

INSTRUKCJA MONTAŻU

ZBIORNIKI ŻELBETOWE typu EKO

ASP BETONEX

Wielogóra

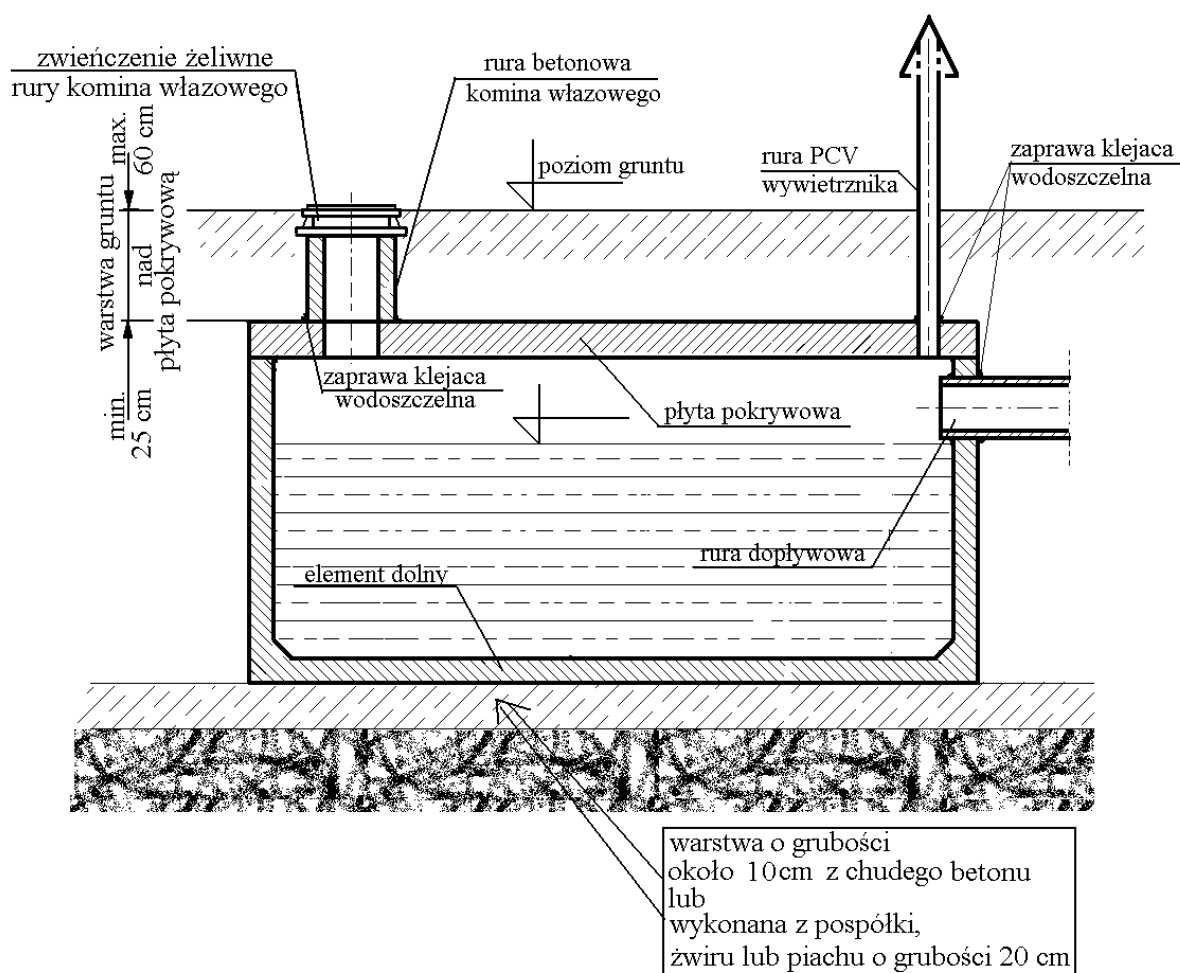
wrzesień

2017 r.

ZASADY WYKONYWANIA PRAC MONTAŻOWYCH DLA ZBIORNIKÓW ŻELBETOWYCH

1. Przygotowanie dna wykopu

Dno wykopu w miejsca posadowienia elementu dennego zbiornika typu EKO należy ustabilizować i utwardzić. W przypadku gruntów nośnych warstwa wierzchnia dna wykopu powinna być wykonana z betonu w B-7,5 – B-10 o grubości co najmniej 10 cm na ustabilizowanym podłożu. Dla gruntów o dużej stabilności dopuszcza się wykonanie z usypanej warstwy grubego żwiru lub pospółki o grubości minimum 20 cm, która powinna być zgęszczona mechanicznie w taki sposób by uzyskać wymagany poziom posadowienia i wskaźnik zagęszczenia. Prace ziemne powinny być wykonywane zgodnie z zasadami zawartymi w normie PN-EN 1610.



Rys. 1 Przykładowy zmontowany zbiornik żelbetowy typu EKO

Przed dokonywaniem wyboru miejsca posadowienia zbiornika powinna być wykonana analiza w zakresie warunków gruntowo-wodnych. Dla gruntów nienośnych warunki posadowienia powinny być precyzyjnie określone w projekcie technicznym posadowienia zbiornika.

W terenie podmokłym charakteryzującym się wysokim poziomem wód gruntowych w projekcie posadowienia zbiornika powinna być podana informacja w formie zapisu projektanta, o dopuszczalnym poziomie wody gruntowej w miejscu zabudowy zbiornika. Dla maksymalnego poziomu wody gruntowej powinny być wykonane obliczenia sprawdzające, czy nie wystąpi wypór zbiornika przez wody gruntowe po jego opróżnieniu.

Nie jest zalecane montowanie zbiorników w miejscach, w których okresowo poziom wód gruntowych będzie wyższy niż 50% wysokości zbiornika

2. Montaż elementów prefabrykowanych

Wszystkie prace transportowe i montażowe elementów prefabrykowanych powinny wykonywane być przy użyciu urządzeń zmechanizowanych o udźwigu dostosowanym do masy elementów.

Dla elementów płaskich o dużych wymiarach gabarytów tj. płyty przykrywowe powinny być stosowane specjalne zawiesia zakończone hakami transportowymi.

Przy pracach montażowych elementy powinny być transportowane tak, aby krawędzie dolne montowanego elementu leżały w dokładnie płaszczyźnie poziomej, co umożliwi precyzyjny montaż elementu (nasunięcie) na prefabrykat już zamontowany. Zabezpiecza to jednocześnie przed przypadkowym uszkodzeniem w obrębie łączonych powierzchni.

Do elementów rury komina włazowego powinny być stosowane samozaciskowe uchwyty transportowe.

Montaż i osadzenie elementów powinno odbywać się w sposób łagodny, bez gwałtownych uderzeń.

Uwaga:

Przed rozpoczęciem montażu elementy zbiornika i zwieńczenia powinny być sprawdzane, czy spełniają wymagania projektowe, czy są oznakowane i czy nie są uszkodzone

Montaż należy rozpoczynać się od posadowienia w dnie wykopu elementu dennego.

Usytuowanie otworów i króćców przyłączeniowych powinno być zgodne z projektem, a powierzchnie zewnętrzne elementu dolnego były pionowe.

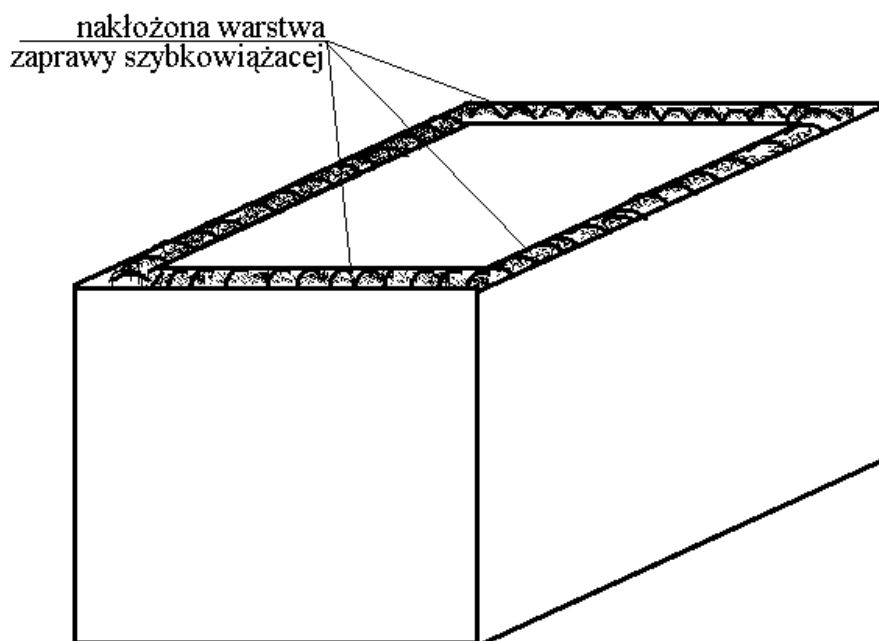
Kolejność montażu prefabrykowanych elementów na elemencie dennym należy wykonywać wg projektu technicznego zbiornika.

2.1. Szczegółowe zasady montażu płyty pokrywowej.

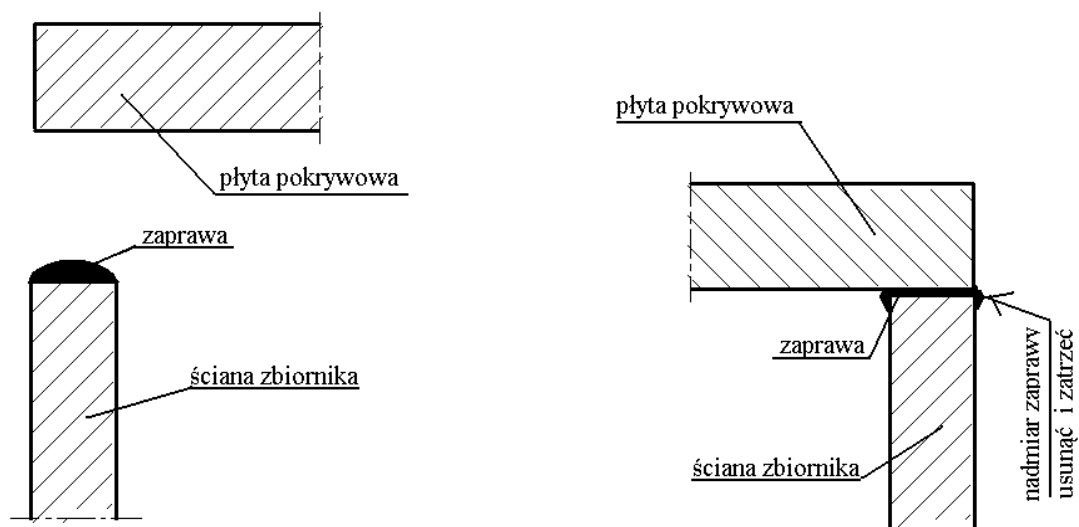
Prefabrykowane elementy zbiornika typu EKO łączone są na zaprawę cementową. Do łączenia elementów zbiornika zaleca się stosowanie jako masy uszczelniającej złącze tylko zapraw cementowych tzw. wodoszczelnych np. CERESIT CR65.

Przed montażem powierzchnie w prefabrykowanych elementach oczyścić z kurzu i zabrudzeń. Powierzchnie w obrebie łączenia powinny być szorstkie.

Masę uszczelniającą – zaprawę cementową o konsystencji gęsto-plastycznej należy nakładać na powierzchnie górną ścian elementu dolnego w formie warstwy o grubości nie większej niż 15 mm. Następnie należy na tak przygotowanym złączu z zaprawą cementową można montować płytę pokrywową. Wyciśnięty nadmiar masy uszczelniającej - zaprawy należy usunąć, a powierzchnie zewnętrzną i wewnętrzną w obszarze złącza wyrównać i zatrzeć.



Rys.2 Przygotowanie do montażu płyty pokrywowej – schemat nakładania zaprawy szybkowiązającej na górną część elementu dolnego zbiornika



Rys. 3 Połączenie elementów na zaprawę, sposób przygotowania złącza w trakcie montażu

2.2. Szczegółowe zasady montażu rury betonowej komina włączowego .

Rurę komina włączowego należy montować centrycznie nad otworem w płycie pokrywowej. Połączenie wykonać na zaprawę cementową szybkowiążącą

Przed montażem ustalić właściwą długość rury komina włączowego w miejscu zabudowy zbiornika., kierując się zasadą ,że górna powierzchnia zwieńczenia żeliwnego (włazu) zamocowanego do rury komina włączowego powinna być równa z otaczającym terenem. Zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną zbiornika dopuszczalny wymiar , wynikający z obciążenia grubością nie może być większy niż 0,6 m.

Betonową rurę komina włączowego przyciąć na właściwy wymiar i zamocować nad otworem włączowym w płycie pokrywowej. W trakcie montażu sprawdzić, czy rura jest dokładnie w pionowym położeniu.

Na górze rury komina włączowego zamontować zwieńczenie żeliwne z włazem o nośności zgodnej z projektem.

2.3. Montaż rur przyłączeniowych

Montaż i zamocowanie rury przyłączeniowej w elemencie dolnym zbiornika wykonywać wg przyjętych zasad dla danego rodzaju rur i technologii połączeń. Usytuowanie , wielkość (średnicę) rury i jej materiał oraz ewentualne wymagania co do sposobu łączenia powinien podawać projekt techniczny zbiornika .

Zaleca się zastosowanie tzw. przejść szczelnych wklejanych w ścianę zbiornika.

2.4. Montaż rur wentylacyjno- wywiewnej.

Wykonać otwór w płycie pokrywowej o średnicy dostosowanej do rury wentylacyjno - wywiewnej. Usytuowanie otworu wg projektu w miejscu zabudowy zbiornika.

Zamontowanie rury wentylacyjno -wywiewnej w płycie wykonać na zaprawę cementową szybkowiążącą .

3. Zasypywanie wykopu

Po zakończeniu montażu zbiornika i odbiorze technicznym wykop należy zasypać, przestrzegając następujących zasad:

- a) W pierwszej fazie zasypać wykop do wysokości 30 cm ponad górną powierzchnię płyty dennej elementu dolnego zbiornika.
Powinien być wykorzystany drobny żwir lub inny grunt niespoisty, układny warstwami i zagęszczany aż do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia
- b) Następnie zasypywać wykop do spodu rury przyłączeniowej, może być wykorzystany żwir lub innym gruntem niespoistym. Zasypywanie powinno następować równomiernie dookoła zbiornika, warstwami o grubości do 30 cm .
Zasypywany grunt powinien być sukcesywnie zagęszczany aż do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia
- c) Kolejny etap - zasypanie wykopu do wysokości całkowitego przykrycia rury przyłączeniowej. W obszarze połączenia rury ze zbiornikiem zachować szczególną ostrożność, a wykop zasypywać warstwami piachem lub gruntem piaszczystym wykonując sukcesywnie zagęszczenie.
- d) Zasypanie wykopu do poziomu powyżej górnej powierzchni płyty pokrywowej. Powyżej płyty pokrywowej , zasypywanie wykopu w obrębie komina włączowego i rury wywiewno-wentylacyjnej może być dopiero wykonywane po całkowity zasypaniu wykopu i zagęszczeniu gruntu na całej wysokości zbiornika oraz nałożeniu gruntu o grubości min. 30 cm ponad płytę pokrywową. Zasypywanie gruntu w obszarze komina włączowego i rury wywiewno-wentylacyjnej powinno być bez użycia ciężkiego sprzętu tj. koparki , spychacze, a zagęszczanie gruntu w obszarze komina włączowego i rury wywiewno-wentylacyjnej powinno być wykonywane z dużą ostrożnością , aby nie nastąpiło uszkodzenie i rozszczelnienie połączeń.
- e) Zasypanie gruntem rodzimym powyżej górnej powierzchni płyty pokrywowej, do wysokości poziomu terenu. Nakładany grunt powinien być sukcesywnie zagęszczany aż do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia.
Należy przestrzegać warunku , aby warstwa gruntu nad płytą pokrywową zbiornika nie była większa niż 60 cm.