



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

WL.2371.2.2025
Wrocław, 18 kwietnia 2025 r.

INFORMACJA dla WYKONAWCÓW

Dot.: postępowania realizowanego w trybie przetargu nieograniczonego
„Symulator z zakresu doskonalenia techniki jazdy pojazdem pożarniczym – 3 szt.”

Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu informuje, że w przedmiotowym postępowaniu wpłynęły od Wykonawców następujące pytania, na które udziela się wyjaśnień na podstawie art. 135 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych:

Pytanie 1

Czy Zamawiający, określając warunek zdolności technicznej lub zawodowej doprecyzuje wymaganie roz. VIII pkt 1.2 d)

W następujący sposób :

Wykonawca musi wykazać, że posiada odpowiednią wiedzę i doświadczenie – Zamawiający określa warunek w sposób następujący:

Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże, że należycie wykonał w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej jedną dostawę minimum jednego symulatora ciężarowego pojazdu bojowego straży pożarnej, w tym w szczególności pojazdu ratowniczego lub ratowniczo-gaśniczego, o wartości min 1.000.000 zł brutto.

Uzasadnienie (teza):

Wskazane pytanie dotyczy istotnego aspektu interpretacji warunku udziału w postępowaniu, jakim jest doświadczenie Wykonawcy w zakresie dostawy symulatora. Z uwagi na specjalistyczny charakter symulatora pojazdu straży pożarnej, pojawia się uzasadniona wątpliwość, czy Zamawiający dopuszcza jako spełnienie warunku doświadczenia również symulatory ogólnych pojazdów ciężarowych, czy też ma na myśli wyłącznie symulatory wiernie odwzorowujące dynamikę jazdy oraz specyfikę użytkowania specjalistycznych pojazdów bojowych PSP.

Pojazdy straży pożarnej różnią się istotnie od standardowych pojazdów ciężarowych zarówno pod względem konstrukcyjnym, jak i funkcjonalnym. W szczególności, specyfika ich pracy obejmuje jazdę z dużą masą, zmiennym środkiem ciężkości (wynikającym np. z ilości przewożonego środka gaśniczego), nagłe manewry w sytuacjach zagrożenia życia oraz działanie w trudnych warunkach terenowych i drogowych. Te aspekty znacząco wpływają na model dynamiki jazdy, który powinien zostać uwzględniony w realistycznym i skutecznym symulatorze szkoleniowym.



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Dlatego też pojawia się wątpliwość czy dostarczenie symulatora standardowego pojazdu ciężarowego – który nie odzwierciedla w pełni specyfiki i wymagań pojazdów PSP – może być uznane za doświadczenie równoważne z dostawą symulatora dedykowanego pojazdom straży pożarnej. Jeśli intencją Zamawiającego jest zapewnienie najwyższej jakości szkolenia i bezpieczeństwa funkcjonariuszy PSP, konieczne wydaje się precyzyjne określenie, czy wymagane doświadczenie powinno dotyczyć wyłącznie symulatorów specjalistycznych pojazdów pożarniczych, a nie ogólnych symulatorów jednego typu pojazdów ciężarowych.

Wyjaśnienie Zamawiającego:

Zamawiający nie zmienia warunku udziału.

Pytanie 2

Czy Zamawiający, określając warunek dotyczący doświadczenia Wykonawcy, wymaga, aby przedmiotem wcześniej zrealizowanego zamówienia był symulator zainstalowany na platformie ruchomej o sześciu stopniach swobody (6DoF), zgodnie z wymaganiami przedmiotu niniejszego zamówienia, a nie symulator wykonany w innej – dowolnej – konfiguracji ruchomej lub nieruchomej?

Uzasadnienie (teza):

Pytanie wynika z konieczności doprecyzowania, jak Zamawiający rozumie warunek doświadczenia Wykonawcy w kontekście technologii zastosowanej w oferowanym symulatorze. W dokumentacji przetargowej jako istotny element funkcjonalny przedmiotu zamówienia wskazano platformę ruchomą o sześciu stopniach swobody (ang. 6DoF – six degrees of freedom), która umożliwia realistyczne odwzorowanie wszystkich osi ruchu pojazdu: przemieszczenia wzdłuż trzech osi (X, Y, Z) oraz rotacji wokół nich (roll, pitch, yaw).

Zastosowanie tak zaawansowanej platformy ma kluczowe znaczenie dla wierności odwzorowania zachowania pojazdu w warunkach rzeczywistych, szczególnie w kontekście dynamicznych manewrów pojazdów straży pożarnej. Wymaga to od wykonawcy nie tylko znajomości technologii platform 6DoF, ale również doświadczenia w ich integracji z systemami symulacyjnymi, w tym z realistycznym modelem fizyki pojazdu.

Dopuszczenie w ramach warunku doświadczenia projektów zrealizowanych w innej konfiguracji (np. symulatory statyczne, platformy o ograniczonej liczbie stopni swobody, uproszczone systemy ruchu) mogłoby prowadzić do sytuacji, w której wykonawca nie dysponuje praktycznym doświadczeniem w realizacji zaawansowanych rozwiązań ruchomych wymaganych w niniejszym zamówieniu. To z kolei może mieć wpływ na jakość, funkcjonalność i terminowość wykonania przedmiotu zamówienia.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający nie zmienia warunku udziału.

Pytanie 3

Dotyczy

Kabina Symulatora musi spełniać następujące wymagania:



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

nowa kabina współcześnie produkowanego ciężarowego pojazdu pożarniczego, wyposażona co najmniej w fotel kierowcy i pasażera, tablicę rozdzielczą z prędkościomierzem, obrotomierzem, wskaźnikiem działania kierunkowskazów, wskaźnikiem włączenia hamulca pomocniczego, kołem kierownicy, pedałem przyspiesznika, sprzęgła i hamulca, dźwignią zmiany biegów, układami dodatkowymi -przełącznikami i dźwigniami przeznaczonymi do obsługi pozostałych, symulowanych urządzeń, w tym co najmniej dźwignią kierunkowskazów, włącznikiem świateł postojowych/drogowych/przeciwmgłowych, tempomatu, EBS Full (zawierający funkcje ESP, kontrola toru jazdy i zabezpieczenie przed przewróceniem) z możliwością wyłączenia każdego z układów kontroli trakcji.

Treść pytania

Czy ze względu na konieczność zamontowania symulatora na platformie ruchomej dopuszczalne jest zastosowanie kabiny o mniejszych wymiarach niż standardowa, pełnowymiarowa kabina ciężarowego pojazdu pożarniczego?

W szczególności – czy możliwe jest wykorzystanie kabiny typu np. Renault D16, SCANIA CP17 lub innej o zbliżonych gabarytach, pod warunkiem, że spełnia wszystkie wymagania funkcjonalne (w tym wyposażenie w elementy sterujące oraz systemy takie jak EBS)?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający dopuszcza kabinę dwumiejscową samochodu ciężarowego.

Pytanie 4

Dotyczy

Okablowanie LAN

Należy wykonać system okablowania strukturalnego LAN umożliwiający podłączenie Symulatora do serwisu zdalnego i w takiej ilości połączeń, aby zapewnić Symulatora prawidłową pracę oraz zdalny serwis urządzenia.

System okablowania może być złożony z sieci miedzianej, światłowodowej lub hybrydowej (część sieci światłowodowej, część sieci miedzianej), zapewniający prawidłową pracę Symulatora.

Treść pytania

Czy Zamawiający zapewni w każdej z trzech planowanych lokalizacji dostęp do przyłącza internetowego dedykowanego do obsługi zdalnego nadzoru, serwisu oraz aktualizacji oprogramowania Symulatora?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Tak

Pytanie 5

Dotyczy

Wykonawca jest zobowiązany do transportu, montażu i uruchomienia Symulatora w pomieszczeniu wskazanym i uzgodnionym z Użytkownikiem, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa. W sytuacji konieczności wykonania dodatkowych prac związanych z dostosowaniem pomieszczenia, Wykonawca zobowiązuje się do ich wykonania na własny koszt.



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Treść pytania

W związku z koniecznością oszacowania potencjalnych kosztów adaptacji pomieszczeń do montażu Symulatora, czy możliwa będzie przeprowadzenie wizji lokalnej w każdej z wyznaczonych lokalizacji oraz w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego jako przeznaczone do instalacji urządzenia?

Prosimy o informację, czy Zamawiający przewiduje terminy takiej wizji oraz procedurę zgłaszania uczestnictwa. Odbycie takiej wizji lokalnej jest niezbędne i konieczne do opracowania oferty.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Tak, istnieje możliwość wizji lokalnej do 25.04.2025r., po wcześniejszym uzgodnieniu z użytkownikiem końcowym. Adresy montażu symulatorów:

1. Centralna Szkoła PSP w Częstochowie, ul. Sabinowska 62/64, 42-200 Częstochowa, osoba do kontaktu: Roman Ławiński, tel. 600 258 639
2. Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy, ul. Glinki 86, 85-861 Bydgoszcz, osoba do kontaktu: Damian Cieślak, tel. 514 014 014
3. Ośrodek Szkolenia KW PSP we Wrocławiu, ul. Powstańców Wielkopolskich 3, 56-300 Milicz, osoba do kontaktu: Magdalena Wrzeszcz-Kłonowska, tel. 601 182 057.

Pytanie 6

Dotyczy

Symulator powinien być dostosowany do pracy jako urządzenie samodzielne, jak i w sieci symulatorów.

Wymagana jest również możliwość tworzenia sieci szkoleniowej w przypadku zlokalizowania nowych symulatorów w innych lokalizacjach poprzez Internet.

Treść pytania

W jakim zakresie powinna zostać zrealizowana sieć symulatorów – czy oczekiwane jest połączenie symulatorów w celu zarządzania, monitoringu postępów (wymiany raportów szkoleniowych), wymiany scenariuszy oraz zasobów bazy danych osób szkolonych i instruktorów?

Czy sieć ta powinna obejmować również już posiadany przez Zamawiającego symulator pojazdu ratowniczego, znajdujący się w zasobach straży pożarnej?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Sieć symulatorów występujących w ramach trzech stanowisk stanowiący przedmiot zamówienia.

Pytanie 7

Dotyczy:

Referencje.

Ze względu na złożoność realizacji systemu symulatorów działających w środowisku sieciowym – obejmującym wymianę danych opisanych powyżej, kluczowe jest posiadanie przez Wykonawcę odpowiedniego doświadczenia technicznego oraz organizacyjnego. Wymóg potwierdzenia przez Wykonawcę realizacji przynajmniej jednego projektu dostawy symulatorów funkcjonujących w co najmniej dwóch lokalizacjach w trybie sieciowym (z możliwością wymiany danych zgodnie z wymaganiami określonymi w



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

dokumentacji) pozwala na zweryfikowanie rzeczywistego potencjału wykonawcy do prawidłowego i terminowego zrealizowania zamówienia.

Czy Zamawiający wymaga potwierdzenia przez Wykonawcę realizacji przynajmniej jednego projektu dostawy symulatorów działających w minimum dwóch lokalizacjach w trybie sieciowym z możliwością wymiany danych wyszczególnionych powyżej?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Nie

Pytanie 8

AD.SWZ WL.2371.2.2025

Ad. IV 1.2 d)

Wykonawca musi wykazać, że posiada odpowiednią wiedzę i doświadczenie – Zamawiający określa warunek w sposób następujący:

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że należycie wykonał w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej jedną dostawę minimum jednego symulatora pojazdu ciężarowego o wartości min 1.000.000 zł brutto.

Bazując na wieloletnim doświadczeniu w opracowywaniu i dostawie symulatorów do szkolenia kierowców pojazdów uprzywilejowanych uważamy, że wymagany dowód nie zabezpiecza interesów Zamawiającego, ponieważ jest jakościowa różnica w komplikacji zamodelowania świata wirtualnego dla ruchu pojazdów uprzywilejowanych i doświadczenie z symulatorem zwykłego samochodu ciężarowego jest absolutnie niewystarczające. Również kwota 1000000 świadczy o tym, że mogą brać udział wykonawcy, którzy nigdy nie zrobili symulatora o stopniu komplikacji określonym w niniejszych wymaganiach. Czy zamawiający podtrzymuje tak nie zabezpieczające jego interesów środki dowodowe? Sugerujemy rozwinięcie środków dowodowych o dostarczenie symulatora pojazdu uprzywilejowanego z układem ruchu klientom prowadzącym formalne szkolenia kierowców pojazdów uprzywilejowanych tj. policja, pogotowie ratunkowe, PSP/OSP czy WORDy.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający nie zmienia warunku.

Pytanie 9

Ad. Załącznik nr 2 do SWZ WL.2371.2.2025

Ad.

„Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie symulatorów z zakresu doskonalenia techniki jazdy pojazdem pożarniczym w siedzibie Użytkowników, a także przeprowadzenie szkoleń z zakresu ich obsługi” – Prosimy o potwierdzenie czy zakres szkolenia obejmuje tylko szkolenie kierowcy. Układ wizualizacji zrealizowany zgodnie z wymaganiami niniejszych SWZ uniemożliwia szkolenie załóg dwuosobowych (obserwacji sytuacji zewnętrznej z prawego siedzenia) jak jest w rzeczywistej jeździe, gdzie drugi członek załogi wspomaga kierowcę w obserwacji, identyfikacji zagrożeń i prowadzi korespondencje z dyspozytorem.



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Wyjaśnienie Zamawiającego

Szkolenie tylko kierowcy.

Pytanie 10

Ad. I

- Symulator z zakresu doskonalenia techniki jazdy pojazdem pożarniczym zwany dalej Symulatorem, powinien spełniać obowiązujące normy dotyczące bezpieczeństwa wyrobu, a w szczególności nie powinien stwarzać zagrożenia dla osób szkolonych oraz personelu obsługującego.
- Symulator powinien posiadać deklarację zgodności CE oraz dokumenty potwierdzające spełnienie ogólnych wymagań związanych z BHP.

Symulator wyposażony w układ ruchu i aktywny układ imitacji obciążeń na kierownicy w świetle polskiego prawa jest maszyną i musi podlegać przepisom Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE, a co za tym idzie adekwatnym normom zharmonizowanym z niniejszą Dyrektywą a w szczególności normy zharmonizowane ISO 12100:2010 –Bezpieczeństwo maszyn –ogólne zasady projektowania –ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka, ISO 13854:2019 Bezpieczeństwo maszyn –Minimalne odstępki zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka i EN 60204-1:2018 Bezpieczeństwo maszyn –wyposażenie elektryczne maszyn –Część 1: Wymagania ogólne.

Prosimy o potwierdzenie, czy symulator ma być wykonany zgodnie z obowiązującymi w Polsce wyżej wymienionymi przepisami.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający wymaga wykonania symulatora zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami.

Pytanie 11

- Dodatkowo zaleca się, aby Symulator spełniał wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie urządzeń do symulowania jazdy w warunkach specjalnych.

Prosimy o jednoznaczne stwierdzenie czy ma spełniać wymagania i jeżeli tak to które. Prosimy również o doprecyzowanie co jest wymagane w przypadku, gdy wymagania niniejsze są sprzeczne lub mniej rygorystyczne i czy ma spełnić wymagania w przypadku, gdy w rozporządzeniu wymagane są elementy nieinstalowane w samochodach PSP np. tachograf i jego awarie?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający wymaga, aby symulator spełniał wymagania dotyczące pojazdów specjalnych pożarniczych.

Pytanie 12

Ad.I.1.b) Symulator powinien w szczególności spełniać wymagania określone w:

- b) Normie PN-EN 1090 „Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych” lub równoważną

Czy w związku z tym, że norma PN-EN 1090 jest normą podlegającą pod Rozporządzenie PE 305/211 Unijna Dyrektywa Budowlana, a symulator jest



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

maszyną i podlega z definicji pod przepisy Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE w/w przywołana norma jest odpowiednią? Prosimy o informację. Prosimy wyjaśnienie z jakich przyczyn norma budowlana jest przywołana jako wymaganie w stosunku do symulatora.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający wymaga, aby stalowe elementy nośne symulatora były zaprojektowane i wykonane zgodnie z normą PN-EN 1090 lub równoważną.

Pytanie 13

Ad. I.2 a) Symulator powinien pozwalać na:

- a. symulację zjawisk fizycznych związanych z ruchem różnych typów pojazdów pożarniczych po nawierzchni drogi (model dynamiki ruchu pojazdu), w tym minimum:
 - co najmniej jeden średni samochód gaśniczy,
 - co najmniej jeden ciężki samochód gaśniczy,
 - co najmniej jeden samochód pożarniczy z drabiną,
 - co najmniej jeden samochód pożarniczy z podnośnikiem koszowym,
 - co najmniej jeden samochód kwatermistrzowski,
 - ciągnik siodłowy z cysterną wody.

Prosimy o doprecyzowanie wymagań na wymagane pojazdy:

- czy wymagane są pojazdy drogowe o bliźniaczych kołach tylnych? Czy pojazdy uterenowione na pojedynczych oponach i podniesionym zawieszeniu,
- doprecyzowanie jaki pojazdy z drabiną i podnośnikiem koszowym są wymagane 30m, 45m czy może z 55m. Zakładamy, że Zamawiającemu chodzi o możliwość nauki jazdy z pojazdem o bardzo wysoko położonym środku ciężkości,
- prosimy o wyjaśnienie, że chodzi tu o normalny samochód ciężarowy solo czy samochód ciężarowy z przyczepą (jednoosiową / dwuosiową).
- Prosimy o doprecyzowanie rodzaju zbiornika jednokomorowy, jednokomorowy z przegrodami ograniczającymi falowanie czy wielokomorowy.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający wymaga pojazdów drogowych o bliźniaczych kołach tylnych oraz pojazdów uterenowionych na bliźniaczych kołach tylnych.

Chodzi o pojazdy z drabiną mechaniczną o wysokości ratowniczej co najmniej 30m oraz pojazdy z podnośnikiem hydraulicznym koszowym o wysokości ratowniczej co najmniej 30m

Zamawiający wymaga pojazdu ciężarowego typu ciągnik siodłowy z naczepą dwuosiową wyposażoną w zbiornik wody (cysterna).

Wymagany jest zbiornik jednokomorowy z przegrodami ograniczającymi falowanie.

Pytanie 14

Ad I.2 n) śledzenie położenia głowy osoby siedzącej w kabinie Symulatora wraz z dostosowaniem perspektywy obrazu.



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Rozumiemy, że celem wymaganego układu śledzenia jest weryfikacja podziału uwagi szkolonego – kierowanie wzroku na drogę, tablicę przyrządów, lusterka i boczne pole widzenia. 90% tych ruchów jest tylko ruchem gałek ocznych i wykorzystywaniu pobocznego pola widzenia. Ruch głowy jest tylko w granicznych sytuacjach, gdy wykraczamy poza pole pracy samym wzrokiem.

Prosimy o potwierdzenie czy wymagany układ ma służyć do określenia kierunku patrzenia szkolonego i weryfikacji czy ma prawidłowy podział uwagi? Jeżeli tak to sugerujemy zmianę tego punktu, ponieważ w aktualnym kształcie nie zapewnia spełnienia potrzeb Zamawiającego, a nawet może wykształcać błędne nawyki. Szkolony w przyszłości nie będzie pracował wzrokiem, a ruchem głowy co wydłuża czasy reakcji i stwarza dodatkowe niebezpieczeństwo.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Symulator ma mieć możliwość śledzenia położenia głowy.

Pytanie 15

Ad I. 2 p) oferowany Symulator powinien posiadać w swojej bazie odwzorowanie dróg miejskich z terenu miast co najmniej: Wrocław, Częstochowa, Bydgoszcz.

Prosimy o wyjaśnienie, dlaczego akurat elementy w/w miast mają być odwzorowane w symulatorze w szczególności, że nie zostały podane specyficzne rozwiązania komunikacyjne, które mają być odwzorowane. Czym różnią się ulice w Bydgoszczy, Wrocławiu od ulic Łodzi, Warszawy czy Szczecina? W aktualnie sformułowanym wymaganiu wystarczy odwzorować dowolną uliczkę Wrocławia, Częstochowy i Bydgoszczy, aby spełnić wymagania.

Prosimy o sprecyzowanie jakie rodzaje układów komunikacyjnych wynikających z planowanego programu szkolenia muszą znajdować się w bazie danych tereny z punktu widzenia szkolenia istotne jest, aby w bazie tereny były typowe dla Polski rozwiązania komunikacyjne, będące przyczyną błędów, kolizji i wypadków podczas prowadzenia pojazdów uprzywilejowanych. Poza tym szkoleni poza nielicznymi wyjątkami będą pracować w zupełnie innych lokalizacjach niż miasta w których są szkoły PSP.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zaleca się, aby symulator w swojej bazie posiadał miasta Wrocław, Częstochowa, Bydgoszcz.

Pytanie 16

Ad I.5 d) praktycznych umiejętności bezpiecznego prowadzenia pojazdu oraz zespołu pojazdów, w różnych warunkach atmosferycznych i drogowych, przy różnym natężeniu ruchu drogowego, w tym w szczególności:

- jazdy po torowiskach tramwajowych

Prosimy o doprecyzowanie wymagań jakie torowiska są obligatoryjne. Wydzielonych, wydzielonych zagęszczonych, w jezdni?



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

- jazdy przez szlabany i podjazdy do miejsca działań ratowniczych

Rozumiemy, że to wymaganie ma umożliwić naukę optymalnego zajmowania miejsca w czasie akcji ratowniczej? Jaki zdarzenia mają być zasymulowane, ile i jakich pojazdów ma być na miejscu akcji, jak liczny tłum gapi, itd. Prosimy o sprecyzowanie jaki stopień komplikacji odwzorowania miejsca akcji jest wymagany.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Torowiska wydzielone i w jezdni.

Zamawiający nie określa szczegółowo rodzaju torowisk.

Pytanie 17

Ad e) jazdy z pominięciem przepisów ruchu drogowego z uniknięciem potencjalnych kolizji

Rozumiemy, że ruch drogowy środowiska wirtualnego ma zachowywać się adekwatnie to tego czy jedziemy pojazdem uprzywilejowanym, zwykłym czy nie w pełni spełniającym wymagania pojazdu uprzywilejowanego np. włączone tylko sygnały świetlne? Prosimy o potwierdzenie

Wyjaśnienie Zamawiającego

Tryb uprzywilejowany i tryb zwykły.

Pytanie 18

Ad.I.6 Stanowisko symulatora powinno być odgródzone w sposób zapobiegający przedostaniu się osób niepowołanych w obrębie pracy symulatora

Rozumiemy, że zabezpieczenia mają być zgodne z analizą ryzyka wynikającą z wymagań norm zharmonizowanych z Dyrektywy Maszynowej. Prosimy o określenie czy w pomieszczeniu podczas pracy symulatora będą mogły przebywać osoby postronne i nieprzeszkolone, ponieważ sposób zabezpieczeń musi być inny w takim przypadku niż dla urządzenia o dostępie ograniczonym do osób przeszkolonych w jego użytkowaniu.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Osoby postronne i nieprzeszkolone nie będą przebywały w obrębie.

Pytanie 19

Ad.I.7 Symulator powinien być wyposażony w ręczny i automatyczny przycisk odcinający zasilanie symulatora (przycisk bezpieczeństwa).

Zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Maszynowej – maszyna musi być wyposażona w układ wyłączników zatrzymania awaryjnego o zakresie wynikłym z analizy ryzyka i pozwalający na bezpieczną ewakuację. Ponadto symulator powinien być wyposażony z punktu widzenia bezpieczeństwa p-poż i prac serwisowych w wyłącznik konserwacyjno remontowy całkowicie usuwający zasilanie z symulatora. Prosimy o potwierdzenie, że intencją Zamawiającego jest uzyskanie urządzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Tak



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Pytanie 20

Ad. VIII 1. Baza drogowa musi zawierać następujące rodzaje dróg/obszary:
b) model 3D zawierający drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne,

Zakładamy, że Zamawiający potrzebuje różnych klas dróg tj., DS, GP, G, Wymaganie tego nie określa i można je spełnić oznaczając drogi tabliczkami o odpowiednich kolorach i numerach, a chyba nie było to intencją Zamawiającego. Prosimy o potwierdzenie, że chodzi o klasy dróg i wyszczególnienie jakie mają być odwzorowane w bazie danych.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Tak, klasy dróg.

Pytanie 21

Ad. VIII 1. Baza drogowa musi zawierać następujące rodzaje dróg/obszary:
h) Bezdroża

Prosimy o doprecyzowanie czy chodzi o to, aby baza zawierała obszar poza pasem drogowym na który można zjechać? Czy mają to być obszary jak wyżej, ale dynamika ruchu odwzorowuje współpracę kół pojazdu z plastycznym gruntem o plastyczności zależnej od jego rodzaju, pogody, itd. Zakładamy, że chodzi tutaj o wariant pierwszy, ponieważ w wymaganiach na temat modelu dynamiki pojazdu nie było wymagania odwzorowania jazdy po gruncie plastycznym. Model taki jest dużo bardziej skomplikowany i znacząco podnosiłby cenę zamawianych systemów.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Bezdroża np. pola uprawne

Pytanie 22

Ad. VIII 1. Baza drogowa musi zawierać następujące rodzaje dróg/obszary:

i) tereny górskie – odwzorowana Droga Stu Zakrętów w Polsce
Zakładamy, że intencją Zamawiającego było istnienie w bazie danych terenu drogi górskiej nie krótszej i nie mniej skomplikowanej niż droga Stu Zakrętów w górach Stołowych, a nie preferowanie konkretnego odcinka drogi co może być uznane za preferowanie tych uczestników postępowania, którzy już posiadają w/w odcinek drogi odwzorowany w bazie danych terenu. Z punktu widzenia szkolenia istotna jest droga górską z dużą ilością ostrych zakrętów pozwalająca na naukę jazdy w warunkach górskich. Prosimy o wyjaśnienie?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Stu zakrętów lub o zbliżonych parametrach.

Pytanie 23

Ad. VIII 1. Baza drogowa musi zawierać następujące rodzaje dróg/obszary:

l) plac manewrowy (w tym zaimplementowany certyfikowany plac manewrowy w Polsce),

Rozumiemy, że w bazie danych terenu symulatora musi być odwzorowany plac manewrowy zgodny z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA z dnia 24 listopada 2023 Dz. U 2023 poz. 2659 r. w sprawie szkolenia osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, instruktorów i wykładowców oraz ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA z



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

dnia 11 września 2018 r. Dz.U. 2018 poz. 1885 w sprawie egzaminowania osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, szkolenia, egzaminowania i uzyskiwania uprawnień przez egzaminatorów oraz wzorów dokumentów stosowanych w tych sprawach. Plac ma spełniać wymagania dla kategorii prawa jazdy B, C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D, D+E. Prosimy o potwierdzenie, że spełnienie w/w przepisów będzie wystarczające. Aktualne wymagania pozwala umieścić np. plac na prawo jazdy B, ale będący kopią certyfikowanego rzeczywistego obiektu.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Plac dla kat. C i C+E

Pytanie 24

Ad IX 2. Symulator musi umożliwiać jednocześnie generowanie co najmniej 50 uczestników ruchu drogowego.

Z doświadczenia użytkowników symulatorów do szkolenia pojazdów uprzywilejowanych wynika, że zaproponowana ilość 50 uczestników jest niewystarczająca do zasymulowania intensywnego ruchu miejskiego, korytarza życia w szczególności na autostradzie 2x3, tłumy gapiów na miejscu akcji, ruchu pieszych. Aby moc skutecznie ćwiczyć w/w sytuacje minimum równocześnie widocznych obiektów ruchomych to 100 pojazdów i 200 pieszych. Sugerujemy zmianę wymagania na takie, które zapewni planowane możliwości szkoleniowe symulatora.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Nie

Pytanie 25

Ad. IX 6. Symulator musi umożliwiać generowanie prawostronnego ruchu drogowego.

Rozumiemy, że chodzi tutaj o możliwość jazdy pod prąd w środowisku (baza danych terenu i zasady ruchu drogowego). Prosimy o potwierdzenie.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Tak

Pytanie 26

Ad IX 8. Symulator musi umożliwiać generowanie spadających elementów np.: spadające kamienie na drogę w terenie górskim lub spadającą gałąź drzewa.

Czy tylko takie zdarzenia predefiniowane mają być wymagane? A np. wymuszenie pierwszeństwa, wtargnięcie na jezdnię, gwałtowne zatrzymanie pojazdu poprzedzającego, upadek ładunku z pojazdu poprzedzającego, gwałtowne włączenie się do ruchu?

Czy zdarzenia predefiniowane mają być wstawiane przez instruktora w dowolnym logicznie uzasadnionym miejscu bazy danych czy dopuszcza się ich wstawianie tylko w miejscach predefiniowanych?

Czy mają to być zdarzenia relacyjne, czyli wyzwalane przez pojazd szkolonego? Prosimy o doprecyzowanie wymagania.



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający dopuszcza inne zdarzenia.

Zdarzenia predefiniowane mają być wstawiane przez instruktora w dowolnym logicznie uzasadnionym miejscu bazy danych, nie dopuszcza się ich wstawiania tylko w miejscach predefiniowanych.

Zdarzenia mają być wyzwalane przez instruktora (ustawia zdarzenie w wybranym momencie i miejscu).

Pytanie 27

Ad X c) warunki pogodowe obejmujące między innymi:

- zachmurzenie (pełne, częściowe, brak zachmurzenia),
- widzialność (zamglenia, mgła o co najmniej sześciu stopniach intensywności),
- opady deszczu lub śniegu o co najmniej sześciu poziomach intensywności,
- oblodzenie nawierzchni,
- kierunek i prędkość wiatru.

Prosimy o doprecyzowanie.

Czy wymagana jest gołoledź globalna czy również lokalna do wstawienia na wybranych odcinkach drogi np. moście, wiadukcie, zakręcie?

Czy wymagany jest tylko wiatr globalny czy również możliwość wstawiania lokalnych podmuchów np. na końcu ekranu akustycznego?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający wymaga globalnej gołoledzi, dopuszcza również lokalną.

Zamawiający wymaga wiatru globalnego, dopuszcza również możliwość wstawiania lokalnych podmuchów np. na końcu ekranu akustycznego.

Pytanie 28

Ad. XI a) Układ projekcji obrazu powinien spełniać następujące parametry optyczne: pole widzenia (na wysokości punktu ocznego osoby szkolonej) nie mniejsze niż 180° w poziomie,

Doświadczenie dotychczasowych użytkowników symulatorów do szkolenia i doskonalenia kierowców pojazdów uprzywilejowanych sugeruje, że z punktu widzenia niektórych manewrów jest to zbyt małe pole widzenia i sugerujemy je powiększyć o min 30 stopni po prawej stronie do kontroli manewrów i przejazdów przez skrzyżowania w lewo na czerwonym świetle.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający nie zmienia wymagań. Układ projekcji obrazu powinien spełniać następujące parametry optyczne: pole widzenia (na wysokości punktu ocznego osoby szkolonej) **nie mniejsze** niż 180° w poziomie.

Pytanie 29

c) częstotliwość generowania klatek obrazu, co najmniej 30Hz,



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Jest to zbyt mało dla wymaganego pola widzenia. W układzie będzie skakanie obrazu na bocznych kanałach. Powodujące błędne odczucia szkolonych i nasilające występowanie choroby symulatorowej u większej ilości szkolonych. Wymaganie 30 Hz w rozporządzeniu jest wynikiem czasu jego opublikowania 2011 i ówczesnego poziomu techniki. Aktualnie osiągnięcie 60Hz jest możliwe na sprzęcie komercyjnym. Sugerujemy zmianę z 30Hz na 60Hz, jeżeli Zamawiający pragnie mieć sprzęt nowoczesny i niewykluczający dużej puli szkolonych z powodów choroby symulatorowej.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający nie zmienia wymagań. Wymagana jest częstotliwość generowania klatek obrazu, co najmniej 30Hz.

Pytanie 30

Ad XII

Czy wymagane jest wyposażenie stanowiska instruktora w interfejs graficzny w języku polskim?

Ad. XII 2. a) Monitory zainstalowane na stanowisku instruktora powinny umożliwiać obserwację w czasie rzeczywistym między innymi:

a) obrazu zewnętrznego widzianego z kabiny kierowcy przez szybę czołową,

Repetycja pola widzenia tylko szyby czołowej dla symulatora jazdy pojazdem uprzywilejowanym nie zapewnia instruktorowi kontroli tego co powinien widzieć szkolony i prawidłowej interpretacji sytuacji drogowych w szczególności manewrów na skrzyżowaniach przy jeździe uprzywilejowanej. Sugerujemy korektę wymagania na repetycję całego pola widzenia.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Tak, całe pole widzenia.

Pytanie 31

Ad. XVI 1. Wykonawca jest zobowiązany do transportu, montażu i uruchomienia Symulatora w pomieszczeniu wskazanym i uzgodnionym z Użytkownikiem, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa. W sytuacji konieczności wykonania dodatkowych prac związanych z dostosowaniem pomieszczenia, Wykonawca zobowiązuje się do ich wykonania na własny koszt.

Prosimy o udostępnienie przed złożeniem ofert dokumentacji infrastruktury lub wizji lokalnej w celu oszacowania ewentualnych kosztów prac własnych przy konstruowaniu oferty. Rozumiemy, że wszelkie formalności i zgody formalne związane z w/w pracami są po stronie Zamawiającego.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Wizja lokalna jest możliwa, została opisana w odpowiedzi na pytanie nr 5.

Pytanie 32

Czy baza danych terenu ma być baza obszarową umożliwiającą swobodną jazdę po sieci dróg?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Tak



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Pytanie 33

Na ile niezależnych obszarów dopuszczalne jest podzielenie bazy danych terenu?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający dopuszcza podzielną bazę danych terenu na dowolną ilość obszarów.

Pytanie 34

Czy w wymaganiach na bazę danych terenu nie powinien być teren lotniska komunikacyjnego? Wszyscy kierowcy PSP powinni mieć podstawową wiedzę o poruszaniu się w tym środowisku, ponieważ mogą być zmuszeni do jazdy po lotnisku w ramach wezwanego wsparcia.

Wyjaśnienie Zamawiającego

Nie jest wymagane

Pytanie 35

Czy zamawiający, jako alternatywę dla platformy 6DOF bierze pod uwagę platformę 3DOF, której zastosowanie nie będzie miało wpływu na odczucia osoby korzystającej z symulatora?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Wymagamy 6DOF

Pytanie 36

Zdolność techniczna - Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaze, że należycie wykonał w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej jedną dostawę minimum jednego symulatora pojazdu ciężarowego o wartości min 1.000.000 zł brutto. - Czy zamawiający w celu spełnienia kryterium wymaga aby wartość jednego symulatora w zamówieniu wynosiła minimum 1.000.000 zł brutto, czy też wartość zamówienia musi wynosić minimum 1.000.000 zł brutto, natomiast na kwotę 1.000.000 zł brutto może składać się więcej niż jeden symulator?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Zamawiający wymaga, aby wartość jednego symulatora wynosiła minimum 1.000.000 zł brutto.

Pytanie 37

OPZ - Czy zamawiający dopuszcza zastosowanie alternatywnie dla platformy 6DOF, platformę 3DOF, która w najnowszej dostępnej na rynku technologii nie różni się od platformy 6DOF jeżeli chodzi o odczucia użytkownika korzystającego z symulatora i zapewnia taką samą jakość szkolenia jak platforma 6DOF. Z punktu widzenia technicznego, technologicznego jak również jakościowego jest to rozwiązanie równoważne dla platformy 6DOF. Czy Zamawiający uznaje takie rozwiązanie za równoważne?

Wyjaśnienie Zamawiającego

Wymagamy 6DOF



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Jednocześnie Zamawiający informuje, że zmianie uległ załącznik nr 4 do SWZ – Projekt umowy, który wraz z wyjaśnieniami zostaje zamieszczony na stronie prowadzonego postępowania.

Powyższe wyjaśnienia treści SWZ są wiążące dla wszystkich Wykonawców ubiegających się o udzielenie przedmiotowego zamówienia i powinny zostać uwzględnione przy sporządzaniu oferty.

Zastępca Komendanta Wojewódzkiego
Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu
st. bryg. Paweł Kaliński
(podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym)