

## Zadanie 1 – Separator Oleju – 1 kpl.

### Wymagania dotyczące separatora oleju.

1. Separator oleju ma służyć do zbierania substancji ropopochodnych z cieków wodnych które nie są zemulgowane i wymieszane w wodzie.
2. Separator powinien być mobilny i z racji tego, że będzie stanowił wyposażenie kontenera ratownictwa ekologicznego winien być dostarczany z kółkami transportowymi umożliwiającymi blokadę oraz z możliwością poziomowania separatora na polu akcji. Separator będzie transportowany w wydzielonym pomieszczeniu kontenera o wymiarach: wysokość 194 cm, szerokość 242 cm, długość 196 cm.
3. Należy przewidzieć możliwość bezpiecznego zamocowania separatora w kontenerze.
4. Zasada działania separatora opierać się ma na następujących zasadach:
  - woda zanieczyszczona olejami ma być zebrana z cieku wodnego przy pomocy separatorów,
  - medium będzie tłoczone pompą perystaltyczną za pomocą zbrojonego węża do separatora oleju,
  - separator oleju winien oddzielić olej od wody (która powinna zostać odprowadzona z powrotem do cieku wodnego)
  - budowa separatora powinna zawierać w swojej budowie odstojnik za łatwo opadające odpady jak piasek czy innych szybko opadających zawiesin, dopuszcza się aby odstojnik był elementem rozłącznym od separatora olejów
  - medium przedostaje się do zestawu komór w separatorze gdzie powinno nastąpić na zasadzie grawitacji odseparowanie olejów od wody
  - separator powinien dodatkowo posiadać wytracania i oddzielania zanieczyszczeń większych niż 10 mm
  - związki ropopochodne ze zbiornika są oddzielane i następnie grawitacyjnie mają przedostać się do właściwego zbiornika na olej (zintegrowanego z separatorem lub stanowiącego oddzielny moduł).
5. Komenda posiada na wyposażeniu zestaw skimerów do pobierania skażonej wody z cieków wodnych oraz pompę perystaltyczną M20 z przyłączami typu STORZ 52.
6. Z separatorem oleju należy dostarczyć wąż zbrojony o długości ..... m odporny na załamania który będzie tłoczył wodę zanieczyszczoną z pompy M20 do separatora olejów oraz wąż zbrojony odporny na załamania który będzie odprowadzał wodę oczyszczoną z separatora do cieku wodnego.
7. Zasada działania separatora nie może opierać się na filtrach i lamelach.
8. Przepływ nominalny separatora oleju winien zawierać się w granicach od 1 do 10 l/s.
9. Woda oczyszczona z substancji ropopochodnych powinna zapewniać zawartość związków ropopochodnych poniżej 5 mg/l.
10. Przepływy separatora musi być dostosowane do wydajności pompy M 20 około 5,5 l/sek
11. Materiał wykonania odolejacza – stal odporna na działanie korozji.

## Zadanie B – Neutralizatory i sorbenty

### Wymagania dotyczące neutralizatora (dyspergentu):

1. Ilość 1600 litrów dostarczany w opakowaniach - beczki 200 litrów +/-10%
2. Środek niepalny, niewybuchowy, nieutleniający.
3. Środek zawierający anionowe środki powierzchniowo czynne i niejonowe środki powierzchniowo czynne
4. Środek rozpuszczalny w wodzie.

5. Środek silnie odtłuszczający.
6. Środek o środowisku pH 7 (obojętne).
7. Środek bez właściwości toksycznych, niewydzielający trujących par.
8. Środek nie zawierający rozpuszczalników organicznych.
9. Środek nie tworzący stabilnej emulsji z węglowodorami.
10. Środek bez szkodliwego oddziaływania na środowisko.
11. Środek winien ulegać biodegradacji w 97-99,7 %
12. Preparat gotowy do użytku.
13. Preparat bez środków odżywczych dla flory bakteryjnej (np. związków azotu i fosforu)
14. Środek dobrze penetrujący myte podłoże.
15. Produkt nie może być mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu Ustawy z dnia 25.02.2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach ( Dz. U. 2011 Nr 63.poz.322)
16. Należy dostarczyć kartę Charakterystyki Chemicznej Produktu na etapie złożenia oferty.
17. Należy dostarczyć Świadectwo Dopuszczenia wyrobu do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej

#### Wymagania dotyczące sorbentu.

1. Należy dostarczyć 3000 kg sorbentu paczkowanego w worki 20 kg.
2. Sorbent jest przeznaczony do: usuwania rozlewisk cieczy niebezpiecznych, w tym ropopochodnych, z powierzchni utwardzonych, zabezpieczenie miejsc wypadków po uwolnieniu się wszelkich substancji niebezpiecznych (oprócz kwasu fluorowodorowego).
3. Sorbent (mineralny, granulowany, przetworzony – kalcynowany) winien charakteryzować się wielkością ziarna od 0,3 mm do 0,7 mm i ciężarze nasypowym 0,45 do 0,60 kg/l.
4. Sorbent powinien charakteryzować się chłonnością nie mniejsza niż 117% wg. Metody Westinghouse'a
5. Użycie Sorbentu winno być bezpieczne zarówno dla użytkownika jak i środowiska naturalnego, sorbent powinien być łatwy w zebraniu, niepalny, bierny chemicznie.
6. Należy dostarczyć kartę Charakterystyki Chemicznej Produktu na etapie złożenia oferty
7. Należy dostarczyć Świadectwo Dopuszczenia wyrobu do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej

Zadanie C – motopompa szlamowa – 1 kpl , pompa membranowa do paliw z napędem pneumatycznym - 1kpl, odkurzacz przemysłowy – 1 kpl.

#### *Wymagania dotyczące motopompy szlamowej*

Mała przenośna motopompa szlamowa, do pompowania wody silnie zanieczyszczonej, ścieków, uwodnionych osadów, szlamów itp. Pompa i silnik powinny być obudowane zabezpieczeniem rurowym które będzie zabezpieczać pompę przed uszkodzeniem oraz będzie ułatwiać jej przenoszenie.

Pompa powinna być wyposażona w nasadę ssawna i tłoczną STORZ DN 75, wąż ssawny PCV L= 6 mb z łącznikami STORZ DN 75, wąż tłoczny, kosz ssawny z nasadą storz DN 75

Dane techniczne :

- wydajność nie mniej niż – 1100 l/min

- całkowita wysokość podnoszenia nie mniej niż 30 m,
- wysokość samozasysania minimum 8 m.
- Zdolność tłoczenia zanieczyszczeń stałych o średnicy minimum 32 mm
- czas zasysania z wysokości 4,6 m – do 100 sekund,
- waga do 40 kg
- napęd pompy ma stanowić silnik benzynowy

#### *Wymagania dotyczące pompy membranowej do paliw z napędem pneumatycznym*

Pompa membranowa do paliw będzie wykorzystywana do zbierania wyciekającego paliwa podczas akcji ratowniczo gasniczych. Dołączony do zestawu reduktor ciśnienia ma umożliwić bezpośrednie podłączenie pompy membranowej do butli ze sprężonym powietrzem znajdującej się na wyposażeniu samochodu pożarniczego. Dzięki temu pompa powinna być mobilna i musi pracować niezależnie od zewnętrznych źródeł zasilania. Pompa powinna być także przystosowana do napędzana z instalacji pneumatycznej znajdującej się w pojeździe.

Wymagany skład zestawu:

- pneumatyczna pompa membranowa do paliw 1 szt.
- reduktor ciśnienia do butli 200/300 1 szt.
- wąż do paliw, dł. 3m, 10bar 2 szt.
- przewód uziemiający wraz z „krokodylkiem”, dł. 3m 2 szt.
- spiralny wąż do sprężonego powietrza, dł. 10m 1 szt.
- skrzynia transportowa

Pompa powinna przy dostarczaniu około 0.18 Nm<sup>3</sup>/min powietrza charakteryzować się wydajnością nie mniejszą niż 20/min tłoczonej cieczy. Zakłada się że ciśnienie dostarczanego powietrza nie powinno przekraczać 8 bar.

Pompa nie powinna przekraczać 5kg wagi

#### *Odkurzacz przemysłowy.*

Wymagania dotyczące odkurzacza przemysłowego:

1. Odkurzacz przemysłowy przeznaczony jest do zbierania materiałów stałych (sypkich, pylistych) oraz cieczy - wody kontaminowanej, chemikaliów, olejów powstałych przy wypadkach, awariach powodziach.
2. Odkurzacz musi być wykonany z materiałów odpornych na korozję,
3. Odkurzacz z racji tego że przewożony będzie na kontenerze ratownictwa ekologicznego musi być wykonany z materiałów odpornych na uszkodzenie.
4. Pojemność zbiornika odkurzacza min 100 l,
5. Konstrukcja odkurzacza winna umożliwić jego transport przez jednego strażaka oraz powinna.
6. Konstrukcja odkurzacza powinna umożliwić kontrolowanie ilości (poziomu wypełnienia zbiornika) zebranego medium bez rozbierania odkurzacza.
7. Odkurzacz powinien wyposażony być w filtr uniemożliwiający uszkodzenie silnika oraz wydostawanie się pyłów na zewnątrz
8. W zestawie powinna znajdować się:
  1. wąż odsysający odporny na oleje zakończony końcówkami typu STORZ o długości min 6 m
  2. zestaw rurek i ssawek przystosowanych do zbierania cieczy, ssawka w kształcie szufli oraz ssawka szczelinowa.