

OBIEKT: PODZIEMNA KOMORA ŻELBETOWA

1. DANE OGÓLNE KOMORY

1.1. Charakterystyka budowli.

Podstawowe dane techniczne

- wymiary zewnętrzne (a x b x h) -4,20 x 2,50 x 2,55m
- wysokość netto - 2,00 m
- kubatura netto komory - 14,80 m³
- poziom posadowienia komory - -2,70 m ppt.

1.2. Opis techniczny do komory.

Podziemna komora o kubaturze 14,80 m³ i wymiarach zewnętrznych 4,20 x 2,50 x 2,55m jest szczelnym jednokomorowym obiektem o kształcie prostopadłościanu. Całkowita wysokość komory w świetle wynosi 2,00 m. Konstrukcja obiektu żelbetowa: podstawa płytowa gr.30cm ze spadkiem 1,0% do rzepii, ściany gr.25cm i pokrywa o gr.25cm .Zbrojenie #12 i #16 ze stali A-III, beton C25/30 wodoszczelny W8 wibrowany. Posadowienie podstawy komory na betonie podkładowym C12/15 gr.15cm. W środku styku ściany z płytą denną należy obwodowo wkleić elastamerową taśmę uszczelniającą o szer.20cm. Posadowienie komory zgodnie z odwiertem geologicznym nastąpi w gruncie gliny piaszczystej zwięzłej. W przekroju geologicznym nie występuje woda gruntowa. W związku z powyższym izolację zewnętrzną komory należy wykonać typu lekkiego np. Abizol. W celu możliwości dokonywania kontroli urządzeń zamontowanych w komorze zaprojektowano 2 skrajne żeliwne wyłazy typu Econ 800 klasy D400 z ryglowaniem zatrzaskowym mocowane do pokrywy żelbetowej na pręty gwintowane na przykład typu Fisher RGM 12x220 A4 z ampułką żywiczną RM w ilości 8 sztuk na każdy wyłaz oraz żeliwne ściennie złączowe typu Beta. Na wierzchu płyty pokrywy komory wyprofilować spadek daszkowy 1%. W ścianach pozostawić otwory na przejście wodociągu i wyprowadzenie wentylacji. Ze względu na zastosowanie elementów szczelnych przejść typu "WZ" wewnętrzne powierzchnie tych otworów winny być gładkie. W komorze przewidziano "rzapie" o wym. 30x30x20cm umożliwiające odpompowanie ewentualnych upustów wody z instalacji. Wentylacja

wywiewna komory odbywa się przez żeliwny wywietrznik usytuowany w ścianie pod stropem na wys. ok.180cm od posadzki. Elementami wentylacji będą rury żeliwno-kan. #100mm ułożone w gruncie i łączone na kielichy z zastosowaniem uszczelek typu "U-AK". W przejściu przewodów wentylacyjnych przez ściany komór stosować przejścia szczelne typu "WZ". Rury w gruncie obsadzić na podsypce z pospółki żwirowej o gr.20cm zagęszczonej do $I_s=0,95$. Wentylację wyprowadzić ok.60cm ponad teren. Otwory wywiewne osłonić siatkami miedzianymi o oczkach 2,5x2,5mm.

1.3. Sposób wykonania.

Przed rozpoczęciem robót obowiązkowo należy przeszkolić Wykonawcę w zakresie przepisów BHP. Przed wykonaniem nakrywy żelbetowej komory obsadzić w niej urządzenia gabarytowe (pompy). Roboty prowadzić w okresie suchym zwłaszcza wykopy do wykonania betonu podkładowego. Wytyczyć miejsce posadowienia komory. Następnie wykonać bezpieczny wykop w gruncie na głębokość ok.-2,50 m ppt. (rozkop o min. 100cm szerszy niż wym. rzutu poziomego komory) z zastrzeżeniem, że ostatnie 20 cm gruntu odspajać ręcznie. W razie potrzeby zabezpieczyć ściany wykopu przed osunięciem za pomocą np. ścianki stalowej „Larsena”. Na gruncie po wykopie niezwłocznie ułożyć beton podkładowy C12/15 gr.15 cm (co najmniej 50cm szerszy niż obrys komory) ponieważ odsłonięte w wykopie fundamentowym grunty spoiste pod wpływem wody ulegają uplastycznieniu. Po związaniu betonu na izolacji poziomej układamy poziome zbrojenie dolnej płyty krzyżowo z prętów # 12 i 16 ze stali A-III o oczkach 15/15 cm /zachować otulinę 5,0cm./ a w miejscu ścian wystawiamy podwójne zbrojenie ścian żelbetowych z prętów #12 i 16 A-III w polach 15/15 cm w środku ściany elastamerową taśmę uszczelniającą szerokości 20,0 cm. Układamy wibrowany beton C25/30 wodoszczelny W-8 gr.30 z 1% spadkiem do rząpia. Następnie należy zaszalować i zazbroić figurami z pręta #12 i 16 ze stali A-III ściany oporowe boczne gr.25 z betonu C25/30 wodoszczelnego W-8. Obsadzamy żeliwne stopnie złazowe typu Beta. Wysokość ścian ok. 2,0 m. W ścianie pozostawić otwory na rurociąg. Styk pomiędzy podstawą komory, a ścianami należy wyoblić przy użyciu bitumicznej masy szpachlowej. Następnie należy wykonać szalunek drewniany płyty górnej komory o gr.25cm, na którym układamy zbrojenie z prętów #12 i #16 ze stali A-III co 15cm. Płytę górną kotwić od góry do ścian na sworzeń FBN 16/200+220GS (ogółem 8 sztuk).W płycie wykonać 2 otwory # 80 cm , które będą pełnić rolę wyłazów komory (rewizji). Układamy beton C25/30 wodoszczelny W8 gr.25 cm. Dopuszcza się prefabrykację płyty i nałożenie jej na wybetonowanych ścianach. Komorę po bokach izolujemy izolacją typu lekkiego. Po

związaniu zasypujemy pospółką żwirową z zagęszczeniem do $I_s=0,97$. Obsadzamy na pręty gwintowane Fisher RGM wylazy żeliwne Econ 800 klasy D400 z ryglowaniem zatrzaskowym. Zakładamy wentylację z rur żeliwnych z wyprowadzeniem jej poza komorę (odpowietrzenia). Po bokach komory odtworzyć warstwy terenu istniejącego.

1.4. Wyposażenie instalacyjne

Przewiduje się wyposażenie komory w instalację wodociągową wraz z pompami oraz zasilaniem elektroenergetycznym n/n. i wentylacją.

1.5. Zagospodarowanie humusu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć warstwę nasypów niebudowlanych gr. ok. 50 cm.

1.6. Dane konstrukcyjne komory.

- podkład z chudego betonu C12/15 gr.15 cm
- izolacja pozioma i pionowa typu lekkiego
- obwodowa wewnętrzna (w środku ściany) izolacja płyty fundamentowej i ścian: elastomerowa taśma uszczelniająca szer.20cm.
- płyta fundamentowa beton wodoszczelny W 8 C25/30 o grubości 30 cm ze spadkiem 1% -zbrojenie płyty fundamentowej (podwójnie) stal # 12, 16 A-III o oczkach 15/15.Zakotwić zbrojenie bocznych ścian oporowych.
- ściany oporowe boczne gr. 25 cm z betonu wodoszczelnego W8 C25/30. Zbrojone podwójnie prętami # 12, 16 ze stali A-III. -stopnie ściennie, złączowe typu Beta
- naroża wyoblić przy użyciu bitumicznej masy szpachlowej. Promień wyoblenia ok.3,0cm
- płytę górną komory gr.25cm należy zazbroić krzyżowo prętami #12 i #16 ze stali A-III co 15 cm .Beton wodoszczelny W 8 C25/30. Dopuszcza się prefabrykację płyty górnej
- płytę górną kotwić do ścian obwodowo (2 szt./ścianę) na sworznie typu Fisher FBN 2 16/250 GS.
- włazy kanałowe Econ 800 o średnicy netto 800mm kotwić do płyty górnej na pręty gwintowane Fisher RGM 12x220 A4 z ampulką żywiczną RM w ilości 8 sztuk na każdy wylaz.