

DOBÓR ELEMENTÓW PODCZYSZCZAJACYCH

W/G Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r + PN-EN 858

D:\A_PROJEK\PROJ-2014\BARTOSZYCE STREFA OBLICZENIA\SIĘC DESZCZOWA\ISPLYW.123

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|-------------------|---------------------|
| lokalizacja (kilometrą) | | | | BARTOSZYCE | |
| nr zlewni - nr zespołu separacji | | | | OW-1 | |
| poz.obliczeniowa zespołu separacji | | | | 1 | |
| SPRAWNOSC OSADNIKA | stężenie zawiesiny ogólnej na wlocie do osadnika | | Z1 | [mg/dcm3] | 250 |
| | stężenie zawiesiny ogólnej na wylocie z osadnika | | Z2 | [mg/dcm3] | 100 |
| | sprawność osadnika (stopień red.zawies.ogólnej) | | eta=(Z1+Z2)*100%/Z1 | | 60 |
| | minimalna średnica zatrzymanych zawiesin | | | [um] | 150 |
| | maksymalne obciążenie hydrauliczne | | | [m3/m2*h] | 36 |
| POWIERZCHNIA OSADNIKA | współczynnik bezpieczeństwa | | a | [-] | 1,25 |
| | przepływ obliczeniowy | | Qo | [dm3/s] | 554,99 |
| | | | | [m3/h] | 1997,96 |
| | prędkość opadania (maksym.obciążenie hydrauliczne , w/ q TAB 1) | | Vo | [m/h] | 82 |
| | powierzchnia osadnika w planie | | A=alfa*(Q/Vo) | | 30,46 |
| OBJĘTOŚĆ I WYSOKOŚĆ CZYNNA OSADNIKA | średnica osadnika (wyliczona) | | D | [m] | 6,23 |
| | roczna wysokość opadów | | Hr | [mm/rok] | 600 |
| | w/g obliczeń sieci deszcz. | | Fzr | [ha] | 16,91 |
| | roczna sucha masa osadu | | M=(Fzr*(Z1-Z2)*Hr)/100 | | 15 219 |
| | uwodnienie osadu | | Uw | [%] | 40 |
| | objętość uwodnionego osadu | | Vu | [m3/1000 kg s.m.] | 1,1 |
| | krotność usuwania osadu w ciągu roku (2+4) | | n | [-] | 2 |
| | pojemność magazynowania osadu | | Vos=(M*Vu)/(eta*1000) | | 8,37 |
| | średnica dobrego osadnika | | Dw | [m] | 2,80 |
| | wysokość części osadowej | | ho=(Vos/A) | | 1,36 |
| | prędkość graniczna | | Vmax | [m/sek] | 0,05 |
| | dla sprawności <60% , Vmax=0,3 m/sek , dla sprawności >=60% , Vmax<=0,05m/sek | | Vrzecz | | 0,05 |
| | przekrój czynny części przepływowej | | Fp=Qo/(Vmax*3600) | [m2] | 11,10 |
| | średnia szerokość przepływającej strugi | | B=Dw/2 | [m] | 1,40 |
| | wysokość części przepływowej | | hp=Fp/B | [m] | 7,93 |
| wysokość czynna osadnika | | hcz=ho+hp | [m] | 9,29 | |
| | pojemność czynna osadnika | | Vcz = hcz * A | [m3] | 57,19 |
| | wylczona | | Ecol-Unicon | [m3] | 12,50 |
| | zalecana | | ACO (ilość średnia) | [m3] | 21,56 |
| | w/g | | ACO (ilość średnia) | [m3] | 21,56 |
| TYP SEPARACJI | dobrana | | Vcz | [m3] | 15,00 |
| | ZAŁOŻENIA | | osadnik + separator (typu ACO) | tak | 1 |
| | | | osadnik wirowy + separator | = | |
| | | | osadnik z wkładem koalescencyjnym (ACO) | | |
| | | | osadnik z wkładem lamelowym | 1 | |
| | | | osadnik wirowy z wkładem lamelowym | | |
| | PRZYJĘTY ZAPAS WYDAJNOŚCI | | | | |
| | poziom wody gruntowej | | | [m] | 59,25 |
| poziom wlotu rurociągu | | | [m] | 58,75 | |
| poziom terenu | | | [m] | 60,64 | |
| wylczone wielkości | przepustowość nominalna | | Vo | [dcm3/sek] | 107,79 |
| | przepustowość maksymalna | | Vmax | [dcm3/sek] | 554,99 |
| DOBÓR OSADNIKA | średnica korpusu | | D | [mm] | 2800 |
| | wymiary zewnętrzne zbiornika | szerokość | B | [mm] | 0 |
| | | dlugość | L | [mm] | 0 |
| | | | | | |
| | model osadnika | | symbol | [-] | CS-15000 |
| | średnica rur podłączenia | | DNmax | [mm] | 800 |
| | pojemność osadnika | | Vcz | [dm3] | 15000 |
| | wysokość (od posadowienia do wlotu) | | Hw | [mm] | 3490 |
| | rzędna posadowienia zbiornika | | | [m] | 56,44 |
| | wysokość (poziom terenu do wlotu) | minimalna | Tmin | [mm] | 680 |
| | | zalecana | T | [m] | 1,89 |
| | | przyjęta | Tp | [m] | 1,86 |
| | | | | | |
| | ciężar całkowity | normatywny | N | [t] | 17,6 |
| | | wynikowy | G | [t] | 18,86 |
| | poziom wody gruntowej ponad dnem | | hw | [m] | 2,81 |
| | wypór hydrostatyczny | | Gh | [t] | 17,30 |
| niezbędne dociążenie | | Gdqc | [t] | | |
| zagłębienie poniżej poziomu wody gruntowej | | Hwg | [m] | -2,81 | |
| Całkowita wysokość zbiornika (od poziomu terenu do posadowienia) | | Hc | [m] | 4,20 | |
| DOBÓR SEPARATORA | średnica korpusu | | D | [mm] | 2800 |
| | model separatora | | symbol | [-] | L-BYPASS-Z 100/1000 |
| | średnica rur podłączenia | | DNmax | [mm] | 800 |
| | wysokość (od poziomu terenu do posadowienia) | | Hw | [mm] | 3715 |
| | rzędna posadowienia zbiornika | | | [m] | 56,84 |
| | wysokość (poziom terenu do wlotu) | minimalna | Tmin | [mm] | 2095 |
| | | zalecana | T | [m] | 1,89 |
| | | przyjęta | Tp | [m] | 1,86 |
| | | | | | |
| | ciężar całkowity | normatywny | N | [t] | 17,278 |
| | | wynikowy | G | [t] | 17,06 |
| | poziom wody gruntowej ponad dnem | | hw | [m] | 2,41 |
| | wypór hydrostatyczny | | Gh | [t] | 14,84 |
| | niezbędne dociążenie | | Gdqc | [t] | |
| | zagłębienie poniżej poziomu wody gruntowej | | Hwg | [m] | -2,41 |
| | Całkowita wysokość zbiornika (od poziomu terenu do posadowienia) | | Hc | [m] | 3,33 |