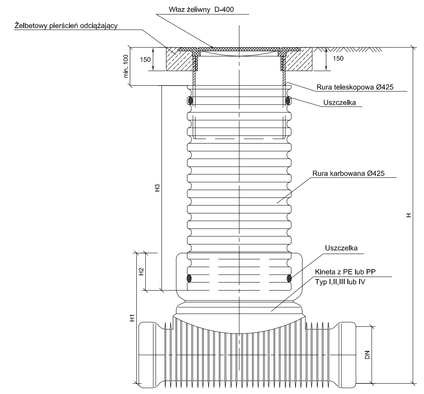
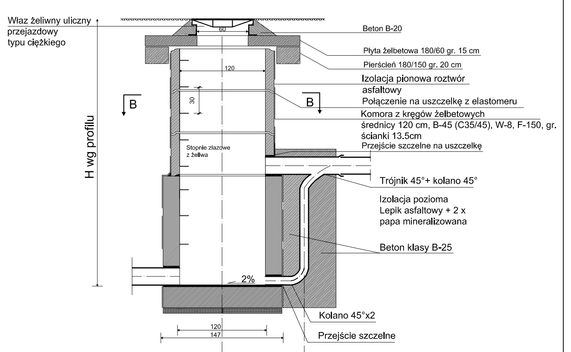
STUDNIA INSPEKCYJNA PP DN425



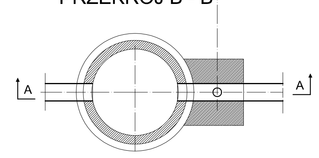
Studzienka kanalizacyjna Ø425 niewłazowa

STUDNIA KASKADOWA

PRZEKRÓJ A - A



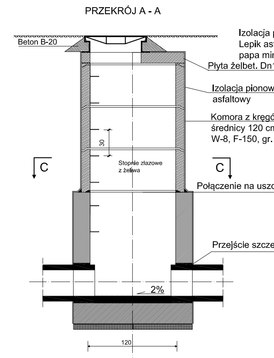
PRZEKRÓJ B - B



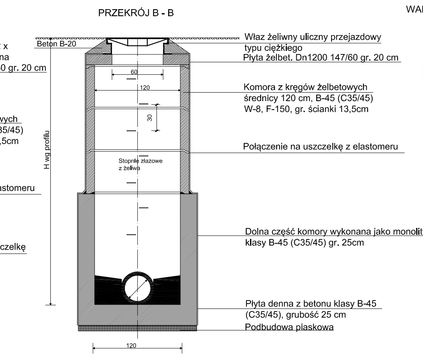
STUDNIA REWIZYJNA

MONTAŻ W TERENACH ZIELONYCH, CHODNIKACH

PRZEKRÓJ A - A



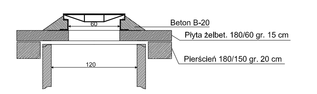
PRZEKRÓJ B - B



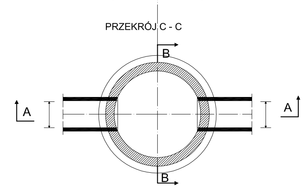
MONTAŻ W JEZDNIACH, PLACACH, ZJAZDACH

STUDNIA KANALIZACYJNA REWIZYJNA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH

WARIANT Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM



PRZEKRÓJ C - C

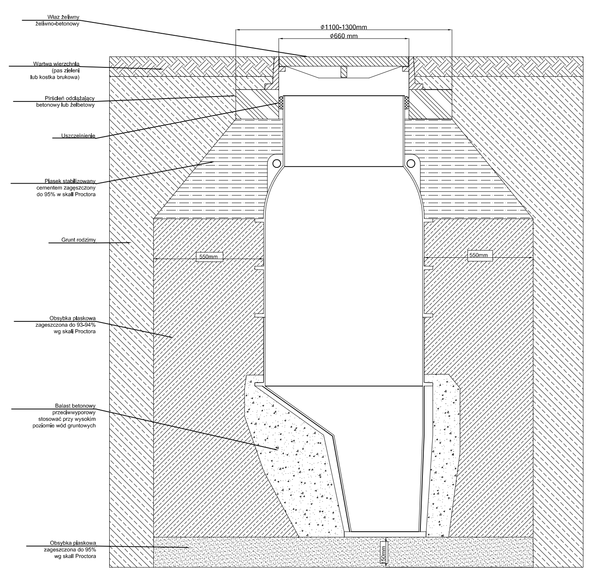


*Uszczelnienie połączeń kręgów żelbetowych wewnątrz i zewnątrz studni wykonać klejem (bezskurczowo schnącym spoiwem hydraulicznym).

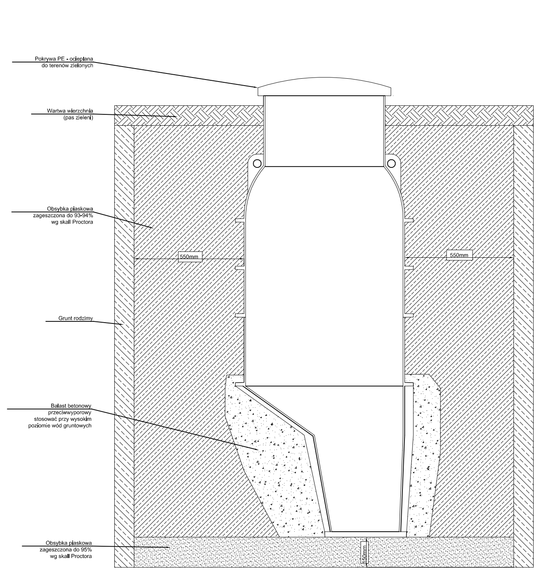
INŻYNIERIA SANITARNA — projektowanie przyjazne środowisku		UL. RYNEK 25 64-200 CHŁAPOWO TEL./FAX 65 542 488/55 55	
TEMAT	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej w Gminie Kruszwica - zadanie 4: Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Bachorce		
INWESTOR	Gmina Kruszwica ul. Nadgoplańska 4.88-150 Kruszwica		
RYSUNEK	SCHEMATY STUDNI		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Sławomir Watuszek — Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. KUP/0139/PWOK/13	14.06.2016	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Piotr Banach — Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. KUP/0139/PWOK/13	14.06.2016	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Sławomir Watuszek	14.06.2016	
VL2016R		SKALA ----	NR RYS. 10

SCHEMAT POSADOWIENIA PRZEPOMPOWNI ZAGRODOWEJ

wersja przejazdowa



wersja nieprzejazdowa



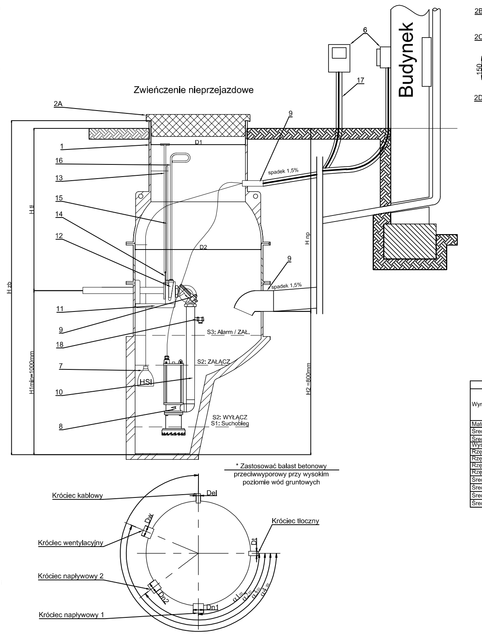
ZAGRODOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW

Specyfikacja techniczna kompaktowej pompowni przydomowej dla/dom komunalnych:

1. Zbiornik - Zbiornik z PE-HD 1800 z dnem spiczastym + monolityczna studzienka rewizyjna dla w komina własnego o średnicy wewnętrznej DN600, trzonu środkowego o średnicy wewnętrznej DN600 oraz dnie ze zmodulowaną komorą mokrą zapewniającą zwiększoną rdzą dzielnik, zapobiegającą zgnilowanie dzielnik i wydzielenie się odoru oraz sedymentacji osadów stałych. Objętość komory pracy (od dna zbiornika do wlotu grawitacji HM) (mm) powinna wynosić od 120-150l. Po każdym cyklu pracy maksymalnie w zbiorniku powinno pozostać do 2/3 dzielnik. Objętość rezerwowa zbiornika powinna wynosić 1/3 objętości roboczej. Zbiornik wyposażony w następujące króćce:
   A. Nadstawka komina zbiornika DN600 PE/HD – służąca do przekładania wymiaru całkowitego zbiornika, stosować w przypadku konieczności podwyższenia lenwu lub użytkania zbiornika 2,5-3,2m wysokości tą(cm).
2. Pokrywa (właz):
   B. Pokrywa żeliwna DN00 PE z zamkiem/kluczem obrotowym , bokami do blokowania oraz z możliwością zastosowania pyłoprzynoga centralnego klo/kwiatu.
   C. Pokrywa dętka żeliwna o klasie nośności D dla wersji przejezdnych stosować wraz z płytą odciążającą wykonaną z betonu zbrojonego (2C). Przestrzeń pomiędzy zbiornikiem a płytą uszczelnić (2D).
3. Króciec wlotowy / Króciec napływowy – Hn min odległość dna rurociągu napływowego wynosi 800mm, wykonany z rury PVC 160 zakończony w zbiorniku kolanem 45° PVC pomiędzy nie dyfektora hiturkowego.
4. Króciec tłoczny - r DN32 wykonany z rury ze stali 304 zakończony gwintem 5/4"GZ.
5. Króciec / przepust kablowy - odległość przepustu od powierzchni ziemi ok. 500mm, wykonanego rura Arota min. DN50
6. Skrzynka sterująca - zawiera m.in.:
   - obudowa z tworzywa sztucznego min IP65
   - wyłącznik główny, wyłącznik różnicowoprądowy (ochrona przeciwporażeniowa),
   - sygnalizacja alarmowa (awaryjna lub dźwiękowa)
   - moduł sterujący zapewniający:
     a. zabezpieczenie Triac (ochrony czasowych) zastępowe (włączanie pompy co 24h / 5sek.)
     b. komorę regulatorów, 4 nastawy cyklicznego włączania sterowania,
     c. zabezpieczenie nadprądowe silnika; kontrolę faz (dla 400V)
     d. przełącznik trybu pracy: Auto / 0 (Postój) / Ręczny
     e. diody informujące o stanie pracy i awarii.

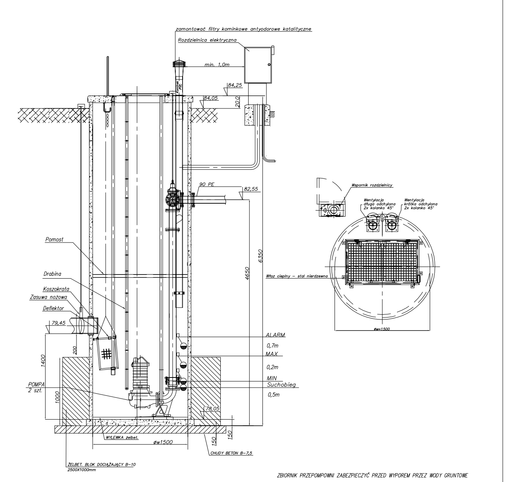
   Skrzynka montowana na ścianie budynku lub na stojaku (wykonany ze stali 1.4301). Zalecana odległość skrzynki w linii prostej od zbiornika do miejsca montażu wynosi 6mb dla regulatorów 10mb. W przypadku większej odległości skrzynkę pomontować na stojaku w pobliżu zbiornika.
7. Czujniki / Sensory poziomu:
   - Pływakowy czujnik poziomu cykli pracy wyposażonść: ok. 50 litrów +/-10%, szklenka. Kabły z podanym maxi/ilość realizowany przez niezależny regulator.
     a) Poziom S2 Praca - typu Sonda H5I + zalacz / wylącz pompę
     b) Poziom S3 Alarm – typu Sonda H5I + alarm (przyspiralnie) + zalacz / wylącz pracy pompy

   Nie dopuszcza się stosowania przewodów dłuższych niż15m, W przypadku większej odległości skrzynkę pomontować na stojaku w pobliżu zbiornika.
8. Pompa zatapialna - wyposażona z rozdrabniaczem szt. 1 o podanych parametrach technicznych i jakościowych:
   - Parametry hydrauliczne pracy: Qmin [l/s] przy Hmin [m] – patrz tabela dla silnika elektrycznego.
   - Parametry elektryczne silnika pompy: P1=0,6kW +/-10%, U=400V, cos =1400obr/min, +/-10%, (male ziarna) silnika zmodyfikowaj czestotliwość wymiany czystoś pracujących obrotjącej koszty eksploatacji). Powyższe parametry silnika zapewniają dużą energooszczędność oraz wiabilitatą, 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, średnica wlotka rozdrabniacza min. 125mm (duża średnica zapewnia rozdrabnianie wszystkich niebezpiecznych zanieczyszczeń jak szmaty, podpaski, pieluchy), przerywarzy i inne, jednocześnie gwarantuje niezakłóconość pompy, co obniża koszty eksploatacji).
   - Silnik zabezpieczony przed dokleiwnt poprzez uszczelnienie mechaniczne (nie dopuszcza się stosowanie uszczelnień typu simeringj (ako zwarzonych hydrodynamicznych na łożysk).
9. Zawór zwrotny 3/4" szt. 1 + 2x8wa, stal nierdzewna lub równowaźne; zawór zwrotny zgodny z normą PN-EN 12050-4.
10. Pion tłoczny DN32 – stal 304 lub lepsze, nie dopuszcza się stosowania rur typu PE, PP, gumowych.
11. Belka wsporcza - stal 304 lub lepsze
12. Szybkozłącze hydrauliczne DN32 szt. 1 + stal 304 lub lepsze + ustawia osadzanie oraz natyczanie pompy od rurociągu tłocznego bez konieczności rozkręcania jakichkolwiek elementów, nie dopuszcza się stosowania elementów typu złącze sinoyane, śrubunek itp.
13. Kłocyż zaworu rozporowej - stal 304 lub lepsze – umożliwia zamykanie zaworu z poziomu ziemi (ok. 40cm od powierzchni).
14. Zawór odcinający - DN32 szt. 1 + stal 304 lub lepsze – typu zasuwa rozlewa obsługiwanie z poziomu ziemi
15. Prowadnica szt. 1 + stal 304 lub lepsze – ustawia osadzanie pompy przy wysokim poziomie śdzielow
16. Uchwyt do wyciągania pompy szt. 1 + stal 304 lub lepsze – umożliwia wyciąganie pompy z podziemu ziemi
17. Śrubk sinzynki-sterującej + stal 304 lub lepsze (opcja)
18. Zawór bezpieczeństwa 3/4" nastawa 0,6 MPa szt. 1 - mosiężny lub równoważne.



Parametry pompowni	
Wymagane parametry pompy(s)	Hp [m] Qp [l/s] P4/0/0 - HV1	10 0,1 400/230
Materiał zbiornika	PP/PE
Średnica komory zbiornika [D]	0,80
Średnica króćca wlotowego [d1]	0,32
Średnica króćca tłocznego [d2]	0,32
Wysokość posadowienia [H] – przyłącze dn	2,40
Wysokość posadowienia [H1] – króciec	2,30
Wysokość posadowienia [H2] – króciec	0,30
Wysokość posadowienia [H3] – króciec	0,60
Wysokość posadowienia [H4] – króciec	0,20
Grubość ścianki [s]	0,04
Średnica przyłącza kanalizacji / zbiornik/wlotu [D]	160
Średnica przyłącza napływowego [Dn]	160
Średnica króćca wylotowego [dn]	160

STREFOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW


Właz żeliwny uliczny przejazdowy typu ciężkiego
Płyta żelbet. Dn1200 147/60 gr. 20 cm
Komora z kręgów żelbetowych średnicy 120 cm, B-45 (C35/45) W-8, F-150, gr. ścianki 13,5cm
Połączenie na uszczelkę z elastomeru
Dolna część komory wykonana jako monolityczna z betonu klasy B-45 (C35/45) gr. 25cm
Płyta denna z betonu klasy B-45 (C35/45), grubość 25 cm
Podbudowa piaskowa
Właz żeliwny uliczny przejazdowy typu ciężkiego
Płyta żelbet. Dn1200 147/60 gr. 20 cm
Komora z kręgów żelbetowych średnicy 120 cm, B-45 (C35/45) W-8, F-150, gr. ścianki 13,5cm
Połączenie na uszczelkę z elastomeru
Przejście szczelne na uszczelkę
Stopnie złazowe z żeliwa
Beton B-20
Płyta żelbet. 180/60 gr. 15 cm
Pierścień 180/150 gr. 20 cm
Izolacja pozioma Lepik asfaltowy + 2 x papa mineralizowana
Beton klasy B-25
Kolano 45°x2
Przejście szczelne
Trójnik 45°+ kolano 45°
Izolacja pozioma Lepik asfaltowy + 2 x papa mineralizowana
Beton klasy B-25
Kolano 45°x2
Przejście szczelne
Właz żeliwny uliczny przejazdowy typu ciężkiego
Płyta żelbet. Dn1200 147/60 gr. 20 cm
Izolacja plionowa roztwór asfaltowy
Komora z kręgów żelbetowych średnicy 120 cm, B-45 (C35/45) W-8, F-150, gr. ścianki 13,5cm
Połączenie na uszczelkę z elastomeru
Przejście szczelne na uszczelkę
Dolna część komory wykonana jako monolityczna z betonu klasy B-45 (C35/45) gr. 25cm
Płyta denna z betonu klasy B-45 (C35/45), grubość 25 cm
Podbudowa piaskowa
Właz żeliwny uliczny przejazdowy typu ciężkiego
Płyta żelbet. Dn1200 147/60 gr. 20 cm