

Instrukcja montażu i stosowania polietylenowej studzienki wodomierzowej DN 1200 i DN 1200/1400 mm

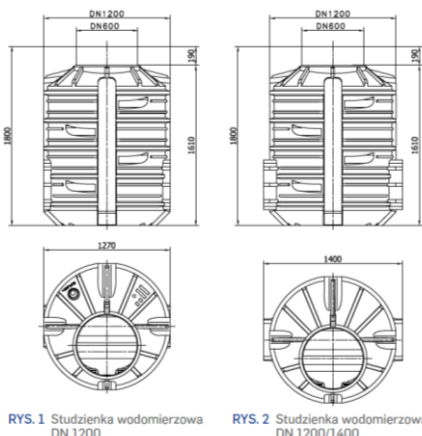
1. Postanowienia ogólne

Przedmiotem niniejszej instrukcji są warunki stosowania, transportu, składowania i montażu, polietylenowych studzienek wodomierzowych produkowanych przez „ELPLAST+” Sp. z o.o. Wszelkie prace montażowe powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi zasadami, przepisami, projektem oraz niniejszą instrukcją. Prace montażowe powinny być wykonywane przez przeszkolonych pracowników, pod właściwym nadzorem. Przy budowie instalacji mogą obowiązywać dodatkowe przepisy techniczne operatora sieci, inwestora (klienta). Ponadto należy przestrzegać przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Opis techniczny

Studzienki standardowo składają się z:

- korpusu (monolitycznego) z PE
- pokrywy PE z izolacją (klasy A15)
- uszczelki gumowej pod pokrywą PE



RYS. 1 Studzienka wodomierzowa DN 1200

RYS. 2 Studzienka wodomierzowa DN 1200/1400



Zdj. nr 1,2. Typowy korpus studzienki DN1200 i DN1200/1400

Korpus studzienki wodomierzowej DN 1200 oraz DN 1200/1400 standardowo jest o wysokości $H=1800$ mm. Korpus w dolnej części posiada dno płaskie z odpowiednio wykonanymi uźbrowaniami, co zapobiega jego deformacją pod wpływem parcia wód gruntowych oraz posiada uźbrowaną powierzchnię trzonu wznoszącego i stożka dla zapewnienia odpowiedniej sztywności i dobrego zakotwienia w gruncie. W górnej części zakończony jest stożkiem mimośrodowym redukującym średnicę studzienki z DN 1200 do średnicy komina włazowego DN 600.

Komin włazowy od góry zamykany jest szczelną pokrywą PE (bez zamknięcia lub z zamknięciem na klucz) wypełnioną materiałem izolacyjnym oraz uszczelką gumową.

Uszczelka gumowa zakładana na korpus studzienki i pod pokrywą uszczelnia przestrzeń pomiędzy pokrywą, a górnym zwieńczeniem komina włazowego.

Standardowo studzienka nie zawiera armatury do zainstalowania np. wodomierza (wodomierzy), zestawów wodomierzowych lub urządzeń pomiarowych jak również wejść i wyjść dla rur.

Elementy te mogą być dodatkowo wykonane jako opcja zgodna z wymaganiami klienta.

Odczyt wskazań wodomierza wykonuje się z wnętrza studzienki, wyposażonej w polietylenowe stopnie włazowe uformowane w procesie produkcji. Korpus studzienki DN 1200 i DN 1200/1400 posiada boczne płaskie powierzchnie umożliwiające wprowadzenie polietylenowych rur poprzez uszczelki gumowe, przejścia szczelne lub wspawanie rury polietylenowej, których ilość i średnicę określa przyszyły użytkownik.

3. Przeznaczenie

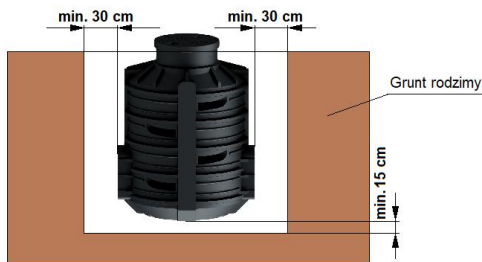
Studzienki wodomierzowe DN 1200 i DN 1200/1400 przeznaczone są do zabudowy wodomierza (wodomierzy), zestawów wodomierzowych, armatury wodnej i urządzeń pomiarowych na przyłączach odbiorców korzystających z sieci wodociągowych.

4. Miejsce stosowania

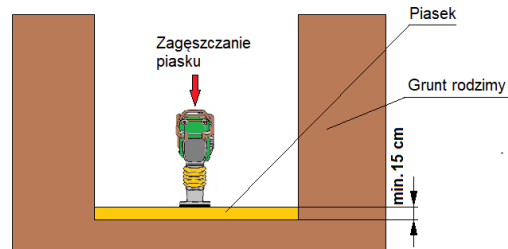
Standardowo studzienki posiadające zwieńczenia (pokrywę PE) klasy A15 montowaną bezpośrednio na studziencie powinny być zainstalowane poza budynkami w terenach zielonych, trawnikach. W przypadku, gdy studzienki usytuowane mają być w terenach o obciążeniu większym niż klasa A15 np. w jezdniach dróg, na parkingach lub w miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne to powinny posiadać zwieńczenie o odpowiedniej klasie, zgodnie z PN-EN 124-1, oparte na specjalnej betonowej lub żelbetowej płycie, pierścieniu odciążającym ułożonym na zagęszczonej zasypce lub warstwie konstrukcyjnej drogi z zastosowaniem włazu żeliwnego DN 800 o odpowiedniej klasie, tak aby można było przez wąż DN 800 wyjąć i zamontować pokrywę PE. Decyzję odnośnie zabudowy w pasie drogowym podejmuje projektant, właściciel drogi lub przyszły użytkownik na podstawie projektu.

5. Zalecana kolejność montażu:

1. Wykop powinien być około 15cm głębszy niż wysokość studzienki oraz około 60 cm szerszy niż średnica-wymiary zewnętrzne studzienki (Rys. nr 3). Dno wykopu należy wyrównać, usunąć kamienie, grudy, następnie wypełnić piaskiem na wysokość ok. 15 cm i zagęścić (Rys. nr 4). Średni stopień zagęszczenia piasku powinien wynosić około 92% wartości Proctora.

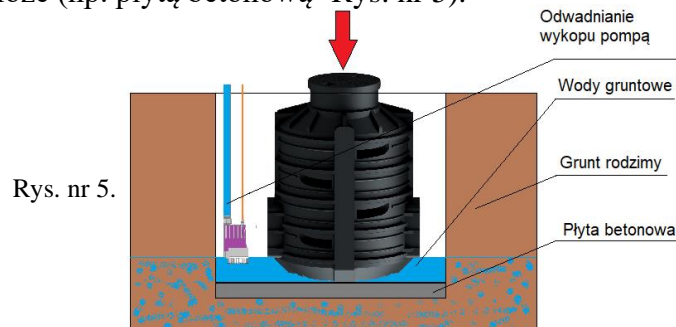


Rys. nr 3.



Rys. nr 4.

W terenach silnie nawodnionych należy na bieżąco prowadzić odwodnienie wykopu oraz ustabilizować podłoże (np. płytą betonową- Rys. nr 5).



Rys. nr 5.

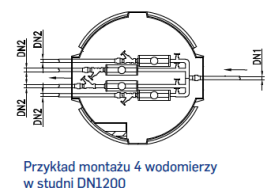
2. Umieścić studzienkę w wykopie na podsypce i wypoziomować.

3. Jeżeli studzienka posiada zabudowaną armaturę i rury przyłącza to ustawić studzienkę do podłączenia do sieci uwzględniając wymagany kierunek

przepływu, który wskazuje strzałka na armaturze (Rys. nr 6).

4. Jeżeli studzienka nie posiada zabudowanej wewnątrz armatury to zabudować ją i podłączyć z rurami przyłącza i przejściami szczelnymi studzienki, półzłączkami.

Rys. nr 6.



Przykład montażu 4 wodomierzy w studni DN1200



Zdj. nr 3.

5. Rury do sieci zasilającej połączyć za pomocą standardowych metod łączenia rur PE np. zgrzewanie elektrooporowe, doczołowe lub za pomocą złączek skręcanych (Zdj. nr 4)



Zdj. nr 4.

6. Przepłukać przewody wodociągowe przed zabudowaniem wodomierza. Na czas płukania zaleca się zamontować w miejsce wodomierza rurkę montażową.

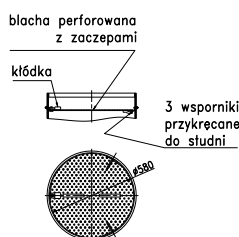
7. Zabudować wodomierz (Zdj. nr 5,6), armaturę zapewniając wymagany kierunek przepływu (zgodnie ze strzałkami na korpusie wodomierza, armatury).



Zdj. nr 5,6.

8. Po podłączeniu rur i wodomierza układ odpowietrzyć i przeprowadzić próbę szczelności, powoli otwierając zawór ze spustem.

9. Nałożyć i zamknąć dodatkowe zamknięcie studzienki (opcja PS rys. nr 7, Zdj. nr 7)



Rys. nr 7.

Zdj. nr 7. Opcja PS



10. Na górną część korpusu założyć uszczelkę DN 624 (Zdj. nr 8), a następnie pokrywę Z600/DN 624-PE wypełnioną izolacją (Zdj. nr 9). Na życzenie klienta pokrywa PE może posiadać zamek.



Zdj. nr 8.

Zdj. nr 9.

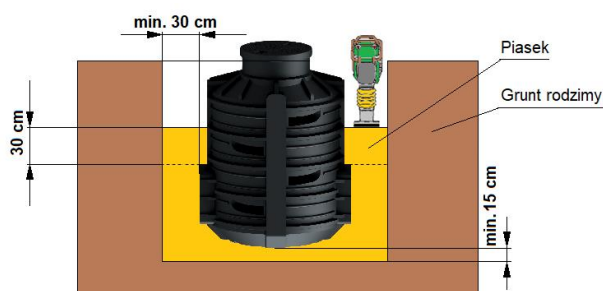


11. Prześnienie pomiędzy korpusem, a ścianą wykopu o szerokości min. 30 cm wypełnić równomiernie piaskiem i zagęścić (Rys. nr 8 i 9).

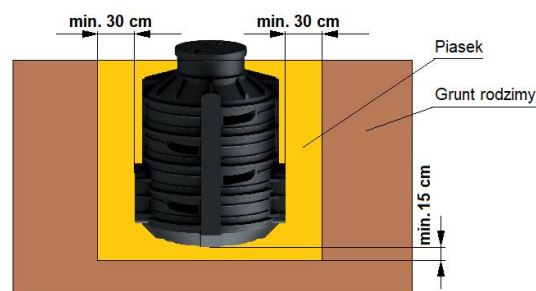
Obsypkę powinien stanowić piasek nie zawierający kamieni i innych zanieczyszczeń stałych o ostrych krawędziach, które mogą spowodować uszkodzenie studzienki.

Zagęszczenie prowadzić warstwami o grubości ok. 30 cm ręcznie lub mechanicznie (Rys. nr 8).

Zagęszczenie prowadzić tak, aby nie doprowadzić do deformacji, uszkodzenia studzienki.



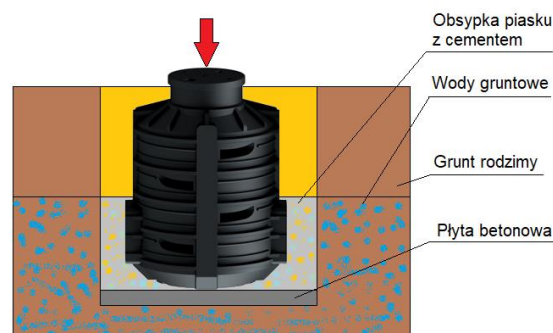
Rys. nr 8.



Rys. nr 9.

12. W terenach silnie nawodnionych prowadzić obsypkę piasku z cementem do wysokości występowania wód gruntowych, a do czasu ustabilizowania obsypki studzienkę obciążać zabezpieczając ją przed wypłynięciem (Rys. nr 10).

Rys. nr 10.



Odczyt wskazań z wodomierza

Podczas eksploatacji studzienki wodomierzowej, gdy istnieje potrzeba odczytu wskazań wodomierza należy:

1. Zdjąć pokrywę z PE i dodatkowe zamknięcie (jeżeli posiada)
2. Wejść do studzienki za pomocą stopni zjazdowych (z zachowaniem odpowiednich wymogów BHP) i dokonać odczytu z wodomierza
3. Wyjść za studzienki
4. Zamknąć dodatkowe zamknięcie (jeżeli posiada) i założyć pokrywę z PE.

W okresie zimowym, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C nie należy zdejmować pokrywy na czas dłuższy niż 10 min

Uwagi dotyczące transportu, załadunku, rozładunku, składowania i eksploatacji:

Studzienek nie można przesuwać po mogącej spowodować uszkodzenia powierzchni, przewracać, obijać o inne elementy i studzienki, a podczas rozładunku zabrania się zrzucania studzienki.

Jeżeli wystają ze studzienki rury przyłączeniowe to nie wolno ich wyginać, chwytać za nie w celu przemieszczenia studzienki ani w inny sposób obciążać tak w trakcie transportu jak i zabudowy.

Uwaga!

Prawidłowo zabudowana i nadzorowana studzienka zabezpiecza armaturę przed przemarzaniem przy temperaturach zewnętrznych powietrza nad powierzchnią gruntu do -30°C.

W czasie występowania mrozów:

- 1) jeżeli studzienka eksploatowana jest okresowo lub przewiduje się jej całkowite wyłączenie z eksploatacji i studzienka pozostaje bez nadzoru zaleca się:
 - a) zakręcić zawór główny przed studzienką
 - b) opróżnić instalację z wody
 - c) w przypadku, kiedy nie ma możliwości zakręcenia zaworu głównego przed studzienką i opróżnienia instalacji z wody lub studzienka pozostaje przez dłuższy okres bez nadzoru zaleca się zabezpieczyć armaturę dodatkową izolacją.
- 2) w przypadku kiedy w studziencie zastosowane zostały zawory kulowe należy dodatkowo zadbać aby w czasie transportu i okresowej eksploatacji ręczki zaworów ustawione były w pozycji półotwartej (ok.45°) w celu uwolnienia przestrzeni pomiędzy korpusem a kulą z tzw. „martwej wody”.

Uwagi końcowe

Zawarte uwagi należy traktować jako ogólne, nie zwalniające wykonawcę montażu od stosowania wszelkich przepisów, norm i instrukcji obowiązujących w tym zakresie.

Przestrzeganie powyższego będzie warunkiem rozstrzygnięcia wszelkich roszczeń.

Polietylenowe elementy studzienki mogą być wykorzystane do recyklingu (po oczyszczeniu).