



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa

Warszawa, dnia 19.11.2020 r.

WL.2370.9.27.2020

Uczestnicy Postępowania

Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę 8 sztuk samochodów do dekontaminacji przy zagrożeniach CBRNe.

Nr sprawy: WL.2370.9.2020

Uprzejmie informujemy,

że do Zamawiającego wpłynęło zapytanie dotyczące wyjaśnienia treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia w postępowaniu prowadzonym na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych w trybie przetargu nieograniczonego.

Na podstawie art. 38 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający udziela wyjaśnień jak niżej.

Pytanie nr 1:

„W szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do SIWZ, Zamawiający w pkt 4 Pomieszczenie nadzoru i sterowania procesem dekontaminacji, a dokładnie w pkt 4.5 zawarł wymagania dla mobilnego systemu fumigacji (VHP). Natomiast w pkt 11 Przedział sprzętowy a dokładnie w pkt 11.10 opisał Mobilny system do dekontaminacji pomieszczeń za pomocą gazowej formy nadtlenu wodoru. Zgodnie z udzielonymi odpowiedziami z dnia 4 listopada br, Zamawiający potwierdził iż oczekuje dostawy dwóch urządzeń. Analizując powtórnie wymagania zawarte przez Zamawiającego wynika że oba urządzenia mają takie same parametry techniczne, ale będą używane do procesów dekontaminacji sprzętu dla dwóch różnych kubatur. Pierwsza z nich to dekontaminacja w komorze rękawicowej której kubatura (zakładając) nie przekroczy 3m³, a druga do dekontaminacji pomieszczeń do 230m³. Jak wynika z opisu oba urządzenia powinny posiadać takie same wymiary gabarytowe: tj. szer. do 60 cm, długość do 50 cm wysokość do 30 cm oraz max wagę nie większą niż 10kg. Analizując materiały dot. technologii dekontaminacji z użyciem gazowego nadtlenu wodoru należy wiedzieć że skuteczność/ efektywność dekontaminacji polega na:

1. dostarczeniu wystarczająco wysokiego stężenia nadtlenu wodoru, aby zapewnić skuteczną dezaktywację skażenia. Niskie stężenie powoduje powolną lub nieudaną i nieskuteczną dekontaminację.

2. dostarczeniu nadtlenu wodoru do wszystkich obszarów odkażanej przestrzeni, w przeciwnym razie skutkować będzie to nieskuteczną/ nieefektywną dekontaminacją



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Na kolejnych stronach przedstawiono przykłady procesów dekontaminacji z użyciem nadtlenu wodoru w średniej wielkości komorze rękawicowej (3m³) i pomieszczeniu (230m³).

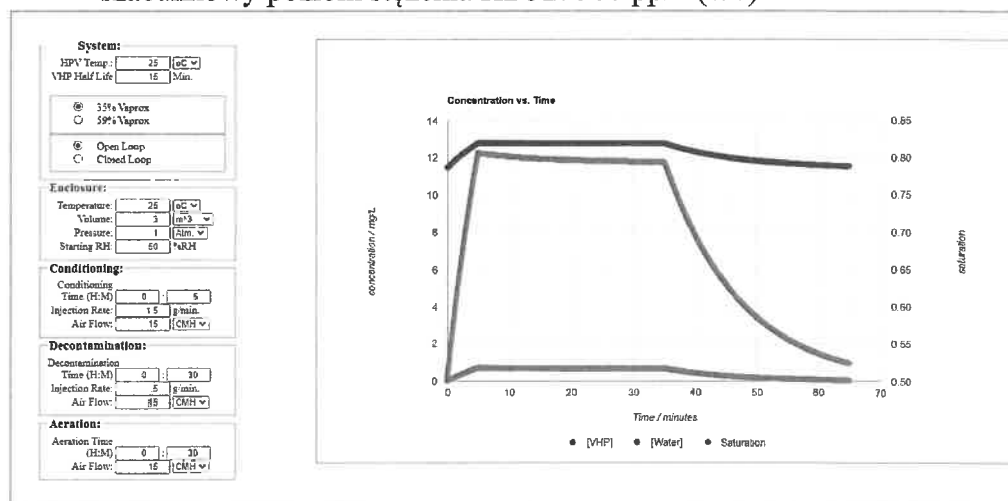
Oto krótkie wyjaśnienia na temat poniższych przykładów:

1. podczas obu cykli ma miejsce wstrzyknięcie i utrzymanie około 500 ppm nadtlenu wodoru. Po osiągnięciu 500 ppm, w obu cyklach utrzymywane jest stężenie przez 30 minut.
2. Czas potrzebny do osiągnięcia wymaganego stężenia w pomieszczeniu o dużej kubaturze jest DUŻO dłuższy niż w małej kubaturze (5 minut vs. 30 minut)
3. Po 30 minutach, proces napowietrzania trwa znacznie dłużej dla obiektu o dużej kubaturze (1 godzina zamiast 2 godzin)
4. Aby zapewnić odpowiednie stężenie w małej kubaturze, przepływ powietrza wynosi 15 m³/h. Dla dużej kubatury jest to 750 m³/h, co stanowi ogromną różnicę.

Aby uzyskać poziom stężenia 500 ppm w małej kubaturze, proces zaczyna się od wstrzyknięcia 1,5 ml/min i dalej spada do poziomu 0,5 ml/min podczas cyklu. Przy dekontaminacji dużej kubatury, proces zaczyna się od wstrzyknięcia 15 ml/min i spada do 5 ml / min podczas cyklu.

Dekontaminacja obiektów o małych kubaturach (schowki itp.):

- objętość typowej komory rękawicowej : 1 - 3 m³.
- nadtlenek wodoru wymagany do odkażenia w komorze rękawicowej:
 - nadtlenek wodoru (35%): wstrzyknięcie 0,5 - 1,5 ml / min
 - przepływ powietrza: 5 - 15 m³ / godz
 - szacunkowy poziom stężenia H₂O₂: 500 ppm (v/v)



Rysunek 1 Obiekt o małej kubaturze - Symulacja procesu odkażenia nadtlaniem wodoru w komorze 3m³. Model przedstawia oczekiwane stężenia dla komory rękawicowej o kubaturze 3 m³. W trakcie cyklu dostarczane jest 500 ppm w ciągu 5 minut. Poziom ten można utrzymać tak długo, jak potrzeba. Początkowe wstrzyknięcie wynosi 1,5 ml / min, a po osiągnięciu stężenia 0,5 ml / min.

Dekontaminacja pomieszczenia / dużego obszaru:

- kubatura do 230 m³
- dekontaminacja będzie wymagała:
 - nadtlenek wodoru (35%) – wstrzyknięcie 5 - 15 ml / min
 - przepływ powietrza co najmniej 750 m³ / godz. Do procesu dekontaminacji z użyciem nadtlenu wodoru w dużej przestrzeni wymagany jest duży przepływ powietrza.

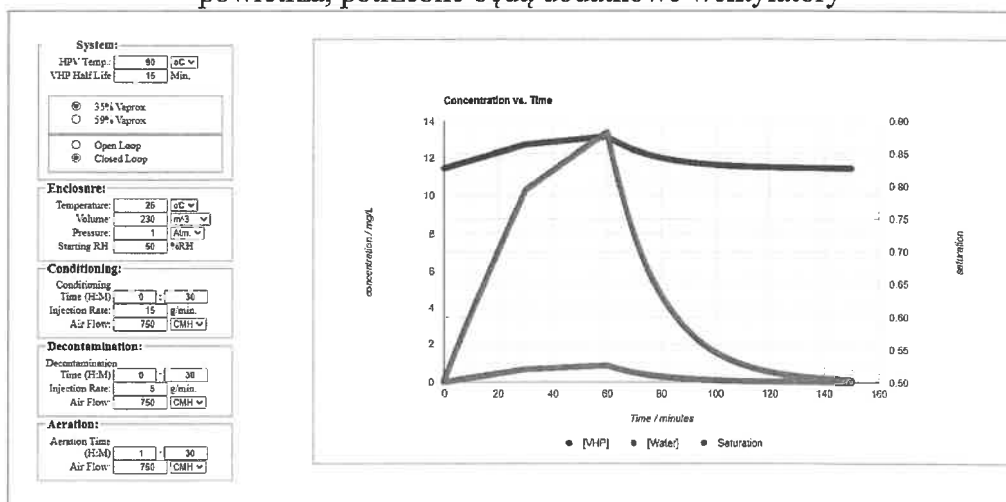


Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska
Fundusz Spójności



- jeśli system dekontaminacji nie ma wystarczająco dużego przepływu powietrza, potrzebne będą dodatkowe wentylatory



Rysunek 2 obiekt o dużej kubaturze - Symulacja procesu odkażania z użyciem nadtlenu wodoru w pomieszczeniu o kubaturze 230 m³. Model przedstawia oczekiwane stężenie dla pomieszczenia o powierzchni 230 m². W trakcie cyklu dostarczane jest 500 ppm w ciągu 30 minut. Poziom ten można utrzymać tak długo, jak potrzeba. Początkowe wstrzyknięcie wynosi 15g/min, a następnie 5g/min po osiągnięciu stężenia.

System do dekontaminacji z użyciem nadtlenu wodoru potrzebny do dostarczenia nadtlenu wodoru i odpowiedniego przepływu powietrza niezbędnego do odkażenia obiektu przestrzeni o kubaturze 230m³ musi zatem posiadać **DUŻĄ** dmuchawę i duży (wydajny) system odparowywania, aby zapewnić wymagane przepływy i poziom wstrzykiwania. System do dekontaminacji z użyciem gazowego nadtlenu wodoru można odpowiednio zmodyfikować, aby służył do odkażenia małych kubatur, ale nie jest możliwe wykonanie „małego” systemu do odkażania, który mógłby zapewnić skuteczność i efektywność odkażania dla pomieszczeń/przestrzeni o dużych kubaturach. Dlatego też nie jest możliwe aby system opisany przez Zamawiającego posiadający takie same i tak małe parametry wagowo-wymiarowe (waga do 10kg, wymiary 60cm x 50cm wys. 30 cm) posiadał możliwości dekontaminacji zarówno pomieszczeń/przestrzeni o tak dużych kubaturach, zakładając przy tym że wymagania Zamawiającego są oparte na urządzeniu wszystko w jednym „all in one”, bez konieczności użycia dodatkowych dmuchaw czy oddzielnych systemów do napowietrzania. Kontynuując dalszą analizę dot. wymagań Zamawiającego zawartych odpowiednio w ww. punktach OPZ, wynika że dla systemu fumigacji z pkt 4.5 wydajność parownika ma być nie mniejsza niż 600PPM/min/m³ a dla mobilnego systemu dekontaminacji pomieszczeń z pkt 11.10, wydajność parownika ma być nie mniejsza od 1700PPM/min/m³, przy takich samych gabarytach urządzenia zakładając że jest urządzenie all in one o wymiarach do 60 cm, długość do 50 cm wysokość do 30 cm oraz max wagę nie większą niż 10kg. W przypadku systemów do dekontaminacji z użyciem gazowego nadtlenu wodoru wydajność i skuteczność jest oparta na energii wymaganej do odparowania roztworu nadtlenu wodoru. Aby korzystać z tego samego systemu odkażania zarówno dla dużych, jak i małych kubatur, system musi posiadać odpowiednią technologię kontrolera, aby regulować energię wejściową do podgrzania parownika do odpowiedniej temperatury, aby proces odparowywać został przeprowadzony prawidłowo. Jeśli parownik jest zbyt gorący, roztwór rozpada się na wodę i powietrze, nie pozostawiając gazowego nadtlenu wodoru. Jeśli parownik nie jest wystarczająco gorący, roztwór nie będzie wytwarzał gazowego nadtlenu wodoru i po prostu napełni się płynnym roztworem. Ponadto parownik musi uwzględniać



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska
Fundusz Spójności



ilość powietrza przechodzącego przez niego, ponieważ wpływa to na jego temperaturę. Biorąc zatem powyższe pod uwagę, naszym zdaniem nie ma rozwiązania – urządzenia „all in one” charakteryzującego się tak małymi gabarytami, które zapewnia możliwość skutecznej i efektywnej dekontaminacji dużych kubatur do 230m³, jednocześnie mającego możliwość posiadania wydajności parownika na poziomie raz 600PPM/min/m³ a za innym razem 1700 PPM/min/m³. Rozwiązanie o gabarytach opisanych w OPZ może być zastosowane do skutecznej i wydajnej dekontaminacji jedynie dla małych kubatur jakimi jest komora rękawicowa. Pytanie 1 - zwracamy się z wnioskiem do Zamawiającego o dopuszczenie do zaoferowania Mobilnego systemu do fumigacji komory urządzeń wrażliwych tj. rozwiązania „all in one” o wymiarach szer: 53 cm x dł 56 cm wys 48 cm, i wadze 45 kg przeznaczonego do fumigacji urządzeń wrażliwych w komorze rękawicowej. Biorąc pod uwagę miejsce aplikacji, czyli komorę rękawicową, waga urządzenia nie ma wpływu ponieważ zgodnie z OPZ mobilny system fumigacji będzie wykorzystywany do działań dekontaminacyjnych wyłącznie w komorze”.

Odpowiedź na pytanie:

Zamawiający potwierdza, iż oczekuje dostawy mobilnych systemów do dekontaminacji o różnych parametrach technicznych. Zamawiający nie ogranicza wymagań wyłącznie do urządzeń typu „all in one”. Zamawiający nie wyklucza użycia dodatkowych urządzeń przyspieszających proces dekontaminacji. Zamawiający podtrzymuje zapisy SIWZ.

Pytanie nr 2:

„Zwracamy się z wnioskiem do Zamawiającego o dopuszczenie do zaoferowania mobilnego systemu do dekontaminacji pomieszczeń tj. rozwiązania „all in one” o wymiarach szer: 53 cm x dł. 56 cm wys. 48 cm, i wadze 45 kg przeznaczonego do dekontaminacji pomieszczeń o dużych kubaturach tj. do 230m³”.

Odpowiedź na pytanie:

Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy SIWZ.

Pytanie nr 3:

„Zgodnie z informacją uzyskaną od dostawcy, filtropochłaniacz o parametrach wyszczególnionych w pkt. 11.13 ppkt. 3 nie jest już produkowany. W związku z powyższym Wykonawca wnosi o zmianę zapisów:

- „3. Filtropochłaniacze spełniające wymagania:
- Fabrycznie nowe, data produkcji nie starsza niż 2021 r.
 - Filtropochłaniacze zapakowane w szczelne opakowania.
 - Filtropochłaniacze przeznaczone do pracy z maskami z łączem gwintowym Rd 40x1/7" zgodny z PN-EN 148-1.
 - Wlot i wylot filtropochłaniacza zabezpieczony plombą, plomba potwierdzająca, że filtropochłaniacz nie był otwierany.
 - Filtropochłaniacz przeznaczony do pracy w strefie, w której występują:
 - gazy i opary organiczne o temperaturze wrzenia powyżej 65°C,
 - gazy i opary nieorganiczne, np. chlor, siarkowodór,
 - gazy i opary kwaśne, np. dwutlenek siarki,
 - amoniak i organiczne pochodne amoniaku,
 - opary rtęci,
 - gazowe związki azotu, ~~łącznie z tlenkiem azotu,~~



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska
Fundusz Spójności



- ~~flenek węgla,~~
- cząstki niebezpiecznych związków o niewielkiej prężności par.
- Klasa filtropochłaniacza nie gorsza niż A2B2E2K2 Hg ~~NO-CO~~ P3.
- Na obudowie filtropochłaniaczy oznakowane ich klasy za pomocą kolorowych pasów oraz oznaczenia literowo cyfrowe.
- Czas przydatności do użycia filtropochłaniaczy co najmniej 5 lat od daty dostarczenia.
- Data przydatności do użycia umieszczona w sposób czytelny na opakowaniu i filtropochłaniaczu.
- Do filtropochłaniaczy dołączona instrukcja w języku polskim.
- Urządzenie musi posiadać certyfikat CE.
- Ilość nie mniej niż 108 szt., z czego na samochodzie ma się znajdować: 36 szt.”.

Odpowiedź na pytanie:

Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy SIWZ.

Pytanie nr 4:

„W związku z wyjaśnieniami udzielonymi przez Zamawiającego w dniu 13.11.2020r. (pytanie nr 4) zwracamy się ponownie z zapytaniem dotyczącym wyposażenia opisanego w punkcie 12.5 załącznika nr 1 do SIWZ. Z wymagań opisu wynika, że nie ma na rynku urządzenia, które spełnia wszystkie wymagania Zamawiającego. Większość założeń Zamawiającego spełnia profesjonalny detektor marki DRAGER XAM 8000, jednakże nie posiada wymaganej wbudowanej biblioteki 50 gazów (producent potwierdza bibliotekę 20 gazów). W związku z powyższym zapytujemy ponownie czy Zamawiający dopuści zaoferowanie detektora, który spełnia wszystkie wymagania Zamawiającego za wyjątkiem wbudowanej biblioteki gazów, która wynosi 20 zamiast 50 pozycji? Pragniemy zwrócić uwagę iż jedynie udzielenie zgody przez Zamawiającego pozwoli na złożenie oferty i zaoferowanie urządzenia sprawdzonego i profesjonalnego”.

Odpowiedź na pytanie:

Zamawiający informuje, że dopuszcza przedmiotowe urządzenie z wbudowaną biblioteką współczynników korelacji: min. 20 substancji dla PID.

Pytanie nr 5:

„Dotyczy: Pakietów do dekontaminacji osobistej – punkt. 11.12 załącznika nr 1 do SIWZ. Żaden z podmiotów będących przedstawicielami producentów pakietów dekontaminacyjnych nie potwierdził możliwości dostarczenia zestawu RSDL opisanego w punkcie 11.12 załącznika nr 1. Jest on absolutnie niedostępny, bez szans na dostawę tym bardziej w dobie panującej pandemii SARS-COV-2. Czy w związku z niemożliwością dostarczenia pakietów do dekontaminacji w formie gąbki, Zamawiający dopuści w postępowaniu rękawice dekontaminacyjne FAST-ACT MITT w zestawie ze ściereczką FAST-ACT COMBAT WIPES – opisane poniżej? Polietylenowa rękawica chroniąca dłoń pozwala na dekontaminację metodą „na sucho” za pomocą zawartego proszku dekontaminacyjnego FAST-ACT, posiadającego szerokie spektrum działania. Ściereczki FAST-ACT COMBAT WIPES pozwalają natomiast na starcie pozostałości metodą na mokro. Oba produkty dedykowane są do dekontaminacji większości substancji chemicznych w przeciągu dwóch minut. Bezpieczeństwo produktów zostało potwierdzone przez testy toksykologiczne jamy ustnej, płuc, oczu i skóry przeprowadzone przez wiodące niezależne



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska
Fundusz Spójności



certyfikowane laboratoria tj. US. Army Center for Health Promotion and Preventative Medicine, MPI Research, Nelson Laboratories, Inc.. Proszek FAST-ACT szybko wchłania, neutralizuje i następnie niszczy bojowe środki trujące w ciągu 10 minut (99% GD i ponad 99,9% VX). Po 60 minutach ulega zniszczeniu 70-80% HD. FAST-ACT niszczy chemiczne środki bojowe poprzez hydrolizę i / lub dehydrohalogenację. Środki nerwowe ulegają hydrolizie z utworzeniem związków z powierzchnią fosfonianów metali. Środek musztardowy ulega hydrolizie, tworząc związane na powierzchni alkoholany metali lub dehydrohalogenację, tworząc winyl i diwinyl HD. Wydajność powierzchniowa do 1m²”.

Odpowiedź na pytanie:

Z uwagi na obecną sytuację epidemiologiczną Zamawiający dopuści w postępowaniu rękawice dekontaminacyjne FAST-ACT MITT w zestawie ze ściereczką FAST-ACT COMBAT WIPES.

Pytanie nr 6:

„W związku z wyjaśnieniami udzielonymi przez Zamawiającego w dniu 04.11.2020r. (pytanie nr 61) zwracamy się ponownie z zapytaniem dotyczącym wymogu opisanego w punkcie 3.1 załącznika nr 1 do SIWZ. Zamawiający udzielił odpowiedzi, że będzie używał m.in. ozonu w stężeniu 5%. Chcielibyśmy zwrócić jednak uwagę na poniżej opisaną kwestię: Stężenie 5% to po przeliczeniu stężenie 5x10.000 ppm. Z racji tego iż ozon w wysokich stężeniach lub długo wdychany jest silnie toksyczny oraz patrząc na informację odnośnie oddziaływania ozonu na organizmy żywe:

ODDZIAŁYWANIE OZONU NA ŻYWE ORGANIZMY

Oddziaływanie	Wartość stężenia O ₃ [ppm]	Wartość w przeliczeniu na [mg/m ³]
Dopuszczalne stężenie ozonu na stanowisku pracy przy ekspozycji 8 h	0.05-0.1 ppm	0.107 - 0.2 mg/m ³
Wyczuwalność zapachu - średnia	0.02 ppm	0.04 mg/m ³
Wyczuwalność zapachu - w zależności od właściwości organizmu	0.01-0.04 ppm	0.02-0.086 mg/m ³
Minimalne stężenie wywołujące podrażnienie oczu, nosa, gardła, ból głowy, skrócenie oddechu	od 0.1 ppm	od 0.2 mg/m ³
Zaburzenia oddychania, zmniejszenie przyswajania tlenu, zaburzenia oddychania, ogólne zmęczenie i ból w piersiach, suchy kaszel	0.5-1,00 ppm	1.07-2.14 mg/m ³
Ból głowy, zaburzenia oddychania, senność, ciężkie zapalenie płuc przy dłuższej ekspozycji	1-10ppm	2.14- 21.4 mg/m ³
Niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia	10 ppm	21.4 mg/m ³
Stężenie śmiertelne dla małych zwierząt w ciągu 2 godzin	15-20 ppm	32.1-42.8 mg/m ³
Śmiertelne stężenie w ciągu kilku minut	powyżej 1700 ppm	powyżej 3.638 mg/m ³

To łatwo zauważyć, że wartość podana przez Zamawiającego wynosząca po przeliczeniu aż 50.000 ppm to przekroczona wielokrotnie śmiertelna dawka stężenia ozonu. Przykładowo - przy wydajności ozonatora 120.000mg/h i przy wielkości pomieszczenia 1m³ otrzymalibyśmy stężenie w powietrzu rzędu 18690ppm. W związku z powyższym rodzi się pytanie jak długo będzie trwała emisja ozonu w pomieszczeniu oraz jaka jest właściwa wydajność generatora ozonu? Czy Zamawiający określając stężenie dla ozonu nie popełnił błędu podając wartość 5% zamiast 0,05 ppm??”

Odpowiedź na pytanie:

W treści odpowiedzi do zapytania błędnie wpisano jednostkę. Prawidłowa odpowiedź: W procesie dekontaminacji Zamawiający najczęściej używał będzie następujących substancji mogących reagować z zabudową :
Podchloryn sodu – 5 %



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Nadlenek wodoru – 12 %

Ozon – 5 ppm

Etanol – 70 %

Propanol – 70 %


MAZOWIECKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
z up.
st. bryg. mgr inż. Artur Gonera
Zastępca Komendanta



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska
Fundusz Spójności

