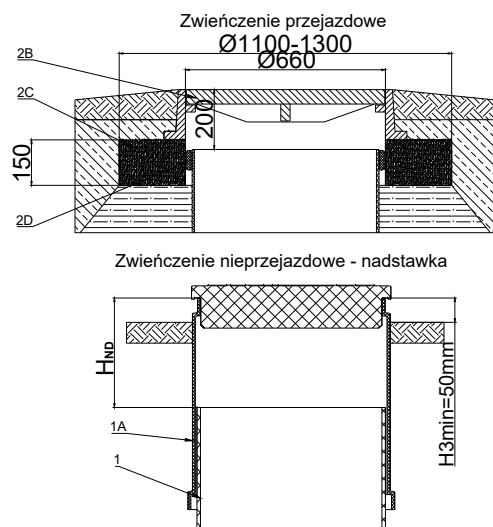


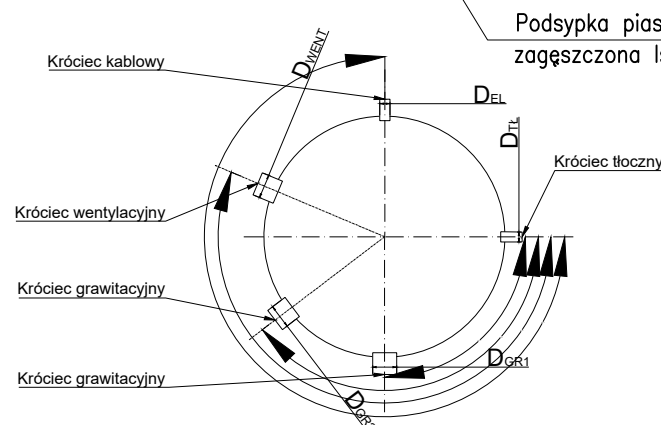
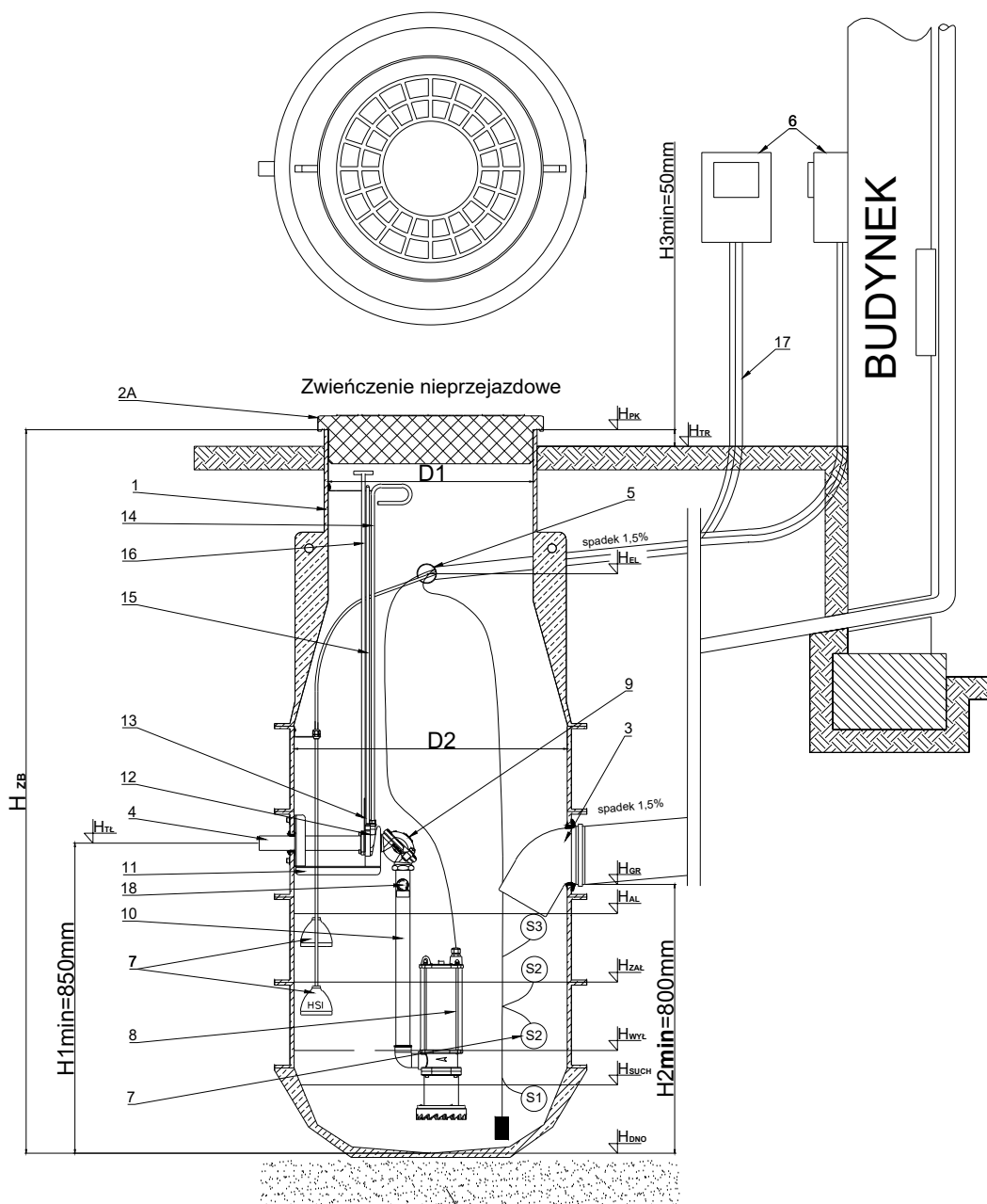
SCHEMAT PRZYDOMOWEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW Ø800mm

Specyfikacja techniczna kompaktowej pompowni przydomowej ścieków bytowych :

1. **Zbiornik**. Zbiornik z PEHD z dnem zaokrąglonym o monolityczną studzienką składającą się z kominka wylazowego o średnicy wewnętrznej DN600, trzonu głównego o średnicy wewnętrznej DN800 oraz dnem z zaokrąglonym dnem zapobiegającym sedimentacji osadów stałych. Objętość komory pracy (od dna zbiornika do wlotu grawitacji $H=0,8\text{mb}$) powinna wynosić od 350-450l. Objętość rezerwowa zbiornika powinna wynosić min $100\% \pm 10\%$ tj powyżej poziomu alarmowego (zrępenienia). Zbiornik dostarczany na plac budowy musi posiadać zabudowaną część hydrauliczną z szybkozłączem (12), zaworem odcinającym (13) oraz prowadnicą (15).
4. **Nadstawka** komina zbiornika DN600 PEHD - służąca do podniesienia wymiaru całkowitego zbiornika.
5. **B. stosować** w przypadku konieczności podwyższenia terenu lub uzyskania zbiornika 2,5-3,2m wysokości łącznej.
2. **Pokrywa (właz):**
- B. Pokrywa lekka Ø600 PE z zamknięciem obrotowym , bolcami do blokowania oraz z możliwością zastosowania pojedynczego zamknięcia klasowego.
- C. Pokrywa ciężka żeliwna lub żeliwno-betonowa o odpowiedniej klasie nośności A / B / C / D dla wersji przejeżdżających stosować wraz z płytą odciającą wykonaną z betonu zbrojonego (2C). Przestrzeń pomiędzy zbiornikiem a płytą uszczelnić (2D).
3. **Króciec grawitacyjny** - H_{gr} min odległość dna rurociągu dopływowego wynosi 800mm, wykonany z rury PVC 110/160 zakończony w zbiorniku kolaniem 90° PVC pełniącym rolę deflektora kierunkowego.
4. **Króciec tłoczny** - DN wg tabeli wykonany z rury ze stali 304 zakończony gwintem GZ.
5. **Króciec kablowy** - rura Arota min. DN50, odległość od powierzchni ziemi ok. 500mm.
6. **Skrzynka sterująca** - zawiera m.in.:
- obudowa z tworzywa sztucznego min IP65
 - wyłącznik główny, wyłącznik różnicowo-prądowy (ochrona przeciwporażeniowa),
 - sygnalizacja alarmowa (światła lub dzwinkowa)
 - moduł sterujący zapewniający:
 - zabezpieczenie Tma (Suchobieg czasowy) i zastojowe (włączanie pompy co 24h / 5sek.)
 - kontrolę czujników, 4 nastawy opóźnionego włączania sterowania,
 - zabezpieczenie nadprądowe silnika; kontrolę faz (dla 400V)
 - przełącznik trybu pracy: Auto / 0 (Postój) / Ręczny
 - diody informacyjne o stanie pracy i awariach
- Skrzynka montowana na ścianie budynku lub na stojaku (wykonany ze stali 304). Zalecana odległość skrzyni w linii prostej od zbiornika do miejsca montażu wynosi 6mb dla czujników 10mb. W przypadku większej odległości skrzynkę zamontować na stojaku w pobliżu zbiornika.
7. **Czujniki / Sensory poziomu**
- Wymaga się aby w jednym cyklu pracy wypompować ok. 75-100 litrów $\pm 10\%$, ścieków.
- Każdy z poziomów musi być realizowany przez niezależny czujnik.
- a) Poziom S1 Suchobieg - typu Pływak - suchobieg (opcja)
- b) Poziom S2 Praca - typu Pływak / Sonda HSI - załącz / wyłącz pompę
- c) Poziom S3 Alarm - typu Pływak / Sonda HSI - alarm (zrępenienie) i załącz / wyłącz pracę pompy
- Nie dopuszcza się stosowania przewodów dłuższych niż 15m. W przypadku większej odległości skrzynkę montować na stojaku przy zbiorniku.
8. **Pompa zatapialna** wirowo-wyporowa z rozdrabniaczem szt. 1 o poniższych parametrach technicznych i jakościowych:
- Parametry hydrauliczne pracy: Q_{min} [l/s] przy H_{min} [m] - patrz tabela dla silnika elektrycznego pompy
 - Parametry elektryczne silnika pompy: $P_n=1,5\text{kW} \pm 10\%$, $U=400V/230V$, $n=2850\text{obr/min} \pm 10\%$ (małe obroty silnika zmniejszają częstotliwość wymiany części pracujących obniżając koszty eksploatacji).
- Powyższe parametry silnika zapewniają dużą energooszczędność oraz wieloletnią żywotność części pracujących
- Silnik wyposażony zabezpieczenie termiczne typu klikson
 - Masa pompy nie może przekraczać 25kg
 - Rozdrabniacz: wykonany ze stali o podwyższonej odporności na ścieranie hartowanej do twardości 55-60 HRC
- Przykładowy typ pompy: ORKA lub inne spełniające wymogi techniczne i jakościowe.
9. **Zawór zwrotny** DN wg tabeli szt. 1 - żeliwo, stal nierdzewna lub równoważne; zawór zwrotny zgodny z normą PN-EN 12050-4.
10. **Pion tłoczny** DN wg tabeli - stal 304 lub lepsze, nie dopuszcza się stosowania rur typu PE, PP, gumowych.
11. **Belka wsporcza** - stal 304 lub lepsze.
12. **Szybkozłącze hydrauliczne** DN wg tabeli szt. 1 - stal 304 lub lepsze - ułatwia osadzanie oraz rozłączanie pompy od rurociągu
- tłoczego bez konieczności rozkręcania jakichkolwiek elementów, nie dopuszcza się stosowania elementów typu złączne skręcanie, śrubunek itp.
13. **Zawór odcinający** DN wg tabeli szt. 1 - stal 304 lub lepsze - typu zasawa nożowa obsługiwana z poziomu ziemi.
14. **Uchwyt do wyciągania pompy** szt. 1 - stal 304 lub lepsze - umożliwia wyciąganie pompy z poziomu ziemi.
15. **Prowadnica** szt. 1 - stal 304 lub lepsze - ułatwia osadzanie pompy przy wysokim poziomie ścieków.
16. **Klucz zasuwowy nożowy** - stal 304 lub lepsze - umożliwia zamykanie zaworu z poziomu ziemi (ok. 40cm od ziemi)
17. **Stojak skrzynki sterującej** - stal 304 lub lepsze (opcja).
18. **Zawór bezpieczeństwa** 3/4" - nastawa 0,6 MPa szt. 1 - mosiężny lub równoważne.



NR POMPY	Nr działki	Hzb Wys. zbiornika	Htr Rz terenu	Hdno Rz dna zbiornika	Hpk Rzędna góry zbior.	Dtł Średnica tłoczego	Htł Rzędna tłoczego m n.p.m.	Dgr Średnica grawitacji (m)	Hgr Rzędna grawitacji m n.p.m.	Zwieniczenie
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)				-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PD1	640/1	2,60	102,70	99,65	102,75	D40PE	100,50	D160 PVC	100,45	Nieprzejezdowe Nadstawka 50 cm
PD2 (PD67)	646/20	2,35	113,34	111,04	113,39	D40PE	111,89	D160 PVC	111,84	Nieprzejezdowe



Parametry pompowni		
Nr / Nazwa pompowni: Px xx		
Typ pompowni: INWAP PK PEK-ZL-1xORT		
Ilość pompowni w zadaniu		
		xx
Wymagane parametry pomp(y):	Hp [m]	40 ±5%
Typ pompy: ORKA-N	Op [l/s]	1,2 ±5%
Producent: INWAP Sp. z o.o.	P = [kw]	1,5 ±10%
	U=[V]	400/230
Rodzaj cieczy		ścieki bytowe
Materiał zbiornika		PEHD
Pokrywa lekka - PEHD	TAK / NIE	PEHD
Pokrywa ciężka - żeliwna, betonowa	TAK / NIE	A15/B125/ C300/D400
Wentylacja nawiewna	TAK / NIE	PVC
Średnica komory zbiornika D1	[m]	0,60
Wysokość zbiornika - H _{zB}		2,10/2,35/2,60
Wysokość nadstawki PEHD - H _{no}	TAK / NIE	0,1 - 0,7
Rzędna terenu w miejscu montażu zbiornika - H _{tr}	[m]	2,05
Rzędna górnej krawędzi zbiornika - H _{gk}	[m]	2,10
Rzędna osi króćca kablowego - H _{zk}	[m]	1,60
Rzędna osi króćca tłocznego - H _{tk}	[m]	0,85
Rzędna dna króćca grawitacyjnego 1 - H _{or1}	[m]	0,80
Rzędna dna króćca grawitacyjnego 2 - H _{or2}	[m]	-
Rzędna poziomu S3 - przepiętnie - H _{zk}	[m]	0,70
Rzędna poziomu S2 - złączac - H _{zk}	[m]	0,50
Rzędna poziomu S2 - wylączac - H _{wk}	[m]	0,30
Rzędna poziomu S1 (opcja) - suchobieg - H _{suoh}	[m]	0,20
Rzędna dna zbiornika - H _{no}	[m]	0,00
Średnica hydrauliki	DN	32
Średnica króćca tłocznego - D _{tk}	PE	40
Średnica / kąt króćca grawitacyjnego 1 - D _{or1} / α1	PVC	XXX / XXX°
Średnica / kąt króćca grawitacyjnego 2 - D _{or2} / α2	PVC	XXX / XXX°
Średnica / kąt króćca kablowego - D _{zk}	Dz	50 / XXX°
Średnica / kąt króćca wentylacji - D _{went}	PVC	min. 50 / XXX°
Maksymalne ciśnienie przyłącza tłocznego	MPa	1,0
Zestaw odcinający na przyłączu tłocznym	TAK / NIE	DN32
min. H _{zB} = H _{tr} - H _{or1} + H _{zuc} + 0,05m		
min. H _{tr} = H _{zuc} + 0,1m		

TEN RYSUNEK JEST OBJĘTY PRAWAMI AUTORSKIMI FIRMY "INSTALAND". BEZ PISEMNEJ ZGODY
NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANY W CZEŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTANIU DO PRAC BUDOWLANYCH

INSTALAND

Andrzej Białecki

INSTALAND Andrzej Białecki 02-784 Warszawa, ul. Jana Cybisa 6 m 46	Branża: SANITARNA
	Faza: PROJ. WYKONAWCZ

Temat:

PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
CISNIENIOWEJ W UL. ŁAKOWEJ DZ. NR 648/3 WRAZ Z
ODGAŁĘZIENIEM DO DZ. NR 640/1 ZAKOŃCZONYM PRZYDOMOWĄ
PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ORAZ ODGAŁĘZIEM DO DZ. NR 746/20
ZAKOŃCZONYM PRZYDOMOWĄ PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW PRZY
UL. KETLINGA W MIEJSCOWOŚCI GOŁKÓW JEDN. EW. 141804_5
PIASECZNO OBSZAR WIEJSKI. GMINA PIASECZNO

Nazwa rysunku:	<i>SCHEMAT PRZYDOMOWEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW</i>
----------------	---

Projektował:	Andrzej Białecki nr upr. St-523/85 i Wa-357/92 w specjalności instalacji i sieci sanitarnych	Skala:
--------------	---	--------

Opracował:	mgr inż. Paweł Grzesik	Data:	02 201
------------	------------------------	-------	--------

Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Białecka nr upr. MAZ/0402/PWOS/09 w specjalności instalacji i sieci sanitarnych	Rys. nr:	5
------------	--	----------	---