

Dotyczy : Dostawa licencji na oprogramowanie umożliwiające realizację szkoleń z wykorzystaniem technologii wirtualnej rzeczywistości (VR), przeznaczone dla minimum 40 stanowisk – okularów VR z dnia 13.06.2025

Opis przedmiotu zamówienia

1. Dostawa licencji na oprogramowanie umożliwiające realizację szkoleń z wykorzystaniem technologii wirtualnej rzeczywistości (VR), przeznaczone dla minimum 40 stanowisk – okularów VR. z zakresu BHP, PPOŻ, ewakuacji i udzielania pierwszej pomocy.
2. Szkolenie z instalacji, aktualizacji i realizacji szkoleń VR dla 2 osób w siedzibie zamawiającego.

Wymagania dotyczące oprogramowania do przeprowadzania szkoleń:

- konieczność obsługi szkoleń bez kontrolerów (Handtracking)
- możliwość przeprowadzenia testu praktycznego po zakończeniu szkolenia
- możliwość podglądu szkolenia, testu praktycznego oraz wyniku w czasie rzeczywistym przez prowadzącego i egzaminatora na zewnętrznym monitorze lub telewizorze z wejściem HDMI.
- możliwość przeprowadzenia jednocześnie minimum 40 szkoleń i testów praktycznych (w tym samym czasie)
- możliwość wysłania wyników testu praktycznego po zakończeniu szkolenia przez osobę szkoloną (imię i nazwisko) na wskazany email prowadzącego i egzaminatora.
- gwarancja ciągłości działania produktów do 2028 r.
- nielimitowana liczba szkoleń i nieograniczony dostęp do aplikacji przez okres trwania licencji
- możliwość wykorzystania platformy Meta Horizon do zarządzania zainstalowanymi aplikacjami dostarczonymi w ramach tego zapytania ofertowego.

Wymagania dotyczące zakresu szkoleń VR:

Szczegółowy opis wymagań w zakresie rodzajów i funkcjonalności szkoleń VR w załączniku.

Szkolenie dla pracowników

Konieczne przeprowadzenie szkolenia dla 2 osób w siedzibie zamawiającego z instalacji, uruchomienia i obsługi aplikacji na urządzeniach VR oraz funkcji udostępniania ekranu na wyświetlaczu zewnętrznym.

Wymagania dotyczące pełnej kompatybilności ze wszystkimi poniżej wymienionymi okularami VR – Google wirtualne:

1. Meta Quest 3S
2. Meta Quest 3

Inne wymagania :

- Aplikacja w wersji produkcyjnej. Nie dopuszczalne są wersje Alfa ,Beta itp.

- Aplikacja instalowana i uruchamiana na okularach VR bez konieczności użycia dodatkowego komputera itp. w tym konieczności połączenia kablowego i/lub bezprzewodowego.
- Aplikacja musi działać w trybie offline i online (z internetem)
- W cenie licencji bezpłatne aktualizacje szkoleń VR i aplikacji (wersje produkcyjne) w tym zmian w przepisach prawnych do dnia 15.02.2027 r.
- Czas reakcji i naprawa błędów krytycznych aplikacji - 48h od zgłoszenia mailowego.

Wymagania dotyczące ilości, rodzajów i funkcjonalności szkoleń VR (zakresu szkoleń):

1. **Szkolenie dotyczące wykorzystania automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED) oraz podstawowych zabiegów ratujących życie (BLS)**, obejmujące resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO), mające na celu praktyczne przygotowanie uczestników do udzielania pomocy w nagłych sytuacjach zagrożenia życia. Uczestnicy poznają objawy nagłego zatrzymania krążenia oraz podejmowania skutecznych działań ratowniczych z wykorzystaniem AED i manualnych technik RKO. Szkolenie odbywa się z użyciem profesjonalnych manekinów treningowych, dzięki czemu możliwe jest przećwiczenie prawidłowego uciskania klatki piersiowej oraz obsługi defibrylatora w różnych warunkach, takich jak biuro, ulica czy miejsce publiczne.
Funkcjonalność w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości (VR):
 - Możliwość podejścia do poszkodowanego i sprawdzenia jego stanu przytomności poprzez kontakt bezpośredni oraz oddechu w tym udrożnienie dróg oddechowych
 - Wezwanie pomocy za pomocą telefonu, wybranie właściwego numeru
 - Chwytnie, uruchamianie i użycie defibrylatora AED z realistycznym rozkładem elektrod.
 - Wykonywanie ucisków klatki piersiowej z oceną siły, tempa i głębokości z użyciem prawdziwego manekina do ćwiczeń/
 - Realistyczne komunikaty głosowe AED oraz dynamiczne zmiany stanu poszkodowanego.
2. **Szkolenie poświęcone procedurze postępowania w przypadku oparzeń** obejmuje cały proces reagowania na tego typu urazy – od momentu zauważenia płonącego człowieka, aż po udzielenie pierwszej pomocy i zabezpieczenie ran. Uczestnicy poznają metody gaszenia płonącej odzieży na osobie, uczą się rozróżniania stopni oparzeń i oceny ich rozległości, a także zdobywają wiedzę na temat doboru i zakładania specjalistycznych opatrunków, takich jak opatrunki hydrożelowe.
Funkcjonalność w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości (VR):
 - Możliwość użycia koca gaśniczego, gaśnicy lub wody do gaszenia odzieży na osobie.
 - Rozpoznawanie i oznaczanie stopni oparzeń na ciele wirtualnego poszkodowanego.
 - Dobór i aplikacja opatrunków na oparzenia (hydrożelowe, jałowe, opaski).
 - Symulowana rozmowa z poszkodowanym i wezwanie pomocy.
 - Interaktywna ocena błędów i wskazówki poprawnych działań.
3. **Szkolenie przeciwpożarowe dotyczące pożaru oleju spożywczego** w kuchni skupia się na nauce bezpiecznego reagowania w sytuacjach, gdy dochodzi do zapalenia się oleju w naczyniu. Uczestnicy dowiadują się, jakie są najczęstsze przyczyny tego typu pożarów oraz dlaczego zalewanie płonącego oleju wodą jest skrajnie niebezpieczne. Omawiane są skuteczne metody gaszenia – takie jak użycie pokrywki, koca gaśniczego lub specjalnej gaśnicy typu F – oraz wezwanie służb ratunkowych.
Funkcjonalność w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości (VR):
 - Symulacja rozlanego, zapalonego oleju i reakcja ognia na nieprawidłowe działania (np. wlanie wody).
 - Wybór właściwego środka gaśniczego (koc, gaśnica, pokrywka) i ocena skutków.
 - Dynamiczna zmiana sytuacji w zależności od decyzji uczestnika.
 - Możliwość gaszenia ognia lub wywołania eksplozji przy błędnym działaniu.

4. **Szkolenie przeciwpożarowe dotyczące gaszenia różnych rodzajów substancji i materiałów** obejmuje praktyczną wiedzę na temat typów pożarów i odpowiednich metod ich zwalczania. Uczestnicy poznają klasyfikację pożarów (A – ciała stałe, B – ciecze, C – gazy, D – metale, F – tłuszcze) oraz właściwości i zastosowanie różnych środków gaśniczych, takich jak gaśnice proszkowe, śniegowe, pianowe czy wodne. Szczególny nacisk kładzie się na zasady bezpieczeństwa przy gaszeniu urządzeń elektrycznych, substancji łatwopalnych oraz sytuacjach zagrożenia wybuchem.

Funkcjonalność w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości (VR):

- Rozpoznawanie rodzaju pożaru (ciecze, ciała stałe, gazy, urządzenia elektryczne).
- Dobór odpowiedniego rodzaju gaśnicy (proszkowa, śniegowa, wodna, pianowa; A, B, C, D, F).
- Interaktywne porównanie skuteczności różnych gaśnic.
- Wirtualne etykiety i oznaczenia gaśnic do nauki rozpoznawania.

5. **Szkolenie przeciwpożarowe dotyczące prawidłowego użycia gaśnicy** przygotowujące uczestników do sprawnego i bezpiecznego korzystania z podstawowego sprzętu gaśniczego w przypadku pożaru. Omawiane są rodzaje dostępnych gaśnic oraz ich przeznaczenie w zależności od typu materiału objętego pożarem. Uczestnicy uczą się, jak prawidłowo uruchomić i zastosować gaśnicę, jak dobrać środek gaśniczy do sytuacji oraz w jaki sposób używać hydrantu wewnętrznego, zachowując przy tym zasady bezpieczeństwa.

Funkcjonalność w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości (VR):

- Podniesienie i uruchomienie gaśnicy w scenariuszu pożaru.
- Kierowanie strumienia na źródło ognia z zachowaniem odpowiedniego dystansu.
- Weryfikacja skuteczności gaszenia przez system.
- Możliwość użycia różnych typów gaśnic i porównanie ich działania.
- Informacje zwrotne i raport z działań.

6. **Szkolenie dotyczące użycia hydrantu wewnętrznego** ma na celu przygotowanie uczestników do sprawnego i bezpiecznego korzystania z tego urządzenia w sytuacji pożaru. W trakcie szkolenia omawiane są zasady działania hydrantu, jego budowa oraz elementy składowe, takie jak wąż, prądownica, zawór i bęben. Uczestnicy uczą się, jak szybko i skutecznie rozwinąć wąż, otworzyć zawór oraz kierować strumień wody w sposób efektywny i bezpieczny dla użytkownika i otoczenia.

Funkcjonalność w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości (VR):

- Rozpoznanie i otwarcie szafki hydrantowej.
- Rozwijanie węża i podłączenie prądownicy.
- Uruchomienie przepływu wody i operowanie strumieniem.
- Gaszenie symulowanego pożaru wodą w zamkniętym pomieszczeniu.
- Błędy symulacyjne (np. nieprawidłowa technika gaszenia).
- Realistyczny dźwięk strumienia w VR.

7. **Szkolenie BHP mające na celu przedstawienie i identyfikację zagrożeń na stanowisku pracy** koncentruje się na praktycznej analizie potencjalnych niebezpieczeństw związanych z konkretnym środowiskiem pracy. Uczestnicy uczą się rozpoznawać zagrożenia oraz sposoby ich eliminowania lub minimalizacji poprzez właściwą organizację stanowiska pracy, stosowanie środków ochrony indywidualnej oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Funkcjonalność w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości (VR):

- Wirtualne środowisko pracy (, hala, magazyn) z ukrytymi zagrożeniami.
- Możliwość poruszania się i wskazywania niebezpieczeństw (np. przewody, śliska podłoga, brak oznaczeń).
- Wybór odpowiednich środków ochrony indywidualnej (kask, okulary, rękawice).
- Możliwość interakcji z otoczeniem w celu poprawy stanu BHP tj. porządek na stanowisku pracy

8. **Szkolenie z pierwszej pomocy przedmedycznej w przypadku skaleczeń i przecięć** obejmuje naukę tamowania krwawienia oraz właściwego opatrywania ran z wykorzystaniem materiałów opatrunkowych, stosowania jałowych gazików i bandaży. Szkolenie kładzie nacisk na zachowanie zasad aseptyki, unikanie zakażeń oraz udzielanie pomocy w sposób szybki i bezpieczny zarówno dla poszkodowanego, jak i osoby pomagającej.

Funkcjonalność w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości (VR):

- Interakcja z różnymi rodzajami ran (cięte, otwarte).
- Interakcja z elementami apteczki tj. nożyczki służące do rozcięcia ubrania, czy założenie rękawiczek jednorazowych
- Dobór właściwego środka opatrunkowego (gazik, plaster, bandaż, opaska uciskowa).
- Aplikacja opatrunku i jego zabezpieczenie.

9. **Szkolenie z ewakuacji z budynku podczas zdarzenia pożarowego** uczy, jak skutecznie i bezpiecznie opuścić miejsce zagrożenia oraz jak pomagać innym w sytuacji kryzysowej. Uczestnicy poznają procedury ewakuacyjne, lokalizację wyjść awaryjnych, sposób reagowania na alarm pożarowy oraz zasady poruszania się po zadymionym pomieszczeniu. Omawiane są obowiązki wyznaczonych osób odpowiedzialnych za ewakuację.

Funkcjonalność w przestrzeni wirtualnej rzeczywistości (VR):

- Symulacja budynku objętego pożarem z ograniczoną widocznością (dym, alarmy, hałas).
- Interakcja z drzwiami, klamkami itp.
- Możliwość ewakuacji z innymi osobami (np. dziecko, osoba nieprzytomna).
- Zastosowanie prawidłowej techniki przy ewakuacji tj. poniżej poziomu dymu
- Interakcja ze strażą pożarną
- Interakcja z planem ewakuacji budynku w tym pokazywanie odpowiednich piktogramów pożarowych i ewakuacyjnych

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

