.n.p.m.
<b>5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:</b>	$H_{t=} =$	24,10	m.n.p.m.

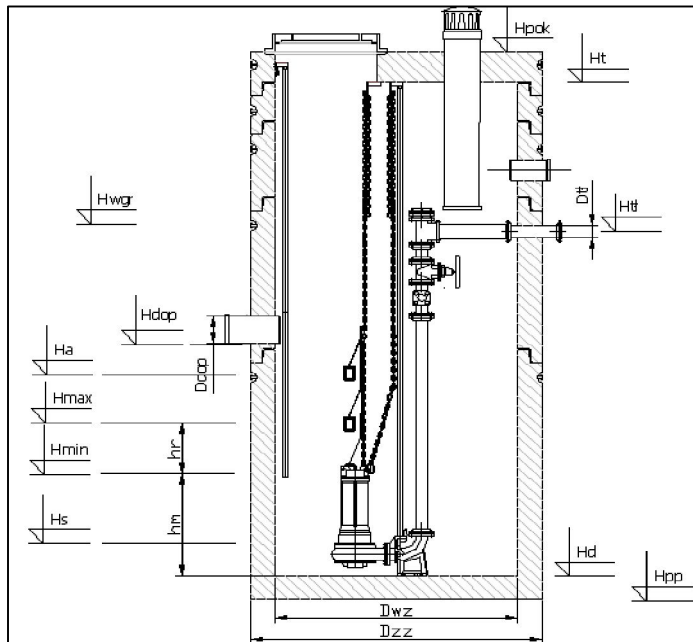


**Wyniki obliczeń**

**Przepompownia HM1544/KTRF80-315/80/80-2P.**

**Obiekt:: Dobra - Schronisko dla zwierząt**

<b>1. Punkt pracy pompy:</b> - wydajność pompy: - całkowita wysokość podnoszenia: - wysokość strat w rurociągu tłocznym: - wysokość geometryczna:	$Q_p = 4,58$ l/s $H_p = 27,40$ m.n.p.m. $H_{ft} = 18,14$ m.n.p.m. $H_g = 9,26$ m.n.p.m.
<b>2. Rzędne:</b> - posadowienia pompowni: - dna komory pompowni: - terenu w miejscu posadowienia: - pokrywy pompowni: - dopływu do pompowni: - minimalnego poziomu ścieków: - maksymalnego poziomu ścieków: - alarmowego poziomu ścieków: - suchobiegi:	$H_{pp} = 19,90$ m.n.p.m. $H_d = 20,10$ m.n.p.m. $H_t = 24,10$ m.n.p.m. $H_{pok} = 24,30$ m.n.p.m. $H_{dop} = 21,34$ m.n.p.m. $H_{min} = 20,54$ m.n.p.m. $H_{max} = 21,14$ m.n.p.m. $H_a = 21,24$ m.n.p.m. $H_s = 20,44$ m.n.p.m.
<b>3. Wysokość:</b> - retencyjna komory pompowni: - martwa: - pokrywy nad terenem:	$H_r = 0,60$ m.n.p.m. $H_m = 0,44$ m.n.p.m. $H_{pok} = 0,20$ m.n.p.m.
<b>4. Objętość:</b> - retencyjna komory pompowni: - martwa:	$V_r = 0,68$ m <sup>3</sup> $V_m = 0,50$ m <sup>3</sup>



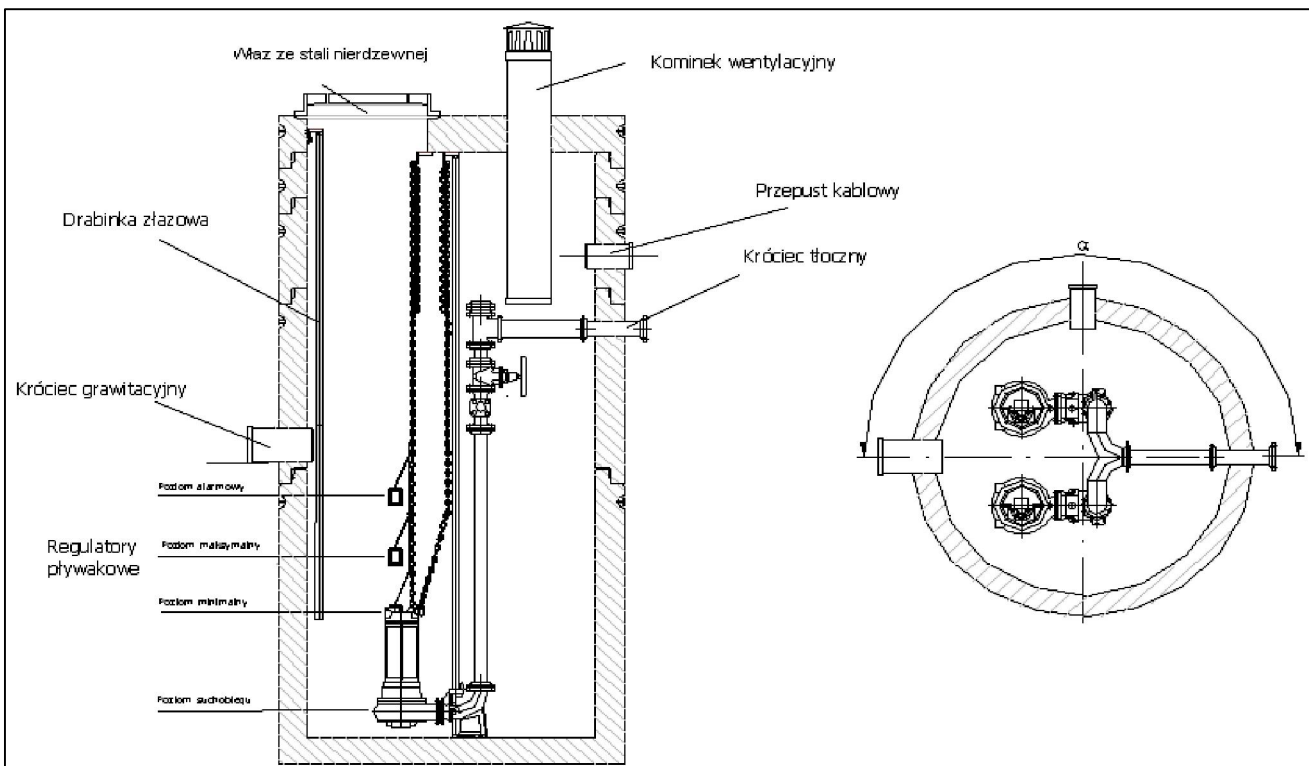
1/2sred  
0,6

## Dane techniczne doboru przepompowni

Przepompownia HM1544/KTRF80-315/80/80-2P.

Obiekt:: Dobra - Schronisko dla zwierząt

<b>1. Typ przepompowni:</b>	HM1544/KTRF80-315/80/80-2P.
<b>2. Pompy:</b>	KSB
- typ:	KRT F80-315/82UG-S
- typ wirnika:	otwarty
- napięcie zasilania:	400V
- moc silnika:	8,5 kW
- obroty silnika:	2900 1/min
- średnica króćca tłocznego:	80 mm
- wolny przelot pompy:	76 mm
- masa pompy:	kg
- średnica rurociągów tłocznych w pompowni:	80 mm
<b>3. Obudowa z pokrywą:</b>	
- typ obudowy:	B45
- średnica wewnętrzna:	1500 mm
- średnica zewnętrzna:	1800 mm
- wysokość obudowy:	4,20 m
- grubość ścianki:	150 mm
- grubość dna:	0,2 m
- typ włazu:	stal nierdzewna



Nazwa i adres firmy:	"HYDRO MARKO" ul. Wojska Polskiego 139 63-200 Jarocin
Lokalizacja obiektu:	TEREN ZIELONY
Typ przepompowni:	HM1544/KTRF80-315/80/80-2P.
Rurociągi doprowadzające ścieki: - materiał: - średnica: - rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:	PVC <b>D<sub>dop</sub></b> = 200 mm <b>H<sub>dop</sub></b> = 21,34 m.n.p.m.
Rurociągi tłoczny pompowni: - materiał: - średnica: - rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	PE100 SDR17 <b>D<sub>dop</sub></b> = 90 mm <b>H<sub>dop</sub></b> = 22,83 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 <b>D<sub>wz</sub></b> = 1500 mm <b>H<sub>d</sub></b> = 20,1 m.n.p.m. <b>H<sub>pok</sub></b> = 24,30 m.n.p.m. <b>H<sub>pp</sub></b> = 19,9 m.n.p.m. <b>H<sub>t</sub></b> = 24,10 m.n.p.m.
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłoczego:	0°

