**Załącznik nr 1**

....................................., dnia ...................................

**O F E R T A**

**w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego** **na dostawę 4 szt. modułowej komory dymowej**

Przystępując do udziału w ww. postępowaniu

 ....................................................................................................................................................

....................................................................................................................................................

....................................................................................................................................................

*/nazwa i adres Wykonawcy, telefon, NIP, REGON, KRS, e-mail, adres strony internetowej/*

Oferujemy:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zadanie** | **Cena netto***(zł)* | **Stawka podatku VAT***(%)* | **Cena brutto***(zł)* | **Gwarancja** *(ilość miesięcy)* |
| Zadanie 1 - Dostawa wraz z montażem 1 szt. modułowej komory dymowej dla KW PSP w Krakowie |  |  |  |  |
| Zadanie 2 - Dostawa wraz z montażem 1 szt. modułowej komory dymowej dla KW PSP w Katowicach |  |  |  |  |
| Zadanie 3 - Dostawa wraz z montażem 1 szt. modułowej komory dymowej dla KW PSP w Białymstoku  |  |  |  |  |
| Zadanie 4 - Dostawa wraz z montażem 1 szt. modułowej komory dymowej dla KW PSP w Olsztynie |  |  |  |  |

Oświadczamy, że:

* + - 1. Zapoznaliśmy się ze SWZ i nie wnosimy do niej zastrzeżeń.
			2. Składając ofertę w postępowaniu akceptujemy treść SWZ oraz wszystkich wyjaśnień złożonych podczas prowadzonego postępowania i zobowiązujemy się dostarczyć oraz zamontować modułową komorę dymową, zgodnie z dokumentami wymienionymi w SWZ, w tym w szczególności opisie przedmiotu zamówienia.
			3. W przypadku uznania naszej oferty za najkorzystniejszą zobowiązujemy się zawrzeć umowę na warunkach zawartych w projekcie umowy stanowiącym załącznik do SWZ oraz zgodnych z niniejszą ofertą.
			4. Czujemy się związani ofertą przez 90 dni od dnia otwarcia ofert.
			5. Zamówienie zrealizujemy w terminach przewidzianych w SWZ i ofercie.
			6. W przypadku wniesienia wadium lub zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie wpłaty na rachunek bankowy Zamawiającego powyższe wadium lub zabezpieczenie należy zwrócić na konto nr ………………………………………………. *(W przypadku, gdy Wykonawca nie poda numeru konta, o którym mowa powyżej wadium/ zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwrócone na rachunek bankowy Wykonawcy z którego został zrealizowany przelew).*
			7. Wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO[[1]](#footnote-1) wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.\*\*
			8. Jesteśmy jednoosobową /mikroprzedsiębiorstwem/ małym / średnim/ dużym przedsiębiorstwem\*)
			9. Przy realizacji zamówienia nie przewidujemy udziału podwykonawców. \*)

 przewidujemy udział podwykonawców, którym powierzone zostaną następujące części zamówienia: \*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Rodzaj powierzonej części zamówienia** | **Nazwa i adres podwykonawcy** |
|  |  |
|  |  |

\*) niepotrzebne skreślić

1. Na podstawie art. 225 ustawy PZP oświadczamy, że:
* wybór oferty nie będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług\*
* wybór oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług\*

Powyższy obowiązek podatkowy będzie dotyczył ……………………………1 objętych przedmiotem zamówienia, a ich wartość netto (bez kwoty podatku) będzie wynosiła ……………………………………2 złotych. Stawka podatku wynosi………%

*\*) niepotrzebne skreślić*

Do oferty załączamy:

1. JEDZ.
2. ..............................................
3. …………………………….

**Załącznik nr 2A**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Minimalne wymagania techniczno - użytkowe dla modułowej komory dymowej - kontenerowej wykonanej na bazie kontenerów wraz z wyposażeniem

**dla KW PSP Kraków**

| **Lp.** | **Minimalne wymagania techniczno - użytkowe** | **Wartości parametrów oferowanej komory (wpisać parametr, rodzaj, model, ilość sprzętu lub spełnia/nie spełnia)** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| **I KOMORA DYMOWA – KONTENEROWA:** |
| 1.1 | Komora dymowa kontenerowa wykonana w zabudowie z kontenerów. Sposób usytuowania oraz połączenia kontenerów w sposób zaproponowany przez dostawcę .W zabudowie kontenerów przeznaczonych na komorę należy uwzględnić następujące pomieszczenia:- pomieszczenie ścieżki treningowej ze strefą zadymioną,- pomieszczenie ścieżki treningowej ze strefą termiczną,- pomieszczenie sterowni z pulpitem sterowniczym do sterownia zdarzeniami i do nadzorowania przebiegu ćwiczeń,- sala wydolnościowa,- śluza wejściowa i wyjściowa.Maksymalny powierzchnia rzutu poziomego całego urządzenia 12,5m x 7,5mMinimalna sumaryczna powierzchnia pomieszczeń 105 m2Wysokość wewnętrzna kontenera: min 3000 mm.Dopuszcza się ustawianie kontenerów jeden na drugim, pod warunkiem zachowania możliwości przemieszczania się wewnątrz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa | **spełnia/nie spełnia****Proszę podać wymiar jednego kontenera:****Proszę podać wymiar wewnętrzny kontenera:** |
| 1.2 | **KONSTRUKCJA STALOWA POJEDYNCZEGO KONTENERA:**Dwie ramy nośne podłogi i stropodachu, połączone między sobą co najmniej słupkami narożnymi. Rama podłogi wykonana z kształtowników stalowych. Rama stropodachu również z kształtowników stalowych. Wszystkie powierzchnie konstrukcji zabezpieczone przed korozją podkładową oraz dwukrotnie farbą nawierzchniową.Sposób wykonania musi pozwalać na demontaż komory i transport kontenerów w inne miejsce.**KOLOR KONSTRUKCJI:**- ściany wewnętrzne - białe zmywalne,-wykonawca przedstawi kolorystykę zewnętrzną do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.3 | **ZADASZENIE:**Daszki z poliwęglanu o długości min. 90 cm i szerokością większą o 50 cm niż światło drzwi montowane nad wszystkimi wejściami do obiektu.**STROPODACH:**Blacha trapezowa min. 0,5 mm montowana do konstrukcji za pomocą łączników mechanicznych wraz z elementami doszczelniającymi zgodnie z instrukcją montażu zastosowanych blach trapezowych. Odprowadzenie wody: rynna zewnętrzna z odprowadzeniem wody poza obrys kontenera. Wewnątrz wełna mineralna twarda min. 50 mm, płyta warstwowa min. 50 mm lub inne rozwiązanie o nie gorszych parametrach przewodnictwa cieplnego. W pomieszczeniach z klatkami do ćwiczeń należy zabezpieczyć sufit przed uszkodzeniami blachą ryflowaną aluminiową gr. min. 2 mm.**ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:**Płyta warstwowa styropianowa 75- 100 mm.**ŚCIANY WEWNĘTRZNE:**Płyta warstwowa styropianowa min. 60 mm.**PODŁOGA:**Od spodu blacha niskofalowa ocynkowana, paraizolacja z folii polietylenowej, wełna mineralna min. 100 mm, blacha aluminiowa lekko ryflowana z cokołem 10 cm min. 2 mm grubości. W pomieszczeniach z klatkami oraz urządzeniami wydolnościowymi wzmocniona. Przy drabince wejściowej i zejściowej podłogę należy zabezpieczyć aluminiową blachą ryflowaną min. 2 mm. Na całej powierzchni kontenerów nośność podłogi min. 250 kg/cm2. Po dwa spusty wody 50 mm na kontener.**STOLARKA:**Drzwi zewnętrzne stalowe z dwóch stron, ocieplone. obróbki blacharskie w kolorze elewacji. Drzwi wejściowe, wysokość min. 200 [cm] x szerokość 90 lub 100 [cm], drzwi techniczne (jednoskrzydłowe), wysokość min. 200 [cm] x szerokość 120(do uzgodnienia na etapie realizacji).**OKNA:**Rozwierano - uchylne, profil PVC kolor biały, wymiar w zależności od potrzeb. Liczba okien min. 4, umiejscowienie do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. Od strony zewnętrznej zabezpieczone żaluzjami automatycznymi (sterowanie żaluzjami od wewnątrz za pomocą włącznika ściennego). | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.4 | **INSTALACJA ELEKTRYCZNA:**Służąca do zasilania urządzeń roboczych i systemu sterowania. W korytkach kablowych, skrzynka przyłączeniowa z tablicą bezpiecznikową. Gniazda zasilające 230 V usytuowane zgodnie z zabudową i posadowieniem urządzeń stanowiących wyposażenie komory. Ilość gniazdek do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.Możliwość zasilania z zewnątrz przy użyciu wtyk kablowych trójfazowych.Przewidzieć miejsce i możliwość montażu licznika energii elektrycznej.**WENTYLACJA ŚCIEŻKI:**Komora musi być wyposażona w system wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej zapewniającej wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami, z możliwością zamknięcia automatycznego na czas ćwiczeń i awaryjnego usuwania dymu, zapewniająca całkowitą wymianę powietrza w czasie nie dłuższym niż 90 s od chwili włączenia sygnalizacji alarmowej. Załączana z pulpitu sterowniczego znajdującego się w pomieszczeniu sterowni lub uruchamiana przy załączeniu włącznika bezpieczeństwa z poziomu pulpitu sterowniczego. Równocześnie z pracą wentylatorów musi się zapalać oświetlenie pomieszczenia ścieżki. Wszystkie urządzenia symulacyjne muszą zostać natychmiast wyłączone. Wylot oddymiania poza rejon ćwiczeń. Po stronie przeciwnej wylotu oddymiania czerpnia powietrza. Zarówno czerpnia jak i wentylator zabezpieczone z zewnątrz kratkami. Od strony wewnętrznej zamontowane dymoszczelne żaluzje elektryczne. Całość wykończona obróbką blacharską.**WENTYLACJA POZOSTAŁYCH POMIESZCZEŃ:**Grawitacyjna, kratki nawiewno - wywiewne, lub mechaniczna zapewniająca wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami.Komora musi posiadać śluzy powietrzne lub konstrukcyjne szczelne odgrodzenie ścieżki treningowej od pomieszczenia sterowni i pomieszczenia próby wysiłkowej, chroniące przed przedostaniem się dymu. Drzwi śluzy powinny być wyposażone w sygnalizatory otwarcia i zamknięcia, obrazujące ich stan na pulpicie sterowniczym w sterowni. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.5 | **OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ:**Ledowe. W pomieszczeniach z klatkami, śluz i sali wydolnościowej, lampy kryte z IP 54. W pozostałych pomieszczeniach lampy rastrowe IP 20. W pomieszczeniach z klatkami oraz śluzach włączniki oświetlenia na ścianach umożliwiające włączanie oświetlenia wyłącznie przy wyłączonym pulpicie sterowniczym. Przy włączonym pulpicie sterowniczym włączanie i wyłączanie oświetlenia pomieszczeń musi być możliwe z pulpitu sterowniczego. W pozostałych pomieszczeniach oświetlenie zasilane z obwodu pomieszczenia. W większych pomieszczeniach z dwoma wejściami zamontować wyłączniki „schodowe” przy drzwiach. W śluzach włącznik oświetlenia za pomocą czujnika ruchu. Liczba lamp zamontowanych w przedziałach komory musi pozwalać na uzyskanie poziomu natężenia światła zgodnie z Polską Normą PN-EN 12464-1 lub równoważną, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.**OŚWIETLENIE AWARYJNE:**Ledowe. Lampy oświetlenia awaryjnego zamontowane w każdym pomieszczeniu. Włączane automatycznie w przypadku braku zasilania komory. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.6 | **SYSTEM OGRZEWANIA KONTENERA:**System zapewni możliwość programowania temperatury sterownikiem czasowym.Elektryczne grzejniki konwektorowe (lub ogrzewanie na podczerwień) dopasowane mocą w zależności od wymagań i wielkości pomieszczenia z termostatami, zamontowane na ścianie kontenera w taki sposób, aby nie utrudniały poruszania (uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia). Pomieszczenie ścieżki treningowej musi być wyposażone w system ogrzewania z termostatem. Dodatkowo w sterowni i sali wydolnościowej jednostki klimatyzacyjne o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń. | **spełnia/nie spełnia** |
| **II WYPOSAŻENIE KOMORY DYMOWEJ - KONTENEROWEJ** |  |
| 2.1 | **STEROWNIA – PULPIT STEROWNICZY**Pulpit sterowniczy z wyposażeniem podstawowym.Deklaracja zgodności CE potwierdzająca spełnienie wymagań [w momencie dostawy]Norm Zharmonizowanych:-PN-EN 61439-1:2010, PN-EN IEC 60335-1:2024-04 lub innych norm równoważnych, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.Norm krajowych:- PN-HD 60364-4-41:2007N EN 60364-4-41:2000 lub innych norm równoważnych, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.W przypadku zmian powyższych aktów prawnych, związanych z realizacją niniejszego zamówienia, przedmiot zamówienia musi spełniać uwarunkowania prawne, obowiązujące w okresie jego realizacji.W komplet wyposażenia powinien wchodzić:- wyłącznik główny zasilania,- wyłącznik automatyczny,- zasilacze: 24 V, 12 V,- gniazdko serwisowe 230V,- sieć LAN w obrębie pomieszczenia sterowni z minimum 4 gniazdami RJ-45 połączona z zewnętrznym wyprowadzeniem w pobliżu głównego przyłącza prądu.- wyłącznik zasilania typu stacyjka z kluczykiem,- wyłącznik awaryjny (podczas jego aktywacji następuje automatyczne zatrzymanie urządzenia do dymu oraz wietrzenie pomieszczeń ze ścieżką treningową zapewniające całkowitą wymianę powietrza w czasie nie dłuższym niż 90 sekund, włącza oświetlenie główne pomieszczeń),- włącznik wentylacji awaryjnej,- układ testowy systemów pulpitu,- okablowanie, przyłącza, schematy połączeń elektrycznych.Konstrukcja pulpitu sterowniczego musi zapewniać możliwość pracy w pozycji siedzącej. Wszystkie przełączniki i elementy regulacyjne umiejscowione w zasięgu ręki operatora. Pulpit wykonany z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie. Wszystkie komunikaty, oprogramowanie oraz opisy znajdujące się na pulpicie muszą być wykonane w języku polskim. Należy wykonać tabliczki informacyjne o uzgodnionej z Zamawiającym treści i formie graficznej.Pomieszczenie sterowni z centralnym pulpitem sterowniczym musi być wyposażone w system ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji. Klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego.- okno /lustro weneckie na część ćwiczebną dymową min. 100x100cm - okno /lustro weneckie na część ćwiczebną wydolnościową min. 100x100cm- wyłączniki oświetlenia pomieszczeń umożliwiające niezależne sterowanie światłem w poszczególnych przedziałach komory, regulacja jasności światła „ściemniacz’’: strefa zadymiona, strefa termiczna, śluzy wejściowa i wyjściowa,- zegar cyfrowy, 1 szt.- miernik pomiaru temperatury otoczenia, 1 szt.- miernik lub mierniki temperatury pomieszczeń ścieżki treningowej z cyfrowym wyświetlaczem o rozdzielczości 0,1 °C i przełącznikiem miejsca odczytu temperatury, 1 kpl.- system komunikacyjny dwukierunkowy (z mikrofonem i głośnikiem) do prowadzenia rozmów z pomieszczeniami: ścieżki treningowej (strefa termiczna, strefa zadymiona), śluz (wejściowa, wyjściowa) i sala wydolnościowa, 1 kpl.- odtwarzanie dźwięków z poziomu oprogramowania imitujące min. zawalenia, trzaski, krzyki, wybuchy, wołanie o pomoc, wołanie rannych, syczenie ulatniającego się gazu, odgłos ognia, 1 szt.- cyfrowy rejestrator zapisu obrazu na dysku twardym o pojemności min. 8 TB, jakości zapisu obrazu odpowiadającej rozdzielczości min. Full HD (1920 x 1080 pikseli), z możliwością powielenia zapisu nagrań na różne nośniki (np. na dysk zewnętrzny przez wyjście USB) z możliwością zdalnego odczytu nagrań, 1 szt.- cyfrowy rejestrator zapisu obrazu z kamery termowizyjnej na dysku twardym o pojemności min. 2 TB z możliwością powielenia zapisu nagrań na różne nośniki (np. na dysk zewnętrzny przez wyjście USB), 1 szt. z możliwością zdalnego odczytu nagrań.- moduł monitoringu ćwiczącego, współpracujący z przyciskami sygnalizacyjnymi i przyciskami bezpieczeństwa umieszczonymi w przedziałach komory oraz przy każdej przeszkodzie ścieżki treningowej, 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 2.2 | **MONITORY 4 SZT. 24’’ FULL HD:****Monitor 1**Obraz z kamer monitoringu wizyjnego (każde pomieszczenie wyposażone w min. jedną kamerę, obraz zbiorczy podzielony zgodnie z ilością kamer), monitor podłączony do zewnętrznego rejestratora obrazu.**Monitor 2**Obraz z kamery termowizyjnej, mocowanej na głowie obrotowej, zapis obrazu na dysku twardym komputera głównego, sterowanie głową obrotową z poziomu pulpitu sterowniczego przy użyciu dedykowanego joysticka.**Monitor 3**Oprogramowanie sterujące do zarządzania przebiegiem procesu szkoleniowego, którego pełna kontrola odbywa się przy użyciu myszy komputerowej i klawiatury.Zasada działania oprogramowania:Przebieg całego cyklu treningowego musi opierać się o w pełni zautomatyzowany system. Oprogramowanie sterujące samo zadaje wartości treningowe dla poszczególnych osób w oparciu o ich płeć oraz wiek. Zaprogramowane wartości odpowiadają wymogom wyposażania i wykorzystywania komór dymowych w Państwowej Straży Pożarnej.Program interpretuje ćwiczenie w komorze jako 5 stacji treningowych - Rower - Bieżnia – Młot - Drabina bez końca - ścieżka składająca się ze strefy dymowej oraz strefy termicznej.**Monitor 4**Oprogramowanie sterujące do zarządzania elementami symulacyjnymi komory oraz służące do wizualizacji pozycji ćwiczącego.Całość sterowana za pomocą myszy komputerowej.Podział na dwie sekcje:Sekcja lewa – służy do zarządzania i sterowania elementami symulacyjnymi.Sekcja prawa – służy do graficznej prezentacji dokładnej pozycji (lokalizacji) ćwiczącego.Graficzna prezentacja dokładnej pozycji (lokalizacji) ćwiczącego znajdującego się na ścieżce w strefie dymowej lub strefie termicznej komory możliwa dzięki zamontowanym czujnikom w każdym z elementów podłogowych zarówno poziomu do chodzenia jak i poziomu do pełzania.**Moduły:**- moduł sterujący lampami orientacyjnymi, 1 kpl.- moduł sterujący strefą termiczną, 1 kpl.- moduł sterujący urządzeniem do dymu, 1 kpl.- moduł sterujący głowicą obrotową z kamerami, 1 kpl.- moduł sygnalizacji pozostawienia otwartych drzwi (sygnalizujący niezamknięte drzwi każdej śluzy), 1 kpl.- moduł obserwacji przy świetle (poprzez kamery) w pozostałych pomieszczeniach komory, 1 kpl.- moduł komunikacyjny, z głośnikiem i mikrofonem, przeznaczony do komunikacji ze wszystkimi pomieszczeniami 1 kpl.- lampka ze ściemniaczem, 1 szt.- przycisk awaryjny uruchamiający wentylację oraz oświetlenie pomieszczeń komory, 1 szt.- centralna jednostka sterująca (komputer główny) do wizualizacji, sterowania i regulowania urządzeniami i wszelkimi zdarzeniami całej ścieżki ćwiczeń, wykonana jako komputer PC obudowa desktop , Procesor wielordzeniowy, (min 8 rdzeni, 10 wątków) osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik co najmniej 24,000 punktów według wyników opublikowanych na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php z dnia 09.04.2025r zgodnie z opublikowanym przez Zamawiającego załącznikiem wyników benchmarkowych procesorów na dzień 9 kwietnia 2025 roku. min. 16 GB RAM (min DDR 5, min 4800 MHz), dysk SSD min 500 GB odczyt min. 550MB/s, zapis min. 520MB/s + HDD min.2 TB, złącza: USB 3.2 Gen. 2 - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB 3.2 Gen. 2 - 2 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Display Port 1.4a lub mini DisplayPort 1.4a - 3 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Powyższe złącza i porty nie mogą zostać uzyskane przy pomocy adapterów, przejściówek oraz dodatkowych kart. Dodatkowo oryginalny nowy bezprzewodowy zestaw klawiatury i myszy z wspólnym odbiornikiem bezprzewodowym USB. Układ QWERTY US (Międzynarodowa) pełnowymiarowa klawiatura z osobną klawiaturą numeryczną i klawiszami funkcyjnymi. Obsługa dwóch typów łączności radiowej 2,4 GHz i Bluetooth 5.0. Rozdzielczość myszy (DPI) 4000 dpi. Liczba przycisków myszy 7. Funkcje Hot Keys (Głośność, wyciszenie). Klawiatura zapewnia bezpieczną transmisję danych między komputerami i urządzeniami dzięki 128-bitowej technologii szyfrowania AES (Advanced Encryption Standard), która zapewnia bezpieczne połączenie podczas pisania. System Operacyjny Microsoft Windows 11 PRO lub równoważny zgodnie z wymaganiami poniżej:1. System operacyjny w najnowszej wersji, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w strukturze Zamawiającego, spełniający następujące warunki:
2. umożliwia dostęp do zasobów Zamawiającego udostępnianych przez serwery Microsoft Server 2012, 2016, 2019 i 2021.
3. zapewnia pełen zakres dostępu do usług, zasobów i obiektów Active Directory, będących w dyspozycji Zamawiającego oraz poprawną współpracę z tymi usługami, zasobami i obiektami,
4. umożliwia udostępnianie i przejmowanie pulpitu zdalnego,
5. umożliwia szyfrowanie plików na podstawie skojarzonego z nimi konta użytkownika,
6. umożliwia udostępnianie plików i drukarek dla systemów Windows,
7. wbudowane rozwiązanie pozwalające na kontrolowanie szyfrowania dysku oraz szyfrowanie nośników wymiennych z wykorzystaniem układu szyfrującego TPM 2.0
8. licencja pochodząca z rynku pierwotnego,
9. umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.
10. Odzyskiwanie systemu operacyjnego w formie partycji lub oryginalnego nośnika wersji instalacyjnej stworzonej przez producenta komputera pozwalającym na ponowną instalację systemu nie wymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji.
11. Aplikacja lub funkcja aplikacji do wykonywania diagnostyki całego komputera lub poszczególnych komponentów we własnym niezależnym systemie lub w środowisku systemowym.
12. Aplikacja lub funkcja zapewniająca automatyczną instalację sterowników do poszczególnych komponentów komputera, umożliwiająca aktualizację i pobranie sterowników w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet.

Centralna jednostka sterująca musi posiadać oprogramowanie sterujące zapewniające funkcje opisane w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia oraz posiadać funkcje i przyciski sterujące zapewniające: monitoring ćwiczącego na ścieżce treningowej w strefie zadymionej oraz w strefie termicznej, zapewniający wizualizację umiejscowienia ćwiczącego w poszczególnych klatkach.Wykonawca w celu zdalnej naprawy, serwisowania oraz aktualizacji oprogramowania.- w zestawie system operacyjny – umożliwiający pełną integracje z zaproponowanym oprogramowaniem sterującym komory do monitorowania stanu kondycyjnego ćwiczącego,- w zestawie drukarka (laserowa, kolor) umożliwiająca wydruk ewidencji i zaświadczeń dla ćwiczących,- karty do komunikacji z urządzeniami końcowymi komory,- w zestawie mysz, klawiatura bezprzewodowa,- jednostka wyposażona w wyjście 4 x USB 3,0. | **spełnia/nie spełnia****Proszę podać parametry techniczne komputera:** |
| 2.3 | **KLIMATYZACJA** - klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego,- klimatyzacyjna o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń.– 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 2.4 | **AUTOMATYCZNY ZESTAW JEDNOCZESNEGO POMIARU TĘTNA DLA MIN. 12 OSÓB**:Zestaw telemetryczny umożliwiający nadzór oraz optymalizację zajęć na urządzeniach wysiłkowych oraz w ścieżce treningowej (strefa termiczna i dymowa). Możliwość jednoczesnego pomiaru tętna  w czasie rzeczywistym podczas ćwiczeń wysiłkowych dla min. 12 osób.System w pełni kompatybilny oraz zintegrowany z zaproponowanym oprogramowaniem sterującym będącym wyposażeniem komory dymowej. Dane dotyczące pomiaru tętna w czasie rzeczywistym osoby ćwiczącej są mierzone i wyświetlane bezpośrednio na monitorze w oprogramowaniu sterującym komory dymowej. Dodatkowo rozwiązanie zapewni:- poziom ostrzeżeń i alarmów zależny od wieku osoby ćwiczącej, | **spełnia/nie spełnia** |
| **III ŚCIEŻKA TRENINGOWA – STREFA ZADYMIONA** |
| 3.1 | **ŚCIEŻKA TRENINGOWA**Długość min. 44 m do ćwiczeń na dwóch poziomach poruszania się: min. łączna długość poziomu do chodzenia 22, min. łączna długość poziomu do pełzania 22 m, łączona śrubami w całość. Ścieżka zbudowana z elementów modułowych, tworzących w podstawie kwadrat o długości boku 750 - 800 mm, połączonych ze sobą i tworzących jedną całość (klatkę). Podstawowa część ścieżki to konstrukcja ramowa z elementami  do zamocowania krat bocznych oraz przeszkód. Kraty boczne muszą uniemożliwiać przejście ćwiczącego poza ścieżką treningową. Elementy mocujące muszą umożliwiać szybki - bez użycia narzędzi - demontaż w przypadku zmiany ustawienia ścieżki lub konieczności szybkiej ewakuacji ćwiczącego. Elementy tworzące ścieżkę treningową wykonane z elementów metalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, pomalowanych w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Konstrukcja ścieżki musi być bezpieczna dla ćwiczącego.Elementy podłogowe - wielowarstwowa, wodoodporna płyta o wysokiej odporności na ścieranie. Ułożone w sposób umożliwiający, połączenie z panelem identyfikacji położenia ćwiczącego w pulpicie sterowniczym.Wysokość:- całkowita max. 300 cm.- poziom do chodzenia min. 165 cm.- poziom do pełzania ok. 87 – 90 cm.1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.2 | **ELEMENTY WYPOSAŻENIA ŚCIEŻKI:****DRZWI PRZEJŚCIOWE małe (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo wewnątrz poziomu do pełzania, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą - 1 kpl.**DRZWI PRZEJŚCIOWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo w poziomie do chodzenia, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą -1 kpl.**WŁAZ**Montowany w miejsce elementu podłogowego z otworem o średnicy min. 600 mm zamykany pokrywą na zawiasach, umożliwiający przejście pomiędzy poziomami - 2 szt.**RURA- PRZESZKODA L 20**Z tworzywa sztucznego dł. min 200 mm, średnica min. 600 mm, z 1 ramą do osadzenia w ścieżce - 1 szt.**RURA- PRZESZKODA L M**Z tworzywa sztucznego dł. jednego modułu, średnica min. 600 mm, z 2 ramami do osadzenia w ścieżce - 1 szt.**DRZWI PRZESUWANE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Przeszkoda z kraty, montaż w poziomie do chodzenia. Po przesunięciu drzwi pozostaje przejście ok. 600 mm do następnego segmentu - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA V mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona w pionie, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą -1 szt.**KRATA- PRZESZKODA V duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona w pionie, do zamocowania w  poziomie do chodzenia zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA H mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona w poziomie, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA H duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona w poziomie, do zamocowania w poziomie do chodzenia. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do chodzenia. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**OKNO WAHLIWE małe (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziomie \ do pełzania - 1 szt.**OKNO WAHLIWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziom do chodzenia - 1 szt.**SCHODY**Umożliwiające przejście z poziomu pełzania do poziomu chodzenia lub odwrotnie - 1 szt.**POCHYLNIA**Podwieszana w ścieżkę jako przejście z poziomu do chodzenia w poziom do pełzania lub odwrotnie do zabudowy w jednej klatce, z listwami poziomymi ułatwiającymi poruszanie - 1 kpl.**KRATA WAHLIWA OBROTOWA**Przeszkoda z kraty, do mocowania w poziom do pełzania - 1 szt.**RUCHOME ROLKI**rama z rolkami imitującymi przejście po śliskich i okrągłychelementach, montowana w miejsce elementu podłogowego na poziomie do chodzenia – 1 kpl,W przypadku zastosowaniu konstrukcji składających się z kontenerów połażonych piętrowo, konstrukcja ścieżki musi możliwość jej pokonania bez opuszczania ścieżki.Szczegółowa konfiguracja ścieżki zostanie uzgodniona z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. 1080p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory (strefa dymowa), sterowana z poziomu pulpitu sterowniczego. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.4 | **KAMERA TERMOWIZYJNA**Kamera termowizyjna (nie wymagająca chłodzenia), z zestawem akcesoriów do obserwacji ćwiczeń przy zadymieniu, umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory, sterowana z poziomu pulpitu sterowniczego – 1 szt. Spełniająca poniższe wymagania:− ekran kolorowy lub stopniowany, zależny od temperatury, o przekątnej min. 3,5”,− dokładność pomiaru – czułość nie gorsza niż. 0,1 oC,− stopień zabezpieczenia obudowy min. IP67,− minimalny kąt widzenia 50o,− spektrum min. 8-14 μm,− zakres dynamiczny pomiaru co najmniej (–30)÷(+500)oC,− czas pracy przy temp 80 oC – min. 30 minut,− grafika ekranu wyposażona w:* pomiar temperatury punktowy do min. 500 oC,
* rozdzielczość min. 160x120 pixeli,
* graficzny wskaźnik przekroczenia temperatury pracy,
* wskaźnik stanu naładowania baterii,
* pasek rozkładu zakresu temperatur,

− możliwość połączenia sygnału video z monitorem,− wyposażenie minimalne:* zasilacz 230 V do zasilania w trakcie ćwiczeń w komorze dymowej,
* oprogramowanie i przewód do komputera,
* instrukcja obsługi w języku polskim,
* deklaracja zgodności.

**GŁOWICA OBROTOWA DO KAMER**Zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem wyposażona w uchwyty do montażu: kamery obserwacyjnej i termowizyjnej. Umożliwiająca płynną obserwację ćwiczącego w trakcie przemieszczania się na wszystkich poziomach ścieżki. Sterowanie głowicą obrotową kamer manualne z poziomu pulpitu sterowniczego przy użyciu dedykowanego joysticka. Dopuszcza się rozwiązanie zamienne pod warunkiem możliwości obserwacji całej ścieżki. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.5 | **ZESTAW LAMP ORIENTACYJNYCH LED**Zestaw lamp orientacyjnych dla każdego z poziomów ścieżki treningowej, lampy przeznaczone do wskazania kierunku w przypadku utraty orientacji przez ćwiczącego. Liczba dostosowana do układu ścieżki. Każda para lamp załączana niezależnie od pozostałych lamp z pulpitu sterowniczego, mocowanie lamp na ½ wysokości od podłogi klatki - 1 kpl.**ZESTAW SYMULACYJNY OSTRZEGAWCZY**Trzy lampy LED w kolorze pomarańczowym oraz dwie lampy LED w kolorze niebieskim i przemiennikami częstotliwości - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.6 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (- ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.7 | **GŁOŚNIKI ODTWARZACZA SYSTEMU EFEKTÓW DŹWIĘKOWYCH**System efektów dźwiękowych – głośniki zamontowane na ścianie, umożliwiające odtwarzanie dźwięków imitacyjnych akcji ratowniczo – gaśniczej conajmniej. zawalenia, krzyki, wybuchy, odgłosy akcji, wołanie rannych (sterowanie z poziomu pulpitu sterowniczego) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.8 | **SYGNALIZACJA OTWARTYCH DRZWI**Zestaw do sygnalizacji niedomkniętych drzwi przy wchodzeniu i wychodzeniu z pomieszczenia ścieżki (para drzwi łącząca śluzę wejściową ze strefą wysiłkową oraz strefą zadymioną) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.9 | **PRZYCISKI SYGNALIZACYJNE I PRZYCISKI BEZPIECZEŃSTWA**Umieszczone w przedziałach komory dymowej - kontenerowej oraz przy każdej przeszkodzie ścieżki treningowej, połączone z wyświetlaczem umieszczonym na pulpicie sterowniczym w przedziale sterowni - 1 kpl.  | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.10 | **URZĄDZENIE DO DYMU**Urządzenie stacjonarne lub przenośne umożliwiające zadymienie pomieszczeń ćwiczebnych przy pomocy niegroźnej dla zdrowia ćwiczących sztucznej mgły. Mgła wytwarzana poprzez odparowanie nieolejowej cieczy we wstępnie nagrzanym urządzeniu. Ciecz automatycznie zasysana z zewnętrznego zbiornika. Sterowanie urządzeniem z pulpitu sterowniczego. Urządzenie musi umożliwiać wytworzenie nie mniej niż 1300 m3 mgły – dymu w ciągu 4 minut. Zużycie preparatu nie większe niż 160 ml/min, moc grzałki min. 1000 W - 1 szt. PŁYN DO ZADYMIANIADostarczony w zbiorniku 5 l - 10 szt.  | **spełnia/nie spełnia** |
| **IV ŚCIEŻKA TRENINGOWA – STREFA TERMICZNA** |
| 4.1 | **ŚCIEŻKA TRENINGOWA**Długość minimum 14 m do ćwiczeń na minimum dwóch poziomach. Minimum 7 m poziomu do chodzenia, min 7 m poziomu do pełzania, łączona śrubami w całość.Ścieżka zbudowana z elementów modułowych, tworzących w podstawie kwadrat o długości boku 750 - 800 mm, połączonych ze sobą i tworzących jedną całość. Podstawowa część ścieżki to konstrukcja ramowa z elementami do zamocowania krat bocznych oraz przeszkód. Kraty boczne muszą uniemożliwiać przejście ćwiczącego poza ścieżką treningową. Elementy mocujące muszą umożliwiać szybki - bez użycia narzędzi – demontaż w przypadku zmiany ustawienia ścieżki lub konieczności szybkiej ewakuacji ćwiczącego. Elementy tworzące ścieżkę treningową wykonane z elementów metalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, pomalowanych w kolorze uzgodnionym pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Konstrukcja ścieżki musi być bezpieczna dla ćwiczącego.Elementy podłogowe - wielowarstwowa, wodoodporna płyta o wysokiej odporności na ścieranie. Ułożone w sposób umożliwiający, połączenie z panelem identyfikacji położenia ćwiczącego w pulpicie sterowniczym.Wysokość:- całkowita max 300 cm.- poziom do chodzenia min. 165 cm.- poziom do pełzania ok. 87 – 90 cm.1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.2 | **ELEMENTY WYPOSAŻENIA ŚCIEŻKI:****DRZWI PRZEJŚCIOWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo w poziomie do chodzenia, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą -1 kpl.**WŁAZ**Montowany w miejsce elementu podłogowego z otworem o średnicy 600 mm zamykany pokrywą na zawiasach, umożliwiający przejście pomiędzy poziomami – liczba dostosowana do przebiegu ścieżki – 1 szt.**RURA -PRZESZKODA**Z tworzywa sztucznego dł. min 200 mm, średnica 600 mm z 1 ramą do osadzenia w ścieżce jako przeszkoda - 1 szt.**RURA- PRZESZKODA**Z tworzywa sztucznego dł. min jednego modułu tj 750-800 mm, średnica 600 mm z 2 ramami do osadzenia w ścieżce jako przeszkoda - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**OKNO WAHLIWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziomie do chodzenia - 1 szt.**SCHODY**Umożliwiające przejście z poziomu pełzania do poziomu chodzenia lub odwrotnie - 1 szt.**SCHODY ZEJŚCIOWE z poręczą**Umożliwiające bezpieczne wyjście ze ścieżki np. pod < 45O na poziom do podłogi. szer. stopnia min. 500 mm. Poręcz montowana do słupka konstrukcji – co najmniej 1 szt. Zgodnie z wymaganiami konstrukcyjnymi | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. 1080p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory (strefa termiczna), sterowana z pulpitu sterowniczego. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.4 | **ZESTAW LAMP ORIENTACYJNYCH LED**Zestaw lamp orientacyjnych dla każdego z poziomów ścieżki treningowej, lampy przeznaczone do wskazania kierunku w przypadku utraty orientacji przez ćwiczącego. Liczba dostosowana do układu ścieżki. Każda para lamp załączana niezależnie od pozostałych lamp z pulpitu sterowniczego, mocowanie lamp na ½ wysokości od podłogi klatki - 1 kpl.**ZESTAW SYMULACYJNY OSTRZEGAWCZY**Trzy lampy LED w kolorze pomarańczowym oraz dwie lampy LED w kolorze niebieskim i przemiennikami częstotliwości - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.5 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (-ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.6 | **GŁOŚNIKI ODTWARZACZA SYSTEMU EFEKTÓW DŹWIĘKOWYCH**System efektów dźwiękowych – głośniki zamontowane na ścianie, umożliwiające odtwarzanie dźwięków imitacyjnych akcji ratowniczo – gaśniczej (sterowanie z poziomu pulpitu sterowniczego) - co najmniej 2 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.7 | **SYGNALIZACJA OTWARTYCH DRZWI**Zestaw do sygnalizacji niedomkniętych drzwi przy wchodzeniu i wychodzeniu z pomieszczenia ścieżki (para drzwi łącząca śluzę wyjściową ze strefą wysiłkową oraz strefą termiczną) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.8 | **SYMULACJA STREFY TERMICZNEJ**Zestaw promienników o łącznej mocy min. 6 kW wraz z układem automatycznej regulacji z poziomu pulpitu sterowniczego możliwość zadawania wartości temperatury, umożliwiającym automatyczne wyłączenie po osiągnięciu zadanej temperatury oraz włączenie po osiągnięciu temperatury minimalnej. Sterowanie zestawem z pulpitu sterowniczego w sterowni. Na pulpicie sterowniczym musi znajdować się wyświetlacz cyfrowy bieżącej temperatury grzałki - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| **V ŚLUZA WEJŚCIOWA I WYJŚCIOWA** |
| 5.1 | **SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. lub 1080p, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni śłuzy, sterowana z pulpitu sterowniczego - 2 kpl. (po 1 kpl. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| 5.2 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (-ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 2 kpl. (po 1 kpl. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| 5.3 | **DRZWI WEJŚCIOWE I WYJŚCIOWE**Drzwi wyposażone w samozamykacz – 4 szt. (po 2 szt. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| **VI SALA WYDOLNOŚCIOWA** |
| 6.1 | **DRABINA BEZ KOŃCA**Urządzenie do ćwiczeń wchodzenia na niekończący się łańcuch szczebli. Wyposażone w silnik hamujący sterowany elektronicznie oraz układy zapewniające bezpieczeństwo podczas ćwiczeń: układ hamowania oraz łagodny rozruch sterowany elektronicznie. Regulacja prędkości w zakresie co najmniej 0 - 30 m/min. Programowany licznik oraz wyświetlacz zaprogramowanej i przebytej odległości na drabinie jak i w pulpicie sterującym, lampka kontrolna gotowości, optyczna sygnalizacja zakończenia ćwiczenia oraz automatyczny wyłącznik drabiny po wejściu na zaprogramowaną wysokość. W zasięgu ręki zamontowany wyłącznik bezpieczeństwa, zabezpieczenie optyczne powodujące zatrzymanie pracy drabiny przy dostaniu się nóg poniżej dozwolonego poziomu. Dodatkowy panel monitorujący przebieg ćwiczenia (ze wskazaniem aktualnej wartości wykonywania ćwiczenia) w formie tabletu. Stopnie okrągłe wykonane ze stali, szerokość stopni 540 – 580 mm. Obudowa z blachy stalowej. Powierzchnia stopni odporna na użytkowanie w obuwiu strażackim specjalnym.Minimalne wymiary drabiny: szerokość 900 mm, wysokość 2200 mm, nachylenie kątowe drabiny 75° ± 5°, odległość pomiędzy stopniami około 250 mm, maksymalna waga użytkownika wraz z wyposażeniem przypadająca na szczebel drabiny max. 150 kg. Sterowanie z poziomu drabiny i pulpitu sterowniczego. Panel sterujący, zamontowany na stałe bezpośrednio przy drabinie z wyświetlaczem zadanej wartości na drabinie oraz pulpicie sterowniczym. Obudowa wykonana z blachy stalowej, zabezpieczonej powłoka lakierniczą - 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.2 | **ROWER DO ĆWICZEŃ**Ergometr rowerowy do ćwiczeń polegających na jeździe na rowerze stacjonarnym przy zadanym obciążeniu w określonym czasie - 1 szt.powierzchnia pedałów odporna na użytkowanie w obuwiu strażackim specjalnym,**Parametry techniczne:**- regulacja oporu jazdy w zakresie 1 – 999W z możliwością ustawienia wartości 100W i 200W,- regulacja wysokości siodełka,- przedni bufor do stabilizacji urządzenia,- pomiar tętna ćwiczącego strażaka,- terminal (wyświetlacz) ze wskaźnikiem liczby obrotów, przebytej drogi i czasu treningu,- maksymalne obciążenie roweru min. 180 kg,- panel sterujący, zamontowany na stałe bezpośrednio przy rowerze z wyświetlaczem zadanej wartości na rowerze oraz pulpicie sterowniczym,- sterowanie z poziomu roweru i pulpitu sterowniczego,- panel monitorujący przebieg ćwiczenia (ze wskazaniem aktualnej wartości wykonywania ćwiczenia) w formie tabletu, | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości 1080 p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni sali wydolnościowej, sterowana z pulpitu sterowniczego - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.4 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem sali wydolnościowej, a sterownią - 1 kpl.  | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.5 | **KLIMATYZACJA** - klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego,- klimatyzacyjna o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń – 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| **VII POZOSTAŁE WYPOSAŻENIE DOSTARCZANE PRZEZ WYKONAWCĘ** |
| 7.1 | **ZESTAW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO PSP R-2**Wyposażenie zgodne z przeznaczeniem dla PSP – 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| **VIII WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA WYKONAWCY** |
| 8.1 | Wykonawca dostarczy, ustawi oraz zmontuje kontenery na wskazanym i wcześniej przygotowanym przez Zamawiającego miejscu. Wykonawca przekaże Zamawiającemu w terminie do 2 tygodni od podpisania umowy warunki posadowienia dla każdej z komór. Z uwzględnieniem przyłącza elektrycznego i instalacji teletechnicznych. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.2 | Wykonawca zamontuje i wyposaży kontnery zgodnie z opisem zawartym w szczegółowych wymaganiach techniczno – użytkowych i wyposażeniem kontenerów komory. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.3 | Wykonawca dostarczy i zamontuje sprzęt dodatkowy wymieniony w specyfikacji. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.4 | Wykonawca zapewni pełną modyfikowalność oprogramowania w odniesieniu do ćwiczeń. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.5 | Wykonawca zapewni zasilanie awaryjne UPS umożliwiające podtrzymanie napięcia urządzeń sterujących w czasie minimum 10 minut. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.6 | Wykonawca przeszkoli min. 15 osób wskazanych przez Zamawiającego na każdą realizowaną komorę w zakresie obsługi i eksploatacji komory wraz z wyposażeniem, oraz min. 2 pracowników w zakresie administrowania oprogramowaniem zainstalowanym w komorze dymowej - kontenerowej. Dla każdej dostarczanej komory dymowej | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.7 | Wykonawca wykona przedmiot zamówienia zgodnie z ,,Zasadami wyposażenia i wykorzystania komór dymowych w Państwowej Straży Pożarnej– Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej– Warszawa 2013 r.’’ | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.8 | Wykonawca wykona przedmiot zamówienia zgodnie z ,,Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 2021 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej’’. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.9 | Wykonawca dostarczy świadectwa dopuszczenia wyposażenia zamontowanego w komorze dymowej - kontenerowej (o ile są wymagane). | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.10 | Wykonawca zapewni gwarancje na 24 miesięcy na zamontowane wyposażenie oraz na konstrukcje kontenerów i montaż, licząc od daty podpisania protokołu odbioru | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.11 | Na komorze należy zamieścić naklejkę formatu A1 tabliczkę informacyjną formatu A1. Dokładne umiejscowienie naklejek i tabliczek zostanie uzgodnione pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą na etapie realizacji zamówienia. Naklejki i tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Naklejki oraz tabliczki muszą znajdować się w dobrze widocznym miejscu. Wzory naklejek i tabliczek stanowią załącznik: „wzór naklejki”, „wzór tabliczki”. Dodatkowo, Wykonawca przekaże każdemu z Użytkowników po 10 szt. naklejek oraz 10 szt. tabliczek informacyjnych umożliwiających samodzielne ich naklejanie. | **spełnia/nie spełnia** |

Zamawiający informuję, że dopuszcza możliwość zastosowania materiałów, produktów lub towarów równoważnych w przypadku wystąpienia w dokumentach zamówienia, czy innych dokumentach udostępnionych w ramach postępowania nazw materiałów lub towarów ze wskazaniem producenta, znaków towarowych, patentów, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu charakteryzującego konkretne produkty lub usługi, albo normy, aprobaty, specyfikacje, czy systemy. Zamawiający informuję, że w przypadku wystąpienia w dokumentacji ww. przypadków należy je potraktować jako przykładowe. Przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności normy leży po stronie Wykonawcy.

**Załącznik nr 2B**

**OPIS PRZEDNIOTU ZAMÓWIENIA**

Minimalne wymagania techniczno - użytkowe dla modułowej komory dymowej - kontenerowej wykonanej na bazie kontenerów wraz z wyposażeniem

**dla KW PSP Katowice**

| **Lp.** | **Minimalne wymagania techniczno - użytkowe** | **Wartości parametrów oferowanej komory (wpisać parametr, rodzaj, model, ilość sprzętu lub spełnia/nie spełnia)** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| **I KOMORA DYMOWA – KONTENEROWA:** |
| 1.1 | Komora dymowa kontenerowa wykonana w zabudowie z kontenerów. Sposób usytuowania oraz połączenia kontenerów w sposób zaproponowany przez dostawcę .W zabudowie kontenerów przeznaczonych na komorę należy uwzględnić następujące pomieszczenia:- pomieszczenie ścieżki treningowej ze strefą zadymioną,- pomieszczenie ścieżki treningowej ze strefą termiczną,- pomieszczenie sterowni z pulpitem sterowniczym do sterownia zdarzeniami i do nadzorowania przebiegu ćwiczeń,- sala wydolnościowa,- śluza wejściowa i wyjściowa.Maksymalny powierzchnia rzutu poziomego całego urządzenia 12,5m x 7,5mMinimalna sumaryczna powierzchnia pomieszczeń 105 m2Wysokość wewnętrzna kontenera: min 3000 mm.Dopuszcza się ustawianie kontenerów jeden na drugim, pod warunkiem zachowania możliwości przemieszczania się wewnątrz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa | **spełnia/nie spełnia****Proszę podać wymiar jednego kontenera:****Proszę podać wymiar wewnętrzny kontenera:** |
| 1.2 | **KONSTRUKCJA STALOWA POJEDYNCZEGO KONTENERA:**Dwie ramy nośne podłogi i stropodachu, połączone między sobą co najmniej słupkami narożnymi. Rama podłogi wykonana z kształtowników stalowych. Rama stropodachu również z kształtowników stalowych. Wszystkie powierzchnie konstrukcji zabezpieczone przed korozją podkładową oraz dwukrotnie farbą nawierzchniową.Sposób wykonania musi pozwalać na demontaż komory i transport kontenerów w inne miejsce.**KOLOR KONSTRUKCJI:**- ściany wewnętrzne - białe zmywalne,-wykonawca przedstawi kolorystykę zewnętrzną do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.3 | **ZADASZENIE:**Daszki z poliwęglanu o długości min. 90 cm i szerokością większą o 50 cm niż światło drzwi montowane nad wszystkimi wejściami do obiektu.**STROPODACH:**Blacha trapezowa min. 0,5 mm montowana do konstrukcji za pomocą łączników mechanicznych wraz z elementami doszczelniającymi zgodnie z instrukcją montażu zastosowanych blach trapezowych. Odprowadzenie wody: rynna zewnętrzna z odprowadzeniem wody poza obrys kontenera. Wewnątrz wełna mineralna twarda min. 50 mm, płyta warstwowa min. 50 mm lub inne rozwiązanie o nie gorszych parametrach przewodnictwa cieplnego. W pomieszczeniach z klatkami do ćwiczeń należy zabezpieczyć sufit przed uszkodzeniami blachą ryflowaną aluminiową gr. min. 2 mm.**ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:**Płyta warstwowa styropianowa 75- 100 mm.**ŚCIANY WEWNĘTRZNE:**Płyta warstwowa styropianowa min. 60 mm.**PODŁOGA:**Od spodu blacha niskofalowa ocynkowana, paraizolacja z folii polietylenowej, wełna mineralna min. 100 mm, blacha aluminiowa lekko ryflowana z cokołem 10 cm min. 2 mm grubości. W pomieszczeniach z klatkami oraz urządzeniami wydolnościowymi wzmocniona. Przy drabince wejściowej i zejściowej podłogę należy zabezpieczyć aluminiową blachą ryflowaną min. 2 mm. Na całej powierzchni kontenerów nośność podłogi min. 250 kg/cm2. Po dwa spusty wody 50 mm na kontener.**STOLARKA:**Drzwi zewnętrzne stalowe z dwóch stron, ocieplone. obróbki blacharskie w kolorze elewacji. Drzwi wejściowe, wysokość min. 200 [cm] x szerokość 90 lub 100 [cm], drzwi techniczne (jednoskrzydłowe), wysokość min. 200 [cm] x szerokość 120(do uzgodnienia na etapie realizacji).**OKNA:**Rozwierano - uchylne, profil PVC kolor biały, wymiar w zależności od potrzeb. Liczba okien min. 4, umiejscowienie do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. Od strony zewnętrznej zabezpieczone żaluzjami automatycznymi (sterowanie żaluzjami od wewnątrz za pomocą włącznika ściennego). | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.4 | **INSTALACJA ELEKTRYCZNA:**Służąca do zasilania urządzeń roboczych i systemu sterowania. W korytkach kablowych, skrzynka przyłączeniowa z tablicą bezpiecznikową. Gniazda zasilające 230 V usytuowane zgodnie z zabudową i posadowieniem urządzeń stanowiących wyposażenie komory. Ilość gniazdek do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.Możliwość zasilania z zewnątrz przy użyciu wtyk kablowych trójfazowych.Przewidzieć miejsce i możliwość montażu licznika energii elektrycznej.**WENTYLACJA ŚCIEŻKI:**Komora musi być wyposażona w system wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej zapewniającej wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami, z możliwością zamknięcia automatycznego na czas ćwiczeń i awaryjnego usuwania dymu, zapewniająca całkowitą wymianę powietrza w czasie nie dłuższym niż 90 s od chwili włączenia sygnalizacji alarmowej. Załączana z pulpitu sterowniczego znajdującego się w pomieszczeniu sterowni lub uruchamiana przy załączeniu włącznika bezpieczeństwa z poziomu pulpitu sterowniczego. Równocześnie z pracą wentylatorów musi się zapalać oświetlenie pomieszczenia ścieżki. Wszystkie urządzenia symulacyjne muszą zostać natychmiast wyłączone. Wylot oddymiania poza rejon ćwiczeń. Po stronie przeciwnej wylotu oddymiania czerpnia powietrza. Zarówno czerpnia jak i wentylator zabezpieczone z zewnątrz kratkami. Od strony wewnętrznej zamontowane dymoszczelne żaluzje elektryczne. Całość wykończona obróbką blacharską.**WENTYLACJA POZOSTAŁYCH POMIESZCZEŃ:**Grawitacyjna, kratki nawiewno - wywiewne, lub mechaniczna zapewniająca wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami.Komora musi posiadać śluzy powietrzne lub konstrukcyjne szczelne odgrodzenie ścieżki treningowej od pomieszczenia sterowni i pomieszczenia próby wysiłkowej, chroniące przed przedostaniem się dymu. Drzwi śluzy powinny być wyposażone w sygnalizatory otwarcia i zamknięcia, obrazujące ich stan na pulpicie sterowniczym w sterowni. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.5 | **OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ:**Ledowe. W pomieszczeniach z klatkami, śluz i sali wydolnościowej, lampy kryte z IP 54. W pozostałych pomieszczeniach lampy rastrowe IP 20. W pomieszczeniach z klatkami oraz śluzach włączniki oświetlenia na ścianach umożliwiające włączanie oświetlenia wyłącznie przy wyłączonym pulpicie sterowniczym. Przy włączonym pulpicie sterowniczym włączanie i wyłączanie oświetlenia pomieszczeń musi być możliwe z pulpitu sterowniczego. W pozostałych pomieszczeniach oświetlenie zasilane z obwodu pomieszczenia. W większych pomieszczeniach z dwoma wejściami zamontować wyłączniki „schodowe” przy drzwiach. W śluzach włącznik oświetlenia za pomocą czujnika ruchu. Liczba lamp zamontowanych w przedziałach komory musi pozwalać na uzyskanie poziomu natężenia światła zgodnie z Polską Normą PN-EN 12464-1 lub równoważną, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.**OŚWIETLENIE AWARYJNE:**Ledowe. Lampy oświetlenia awaryjnego zamontowane w każdym pomieszczeniu. Włączane automatycznie w przypadku braku zasilania komory. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.6 | **SYSTEM OGRZEWANIA KONTENERA:**System zapewni możliwość programowania temperatury sterownikiem czasowym.Elektryczne grzejniki konwektorowe (lub ogrzewanie na podczerwień) dopasowane mocą w zależności od wymagań i wielkości pomieszczenia z termostatami, zamontowane na ścianie kontenera w taki sposób, aby nie utrudniały poruszania (uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia). Pomieszczenie ścieżki treningowej musi być wyposażone w system ogrzewania z termostatem. Dodatkowo w sterowni i sali wydolnościowej jednostki klimatyzacyjne o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń. | **spełnia/nie spełnia** |
| **II WYPOSAŻENIE KOMORY DYMOWEJ - KONTENEROWEJ** |  |
| 2.1 | **STEROWNIA – PULPIT STEROWNICZY**Pulpit sterowniczy z wyposażeniem podstawowym.Deklaracja zgodności CE potwierdzająca spełnienie wymagań [w momencie dostawy]Norm Zharmonizowanych:-PN-EN 61439-1:2010, PN-EN IEC 60335-1:2024-04 lub innych norm równoważnych, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.Norm krajowych:- PN-HD 60364-4-41:2007N EN 60364-4-41:2000 lub innych norm równoważnych, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.W przypadku zmian powyższych aktów prawnych, związanych z realizacją niniejszego zamówienia, przedmiot zamówienia musi spełniać uwarunkowania prawne, obowiązujące w okresie jego realizacji.W komplet wyposażenia powinien wchodzić:- wyłącznik główny zasilania,- wyłącznik automatyczny,- zasilacze: 24 V, 12 V,- gniazdko serwisowe 230V,- sieć LAN w obrębie pomieszczenia sterowni z minimum 4 gniazdami RJ-45 połączona z zewnętrznym wyprowadzeniem w pobliżu głównego przyłącza prądu.- wyłącznik zasilania typu stacyjka z kluczykiem,- wyłącznik awaryjny (podczas jego aktywacji następuje automatyczne zatrzymanie urządzenia do dymu oraz wietrzenie pomieszczeń ze ścieżką treningową zapewniające całkowitą wymianę powietrza w czasie nie dłuższym niż 90 sekund, włącza oświetlenie główne pomieszczeń),- włącznik wentylacji awaryjnej,- układ testowy systemów pulpitu,- okablowanie, przyłącza, schematy połączeń elektrycznych.Konstrukcja pulpitu sterowniczego musi zapewniać możliwość pracy w pozycji siedzącej. Wszystkie przełączniki i elementy regulacyjne umiejscowione w zasięgu ręki operatora. Pulpit wykonany z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie. Wszystkie komunikaty, oprogramowanie oraz opisy znajdujące się na pulpicie muszą być wykonane w języku polskim. Należy wykonać tabliczki informacyjne o uzgodnionej z Zamawiającym treści i formie graficznej.Pomieszczenie sterowni z centralnym pulpitem sterowniczym musi być wyposażone w system ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji. Klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego.- okno /lustro weneckie na część ćwiczebną dymową min. 100x100cm - okno /lustro weneckie na część ćwiczebną wydolnościową min. 100x100cm- wyłączniki oświetlenia pomieszczeń umożliwiające niezależne sterowanie światłem w poszczególnych przedziałach komory, regulacja jasności światła „ściemniacz’’: strefa zadymiona, strefa termiczna, śluzy wejściowa i wyjściowa,- zegar cyfrowy, 1 szt.- miernik pomiaru temperatury otoczenia, 1 szt.- miernik lub mierniki temperatury pomieszczeń ścieżki treningowej z cyfrowym wyświetlaczem o rozdzielczości 0,1 °C i przełącznikiem miejsca odczytu temperatury, 1 kpl.- system komunikacyjny dwukierunkowy (z mikrofonem i głośnikiem) do prowadzenia rozmów z pomieszczeniami: ścieżki treningowej (strefa termiczna, strefa zadymiona), śluz (wejściowa, wyjściowa) i sala wydolnościowa, 1 kpl.- odtwarzanie dźwięków z poziomu oprogramowania imitujące min. zawalenia, trzaski, krzyki, wybuchy, wołanie o pomoc, wołanie rannych, syczenie ulatniającego się gazu, odgłos ognia, 1 szt.- cyfrowy rejestrator zapisu obrazu na dysku twardym o pojemności min. 8 TB, jakości zapisu obrazu odpowiadającej rozdzielczości min. Full HD (1920 x 1080 pikseli), z możliwością powielenia zapisu nagrań na różne nośniki (np. na dysk zewnętrzny przez wyjście USB) z możliwością zdalnego odczytu nagrań, 1 szt.- cyfrowy rejestrator zapisu obrazu z kamery termowizyjnej na dysku twardym o pojemności min. 2 TB z możliwością powielenia zapisu nagrań na różne nośniki (np. na dysk zewnętrzny przez wyjście USB), 1 szt. z możliwością zdalnego odczytu nagrań.- moduł monitoringu ćwiczącego, współpracujący z przyciskami sygnalizacyjnymi i przyciskami bezpieczeństwa umieszczonymi w przedziałach komory oraz przy każdej przeszkodzie ścieżki treningowej, 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 2.2 | **MONITORY 4 SZT. 24’’ FULL HD:****Monitor 1**Obraz z kamer monitoringu wizyjnego (każde pomieszczenie wyposażone w min. jedną kamerę, obraz zbiorczy podzielony zgodnie z ilością kamer), monitor podłączony do zewnętrznego rejestratora obrazu.**Monitor 2**Obraz z kamery termowizyjnej, mocowanej na głowie obrotowej, zapis obrazu na dysku twardym komputera głównego, sterowanie głową obrotową z poziomu pulpitu sterowniczego przy użyciu dedykowanego joysticka.**Monitor 3**Oprogramowanie sterujące do zarządzania przebiegiem procesu szkoleniowego, którego pełna kontrola odbywa się przy użyciu myszy komputerowej i klawiatury.Zasada działania oprogramowania:Przebieg całego cyklu treningowego musi opierać się o w pełni zautomatyzowany system. Oprogramowanie sterujące samo zadaje wartości treningowe dla poszczególnych osób w oparciu o ich płeć oraz wiek. Zaprogramowane wartości odpowiadają wymogom wyposażania i wykorzystywania komór dymowych w Państwowej Straży Pożarnej.Program interpretuje ćwiczenie w komorze jako 5 stacji treningowych - Rower - Bieżnia – Młot - Drabina bez końca - ścieżka składająca się ze strefy dymowej oraz strefy termicznej.**Monitor 4**Oprogramowanie sterujące do zarządzania elementami symulacyjnymi komory oraz służące do wizualizacji pozycji ćwiczącego.Całość sterowana za pomocą myszy komputerowej.Podział na dwie sekcje:Sekcja lewa – służy do zarządzania i sterowania elementami symulacyjnymi.Sekcja prawa – służy do graficznej prezentacji dokładnej pozycji (lokalizacji) ćwiczącego.Graficzna prezentacja dokładnej pozycji (lokalizacji) ćwiczącego znajdującego się na ścieżce w strefie dymowej lub strefie termicznej komory możliwa dzięki zamontowanym czujnikom w każdym z elementów podłogowych zarówno poziomu do chodzenia jak i poziomu do pełzania.**Moduły:**- moduł sterujący lampami orientacyjnymi, 1 kpl.- moduł sterujący strefą termiczną, 1 kpl.- moduł sterujący urządzeniem do dymu, 1 kpl.- moduł sterujący głowicą obrotową z kamerami, 1 kpl.- moduł sygnalizacji pozostawienia otwartych drzwi (sygnalizujący niezamknięte drzwi każdej śluzy), 1 kpl.- moduł obserwacji przy świetle (poprzez kamery) w pozostałych pomieszczeniach komory, 1 kpl.- moduł komunikacyjny, z głośnikiem i mikrofonem, przeznaczony do komunikacji ze wszystkimi pomieszczeniami 1 kpl.- lampka ze ściemniaczem, 1 szt.- przycisk awaryjny uruchamiający wentylację oraz oświetlenie pomieszczeń komory, 1 szt.- centralna jednostka sterująca (komputer główny) do wizualizacji, sterowania i regulowania urządzeniami i wszelkimi zdarzeniami całej ścieżki ćwiczeń, wykonana jako komputer PC obudowa desktop , Procesor wielordzeniowy, (min 8 rdzeni, 10 wątków) osiągający w  eście PassMark CPU Mark wynik co najmniej 24,000 punktów według wyników opublikowanych na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php z dnia 09.04.2025r zgodnie z opublikowanym przez Zamawiającego załącznikiem wyników benchmarkowych procesorów na dzień 9 kwietnia 2025 roku. min. 16 GB RAM (min DDR 5, min 4800 MHz), dysk SSD min 500 GB odczyt min. 550MB/s, zapis min. 520MB/s + HDD min.2 TB, złącza: USB 3.2 Gen. 2 - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB 3.2 Gen. 2 - 2 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Display Port 1.4a lub mini DisplayPort 1.4a - 3 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Powyższe złącza i porty nie mogą zostać uzyskane przy pomocy adapterów, przejściówek oraz dodatkowych kart. Dodatkowo oryginalny nowy bezprzewodowy zestaw klawiatury i myszy z wspólnym odbiornikiem bezprzewodowym USB. Układ QWERTY US (Międzynarodowa) pełnowymiarowa klawiatura z osobną klawiaturą numeryczną i klawiszami funkcyjnymi. Obsługa dwóch typów łączności radiowej 2,4 GHz i Bluetooth 5.0. Rozdzielczość myszy (DPI) 4000 dpi. Liczba przycisków myszy 7. Funkcje Hot Keys (Głośność, wyciszenie). Klawiatura zapewnia bezpieczną transmisję danych między komputerami i urządzeniami dzięki 128-bitowej technologii szyfrowania AES (Advanced Encryption Standard), która zapewnia bezpieczne połączenie podczas pisania. System Operacyjny Microsoft Windows 11 PRO lub równoważny zgodnie z wymaganiami poniżej:1. System operacyjny w najnowszej wersji, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w strukturze Zamawiającego, spełniający następujące warunki:
2. umożliwia dostęp do zasobów Zamawiającego udostępnianych przez serwery Microsoft Server 2012, 2016, 2019 i 2021.
3. zapewnia pełen zakres dostępu do usług, zasobów i obiektów Active Directory, będących w dyspozycji Zamawiającego oraz poprawną współpracę z tymi usługami, zasobami i obiektami,
4. umożliwia udostępnianie i przejmowanie pulpitu zdalnego,
5. umożliwia szyfrowanie plików na podstawie skojarzonego z nimi konta użytkownika,
6. umożliwia udostępnianie plików i drukarek dla systemów Windows,
7. wbudowane rozwiązanie pozwalające na kontrolowanie szyfrowania dysku oraz szyfrowanie nośników wymiennych z wykorzystaniem układu szyfrującego TPM 2.0
8. licencja pochodząca z rynku pierwotnego,
9. umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.
10. Odzyskiwanie systemu operacyjnego w formie partycji lub oryginalnego nośnika wersji instalacyjnej stworzonej przez producenta komputera pozwalającym na ponowną instalację systemu nie wymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji.
11. Aplikacja lub funkcja aplikacji do wykonywania diagnostyki całego komputera lub poszczególnych komponentów we własnym niezależnym systemie lub w środowisku systemowym.
12. Aplikacja lub funkcja zapewniająca automatyczną instalację sterowników do poszczególnych komponentów komputera, umożliwiająca aktualizację i pobranie sterowników w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet.

Centralna jednostka sterująca musi posiadać oprogramowanie sterujące zapewniające funkcje opisane w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia oraz posiadać funkcje i przyciski sterujące zapewniające: monitoring ćwiczącego na ścieżce treningowej w strefie zadymionej oraz w strefie termicznej, zapewniający wizualizację umiejscowienia ćwiczącego w poszczególnych klatkach.Wykonawca w celu zdalnej naprawy, serwisowania oraz aktualizacji oprogramowania.- w zestawie system operacyjny – umożliwiający pełną integracje z zaproponowanym oprogramowaniem sterującym komory do monitorowania stanu kondycyjnego ćwiczącego,- w zestawie drukarka (laserowa, kolor) umożliwiająca wydruk ewidencji i zaświadczeń dla ćwiczących,- karty do komunikacji z urządzeniami końcowymi komory,- w zestawie mysz, klawiatura bezprzewodowa,- jednostka wyposażona w wyjście 4 x USB 3,0. | **spełnia/nie spełnia****Proszę podać parametry techniczne komputera:** |
| 2.3 | **KLIMATYZACJA** - klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego,- klimatyzacyjna o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń.– 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 2.4 | **AUTOMATYCZNY ZESTAW JEDNOCZESNEGO POMIARU TĘTNA DLA MIN. 12 OSÓB**:Zestaw telemetryczny umożliwiający nadzór oraz optymalizację zajęć na urządzeniach wysiłkowych oraz w ścieżce treningowej (strefa termiczna i dymowa). Możliwość jednoczesnego pomiaru tętna  w czasie rzeczywistym podczas ćwiczeń wysiłkowych dla min. 12 osób.System w pełni kompatybilny oraz zintegrowany z zaproponowanym oprogramowaniem sterującym będącym wyposażeniem komory dymowej. Dane dotyczące pomiaru tętna w czasie rzeczywistym osoby ćwiczącej są mierzone i wyświetlane bezpośrednio na monitorze w oprogramowaniu sterującym komory dymowej. Dodatkowo rozwiązanie zapewni:- poziom ostrzeżeń i alarmów zależny od wieku osoby ćwiczącej, | **spełnia/nie spełnia** |
| **III ŚCIEŻKA TRENINGOWA – STREFA ZADYMIONA** |
| 3.1 | **ŚCIEŻKA TRENINGOWA**Długość min. 44 m do ćwiczeń na dwóch poziomach poruszania się: min. łączna długość poziomu do chodzenia 22, min. łączna długość poziomu do pełzania 22 m, łączona śrubami w całość. Ścieżka zbudowana z elementów modułowych, tworzących w podstawie kwadrat o długości boku 750 - 800 mm, połączonych ze sobą i tworzących jedną całość (klatkę). Podstawowa część ścieżki to konstrukcja ramowa z elementami  do zamocowania krat bocznych oraz przeszkód. Kraty boczne muszą uniemożliwiać przejście ćwiczącego poza ścieżką treningową. Elementy mocujące muszą umożliwiać szybki - bez użycia narzędzi - demontaż w przypadku zmiany ustawienia ścieżki lub konieczności szybkiej ewakuacji ćwiczącego. Elementy tworzące ścieżkę treningową wykonane z elementów metalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, pomalowanych w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Konstrukcja ścieżki musi być bezpieczna dla ćwiczącego.Elementy podłogowe - wielowarstwowa, wodoodporna płyta o wysokiej odporności na ścieranie. Ułożone w sposób umożliwiający, połączenie z panelem identyfikacji położenia ćwiczącego w pulpicie sterowniczym.Wysokość:- całkowita max. 300 cm.- poziom do chodzenia min. 165 cm.- poziom do pełzania ok. 87 – 90 cm.1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.2 | **ELEMENTY WYPOSAŻENIA ŚCIEŻKI:****DRZWI PRZEJŚCIOWE małe (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo wewnątrz poziomu do pełzania, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą - 1 kpl.**DRZWI PRZEJŚCIOWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo w poziomie do chodzenia, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą -1 kpl.**WŁAZ**Montowany w miejsce elementu podłogowego z otworem o średnicy min. 600 mm zamykany pokrywą na zawiasach, umożliwiający przejście pomiędzy poziomami - 2 szt.**RURA- PRZESZKODA L 20**Z tworzywa sztucznego dł. min 200 mm, średnica min. 600 mm, z 1 ramą do osadzenia w ścieżce - 1 szt.**RURA- PRZESZKODA L M**Z tworzywa sztucznego dł. jednego modułu, średnica min. 600 mm, z 2 ramami do osadzenia w ścieżce - 1 szt.**DRZWI PRZESUWANE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Przeszkoda z kraty, montaż w poziomie do chodzenia. Po przesunięciu drzwi pozostaje przejście ok. 600 mm do następnego segmentu - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA V mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona w pionie, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą -1 szt.**KRATA- PRZESZKODA V duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona w pionie, do zamocowania w  poziomie do chodzenia zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA H mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona w poziomie, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA H duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona w poziomie, do zamocowania w poziomie do chodzenia. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do chodzenia. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**OKNO WAHLIWE małe (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziomie \ do pełzania - 1 szt.**OKNO WAHLIWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziom do chodzenia - 1 szt.**SCHODY**Umożliwiające przejście z poziomu pełzania do poziomu chodzenia lub odwrotnie - 1 szt.**POCHYLNIA**Podwieszana w ścieżkę jako przejście z poziomu do chodzenia w poziom do pełzania lub odwrotnie do zabudowy w jednej klatce, z listwami poziomymi ułatwiającymi poruszanie - 1 kpl.**KRATA WAHLIWA OBROTOWA**Przeszkoda z kraty, do mocowania w poziom do pełzania - 1 szt.**RUCHOME ROLKI**rama z rolkami imitującymi przejście po śliskich i okrągłychelementach, montowana w miejsce elementu podłogowego na poziomie do chodzenia – 1 kpl,W przypadku zastosowaniu konstrukcji składających się z kontenerów połażonych piętrowo, konstrukcja ścieżki musi możliwość jej pokonania bez opuszczania ścieżki.Szczegółowa konfiguracja ścieżki zostanie uzgodniona z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. 1080p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory (strefa dymowa), sterowana z poziomu pulpitu sterowniczego. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.4 | **KAMERA TERMOWIZYJNA**Kamera termowizyjna (nie wymagająca chłodzenia), z zestawem akcesoriów do obserwacji ćwiczeń przy zadymieniu, umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory, sterowana z poziomu pulpitu sterowniczego – 1 szt. Spełniająca poniższe wymagania:− ekran kolorowy lub stopniowany, zależny od temperatury, o przekątnej min. 3,5”,− dokładność pomiaru – czułość nie gorsza niż. 0,1 oC,− stopień zabezpieczenia obudowy min. IP67,− minimalny kąt widzenia 50o,− spektrum min. 8-14 μm,− zakres dynamiczny pomiaru co najmniej (–30)÷(+500)oC,− czas pracy przy temp 80 oC – min. 30 minut,− grafika ekranu wyposażona w:* pomiar temperatury punktowy do min. 500 oC,
* rozdzielczość min. 160x120 pixeli,
* graficzny wskaźnik przekroczenia temperatury pracy,
* wskaźnik stanu naładowania baterii,
* pasek rozkładu zakresu temperatur,

− możliwość połączenia sygnału video z monitorem,− wyposażenie minimalne:* zasilacz 230 V do zasilania w trakcie ćwiczeń w komorze dymowej,
* oprogramowanie i przewód do komputera,
* instrukcja obsługi w języku polskim,
* deklaracja zgodności.

**GŁOWICA OBROTOWA DO KAMER**Zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem wyposażona w uchwyty do montażu: kamery obserwacyjnej i termowizyjnej. Umożliwiająca płynną obserwację ćwiczącego w trakcie przemieszczania się na wszystkich poziomach ścieżki. Sterowanie głowicą obrotową kamer manualne z poziomu pulpitu sterowniczego przy użyciu dedykowanego joysticka. Dopuszcza się rozwiązanie zamienne pod warunkiem możliwości obserwacji całej ścieżki. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.5 | **ZESTAW LAMP ORIENTACYJNYCH LED**Zestaw lamp orientacyjnych dla każdego z poziomów ścieżki treningowej, lampy przeznaczone do wskazania kierunku w przypadku utraty orientacji przez ćwiczącego. Liczba dostosowana do układu ścieżki. Każda para lamp załączana niezależnie od pozostałych lamp z pulpitu sterowniczego, mocowanie lamp na ½ wysokości od podłogi klatki - 1 kpl.**ZESTAW SYMULACYJNY OSTRZEGAWCZY**Trzy lampy LED w kolorze pomarańczowym oraz dwie lampy LED w kolorze niebieskim i przemiennikami częstotliwości - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.6 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (- ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.7 | **GŁOŚNIKI ODTWARZACZA SYSTEMU EFEKTÓW DŹWIĘKOWYCH**System efektów dźwiękowych – głośniki zamontowane na ścianie, umożliwiające odtwarzanie dźwięków imitacyjnych akcji ratowniczo – gaśniczej conajmniej. zawalenia, krzyki, wybuchy, odgłosy akcji, wołanie rannych (sterowanie z poziomu pulpitu sterowniczego) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.8 | **SYGNALIZACJA OTWARTYCH DRZWI**Zestaw do sygnalizacji niedomkniętych drzwi przy wchodzeniu i wychodzeniu z pomieszczenia ścieżki (para drzwi łącząca śluzę wejściową ze strefą wysiłkową oraz strefą zadymioną) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.9 | **PRZYCISKI SYGNALIZACYJNE I PRZYCISKI BEZPIECZEŃSTWA**Umieszczone w przedziałach komory dymowej - kontenerowej oraz przy każdej przeszkodzie ścieżki treningowej, połączone z wyświetlaczem umieszczonym na pulpicie sterowniczym w przedziale sterowni - 1 kpl.  | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.10 | **URZĄDZENIE DO DYMU**Urządzenie stacjonarne lub przenośne umożliwiające zadymienie pomieszczeń ćwiczebnych przy pomocy niegroźnej dla zdrowia ćwiczących sztucznej mgły. Mgła wytwarzana poprzez odparowanie nieolejowej cieczy we wstępnie nagrzanym urządzeniu. Ciecz automatycznie zasysana z zewnętrznego zbiornika. Sterowanie urządzeniem z pulpitu sterowniczego. Urządzenie musi umożliwiać wytworzenie nie mniej niż 1300 m3 mgły – dymu w ciągu 4 minut. Zużycie preparatu nie większe niż 160 ml/min, moc grzałki min. 1000 W - 1 szt. PŁYN DO ZADYMIANIADostarczony w zbiorniku 5 l - 10 szt.  | **spełnia/nie spełnia** |
| **IV ŚCIEŻKA TRENINGOWA – STREFA TERMICZNA** |
| 4.1 | **ŚCIEŻKA TRENINGOWA**Długość minimum 14 m do ćwiczeń na minimum dwóch poziomach. Minimum 7 m poziomu do chodzenia, min 7 m poziomu do pełzania, łączona śrubami w całość.Ścieżka zbudowana z elementów modułowych, tworzących w podstawie kwadrat o długości boku 750 - 800 mm, połączonych ze sobą i tworzących jedną całość. Podstawowa część ścieżki to konstrukcja ramowa z elementami do zamocowania krat bocznych oraz przeszkód. Kraty boczne muszą uniemożliwiać przejście ćwiczącego poza ścieżką treningową. Elementy mocujące muszą umożliwiać szybki - bez użycia narzędzi – demontaż w przypadku zmiany ustawienia ścieżki lub konieczności szybkiej ewakuacji ćwiczącego. Elementy tworzące ścieżkę treningową wykonane z elementów metalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, pomalowanych w kolorze uzgodnionym pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Konstrukcja ścieżki musi być bezpieczna dla ćwiczącego.Elementy podłogowe - wielowarstwowa, wodoodporna płyta o wysokiej odporności na ścieranie. Ułożone w sposób umożliwiający, połączenie z panelem identyfikacji położenia ćwiczącego w pulpicie sterowniczym.Wysokość:- całkowita max 300 cm.- poziom do chodzenia min. 165 cm.- poziom do pełzania ok. 87 – 90 cm.1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.2 | **ELEMENTY WYPOSAŻENIA ŚCIEŻKI:****DRZWI PRZEJŚCIOWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo w poziomie do chodzenia, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą -1 kpl.**WŁAZ**Montowany w miejsce elementu podłogowego z otworem o średnicy 600 mm zamykany pokrywą na zawiasach, umożliwiający przejście pomiędzy poziomami – liczba dostosowana do przebiegu ścieżki – 1 szt.**RURA -PRZESZKODA**Z tworzywa sztucznego dł. min 200 mm, średnica 600 mm z 1 ramą do osadzenia w ścieżce jako przeszkoda - 1 szt.**RURA- PRZESZKODA**Z tworzywa sztucznego dł. min jednego modułu tj 750-800 mm, średnica 600 mm z 2 ramami do osadzenia w ścieżce jako przeszkoda - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**OKNO WAHLIWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziomie do chodzenia - 1 szt.**SCHODY**Umożliwiające przejście z poziomu pełzania do poziomu chodzenia lub odwrotnie - 1 szt.**SCHODY ZEJŚCIOWE z poręczą**Umożliwiające bezpieczne wyjście ze ścieżki np. pod < 45O na poziom do podłogi. szer. stopnia min. 500 mm. Poręcz montowana do słupka konstrukcji – co najmniej 1 szt. Zgodnie z wymaganiami konstrukcyjnymi | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. 1080p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory (strefa termiczna), sterowana z pulpitu sterowniczego. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.4 | **ZESTAW LAMP ORIENTACYJNYCH LED**Zestaw lamp orientacyjnych dla każdego z poziomów ścieżki treningowej, lampy przeznaczone do wskazania kierunku w przypadku utraty orientacji przez ćwiczącego. Liczba dostosowana do układu ścieżki. Każda para lamp załączana niezależnie od pozostałych lamp z pulpitu sterowniczego, mocowanie lamp na ½ wysokości od podłogi klatki - 1 kpl.**ZESTAW SYMULACYJNY OSTRZEGAWCZY**Trzy lampy LED w kolorze pomarańczowym oraz dwie lampy LED w kolorze niebieskim i przemiennikami częstotliwości - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.5 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (-ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.6 | **GŁOŚNIKI ODTWARZACZA SYSTEMU EFEKTÓW DŹWIĘKOWYCH**System efektów dźwiękowych – głośniki zamontowane na ścianie, umożliwiające odtwarzanie dźwięków imitacyjnych akcji ratowniczo – gaśniczej (sterowanie z poziomu pulpitu sterowniczego) - co najmniej 2 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.7 | **SYGNALIZACJA OTWARTYCH DRZWI**Zestaw do sygnalizacji niedomkniętych drzwi przy wchodzeniu i wychodzeniu z pomieszczenia ścieżki (para drzwi łącząca śluzę wyjściową ze strefą wysiłkową oraz strefą termiczną) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.8 | **SYMULACJA STREFY TERMICZNEJ**Zestaw promienników o łącznej mocy min. 6 kW wraz z układem automatycznej regulacji z poziomu pulpitu sterowniczego możliwość zadawania wartości temperatury, umożliwiającym automatyczne wyłączenie po osiągnięciu zadanej temperatury oraz włączenie po osiągnięciu temperatury minimalnej. Sterowanie zestawem z pulpitu sterowniczego w sterowni. Na pulpicie sterowniczym musi znajdować się wyświetlacz cyfrowy bieżącej temperatury grzałki - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| **V ŚLUZA WEJŚCIOWA I WYJŚCIOWA** |
| 5.1 | **SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. lub 1080p, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni śłuzy, sterowana z pulpitu sterowniczego - 2 kpl. (po 1 kpl. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| 5.2 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (-ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 2 kpl. (po 1 kpl. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| 5.3 | **DRZWI WEJŚCIOWE I WYJŚCIOWE**Drzwi wyposażone w samozamykacz – 4 szt. (po 2 szt. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| **VI SALA WYDOLNOŚCIOWA** |
| 6.1 | **DRABINA BEZ KOŃCA**Urządzenie do ćwiczeń wchodzenia na niekończący się łańcuch szczebli. Wyposażone w silnik hamujący sterowany elektronicznie oraz układy zapewniające bezpieczeństwo podczas ćwiczeń: układ hamowania oraz łagodny rozruch sterowany elektronicznie. Regulacja prędkości w zakresie co najmniej 0 - 30 m/min. Programowany licznik oraz wyświetlacz zaprogramowanej i przebytej odległości na drabinie jak i w pulpicie sterującym, lampka kontrolna gotowości, optyczna sygnalizacja zakończenia ćwiczenia oraz automatyczny wyłącznik drabiny po wejściu na zaprogramowaną wysokość. W zasięgu ręki zamontowany wyłącznik bezpieczeństwa, zabezpieczenie optyczne powodujące zatrzymanie pracy drabiny przy dostaniu się nóg poniżej dozwolonego poziomu. Dodatkowy panel monitorujący przebieg ćwiczenia (ze wskazaniem aktualnej wartości wykonywania ćwiczenia) w formie tabletu. Stopnie okrągłe wykonane ze stali, szerokość stopni 540 – 580 mm. Obudowa z blachy stalowej. Powierzchnia stopni odporna na użytkowanie w obuwiu strażackim specjalnym.Minimalne wymiary drabiny: szerokość 900 mm, wysokość 2200 mm, nachylenie kątowe drabiny 75° ± 5°, odległość pomiędzy stopniami około 250 mm, maksymalna waga użytkownika wraz z wyposażeniem przypadająca na szczebel drabiny max. 150 kg. Sterowanie z poziomu drabiny i pulpitu sterowniczego. Panel sterujący, zamontowany na stałe bezpośrednio przy drabinie z wyświetlaczem zadanej wartości na drabinie oraz pulpicie sterowniczym. Obudowa wykonana z blachy stalowej, zabezpieczonej powłoka lakierniczą - 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.2 | **ROWER DO ĆWICZEŃ**Ergometr rowerowy do ćwiczeń polegających na jeździe na rowerze stacjonarnym przy zadanym obciążeniu w określonym czasie - 1 szt.powierzchnia pedałów odporna na użytkowanie w obuwiu strażackim specjalnym,**Parametry techniczne:**- regulacja oporu jazdy w zakresie 1 – 999W z możliwością ustawienia wartości 100W i 200W,- regulacja wysokości siodełka,- przedni bufor do stabilizacji urządzenia,- pomiar tętna ćwiczącego strażaka,- terminal (wyświetlacz) ze wskaźnikiem liczby obrotów, przebytej drogi i czasu treningu,- maksymalne obciążenie roweru min. 180 kg,- panel sterujący, zamontowany na stałe bezpośrednio przy rowerze z wyświetlaczem zadanej wartości na rowerze oraz pulpicie sterowniczym,- sterowanie z poziomu roweru i pulpitu sterowniczego,- panel monitorujący przebieg ćwiczenia (ze wskazaniem aktualnej wartości wykonywania ćwiczenia) w formie tabletu, | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości 1080 p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni sali wydolnościowej, sterowana z pulpitu sterowniczego - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.4 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem sali wydolnościowej, a sterownią - 1 kpl.  | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.5 | **KLIMATYZACJA** - klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego,- klimatyzacyjna o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń – 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| **VII POZOSTAŁE WYPOSAŻENIE DOSTARCZANE PRZEZ WYKONAWCĘ** |
| 7.1 | **ZESTAW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO PSP R-2**Wyposażenie zgodne z przeznaczeniem dla PSP – 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| **VIII WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA WYKONAWCY** |
| 8.1 | Wykonawca dostarczy, ustawi oraz zmontuje kontenery na wskazanym i wcześniej przygotowanym przez Zamawiającego miejscu. Wykonawca przekaże Zamawiającemu w terminie do 2 tygodni od podpisania umowy warunki posadowienia dla każdej z komór. Z uwzględnieniem przyłącza elektrycznego i instalacji teletechnicznych. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.2 | Wykonawca zamontuje i wyposaży kontnery zgodnie z opisem zawartym w szczegółowych wymaganiach techniczno – użytkowych i wyposażeniem kontenerów komory. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.3 | Wykonawca dostarczy i zamontuje sprzęt dodatkowy wymieniony w specyfikacji. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.4 | Wykonawca zapewni pełną modyfikowalność oprogramowania w odniesieniu do ćwiczeń. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.5 | Wykonawca zapewni zasilanie awaryjne UPS umożliwiające podtrzymanie napięcia urządzeń sterujących w czasie minimum 10 minut. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.6 | Wykonawca przeszkoli min. 15 osób wskazanych przez Zamawiającego na każdą realizowaną komorę w zakresie obsługi i eksploatacji komory wraz z wyposażeniem, oraz min. 2 pracowników w zakresie administrowania oprogramowaniem zainstalowanym w komorze dymowej - kontenerowej. Dla każdej dostarczanej komory dymowej | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.7 | Wykonawca wykona przedmiot zamówienia zgodnie z ,,Zasadami wyposażenia i wykorzystania komór dymowych w Państwowej Straży Pożarnej– Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej– Warszawa 2013 r.’’ | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.8 | Wykonawca wykona przedmiot zamówienia zgodnie z ,,Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 2021 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej’’. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.9 | Wykonawca dostarczy świadectwa dopuszczenia wyposażenia zamontowanego w komorze dymowej - kontenerowej (o ile są wymagane). | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.10 | Wykonawca zapewni gwarancje na 24 miesięcy na zamontowane wyposażenie oraz na konstrukcje kontenerów i montaż, licząc od daty podpisania protokołu odbioru | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.11 | Na komorze należy zamieścić naklejkę formatu A1 tabliczkę informacyjną formatu A1. Dokładne umiejscowienie naklejek i tabliczek zostanie uzgodnione pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą na etapie realizacji zamówienia. Naklejki i tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Naklejki oraz tabliczki muszą znajdować się w dobrze widocznym miejscu. Wzory naklejek i tabliczek stanowią załącznik: „wzór naklejki”, „wzór tabliczki”. Dodatkowo, Wykonawca przekaże każdemu z Użytkowników po 10 szt. naklejek oraz 10 szt. tabliczek informacyjnych umożliwiających samodzielne ich naklejanie. | **spełnia/nie spełnia** |

Zamawiający informuję, że dopuszcza możliwość zastosowania materiałów, produktów lub towarów równoważnych w przypadku wystąpienia w dokumentach zamówienia, czy innych dokumentach udostępnionych w ramach postępowania nazw materiałów lub towarów ze wskazaniem producenta, znaków towarowych, patentów, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu charakteryzującego konkretne produkty lub usługi, albo normy, aprobaty, specyfikacje, czy systemy. Zamawiający informuję, że w przypadku wystąpienia w dokumentacji ww. przypadków należy je potraktować jako przykładowe. Przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności normy leży po stronie Wykonawcy.

**Załącznik nr 2C**

**OPIS PRZEDNIOTU ZAMÓWIENIA**

Minimalne wymagania techniczno - użytkowe dla modułowej komory dymowej - kontenerowej wykonanej na bazie kontenerów wraz z wyposażeniem

**dla KW PSP Białystok**

| **Lp.** | **Minimalne wymagania techniczno - użytkowe** | **Wartości parametrów oferowanej komory (wpisać parametr, rodzaj, model, ilość sprzętu lub spełnia/nie spełnia)** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| **I KOMORA DYMOWA – KONTENEROWA:** |
| 1.1 | Komora dymowa kontenerowa wykonana w zabudowie z kontenerów. Sposób usytuowania oraz połączenia kontenerów w sposób zaproponowany przez dostawcę .W zabudowie kontenerów przeznaczonych na komorę należy uwzględnić następujące pomieszczenia:- pomieszczenie ścieżki treningowej ze strefą zadymioną,- pomieszczenie ścieżki treningowej ze strefą termiczną,- pomieszczenie sterowni z pulpitem sterowniczym do sterownia zdarzeniami i do nadzorowania przebiegu ćwiczeń,- sala wydolnościowa,- śluza wejściowa i wyjściowa.Maksymalny powierzchnia rzutu poziomego całego urządzenia 12,5m x 7,5mMinimalna sumaryczna powierzchnia pomieszczeń 105 m2Wysokość wewnętrzna kontenera: min 3000 mm.Dopuszcza się ustawianie kontenerów jeden na drugim, pod warunkiem zachowania możliwości przemieszczania się wewnątrz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa | **spełnia/nie spełnia****Proszę podać wymiar jednego kontenera:****Proszę podać wymiar wewnętrzny kontenera:** |
| 1.2 | **KONSTRUKCJA STALOWA POJEDYNCZEGO KONTENERA:**Dwie ramy nośne podłogi i stropodachu, połączone między sobą co najmniej słupkami narożnymi. Rama podłogi wykonana z kształtowników stalowych. Rama stropodachu również z kształtowników stalowych. Wszystkie powierzchnie konstrukcji zabezpieczone przed korozją podkładową oraz dwukrotnie farbą nawierzchniową.Sposób wykonania musi pozwalać na demontaż komory i transport kontenerów w inne miejsce.**KOLOR KONSTRUKCJI:**- ściany wewnętrzne - białe zmywalne,-wykonawca przedstawi kolorystykę zewnętrzną do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.3 | **ZADASZENIE:**Daszki z poliwęglanu o długości min. 90 cm i szerokością większą o 50 cm niż światło drzwi montowane nad wszystkimi wejściami do obiektu.**STROPODACH:**Blacha trapezowa min. 0,5 mm montowana do konstrukcji za pomocą łączników mechanicznych wraz z elementami doszczelniającymi zgodnie z instrukcją montażu zastosowanych blach trapezowych. Odprowadzenie wody: rynna zewnętrzna z odprowadzeniem wody poza obrys kontenera. Wewnątrz wełna mineralna twarda min. 50 mm, płyta warstwowa min. 50 mm lub inne rozwiązanie o nie gorszych parametrach przewodnictwa cieplnego. W pomieszczeniach z klatkami do ćwiczeń należy zabezpieczyć sufit przed uszkodzeniami blachą ryflowaną aluminiową gr. min. 2 mm.**ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:**Płyta warstwowa styropianowa 75- 100 mm.**ŚCIANY WEWNĘTRZNE:**Płyta warstwowa styropianowa min. 60 mm.**PODŁOGA:**Od spodu blacha niskofalowa ocynkowana, paraizolacja z folii polietylenowej, wełna mineralna min. 100 mm, blacha aluminiowa lekko ryflowana z cokołem 10 cm min. 2 mm grubości. W pomieszczeniach z klatkami oraz urządzeniami wydolnościowymi wzmocniona. Przy drabince wejściowej i zejściowej podłogę należy zabezpieczyć aluminiową blachą ryflowaną min. 2 mm. Na całej powierzchni kontenerów nośność podłogi min. 250 kg/cm2. Po dwa spusty wody 50 mm na kontener.**STOLARKA:**Drzwi zewnętrzne stalowe z dwóch stron, ocieplone. obróbki blacharskie w kolorze elewacji. Drzwi wejściowe, wysokość min. 200 [cm] x szerokość 90 lub 100 [cm], drzwi techniczne (jednoskrzydłowe), wysokość min. 200 [cm] x szerokość 120(do uzgodnienia na etapie realizacji).**OKNA:**Rozwierano - uchylne, profil PVC kolor biały, wymiar w zależności od potrzeb. Liczba okien min. 4, umiejscowienie do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. Od strony zewnętrznej zabezpieczone żaluzjami automatycznymi (sterowanie żaluzjami od wewnątrz za pomocą włącznika ściennego). | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.4 | **INSTALACJA ELEKTRYCZNA:**Służąca do zasilania urządzeń roboczych i systemu sterowania. W korytkach kablowych, skrzynka przyłączeniowa z tablicą bezpiecznikową. Gniazda zasilające 230 V usytuowane zgodnie z zabudową i posadowieniem urządzeń stanowiących wyposażenie komory. Ilość gniazdek do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.Możliwość zasilania z zewnątrz przy użyciu wtyk kablowych trójfazowych.Przewidzieć miejsce i możliwość montażu licznika energii elektrycznej.**WENTYLACJA ŚCIEŻKI:**Komora musi być wyposażona w system wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej zapewniającej wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami, z możliwością zamknięcia automatycznego na czas ćwiczeń i awaryjnego usuwania dymu, zapewniająca całkowitą wymianę powietrza w czasie nie dłuższym niż 90 s od chwili włączenia sygnalizacji alarmowej. Załączana z pulpitu sterowniczego znajdującego się w pomieszczeniu sterowni lub uruchamiana przy załączeniu włącznika bezpieczeństwa z poziomu pulpitu sterowniczego. Równocześnie z pracą wentylatorów musi się zapalać oświetlenie pomieszczenia ścieżki. Wszystkie urządzenia symulacyjne muszą zostać natychmiast wyłączone. Wylot oddymiania poza rejon ćwiczeń. Po stronie przeciwnej wylotu oddymiania czerpnia powietrza. Zarówno czerpnia jak i wentylator zabezpieczone z zewnątrz kratkami. Od strony wewnętrznej zamontowane dymoszczelne żaluzje elektryczne. Całość wykończona obróbką blacharską.**WENTYLACJA POZOSTAŁYCH POMIESZCZEŃ:**Grawitacyjna, kratki nawiewno - wywiewne, lub mechaniczna zapewniająca wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami.Komora musi posiadać śluzy powietrzne lub konstrukcyjne szczelne odgrodzenie ścieżki treningowej od pomieszczenia sterowni i pomieszczenia próby wysiłkowej, chroniące przed przedostaniem się dymu. Drzwi śluzy powinny być wyposażone w sygnalizatory otwarcia i zamknięcia, obrazujące ich stan na pulpicie sterowniczym w sterowni. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.5 | **OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ:**Ledowe. W pomieszczeniach z klatkami, śluz i sali wydolnościowej, lampy kryte z IP 54. W pozostałych pomieszczeniach lampy rastrowe IP 20. W pomieszczeniach z klatkami oraz śluzach włączniki oświetlenia na ścianach umożliwiające włączanie oświetlenia wyłącznie przy wyłączonym pulpicie sterowniczym. Przy włączonym pulpicie sterowniczym włączanie i wyłączanie oświetlenia pomieszczeń musi być możliwe z pulpitu sterowniczego. W pozostałych pomieszczeniach oświetlenie zasilane z obwodu pomieszczenia. W większych pomieszczeniach z dwoma wejściami zamontować wyłączniki „schodowe” przy drzwiach. W śluzach włącznik oświetlenia za pomocą czujnika ruchu. Liczba lamp zamontowanych w przedziałach komory musi pozwalać na uzyskanie poziomu natężenia światła zgodnie z Polską Normą PN-EN 12464-1 lub równoważną, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.**OŚWIETLENIE AWARYJNE:**Ledowe. Lampy oświetlenia awaryjnego zamontowane w każdym pomieszczeniu. Włączane automatycznie w przypadku braku zasilania komory. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.6 | **SYSTEM OGRZEWANIA KONTENERA:**System zapewni możliwość programowania temperatury sterownikiem czasowym.Elektryczne grzejniki konwektorowe (lub ogrzewanie na podczerwień) dopasowane mocą w zależności od wymagań i wielkości pomieszczenia z termostatami, zamontowane na ścianie kontenera w taki sposób, aby nie utrudniały poruszania (uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia). Pomieszczenie ścieżki treningowej musi być wyposażone w system ogrzewania z termostatem. Dodatkowo w sterowni i sali wydolnościowej jednostki klimatyzacyjne o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń. | **spełnia/nie spełnia** |
| **II WYPOSAŻENIE KOMORY DYMOWEJ - KONTENEROWEJ** |  |
| 2.1 | **STEROWNIA – PULPIT STEROWNICZY**Pulpit sterowniczy z wyposażeniem podstawowym.Deklaracja zgodności CE potwierdzająca spełnienie wymagań [w momencie dostawy]Norm Zharmonizowanych:-PN-EN 61439-1:2010, PN-EN IEC 60335-1:2024-04 lub innych norm równoważnych, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.Norm krajowych:- PN-HD 60364-4-41:2007N EN 60364-4-41:2000 lub innych norm równoważnych, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.W przypadku zmian powyższych aktów prawnych, związanych z realizacją niniejszego zamówienia, przedmiot zamówienia musi spełniać uwarunkowania prawne, obowiązujące w okresie jego realizacji.W komplet wyposażenia powinien wchodzić:- wyłącznik główny zasilania,- wyłącznik automatyczny,- zasilacze: 24 V, 12 V,- gniazdko serwisowe 230V,- sieć LAN w obrębie pomieszczenia sterowni z minimum 4 gniazdami RJ-45 połączona z zewnętrznym wyprowadzeniem w pobliżu głównego przyłącza prądu.- wyłącznik zasilania typu stacyjka z kluczykiem,- wyłącznik awaryjny (podczas jego aktywacji następuje automatyczne zatrzymanie urządzenia do dymu oraz wietrzenie pomieszczeń ze ścieżką treningową zapewniające całkowitą wymianę powietrza w czasie nie dłuższym niż 90 sekund, włącza oświetlenie główne pomieszczeń),- włącznik wentylacji awaryjnej,- układ testowy systemów pulpitu,- okablowanie, przyłącza, schematy połączeń elektrycznych.Konstrukcja pulpitu sterowniczego musi zapewniać możliwość pracy w pozycji siedzącej. Wszystkie przełączniki i elementy regulacyjne umiejscowione w zasięgu ręki operatora. Pulpit wykonany z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie. Wszystkie komunikaty, oprogramowanie oraz opisy znajdujące się na pulpicie muszą być wykonane w języku polskim. Należy wykonać tabliczki informacyjne o uzgodnionej z Zamawiającym treści i formie graficznej.Pomieszczenie sterowni z centralnym pulpitem sterowniczym musi być wyposażone w system ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji. Klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego.- okno /lustro weneckie na część ćwiczebną dymową min. 100x100cm - okno /lustro weneckie na część ćwiczebną wydolnościową min. 100x100cm- wyłączniki oświetlenia pomieszczeń umożliwiające niezależne sterowanie światłem w poszczególnych przedziałach komory, regulacja jasności światła „ściemniacz’’: strefa zadymiona, strefa termiczna, śluzy wejściowa i wyjściowa,- zegar cyfrowy, 1 szt.- miernik pomiaru temperatury otoczenia, 1 szt.- miernik lub mierniki temperatury pomieszczeń ścieżki treningowej z cyfrowym wyświetlaczem o rozdzielczości 0,1 °C i przełącznikiem miejsca odczytu temperatury, 1 kpl.- system komunikacyjny dwukierunkowy (z mikrofonem i głośnikiem) do prowadzenia rozmów z pomieszczeniami: ścieżki treningowej (strefa termiczna, strefa zadymiona), śluz (wejściowa, wyjściowa) i sala wydolnościowa, 1 kpl.- odtwarzanie dźwięków z poziomu oprogramowania imitujące min. zawalenia, trzaski, krzyki, wybuchy, wołanie o pomoc, wołanie rannych, syczenie ulatniającego się gazu, odgłos ognia, 1 szt.- cyfrowy rejestrator zapisu obrazu na dysku twardym o pojemności min. 8 TB, jakości zapisu obrazu odpowiadającej rozdzielczości min. Full HD (1920 x 1080 pikseli), z możliwością powielenia zapisu nagrań na różne nośniki (np. na dysk zewnętrzny przez wyjście USB) z możliwością zdalnego odczytu nagrań, 1 szt.- cyfrowy rejestrator zapisu obrazu z kamery termowizyjnej na dysku twardym o pojemności min. 2 TB z możliwością powielenia zapisu nagrań na różne nośniki (np. na dysk zewnętrzny przez wyjście USB), 1 szt. z możliwością zdalnego odczytu nagrań.- moduł monitoringu ćwiczącego, współpracujący z przyciskami sygnalizacyjnymi i przyciskami bezpieczeństwa umieszczonymi w przedziałach komory oraz przy każdej przeszkodzie ścieżki treningowej, 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 2.2 | **MONITORY 4 SZT. 24’’ FULL HD:****Monitor 1**Obraz z kamer monitoringu wizyjnego (każde pomieszczenie wyposażone w min. jedną kamerę, obraz zbiorczy podzielony zgodnie z ilością kamer), monitor podłączony do zewnętrznego rejestratora obrazu.**Monitor 2**Obraz z kamery termowizyjnej, mocowanej na głowie obrotowej, zapis obrazu na dysku twardym komputera głównego, sterowanie głową obrotową z poziomu pulpitu sterowniczego przy użyciu dedykowanego joysticka.**Monitor 3**Oprogramowanie sterujące do zarządzania przebiegiem procesu szkoleniowego, którego pełna kontrola odbywa się przy użyciu myszy komputerowej i klawiatury.Zasada działania oprogramowania:Przebieg całego cyklu treningowego musi opierać się o w pełni zautomatyzowany system. Oprogramowanie sterujące samo zadaje wartości treningowe dla poszczególnych osób w oparciu o ich płeć oraz wiek. Zaprogramowane wartości odpowiadają wymogom wyposażania i wykorzystywania komór dymowych w Państwowej Straży Pożarnej.Program interpretuje ćwiczenie w komorze jako 5 stacji treningowych - Rower - Bieżnia – Młot - Drabina bez końca - ścieżka składająca się ze strefy dymowej oraz strefy termicznej.**Monitor 4**Oprogramowanie sterujące do zarządzania elementami symulacyjnymi komory oraz służące do wizualizacji pozycji ćwiczącego.Całość sterowana za pomocą myszy komputerowej.Podział na dwie sekcje:Sekcja lewa – służy do zarządzania i sterowania elementami symulacyjnymi.Sekcja prawa – służy do graficznej prezentacji dokładnej pozycji (lokalizacji) ćwiczącego.Graficzna prezentacja dokładnej pozycji (lokalizacji) ćwiczącego znajdującego się na ścieżce w strefie dymowej lub strefie termicznej komory możliwa dzięki zamontowanym czujnikom w każdym z elementów podłogowych zarówno poziomu do chodzenia jak i poziomu do pełzania.**Moduły:**- moduł sterujący lampami orientacyjnymi, 1 kpl.- moduł sterujący strefą termiczną, 1 kpl.- moduł sterujący urządzeniem do dymu, 1 kpl.- moduł sterujący głowicą obrotową z kamerami, 1 kpl.- moduł sygnalizacji pozostawienia otwartych drzwi (sygnalizujący niezamknięte drzwi każdej śluzy), 1 kpl.- moduł obserwacji przy świetle (poprzez kamery) w pozostałych pomieszczeniach komory, 1 kpl.- moduł komunikacyjny, z głośnikiem i mikrofonem, przeznaczony do komunikacji ze wszystkimi pomieszczeniami 1 kpl.- lampka ze ściemniaczem, 1 szt.- przycisk awaryjny uruchamiający wentylację oraz oświetlenie pomieszczeń komory, 1 szt.- centralna jednostka sterująca (komputer główny) do wizualizacji, sterowania i regulowania urządzeniami i wszelkimi zdarzeniami całej ścieżki ćwiczeń, wykonana jako komputer PC obudowa desktop , Procesor wielordzeniowy, (min 8 rdzeni, 10 wątków) osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik co najmniej 24,000 punktów według wyników opublikowanych na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php z dnia 09.04.2025r zgodnie z opublikowanym przez Zamawiającego załącznikiem wyników benchmarkowych procesorów na dzień 9 kwietnia 2025 roku. min. 16 GB RAM (min DDR 5, min 4800 MHz), dysk SSD min 500 GB odczyt min. 550MB/s, zapis min. 520MB/s + HDD min.2 TB, złącza: USB 3.2 Gen. 2 - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB 3.2 Gen. 2 - 2 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Display Port 1.4a lub mini DisplayPort 1.4a - 3 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Powyższe złącza i porty nie mogą zostać uzyskane przy pomocy adapterów, przejściówek oraz dodatkowych kart. Dodatkowo oryginalny nowy bezprzewodowy zestaw klawiatury i myszy z wspólnym odbiornikiem bezprzewodowym USB. Układ QWERTY US (Międzynarodowa) pełnowymiarowa klawiatura z osobną klawiaturą numeryczną i klawiszami funkcyjnymi. Obsługa dwóch typów łączności radiowej 2,4 GHz i Bluetooth 5.0. Rozdzielczość myszy (DPI) 4000 dpi. Liczba przycisków myszy 7. Funkcje Hot Keys (Głośność, wyciszenie). Klawiatura zapewnia bezpieczną transmisję danych między komputerami i urządzeniami dzięki 128-bitowej technologii szyfrowania AES (Advanced Encryption Standard), która zapewnia bezpieczne połączenie podczas pisania. System Operacyjny Microsoft Windows 11 PRO lub równoważny zgodnie z wymaganiami poniżej:1. System operacyjny w najnowszej wersji, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w strukturze Zamawiającego, spełniający następujące warunki:
2. umożliwia dostęp do zasobów Zamawiającego udostępnianych przez serwery Microsoft Server 2012, 2016, 2019 i 2021.
3. zapewnia pełen zakres dostępu do usług, zasobów i obiektów Active Directory, będących w dyspozycji Zamawiającego oraz poprawną współpracę z tymi usługami, zasobami i obiektami,
4. umożliwia udostępnianie i przejmowanie pulpitu zdalnego,
5. umożliwia szyfrowanie plików na podstawie skojarzonego z nimi konta użytkownika,
6. umożliwia udostępnianie plików i drukarek dla systemów Windows,
7. wbudowane rozwiązanie pozwalające na kontrolowanie szyfrowania dysku oraz szyfrowanie nośników wymiennych z wykorzystaniem układu szyfrującego TPM 2.0
8. licencja pochodząca z rynku pierwotnego,
9. umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.
10. Odzyskiwanie systemu operacyjnego w formie partycji lub oryginalnego nośnika wersji instalacyjnej stworzonej przez producenta komputera pozwalającym na ponowną instalację systemu nie wymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji.
11. Aplikacja lub funkcja aplikacji do wykonywania diagnostyki całego komputera lub poszczególnych komponentów we własnym niezależnym systemie lub w środowisku systemowym.
12. Aplikacja lub funkcja zapewniająca automatyczną instalację sterowników do poszczególnych komponentów komputera, umożliwiająca aktualizację i pobranie sterowników w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet.

Centralna jednostka sterująca musi posiadać oprogramowanie sterujące zapewniające funkcje opisane w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia oraz posiadać funkcje i przyciski sterujące zapewniające: monitoring ćwiczącego na ścieżce treningowej w strefie zadymionej oraz w strefie termicznej, zapewniający wizualizację umiejscowienia ćwiczącego w poszczególnych klatkach.Wykonawca w celu zdalnej naprawy, serwisowania oraz aktualizacji oprogramowania.- w zestawie system operacyjny – umożliwiający pełną integracje z zaproponowanym oprogramowaniem sterującym komory do monitorowania stanu kondycyjnego ćwiczącego,- w zestawie drukarka (laserowa, kolor) umożliwiająca wydruk ewidencji i zaświadczeń dla ćwiczących,- karty do komunikacji z urządzeniami końcowymi komory,- w zestawie mysz, klawiatura bezprzewodowa,- jednostka wyposażona w wyjście 4 x USB 3,0. | **spełnia/nie spełnia****Proszę podać parametry techniczne komputera:** |
| 2.3 | **KLIMATYZACJA** - klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego,- klimatyzacyjna o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń.– 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 2.4 | **AUTOMATYCZNY ZESTAW JEDNOCZESNEGO POMIARU TĘTNA DLA MIN. 12 OSÓB**:Zestaw telemetryczny umożliwiający nadzór oraz optymalizację zajęć na urządzeniach wysiłkowych oraz w ścieżce treningowej (strefa termiczna i dymowa). Możliwość jednoczesnego pomiaru tętna  w czasie rzeczywistym podczas ćwiczeń wysiłkowych dla min. 12 osób.System w pełni kompatybilny oraz zintegrowany z zaproponowanym oprogramowaniem sterującym będącym wyposażeniem komory dymowej. Dane dotyczące pomiaru tętna w czasie rzeczywistym osoby ćwiczącej są mierzone i wyświetlane bezpośrednio na monitorze w oprogramowaniu sterującym komory dymowej. Dodatkowo rozwiązanie zapewni:- poziom ostrzeżeń i alarmów zależny od wieku osoby ćwiczącej, | **spełnia/nie spełnia** |
| **III ŚCIEŻKA TRENINGOWA – STREFA ZADYMIONA** |
| 3.1 | **ŚCIEŻKA TRENINGOWA**Długość min. 44 m do ćwiczeń na dwóch poziomach poruszania się: min. łączna długość poziomu do chodzenia 22, min. łączna długość poziomu do pełzania 22 m, łączona śrubami w całość. Ścieżka zbudowana z elementów modułowych, tworzących w podstawie kwadrat o długości boku 750 - 800 mm, połączonych ze sobą i tworzących jedną całość (klatkę). Podstawowa część ścieżki to konstrukcja ramowa z elementami  do zamocowania krat bocznych oraz przeszkód. Kraty boczne muszą uniemożliwiać przejście ćwiczącego poza ścieżką treningową. Elementy mocujące muszą umożliwiać szybki - bez użycia narzędzi - demontaż w przypadku zmiany ustawienia ścieżki lub konieczności szybkiej ewakuacji ćwiczącego. Elementy tworzące ścieżkę treningową wykonane z elementów metalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, pomalowanych w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Konstrukcja ścieżki musi być bezpieczna dla ćwiczącego.Elementy podłogowe - wielowarstwowa, wodoodporna płyta o wysokiej odporności na ścieranie. Ułożone w sposób umożliwiający, połączenie z panelem identyfikacji położenia ćwiczącego w pulpicie sterowniczym.Wysokość:- całkowita max. 300 cm.- poziom do chodzenia min. 165 cm.- poziom do pełzania ok. 87 – 90 cm.1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.2 | **ELEMENTY WYPOSAŻENIA ŚCIEŻKI:****DRZWI PRZEJŚCIOWE małe (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo wewnątrz poziomu do pełzania, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą - 1 kpl.**DRZWI PRZEJŚCIOWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo w poziomie do chodzenia, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą -1 kpl.**WŁAZ**Montowany w miejsce elementu podłogowego z otworem o średnicy min. 600 mm zamykany pokrywą na zawiasach, umożliwiający przejście pomiędzy poziomami - 2 szt.**RURA- PRZESZKODA L 20**Z tworzywa sztucznego dł. min 200 mm, średnica min. 600 mm, z 1 ramą do osadzenia w ścieżce - 1 szt.**RURA- PRZESZKODA L M**Z tworzywa sztucznego dł. jednego modułu, średnica min. 600 mm, z 2 ramami do osadzenia w ścieżce - 1 szt.**DRZWI PRZESUWANE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Przeszkoda z kraty, montaż w poziomie do chodzenia. Po przesunięciu drzwi pozostaje przejście ok. 600 mm do następnego segmentu - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA V mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona w pionie, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą -1 szt.**KRATA- PRZESZKODA V duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona w pionie, do zamocowania w  poziomie do chodzenia zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA H mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona w poziomie, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA H duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona w poziomie, do zamocowania w poziomie do chodzenia. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do chodzenia. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**OKNO WAHLIWE małe (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziomie \ do pełzania - 1 szt.**OKNO WAHLIWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziom do chodzenia - 1 szt.**SCHODY**Umożliwiające przejście z poziomu pełzania do poziomu chodzenia lub odwrotnie - 1 szt.**POCHYLNIA**Podwieszana w ścieżkę jako przejście z poziomu do chodzenia w poziom do pełzania lub odwrotnie do zabudowy w jednej klatce, z listwami poziomymi ułatwiającymi poruszanie - 1 kpl.**KRATA WAHLIWA OBROTOWA**Przeszkoda z kraty, do mocowania w poziom do pełzania - 1 szt.**RUCHOME ROLKI**rama z rolkami imitującymi przejście po śliskich i okrągłychelementach, montowana w miejsce elementu podłogowego na poziomie do chodzenia – 1 kpl,W przypadku zastosowaniu konstrukcji składających się z kontenerów połażonych piętrowo, konstrukcja ścieżki musi możliwość jej pokonania bez opuszczania ścieżki.Szczegółowa konfiguracja ścieżki zostanie uzgodniona z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. 1080p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory (strefa dymowa), sterowana z poziomu pulpitu sterowniczego. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.4 | **KAMERA TERMOWIZYJNA**Kamera termowizyjna (nie wymagająca chłodzenia), z zestawem akcesoriów do obserwacji ćwiczeń przy zadymieniu, umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory, sterowana z poziomu pulpitu sterowniczego – 1 szt. Spełniająca poniższe wymagania:− ekran kolorowy lub stopniowany, zależny od temperatury, o przekątnej min. 3,5”,− dokładność pomiaru – czułość nie gorsza niż. 0,1 oC,− stopień zabezpieczenia obudowy min. IP67,− minimalny kąt widzenia 50o,− spektrum min. 8-14 μm,− zakres dynamiczny pomiaru co najmniej (–30)÷(+500)oC,− czas pracy przy temp 80 oC – min. 30 minut,− grafika ekranu wyposażona w:* pomiar temperatury punktowy do min. 500 oC,
* rozdzielczość min. 160x120 pixeli,
* graficzny wskaźnik przekroczenia temperatury pracy,
* wskaźnik stanu naładowania baterii,
* pasek rozkładu zakresu temperatur,

− możliwość połączenia sygnału video z monitorem,− wyposażenie minimalne:* zasilacz 230 V do zasilania w trakcie ćwiczeń w komorze dymowej,
* oprogramowanie i przewód do komputera,
* instrukcja obsługi w języku polskim,
* deklaracja zgodności.

**GŁOWICA OBROTOWA DO KAMER**Zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem wyposażona w uchwyty do montażu: kamery obserwacyjnej i termowizyjnej. Umożliwiająca płynną obserwację ćwiczącego w trakcie przemieszczania się na wszystkich poziomach ścieżki. Sterowanie głowicą obrotową kamer manualne z poziomu pulpitu sterowniczego przy użyciu dedykowanego joysticka. Dopuszcza się rozwiązanie zamienne pod warunkiem możliwości obserwacji całej ścieżki. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.5 | **ZESTAW LAMP ORIENTACYJNYCH LED**Zestaw lamp orientacyjnych dla każdego z poziomów ścieżki treningowej, lampy przeznaczone do wskazania kierunku w przypadku utraty orientacji przez ćwiczącego. Liczba dostosowana do układu ścieżki. Każda para lamp załączana niezależnie od pozostałych lamp z pulpitu sterowniczego, mocowanie lamp na ½ wysokości od podłogi klatki - 1 kpl.**ZESTAW SYMULACYJNY OSTRZEGAWCZY**Trzy lampy LED w kolorze pomarańczowym oraz dwie lampy LED w kolorze niebieskim i przemiennikami częstotliwości - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.6 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (- ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.7 | **GŁOŚNIKI ODTWARZACZA SYSTEMU EFEKTÓW DŹWIĘKOWYCH**System efektów dźwiękowych – głośniki zamontowane na ścianie, umożliwiające odtwarzanie dźwięków imitacyjnych akcji ratowniczo – gaśniczej conajmniej. zawalenia, krzyki, wybuchy, odgłosy akcji, wołanie rannych (sterowanie z poziomu pulpitu sterowniczego) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.8 | **SYGNALIZACJA OTWARTYCH DRZWI**Zestaw do sygnalizacji niedomkniętych drzwi przy wchodzeniu i wychodzeniu z pomieszczenia ścieżki (para drzwi łącząca śluzę wejściową ze strefą wysiłkową oraz strefą zadymioną) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.9 | **PRZYCISKI SYGNALIZACYJNE I PRZYCISKI BEZPIECZEŃSTWA**Umieszczone w przedziałach komory dymowej - kontenerowej oraz przy każdej przeszkodzie ścieżki treningowej, połączone z wyświetlaczem umieszczonym na pulpicie sterowniczym w przedziale sterowni - 1 kpl.  | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.10 | **URZĄDZENIE DO DYMU**Urządzenie stacjonarne lub przenośne umożliwiające zadymienie pomieszczeń ćwiczebnych przy pomocy niegroźnej dla zdrowia ćwiczących sztucznej mgły. Mgła wytwarzana poprzez odparowanie nieolejowej cieczy we wstępnie nagrzanym urządzeniu. Ciecz automatycznie zasysana z zewnętrznego zbiornika. Sterowanie urządzeniem z pulpitu sterowniczego. Urządzenie musi umożliwiać wytworzenie nie mniej niż 1300 m3 mgły – dymu w ciągu 4 minut. Zużycie preparatu nie większe niż 160 ml/min, moc grzałki min. 1000 W - 1 szt. PŁYN DO ZADYMIANIADostarczony w zbiorniku 5 l - 10 szt.  | **spełnia/nie spełnia** |
| **IV ŚCIEŻKA TRENINGOWA – STREFA TERMICZNA** |
| 4.1 | **ŚCIEŻKA TRENINGOWA**Długość minimum 14 m do ćwiczeń na minimum dwóch poziomach. Minimum 7 m poziomu do chodzenia, min 7 m poziomu do pełzania, łączona śrubami w całość.Ścieżka zbudowana z elementów modułowych, tworzących w podstawie kwadrat o długości boku 750 - 800 mm, połączonych ze sobą i tworzących jedną całość. Podstawowa część ścieżki to konstrukcja ramowa z elementami do zamocowania krat bocznych oraz przeszkód. Kraty boczne muszą uniemożliwiać przejście ćwiczącego poza ścieżką treningową. Elementy mocujące muszą umożliwiać szybki - bez użycia narzędzi – demontaż w przypadku zmiany ustawienia ścieżki lub konieczności szybkiej ewakuacji ćwiczącego. Elementy tworzące ścieżkę treningową wykonane z elementów metalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, pomalowanych w kolorze uzgodnionym pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Konstrukcja ścieżki musi być bezpieczna dla ćwiczącego.Elementy podłogowe - wielowarstwowa, wodoodporna płyta o wysokiej odporności na ścieranie. Ułożone w sposób umożliwiający, połączenie z panelem identyfikacji położenia ćwiczącego w pulpicie sterowniczym.Wysokość:- całkowita max 300 cm.- poziom do chodzenia min. 165 cm.- poziom do pełzania ok. 87 – 90 cm.1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.2 | **ELEMENTY WYPOSAŻENIA ŚCIEŻKI:****DRZWI PRZEJŚCIOWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo w poziomie do chodzenia, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą -1 kpl.**WŁAZ**Montowany w miejsce elementu podłogowego z otworem o średnicy 600 mm zamykany pokrywą na zawiasach, umożliwiający przejście pomiędzy poziomami – liczba dostosowana do przebiegu ścieżki – 1 szt.**RURA -PRZESZKODA**Z tworzywa sztucznego dł. min 200 mm, średnica 600 mm z 1 ramą do osadzenia w ścieżce jako przeszkoda - 1 szt.**RURA- PRZESZKODA**Z tworzywa sztucznego dł. min jednego modułu tj 750-800 mm, średnica 600 mm z 2 ramami do osadzenia w ścieżce jako przeszkoda - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**OKNO WAHLIWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziomie do chodzenia - 1 szt.**SCHODY**Umożliwiające przejście z poziomu pełzania do poziomu chodzenia lub odwrotnie - 1 szt.**SCHODY ZEJŚCIOWE z poręczą**Umożliwiające bezpieczne wyjście ze ścieżki np. pod < 45O na poziom do podłogi. szer. stopnia min. 500 mm. Poręcz montowana do słupka konstrukcji – co najmniej 1 szt. Zgodnie z wymaganiami konstrukcyjnymi | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. 1080p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory (strefa termiczna), sterowana z pulpitu sterowniczego. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.4 | **ZESTAW LAMP ORIENTACYJNYCH LED**Zestaw lamp orientacyjnych dla każdego z poziomów ścieżki treningowej, lampy przeznaczone do wskazania kierunku w przypadku utraty orientacji przez ćwiczącego. Liczba dostosowana do układu ścieżki. Każda para lamp załączana niezależnie od pozostałych lamp z pulpitu sterowniczego, mocowanie lamp na ½ wysokości od podłogi klatki - 1 kpl.**ZESTAW SYMULACYJNY OSTRZEGAWCZY**Trzy lampy LED w kolorze pomarańczowym oraz dwie lampy LED w kolorze niebieskim i przemiennikami częstotliwości - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.5 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (-ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.6 | **GŁOŚNIKI ODTWARZACZA SYSTEMU EFEKTÓW DŹWIĘKOWYCH**System efektów dźwiękowych – głośniki zamontowane na ścianie, umożliwiające odtwarzanie dźwięków imitacyjnych akcji ratowniczo – gaśniczej (sterowanie z poziomu pulpitu sterowniczego) - co najmniej 2 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.7 | **SYGNALIZACJA OTWARTYCH DRZWI**Zestaw do sygnalizacji niedomkniętych drzwi przy wchodzeniu i wychodzeniu z pomieszczenia ścieżki (para drzwi łącząca śluzę wyjściową ze strefą wysiłkową oraz strefą termiczną) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.8 | **SYMULACJA STREFY TERMICZNEJ**Zestaw promienników o łącznej mocy min. 6 kW wraz z układem automatycznej regulacji z poziomu pulpitu sterowniczego możliwość zadawania wartości temperatury, umożliwiającym automatyczne wyłączenie po osiągnięciu zadanej temperatury oraz włączenie po osiągnięciu temperatury minimalnej. Sterowanie zestawem z pulpitu sterowniczego w sterowni. Na pulpicie sterowniczym musi znajdować się wyświetlacz cyfrowy bieżącej temperatury grzałki - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| **V ŚLUZA WEJŚCIOWA I WYJŚCIOWA** |
| 5.1 | **SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. lub 1080p, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni śłuzy, sterowana z pulpitu sterowniczego - 2 kpl. (po 1 kpl. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| 5.2 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (-ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 2 kpl. (po 1 kpl. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| 5.3 | **DRZWI WEJŚCIOWE I WYJŚCIOWE**Drzwi wyposażone w samozamykacz – 4 szt. (po 2 szt. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| **VI SALA WYDOLNOŚCIOWA** |
| 6.1 | **DRABINA BEZ KOŃCA**Urządzenie do ćwiczeń wchodzenia na niekończący się łańcuch szczebli. Wyposażone w silnik hamujący sterowany elektronicznie oraz układy zapewniające bezpieczeństwo podczas ćwiczeń: układ hamowania oraz łagodny rozruch sterowany elektronicznie. Regulacja prędkości w zakresie co najmniej 0 - 30 m/min. Programowany licznik oraz wyświetlacz zaprogramowanej i przebytej odległości na drabinie jak i w pulpicie sterującym, lampka kontrolna gotowości, optyczna sygnalizacja zakończenia ćwiczenia oraz automatyczny wyłącznik drabiny po wejściu na zaprogramowaną wysokość. W zasięgu ręki zamontowany wyłącznik bezpieczeństwa, zabezpieczenie optyczne powodujące zatrzymanie pracy drabiny przy dostaniu się nóg poniżej dozwolonego poziomu. Dodatkowy panel monitorujący przebieg ćwiczenia (ze wskazaniem aktualnej wartości wykonywania ćwiczenia) w formie tabletu. Stopnie okrągłe wykonane ze stali, szerokość stopni 540 – 580 mm. Obudowa z blachy stalowej. Powierzchnia stopni odporna na użytkowanie w obuwiu strażackim specjalnym.Minimalne wymiary drabiny: szerokość 900 mm, wysokość 2200 mm, nachylenie kątowe drabiny 75° ± 5°, odległość pomiędzy stopniami około 250 mm, maksymalna waga użytkownika wraz z wyposażeniem przypadająca na szczebel drabiny max. 150 kg. Sterowanie z poziomu drabiny i pulpitu sterowniczego. Panel sterujący, zamontowany na stałe bezpośrednio przy drabinie z wyświetlaczem zadanej wartości na drabinie oraz pulpicie sterowniczym. Obudowa wykonana z blachy stalowej, zabezpieczonej powłoka lakierniczą - 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.2 | **ROWER DO ĆWICZEŃ**Ergometr rowerowy do ćwiczeń polegających na jeździe na rowerze stacjonarnym przy zadanym obciążeniu w określonym czasie - 1 szt.powierzchnia pedałów odporna na użytkowanie w obuwiu strażackim specjalnym,**Parametry techniczne:**- regulacja oporu jazdy w zakresie 1 – 999W z możliwością ustawienia wartości 100W i 200W,- regulacja wysokości siodełka,- przedni bufor do stabilizacji urządzenia,- pomiar tętna ćwiczącego strażaka,- terminal (wyświetlacz) ze wskaźnikiem liczby obrotów, przebytej drogi i czasu treningu,- maksymalne obciążenie roweru min. 180 kg,- panel sterujący, zamontowany na stałe bezpośrednio przy rowerze z wyświetlaczem zadanej wartości na rowerze oraz pulpicie sterowniczym,- sterowanie z poziomu roweru i pulpitu sterowniczego,- panel monitorujący przebieg ćwiczenia (ze wskazaniem aktualnej wartości wykonywania ćwiczenia) w formie tabletu, | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości 1080 p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni sali wydolnościowej, sterowana z pulpitu sterowniczego - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.4 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem sali wydolnościowej, a sterownią - 1 kpl.  | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.5 | **KLIMATYZACJA** - klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego,- klimatyzacyjna o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń – 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| **VII POZOSTAŁE WYPOSAŻENIE DOSTARCZANE PRZEZ WYKONAWCĘ** |
| 7.1 | **ZESTAW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO PSP R-2**Wyposażenie zgodne z przeznaczeniem dla PSP – 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| **VIII WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA WYKONAWCY** |
| 8.1 | Wykonawca dostarczy, ustawi oraz zmontuje kontenery na wskazanym i wcześniej przygotowanym przez Zamawiającego miejscu. Wykonawca przekaże Zamawiającemu w terminie do 2 tygodni od podpisania umowy warunki posadowienia dla każdej z komór. Z uwzględnieniem przyłącza elektrycznego i instalacji teletechnicznych. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.2 | Wykonawca zamontuje i wyposaży kontnery zgodnie z opisem zawartym w szczegółowych wymaganiach techniczno – użytkowych i wyposażeniem kontenerów komory. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.3 | Wykonawca dostarczy i zamontuje sprzęt dodatkowy wymieniony w specyfikacji. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.4 | Wykonawca zapewni pełną modyfikowalność oprogramowania w odniesieniu do ćwiczeń. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.5 | Wykonawca zapewni zasilanie awaryjne UPS umożliwiające podtrzymanie napięcia urządzeń sterujących w czasie minimum 10 minut. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.6 | Wykonawca przeszkoli min. 15 osób wskazanych przez Zamawiającego na każdą realizowaną komorę w zakresie obsługi i eksploatacji komory wraz z wyposażeniem, oraz min. 2 pracowników w zakresie administrowania oprogramowaniem zainstalowanym w komorze dymowej - kontenerowej. Dla każdej dostarczanej komory dymowej | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.7 | Wykonawca wykona przedmiot zamówienia zgodnie z ,,Zasadami wyposażenia i wykorzystania komór dymowych w Państwowej Straży Pożarnej– Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej– Warszawa 2013 r.’’ | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.8 | Wykonawca wykona przedmiot zamówienia zgodnie z ,,Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 2021 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej’’. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.9 | Wykonawca dostarczy świadectwa dopuszczenia wyposażenia zamontowanego w komorze dymowej - kontenerowej (o ile są wymagane). | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.10 | Wykonawca zapewni gwarancje na 24 miesięcy na zamontowane wyposażenie oraz na konstrukcje kontenerów i montaż, licząc od daty podpisania protokołu odbioru | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.11 | Na komorze należy zamieścić naklejkę formatu A1 tabliczkę informacyjną formatu A1. Dokładne umiejscowienie naklejek i tabliczek zostanie uzgodnione pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą na etapie realizacji zamówienia. Naklejki i tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Naklejki oraz tabliczki muszą znajdować się w dobrze widocznym miejscu. Wzory naklejek i tabliczek stanowią załącznik: „wzór naklejki”, „wzór tabliczki”. Dodatkowo, Wykonawca przekaże każdemu z Użytkowników po 10 szt. naklejek oraz 10 szt. tabliczek informacyjnych umożliwiających samodzielne ich naklejanie. | **spełnia/nie spełnia** |

Zamawiający informuję, że dopuszcza możliwość zastosowania materiałów, produktów lub towarów równoważnych w przypadku wystąpienia w dokumentach zamówienia, czy innych dokumentach udostępnionych w ramach postępowania nazw materiałów lub towarów ze wskazaniem producenta, znaków towarowych, patentów, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu charakteryzującego konkretne produkty lub usługi, albo normy, aprobaty, specyfikacje, czy systemy. Zamawiający informuję, że w przypadku wystąpienia w dokumentacji ww. przypadków należy je potraktować jako przykładowe. Przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności normy leży po stronie Wykonawcy.

**Załącznik nr 2D**

**OPIS PRZEDNIOTU ZAMÓWIENIA**

Minimalne wymagania techniczno - użytkowe dla modułowej komory dymowej - kontenerowej wykonanej na bazie kontenerów wraz z wyposażeniem

**dla KW PSP Olsztyn**

| **Lp.** | **Minimalne wymagania techniczno - użytkowe** | **Wartości parametrów oferowanej komory (wpisać parametr, rodzaj, model, ilość sprzętu lub spełnia/nie spełnia)** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| **I KOMORA DYMOWA – KONTENEROWA:** |
| 1.1 | Komora dymowa kontenerowa wykonana w zabudowie z kontenerów. Sposób usytuowania oraz połączenia kontenerów w sposób zaproponowany przez dostawcę .W zabudowie kontenerów przeznaczonych na komorę należy uwzględnić następujące pomieszczenia:- pomieszczenie ścieżki treningowej ze strefą zadymioną,- pomieszczenie ścieżki treningowej ze strefą termiczną,- pomieszczenie sterowni z pulpitem sterowniczym do sterownia zdarzeniami i do nadzorowania przebiegu ćwiczeń,- sala wydolnościowa,- śluza wejściowa i wyjściowa.Maksymalny powierzchnia rzutu poziomego całego urządzenia 12,5m x 7,5mMinimalna sumaryczna powierzchnia pomieszczeń 105 m2Wysokość wewnętrzna kontenera: min 3000 mm.Dopuszcza się ustawianie kontenerów jeden na drugim, pod warunkiem zachowania możliwości przemieszczania się wewnątrz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa | **spełnia/nie spełnia****Proszę podać wymiar jednego kontenera:****Proszę podać wymiar wewnętrzny kontenera:** |
| 1.2 | **KONSTRUKCJA STALOWA POJEDYNCZEGO KONTENERA:**Dwie ramy nośne podłogi i stropodachu, połączone między sobą co najmniej słupkami narożnymi. Rama podłogi wykonana z kształtowników stalowych. Rama stropodachu również z kształtowników stalowych. Wszystkie powierzchnie konstrukcji zabezpieczone przed korozją podkładową oraz dwukrotnie farbą nawierzchniową.Sposób wykonania musi pozwalać na demontaż komory i transport kontenerów w inne miejsce.**KOLOR KONSTRUKCJI:**- ściany wewnętrzne - białe zmywalne,-wykonawca przedstawi kolorystykę zewnętrzną do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.3 | **ZADASZENIE:**Daszki z poliwęglanu o długości min. 90 cm i szerokością większą o 50 cm niż światło drzwi montowane nad wszystkimi wejściami do obiektu.**STROPODACH:**Blacha trapezowa min. 0,5 mm montowana do konstrukcji za pomocą łączników mechanicznych wraz z elementami doszczelniającymi zgodnie z instrukcją montażu zastosowanych blach trapezowych. Odprowadzenie wody: rynna zewnętrzna z odprowadzeniem wody poza obrys kontenera. Wewnątrz wełna mineralna twarda min. 50 mm, płyta warstwowa min. 50 mm lub inne rozwiązanie o nie gorszych parametrach przewodnictwa cieplnego. W pomieszczeniach z klatkami do ćwiczeń należy zabezpieczyć sufit przed uszkodzeniami blachą ryflowaną aluminiową gr. min. 2 mm.**ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:**Płyta warstwowa styropianowa 75- 100 mm.**ŚCIANY WEWNĘTRZNE:**Płyta warstwowa styropianowa min. 60 mm.**PODŁOGA:**Od spodu blacha niskofalowa ocynkowana, paraizolacja z folii polietylenowej, wełna mineralna min. 100 mm, blacha aluminiowa lekko ryflowana z cokołem 10 cm min. 2 mm grubości. W pomieszczeniach z klatkami oraz urządzeniami wydolnościowymi wzmocniona. Przy drabince wejściowej i zejściowej podłogę należy zabezpieczyć aluminiową blachą ryflowaną min. 2 mm. Na całej powierzchni kontenerów nośność podłogi min. 250 kg/cm2. Po dwa spusty wody 50 mm na kontener.**STOLARKA:**Drzwi zewnętrzne stalowe z dwóch stron, ocieplone. obróbki blacharskie w kolorze elewacji. Drzwi wejściowe, wysokość min. 200 [cm] x szerokość 90 lub 100 [cm], drzwi techniczne (jednoskrzydłowe), wysokość min. 200 [cm] x szerokość 120(do uzgodnienia na etapie realizacji).**OKNA:**Rozwierano - uchylne, profil PVC kolor biały, wymiar w zależności od potrzeb. Liczba okien min. 4, umiejscowienie do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. Od strony zewnętrznej zabezpieczone żaluzjami automatycznymi (sterowanie żaluzjami od wewnątrz za pomocą włącznika ściennego). | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.4 | **INSTALACJA ELEKTRYCZNA:**Służąca do zasilania urządzeń roboczych i systemu sterowania. W korytkach kablowych, skrzynka przyłączeniowa z tablicą bezpiecznikową. Gniazda zasilające 230 V usytuowane zgodnie z zabudową i posadowieniem urządzeń stanowiących wyposażenie komory. Ilość gniazdek do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.Możliwość zasilania z zewnątrz przy użyciu wtyk kablowych trójfazowych.Przewidzieć miejsce i możliwość montażu licznika energii elektrycznej.**WENTYLACJA ŚCIEŻKI:**Komora musi być wyposażona w system wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej zapewniającej wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami, z możliwością zamknięcia automatycznego na czas ćwiczeń i awaryjnego usuwania dymu, zapewniająca całkowitą wymianę powietrza w czasie nie dłuższym niż 90 s od chwili włączenia sygnalizacji alarmowej. Załączana z pulpitu sterowniczego znajdującego się w pomieszczeniu sterowni lub uruchamiana przy załączeniu włącznika bezpieczeństwa z poziomu pulpitu sterowniczego. Równocześnie z pracą wentylatorów musi się zapalać oświetlenie pomieszczenia ścieżki. Wszystkie urządzenia symulacyjne muszą zostać natychmiast wyłączone. Wylot oddymiania poza rejon ćwiczeń. Po stronie przeciwnej wylotu oddymiania czerpnia powietrza. Zarówno czerpnia jak i wentylator zabezpieczone z zewnątrz kratkami. Od strony wewnętrznej zamontowane dymoszczelne żaluzje elektryczne. Całość wykończona obróbką blacharską.**WENTYLACJA POZOSTAŁYCH POMIESZCZEŃ:**Grawitacyjna, kratki nawiewno - wywiewne, lub mechaniczna zapewniająca wymianę powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami.Komora musi posiadać śluzy powietrzne lub konstrukcyjne szczelne odgrodzenie ścieżki treningowej od pomieszczenia sterowni i pomieszczenia próby wysiłkowej, chroniące przed przedostaniem się dymu. Drzwi śluzy powinny być wyposażone w sygnalizatory otwarcia i zamknięcia, obrazujące ich stan na pulpicie sterowniczym w sterowni. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.5 | **OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ:**Ledowe. W pomieszczeniach z klatkami, śluz i sali wydolnościowej, lampy kryte z IP 54. W pozostałych pomieszczeniach lampy rastrowe IP 20. W pomieszczeniach z klatkami oraz śluzach włączniki oświetlenia na ścianach umożliwiające włączanie oświetlenia wyłącznie przy wyłączonym pulpicie sterowniczym. Przy włączonym pulpicie sterowniczym włączanie i wyłączanie oświetlenia pomieszczeń musi być możliwe z pulpitu sterowniczego. W pozostałych pomieszczeniach oświetlenie zasilane z obwodu pomieszczenia. W większych pomieszczeniach z dwoma wejściami zamontować wyłączniki „schodowe” przy drzwiach. W śluzach włącznik oświetlenia za pomocą czujnika ruchu. Liczba lamp zamontowanych w przedziałach komory musi pozwalać na uzyskanie poziomu natężenia światła zgodnie z Polską Normą PN-EN 12464-1 lub równoważną, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.**OŚWIETLENIE AWARYJNE:**Ledowe. Lampy oświetlenia awaryjnego zamontowane w każdym pomieszczeniu. Włączane automatycznie w przypadku braku zasilania komory. | **spełnia/nie spełnia** |
| 1.6 | **SYSTEM OGRZEWANIA KONTENERA:**System zapewni możliwość programowania temperatury sterownikiem czasowym.Elektryczne grzejniki konwektorowe (lub ogrzewanie na podczerwień) dopasowane mocą w zależności od wymagań i wielkości pomieszczenia z termostatami, zamontowane na ścianie kontenera w taki sposób, aby nie utrudniały poruszania (uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia). Pomieszczenie ścieżki treningowej musi być wyposażone w system ogrzewania z termostatem. Dodatkowo w sterowni i sali wydolnościowej jednostki klimatyzacyjne o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń. | **spełnia/nie spełnia** |
| **II WYPOSAŻENIE KOMORY DYMOWEJ - KONTENEROWEJ** |  |
| 2.1 | **STEROWNIA – PULPIT STEROWNICZY**Pulpit sterowniczy z wyposażeniem podstawowym.Deklaracja zgodności CE potwierdzająca spełnienie wymagań [w momencie dostawy]Norm Zharmonizowanych:-PN-EN 61439-1:2010, PN-EN IEC 60335-1:2024-04 lub innych norm równoważnych, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.Norm krajowych:- PN-HD 60364-4-41:2007N EN 60364-4-41:2000 lub innych norm równoważnych, przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności leży po stronie wykonawcy.W przypadku zmian powyższych aktów prawnych, związanych z realizacją niniejszego zamówienia, przedmiot zamówienia musi spełniać uwarunkowania prawne, obowiązujące w okresie jego realizacji.W komplet wyposażenia powinien wchodzić:- wyłącznik główny zasilania,- wyłącznik automatyczny,- zasilacze: 24 V, 12 V,- gniazdko serwisowe 230V,- sieć LAN w obrębie pomieszczenia sterowni z minimum 4 gniazdami RJ-45 połączona z zewnętrznym wyprowadzeniem w pobliżu głównego przyłącza prądu.- wyłącznik zasilania typu stacyjka z kluczykiem,- wyłącznik awaryjny (podczas jego aktywacji następuje automatyczne zatrzymanie urządzenia do dymu oraz wietrzenie pomieszczeń ze ścieżką treningową zapewniające całkowitą wymianę powietrza w czasie nie dłuższym niż 90 sekund, włącza oświetlenie główne pomieszczeń),- włącznik wentylacji awaryjnej,- układ testowy systemów pulpitu,- okablowanie, przyłącza, schematy połączeń elektrycznych.Konstrukcja pulpitu sterowniczego musi zapewniać możliwość pracy w pozycji siedzącej. Wszystkie przełączniki i elementy regulacyjne umiejscowione w zasięgu ręki operatora. Pulpit wykonany z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie. Wszystkie komunikaty, oprogramowanie oraz opisy znajdujące się na pulpicie muszą być wykonane w języku polskim. Należy wykonać tabliczki informacyjne o uzgodnionej z Zamawiającym treści i formie graficznej.Pomieszczenie sterowni z centralnym pulpitem sterowniczym musi być wyposażone w system ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji. Klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego.- okno /lustro weneckie na część ćwiczebną dymową min. 100x100cm - okno /lustro weneckie na część ćwiczebną wydolnościową min. 100x100cm- wyłączniki oświetlenia pomieszczeń umożliwiające niezależne sterowanie światłem w poszczególnych przedziałach komory, regulacja jasności światła „ściemniacz’’: strefa zadymiona, strefa termiczna, śluzy wejściowa i wyjściowa,- zegar cyfrowy, 1 szt.- miernik pomiaru temperatury otoczenia, 1 szt.- miernik lub mierniki temperatury pomieszczeń ścieżki treningowej z cyfrowym wyświetlaczem o rozdzielczości 0,1 °C i przełącznikiem miejsca odczytu temperatury, 1 kpl.- system komunikacyjny dwukierunkowy (z mikrofonem i głośnikiem) do prowadzenia rozmów z pomieszczeniami: ścieżki treningowej (strefa termiczna, strefa zadymiona), śluz (wejściowa, wyjściowa) i sala wydolnościowa, 1 kpl.- odtwarzanie dźwięków z poziomu oprogramowania imitujące min. zawalenia, trzaski, krzyki, wybuchy, wołanie o pomoc, wołanie rannych, syczenie ulatniającego się gazu, odgłos ognia, 1 szt.- cyfrowy rejestrator zapisu obrazu na dysku twardym o pojemności min. 8 TB, jakości zapisu obrazu odpowiadającej rozdzielczości min. Full HD (1920 x 1080 pikseli), z możliwością powielenia zapisu nagrań na różne nośniki (np. na dysk zewnętrzny przez wyjście USB) z możliwością zdalnego odczytu nagrań, 1 szt.- cyfrowy rejestrator zapisu obrazu z kamery termowizyjnej na dysku twardym o pojemności min. 2 TB z możliwością powielenia zapisu nagrań na różne nośniki (np. na dysk zewnętrzny przez wyjście USB), 1 szt. z możliwością zdalnego odczytu nagrań.- moduł monitoringu ćwiczącego, współpracujący z przyciskami sygnalizacyjnymi i przyciskami bezpieczeństwa umieszczonymi w przedziałach komory oraz przy każdej przeszkodzie ścieżki treningowej, 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 2.2 | **MONITORY 4 SZT. 24’’ FULL HD:****Monitor 1**Obraz z kamer monitoringu wizyjnego (każde pomieszczenie wyposażone w min. jedną kamerę, obraz zbiorczy podzielony zgodnie z ilością kamer), monitor podłączony do zewnętrznego rejestratora obrazu.**Monitor 2**Obraz z kamery termowizyjnej, mocowanej na głowie obrotowej, zapis obrazu na dysku twardym komputera głównego, sterowanie głową obrotową z poziomu pulpitu sterowniczego przy użyciu dedykowanego joysticka.**Monitor 3**Oprogramowanie sterujące do zarządzania przebiegiem procesu szkoleniowego, którego pełna kontrola odbywa się przy użyciu myszy komputerowej i klawiatury.Zasada działania oprogramowania:Przebieg całego cyklu treningowego musi opierać się o w pełni zautomatyzowany system. Oprogramowanie sterujące samo zadaje wartości treningowe dla poszczególnych osób w oparciu o ich płeć oraz wiek. Zaprogramowane wartości odpowiadają wymogom wyposażania i wykorzystywania komór dymowych w Państwowej Straży Pożarnej.Program interpretuje ćwiczenie w komorze jako 5 stacji treningowych - Rower - Bieżnia – Młot - Drabina bez końca - ścieżka składająca się ze strefy dymowej oraz strefy termicznej.**Monitor 4**Oprogramowanie sterujące do zarządzania elementami symulacyjnymi komory oraz służące do wizualizacji pozycji ćwiczącego.Całość sterowana za pomocą myszy komputerowej.Podział na dwie sekcje:Sekcja lewa – służy do zarządzania i sterowania elementami symulacyjnymi.Sekcja prawa – służy do graficznej prezentacji dokładnej pozycji (lokalizacji) ćwiczącego.Graficzna prezentacja dokładnej pozycji (lokalizacji) ćwiczącego znajdującego się na ścieżce w strefie dymowej lub strefie termicznej komory możliwa dzięki zamontowanym czujnikom w każdym z elementów podłogowych zarówno poziomu do chodzenia jak i poziomu do pełzania.**Moduły:**- moduł sterujący lampami orientacyjnymi, 1 kpl.- moduł sterujący strefą termiczną, 1 kpl.- moduł sterujący urządzeniem do dymu, 1 kpl.- moduł sterujący głowicą obrotową z kamerami, 1 kpl.- moduł sygnalizacji pozostawienia otwartych drzwi (sygnalizujący niezamknięte drzwi każdej śluzy), 1 kpl.- moduł obserwacji przy świetle (poprzez kamery) w pozostałych pomieszczeniach komory, 1 kpl.- moduł komunikacyjny, z głośnikiem i mikrofonem, przeznaczony do komunikacji ze wszystkimi pomieszczeniami 1 kpl.- lampka ze ściemniaczem, 1 szt.- przycisk awaryjny uruchamiający wentylację oraz oświetlenie pomieszczeń komory, 1 szt.- centralna jednostka sterująca (komputer główny) do wizualizacji, sterowania i regulowania urządzeniami i wszelkimi zdarzeniami całej ścieżki ćwiczeń, wykonana jako komputer PC obudowa desktop , Procesor wielordzeniowy, (min 8 rdzeni, 10 wątków) osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik co najmniej 24,000 punktów według wyników opublikowanych na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php z dnia 09.04.2025r zgodnie z opublikowanym przez Zamawiającego załącznikiem wyników benchmarkowych procesorów na dzień 9 kwietnia 2025 roku. min. 16 GB RAM (min DDR 5, min 4800 MHz), dysk SSD min 500 GB odczyt min. 550MB/s, zapis min. 520MB/s + HDD min.2 TB, złącza: USB 3.2 Gen. 2 - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB 3.2 Gen. 2 - 2 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Display Port 1.4a lub mini DisplayPort 1.4a - 3 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Powyższe złącza i porty nie mogą zostać uzyskane przy pomocy adapterów, przejściówek oraz dodatkowych kart. Dodatkowo oryginalny nowy bezprzewodowy zestaw klawiatury i myszy z wspólnym odbiornikiem bezprzewodowym USB. Układ QWERTY US (Międzynarodowa) pełnowymiarowa klawiatura z osobną klawiaturą numeryczną i klawiszami funkcyjnymi. Obsługa dwóch typów łączności radiowej 2,4 GHz i Bluetooth 5.0. Rozdzielczość myszy (DPI) 4000 dpi. Liczba przycisków myszy 7. Funkcje Hot Keys (Głośność, wyciszenie). Klawiatura zapewnia bezpieczną transmisję danych między komputerami i urządzeniami dzięki 128-bitowej technologii szyfrowania AES (Advanced Encryption Standard), która zapewnia bezpieczne połączenie podczas pisania. System Operacyjny Microsoft Windows 11 PRO lub równoważny zgodnie z wymaganiami poniżej:1. System operacyjny w najnowszej wersji, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w strukturze Zamawiającego, spełniający następujące warunki:
2. umożliwia dostęp do zasobów Zamawiającego udostępnianych przez serwery Microsoft Server 2012, 2016, 2019 i 2021.
3. zapewnia pełen zakres dostępu do usług, zasobów i obiektów Active Directory, będących w dyspozycji Zamawiającego oraz poprawną współpracę z tymi usługami, zasobami i obiektami,
4. umożliwia udostępnianie i przejmowanie pulpitu zdalnego,
5. umożliwia szyfrowanie plików na podstawie skojarzonego z nimi konta użytkownika,
6. umożliwia udostępnianie plików i drukarek dla systemów Windows,
7. wbudowane rozwiązanie pozwalające na kontrolowanie szyfrowania dysku oraz szyfrowanie nośników wymiennych z wykorzystaniem układu szyfrującego TPM 2.0
8. licencja pochodząca z rynku pierwotnego,
9. umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.
10. Odzyskiwanie systemu operacyjnego w formie partycji lub oryginalnego nośnika wersji instalacyjnej stworzonej przez producenta komputera pozwalającym na ponowną instalację systemu nie wymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji.
11. Aplikacja lub funkcja aplikacji do wykonywania diagnostyki całego komputera lub poszczególnych komponentów we własnym niezależnym systemie lub w środowisku systemowym.
12. Aplikacja lub funkcja zapewniająca automatyczną instalację sterowników do poszczególnych komponentów komputera, umożliwiająca aktualizację i pobranie sterowników w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet.

Centralna jednostka sterująca musi posiadać oprogramowanie sterujące zapewniające funkcje opisane w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia oraz posiadać funkcje i przyciski sterujące zapewniające: monitoring ćwiczącego na ścieżce treningowej w strefie zadymionej oraz w strefie termicznej, zapewniający wizualizację umiejscowienia ćwiczącego w poszczególnych klatkach.Wykonawca w celu zdalnej naprawy, serwisowania oraz aktualizacji oprogramowania.- w zestawie system operacyjny – umożliwiający pełną integracje z zaproponowanym oprogramowaniem sterującym komory do monitorowania stanu kondycyjnego ćwiczącego,- w zestawie drukarka (laserowa, kolor) umożliwiająca wydruk ewidencji i zaświadczeń dla ćwiczących,- karty do komunikacji z urządzeniami końcowymi komory,- w zestawie mysz, klawiatura bezprzewodowa,- jednostka wyposażona w wyjście 4 x USB 3,0. | **spełnia/nie spełnia****Proszę podać parametry techniczne komputera:** |
| 2.3 | **KLIMATYZACJA** - klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego,- klimatyzacyjna o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń.– 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 2.4 | **AUTOMATYCZNY ZESTAW JEDNOCZESNEGO POMIARU TĘTNA DLA MIN. 12 OSÓB**:Zestaw telemetryczny umożliwiający nadzór oraz optymalizację zajęć na urządzeniach wysiłkowych oraz w ścieżce treningowej (strefa termiczna i dymowa). Możliwość jednoczesnego pomiaru tętna  w czasie rzeczywistym podczas ćwiczeń wysiłkowych dla min. 12 osób.System w pełni kompatybilny oraz zintegrowany z zaproponowanym oprogramowaniem sterującym będącym wyposażeniem komory dymowej. Dane dotyczące pomiaru tętna w czasie rzeczywistym osoby ćwiczącej są mierzone i wyświetlane bezpośrednio na monitorze w oprogramowaniu sterującym komory dymowej. Dodatkowo rozwiązanie zapewni:- poziom ostrzeżeń i alarmów zależny od wieku osoby ćwiczącej, | **spełnia/nie spełnia** |
| **III ŚCIEŻKA TRENINGOWA – STREFA ZADYMIONA** |
| 3.1 | **ŚCIEŻKA TRENINGOWA**Długość min. 44 m do ćwiczeń na dwóch poziomach poruszania się: min. łączna długość poziomu do chodzenia 22, min. łączna długość poziomu do pełzania 22 m, łączona śrubami w całość. Ścieżka zbudowana z elementów modułowych, tworzących w podstawie kwadrat o długości boku 750 - 800 mm, połączonych ze sobą i tworzących jedną całość (klatkę). Podstawowa część ścieżki to konstrukcja ramowa z elementami  do zamocowania krat bocznych oraz przeszkód. Kraty boczne muszą uniemożliwiać przejście ćwiczącego poza ścieżką treningową. Elementy mocujące muszą umożliwiać szybki - bez użycia narzędzi - demontaż w przypadku zmiany ustawienia ścieżki lub konieczności szybkiej ewakuacji ćwiczącego. Elementy tworzące ścieżkę treningową wykonane z elementów metalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, pomalowanych w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Konstrukcja ścieżki musi być bezpieczna dla ćwiczącego.Elementy podłogowe - wielowarstwowa, wodoodporna płyta o wysokiej odporności na ścieranie. Ułożone w sposób umożliwiający, połączenie z panelem identyfikacji położenia ćwiczącego w pulpicie sterowniczym.Wysokość:- całkowita max. 300 cm.- poziom do chodzenia min. 165 cm.- poziom do pełzania ok. 87 – 90 cm.1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.2 | **ELEMENTY WYPOSAŻENIA ŚCIEŻKI:****DRZWI PRZEJŚCIOWE małe (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo wewnątrz poziomu do pełzania, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą - 1 kpl.**DRZWI PRZEJŚCIOWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo w poziomie do chodzenia, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą -1 kpl.**WŁAZ**Montowany w miejsce elementu podłogowego z otworem o średnicy min. 600 mm zamykany pokrywą na zawiasach, umożliwiający przejście pomiędzy poziomami - 2 szt.**RURA- PRZESZKODA L 20**Z tworzywa sztucznego dł. min 200 mm, średnica min. 600 mm, z 1 ramą do osadzenia w ścieżce - 1 szt.**RURA- PRZESZKODA L M**Z tworzywa sztucznego dł. jednego modułu, średnica min. 600 mm, z 2 ramami do osadzenia w ścieżce - 1 szt.**DRZWI PRZESUWANE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Przeszkoda z kraty, montaż w poziomie do chodzenia. Po przesunięciu drzwi pozostaje przejście ok. 600 mm do następnego segmentu - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA V mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona w pionie, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą -1 szt.**KRATA- PRZESZKODA V duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona w pionie, do zamocowania w  poziomie do chodzenia zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA H mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona w poziomie, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA H duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona w poziomie, do zamocowania w poziomie do chodzenia. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D duża**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do chodzenia. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**OKNO WAHLIWE małe (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziomie \ do pełzania - 1 szt.**OKNO WAHLIWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziom do chodzenia - 1 szt.**SCHODY**Umożliwiające przejście z poziomu pełzania do poziomu chodzenia lub odwrotnie - 1 szt.**POCHYLNIA**Podwieszana w ścieżkę jako przejście z poziomu do chodzenia w poziom do pełzania lub odwrotnie do zabudowy w jednej klatce, z listwami poziomymi ułatwiającymi poruszanie - 1 kpl.**KRATA WAHLIWA OBROTOWA**Przeszkoda z kraty, do mocowania w poziom do pełzania - 1 szt.**RUCHOME ROLKI**rama z rolkami imitującymi przejście po śliskich i okrągłychelementach, montowana w miejsce elementu podłogowego na poziomie do chodzenia – 1 kpl,W przypadku zastosowaniu konstrukcji składających się z kontenerów połażonych piętrowo, konstrukcja ścieżki musi możliwość jej pokonania bez opuszczania ścieżki.Szczegółowa konfiguracja ścieżki zostanie uzgodniona z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. 1080p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory (strefa dymowa), sterowana z poziomu pulpitu sterowniczego. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.4 | **KAMERA TERMOWIZYJNA**Kamera termowizyjna (nie wymagająca chłodzenia), z zestawem akcesoriów do obserwacji ćwiczeń przy zadymieniu, umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory, sterowana z poziomu pulpitu sterowniczego – 1 szt. Spełniająca poniższe wymagania:− ekran kolorowy lub stopniowany, zależny od temperatury, o przekątnej min. 3,5”,− dokładność pomiaru – czułość nie gorsza niż. 0,1 oC,− stopień zabezpieczenia obudowy min. IP67,− minimalny kąt widzenia 50o,− spektrum min. 8-14 μm,− zakres dynamiczny pomiaru co najmniej (–30)÷(+500)oC,− czas pracy przy temp 80 oC – min. 30 minut,− grafika ekranu wyposażona w:* pomiar temperatury punktowy do min. 500 oC,
* rozdzielczość min. 160x120 pixeli,
* graficzny wskaźnik przekroczenia temperatury pracy,
* wskaźnik stanu naładowania baterii,
* pasek rozkładu zakresu temperatur,

− możliwość połączenia sygnału video z monitorem,− wyposażenie minimalne:* zasilacz 230 V do zasilania w trakcie ćwiczeń w komorze dymowej,
* oprogramowanie i przewód do komputera,
* instrukcja obsługi w języku polskim,
* deklaracja zgodności.

**GŁOWICA OBROTOWA DO KAMER**Zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem wyposażona w uchwyty do montażu: kamery obserwacyjnej i termowizyjnej. Umożliwiająca płynną obserwację ćwiczącego w trakcie przemieszczania się na wszystkich poziomach ścieżki. Sterowanie głowicą obrotową kamer manualne z poziomu pulpitu sterowniczego przy użyciu dedykowanego joysticka. Dopuszcza się rozwiązanie zamienne pod warunkiem możliwości obserwacji całej ścieżki. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.5 | **ZESTAW LAMP ORIENTACYJNYCH LED**Zestaw lamp orientacyjnych dla każdego z poziomów ścieżki treningowej, lampy przeznaczone do wskazania kierunku w przypadku utraty orientacji przez ćwiczącego. Liczba dostosowana do układu ścieżki. Każda para lamp załączana niezależnie od pozostałych lamp z pulpitu sterowniczego, mocowanie lamp na ½ wysokości od podłogi klatki - 1 kpl.**ZESTAW SYMULACYJNY OSTRZEGAWCZY**Trzy lampy LED w kolorze pomarańczowym oraz dwie lampy LED w kolorze niebieskim i przemiennikami częstotliwości - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.6 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (- ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.7 | **GŁOŚNIKI ODTWARZACZA SYSTEMU EFEKTÓW DŹWIĘKOWYCH**System efektów dźwiękowych – głośniki zamontowane na ścianie, umożliwiające odtwarzanie dźwięków imitacyjnych akcji ratowniczo – gaśniczej conajmniej. zawalenia, krzyki, wybuchy, odgłosy akcji, wołanie rannych (sterowanie z poziomu pulpitu sterowniczego) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.8 | **SYGNALIZACJA OTWARTYCH DRZWI**Zestaw do sygnalizacji niedomkniętych drzwi przy wchodzeniu i wychodzeniu z pomieszczenia ścieżki (para drzwi łącząca śluzę wejściową ze strefą wysiłkową oraz strefą zadymioną) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.9 | **PRZYCISKI SYGNALIZACYJNE I PRZYCISKI BEZPIECZEŃSTWA**Umieszczone w przedziałach komory dymowej - kontenerowej oraz przy każdej przeszkodzie ścieżki treningowej, połączone z wyświetlaczem umieszczonym na pulpicie sterowniczym w przedziale sterowni - 1 kpl.  | **spełnia/nie spełnia** |
| 3.10 | **URZĄDZENIE DO DYMU**Urządzenie stacjonarne lub przenośne umożliwiające zadymienie pomieszczeń ćwiczebnych przy pomocy niegroźnej dla zdrowia ćwiczących sztucznej mgły. Mgła wytwarzana poprzez odparowanie nieolejowej cieczy we wstępnie nagrzanym urządzeniu. Ciecz automatycznie zasysana z zewnętrznego zbiornika. Sterowanie urządzeniem z pulpitu sterowniczego. Urządzenie musi umożliwiać wytworzenie nie mniej niż 1300 m3 mgły – dymu w ciągu 4 minut. Zużycie preparatu nie większe niż 160 ml/min, moc grzałki min. 1000 W - 1 szt. PŁYN DO ZADYMIANIADostarczony w zbiorniku 5 l - 10 szt.  | **spełnia/nie spełnia** |
| **IV ŚCIEŻKA TRENINGOWA – STREFA TERMICZNA** |
| 4.1 | **ŚCIEŻKA TRENINGOWA**Długość minimum 14 m do ćwiczeń na minimum dwóch poziomach. Minimum 7 m poziomu do chodzenia, min 7 m poziomu do pełzania, łączona śrubami w całość.Ścieżka zbudowana z elementów modułowych, tworzących w podstawie kwadrat o długości boku 750 - 800 mm, połączonych ze sobą i tworzących jedną całość. Podstawowa część ścieżki to konstrukcja ramowa z elementami do zamocowania krat bocznych oraz przeszkód. Kraty boczne muszą uniemożliwiać przejście ćwiczącego poza ścieżką treningową. Elementy mocujące muszą umożliwiać szybki - bez użycia narzędzi – demontaż w przypadku zmiany ustawienia ścieżki lub konieczności szybkiej ewakuacji ćwiczącego. Elementy tworzące ścieżkę treningową wykonane z elementów metalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie, pomalowanych w kolorze uzgodnionym pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Konstrukcja ścieżki musi być bezpieczna dla ćwiczącego.Elementy podłogowe - wielowarstwowa, wodoodporna płyta o wysokiej odporności na ścieranie. Ułożone w sposób umożliwiający, połączenie z panelem identyfikacji położenia ćwiczącego w pulpicie sterowniczym.Wysokość:- całkowita max 300 cm.- poziom do chodzenia min. 165 cm.- poziom do pełzania ok. 87 – 90 cm.1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.2 | **ELEMENTY WYPOSAŻENIA ŚCIEŻKI:****DRZWI PRZEJŚCIOWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Montowane pionowo w poziomie do chodzenia, wyposażone w samozamykacz, rama z kątownika stalowego z kratą -1 kpl.**WŁAZ**Montowany w miejsce elementu podłogowego z otworem o średnicy 600 mm zamykany pokrywą na zawiasach, umożliwiający przejście pomiędzy poziomami – liczba dostosowana do przebiegu ścieżki – 1 szt.**RURA -PRZESZKODA**Z tworzywa sztucznego dł. min 200 mm, średnica 600 mm z 1 ramą do osadzenia w ścieżce jako przeszkoda - 1 szt.**RURA- PRZESZKODA**Z tworzywa sztucznego dł. min jednego modułu tj 750-800 mm, średnica 600 mm z 2 ramami do osadzenia w ścieżce jako przeszkoda - 1 szt.**KRATA- PRZESZKODA D mała**Przeszkoda z kraty przepołowiona po przekątnej, do zamocowania w poziomie do pełzania. Połowa zapełniona kratą - 1 szt.**OKNO WAHLIWE duże (do uzgodnienia na etapie realizacji)**Rama z wahliwą przeszkodą imitująca okno, do mocowania w poziomie do chodzenia - 1 szt.**SCHODY**Umożliwiające przejście z poziomu pełzania do poziomu chodzenia lub odwrotnie - 1 szt.**SCHODY ZEJŚCIOWE z poręczą**Umożliwiające bezpieczne wyjście ze ścieżki np. pod < 45O na poziom do podłogi. szer. stopnia min. 500 mm. Poręcz montowana do słupka konstrukcji – co najmniej 1 szt. Zgodnie z wymaganiami konstrukcyjnymi | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. 1080p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni komory (strefa termiczna), sterowana z pulpitu sterowniczego. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.4 | **ZESTAW LAMP ORIENTACYJNYCH LED**Zestaw lamp orientacyjnych dla każdego z poziomów ścieżki treningowej, lampy przeznaczone do wskazania kierunku w przypadku utraty orientacji przez ćwiczącego. Liczba dostosowana do układu ścieżki. Każda para lamp załączana niezależnie od pozostałych lamp z pulpitu sterowniczego, mocowanie lamp na ½ wysokości od podłogi klatki - 1 kpl.**ZESTAW SYMULACYJNY OSTRZEGAWCZY**Trzy lampy LED w kolorze pomarańczowym oraz dwie lampy LED w kolorze niebieskim i przemiennikami częstotliwości - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.5 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (-ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.6 | **GŁOŚNIKI ODTWARZACZA SYSTEMU EFEKTÓW DŹWIĘKOWYCH**System efektów dźwiękowych – głośniki zamontowane na ścianie, umożliwiające odtwarzanie dźwięków imitacyjnych akcji ratowniczo – gaśniczej (sterowanie z poziomu pulpitu sterowniczego) - co najmniej 2 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.7 | **SYGNALIZACJA OTWARTYCH DRZWI**Zestaw do sygnalizacji niedomkniętych drzwi przy wchodzeniu i wychodzeniu z pomieszczenia ścieżki (para drzwi łącząca śluzę wyjściową ze strefą wysiłkową oraz strefą termiczną) - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 4.8 | **SYMULACJA STREFY TERMICZNEJ**Zestaw promienników o łącznej mocy min. 6 kW wraz z układem automatycznej regulacji z poziomu pulpitu sterowniczego możliwość zadawania wartości temperatury, umożliwiającym automatyczne wyłączenie po osiągnięciu zadanej temperatury oraz włączenie po osiągnięciu temperatury minimalnej. Sterowanie zestawem z pulpitu sterowniczego w sterowni. Na pulpicie sterowniczym musi znajdować się wyświetlacz cyfrowy bieżącej temperatury grzałki - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| **V ŚLUZA WEJŚCIOWA I WYJŚCIOWA** |
| 5.1 | **SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości min. lub 1080p, do obserwacji przy świetle i w ciemności przy występującym zadymieniu, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni śłuzy, sterowana z pulpitu sterowniczego - 2 kpl. (po 1 kpl. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| 5.2 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem (-ami) do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem ścieżki, a sterownią - 2 kpl. (po 1 kpl. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| 5.3 | **DRZWI WEJŚCIOWE I WYJŚCIOWE**Drzwi wyposażone w samozamykacz – 4 szt. (po 2 szt. na każdą śluzę) | **spełnia/nie spełnia** |
| **VI SALA WYDOLNOŚCIOWA** |
| 6.1 | **DRABINA BEZ KOŃCA**Urządzenie do ćwiczeń wchodzenia na niekończący się łańcuch szczebli. Wyposażone w silnik hamujący sterowany elektronicznie oraz układy zapewniające bezpieczeństwo podczas ćwiczeń: układ hamowania oraz łagodny rozruch sterowany elektronicznie. Regulacja prędkości w zakresie co najmniej 0 - 30 m/min. Programowany licznik oraz wyświetlacz zaprogramowanej i przebytej odległości na drabinie jak i w pulpicie sterującym, lampka kontrolna gotowości, optyczna sygnalizacja zakończenia ćwiczenia oraz automatyczny wyłącznik drabiny po wejściu na zaprogramowaną wysokość. W zasięgu ręki zamontowany wyłącznik bezpieczeństwa, zabezpieczenie optyczne powodujące zatrzymanie pracy drabiny przy dostaniu się nóg poniżej dozwolonego poziomu. Dodatkowy panel monitorujący przebieg ćwiczenia (ze wskazaniem aktualnej wartości wykonywania ćwiczenia) w formie tabletu. Stopnie okrągłe wykonane ze stali, szerokość stopni 540 – 580 mm. Obudowa z blachy stalowej. Powierzchnia stopni odporna na użytkowanie w obuwiu strażackim specjalnym.Minimalne wymiary drabiny: szerokość 900 mm, wysokość 2200 mm, nachylenie kątowe drabiny 75° ± 5°, odległość pomiędzy stopniami około 250 mm, maksymalna waga użytkownika wraz z wyposażeniem przypadająca na szczebel drabiny max. 150 kg. Sterowanie z poziomu drabiny i pulpitu sterowniczego. Panel sterujący, zamontowany na stałe bezpośrednio przy drabinie z wyświetlaczem zadanej wartości na drabinie oraz pulpicie sterowniczym. Obudowa wykonana z blachy stalowej, zabezpieczonej powłoka lakierniczą - 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.2 | **ROWER DO ĆWICZEŃ**Ergometr rowerowy do ćwiczeń polegających na jeździe na rowerze stacjonarnym przy zadanym obciążeniu w określonym czasie - 1 szt.powierzchnia pedałów odporna na użytkowanie w obuwiu strażackim specjalnym,**Parametry techniczne:**- regulacja oporu jazdy w zakresie 1 – 999W z możliwością ustawienia wartości 100W i 200W,- regulacja wysokości siodełka,- przedni bufor do stabilizacji urządzenia,- pomiar tętna ćwiczącego strażaka,- terminal (wyświetlacz) ze wskaźnikiem liczby obrotów, przebytej drogi i czasu treningu,- maksymalne obciążenie roweru min. 180 kg,- panel sterujący, zamontowany na stałe bezpośrednio przy rowerze z wyświetlaczem zadanej wartości na rowerze oraz pulpicie sterowniczym,- sterowanie z poziomu roweru i pulpitu sterowniczego,- panel monitorujący przebieg ćwiczenia (ze wskazaniem aktualnej wartości wykonywania ćwiczenia) w formie tabletu, | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.3 | **MONITORING I URZĄDZENIA SYMULACYJNE****SYSTEM MONITORINGU**Kamera z wbudowanym promiennikiem podczerwieni o rozdzielczości 1080 p i widoczności min. 20 m, do obserwacji przy świetle i w ciemności, z podstawą do mocowania oraz barierą ochronną. Kamera umieszczona w miejscu i w sposób zapewniający obserwację całej przestrzeni sali wydolnościowej, sterowana z pulpitu sterowniczego - 1 kpl. | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.4 | **ZESTAW KOMUNIKACYJNY**Mikrofon z głośnikiem do montażu na ścianie, umożliwiający komunikację pomiędzy pomieszczeniem sali wydolnościowej, a sterownią - 1 kpl.  | **spełnia/nie spełnia** |
| 6.5 | **KLIMATYZACJA** - klimatyzacja pomieszczenia (nawiew zimne/ciepłe powietrze) – sterowanie urządzeniem za pomocą pilota sterującego,- klimatyzacyjna o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczeń – 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| **VII POZOSTAŁE WYPOSAŻENIE DOSTARCZANE PRZEZ WYKONAWCĘ** |
| 7.1 | **ZESTAW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO PSP R-2**Wyposażenie zgodne z przeznaczeniem dla PSP – 1 szt. | **spełnia/nie spełnia** |
| **VIII WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA WYKONAWCY** |
| 8.1 | Wykonawca dostarczy, ustawi oraz zmontuje kontenery na wskazanym i wcześniej przygotowanym przez Zamawiającego miejscu. Wykonawca przekaże Zamawiającemu w terminie do 2 tygodni od podpisania umowy warunki posadowienia dla każdej z komór. Z uwzględnieniem przyłącza elektrycznego i instalacji teletechnicznych. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.2 | Wykonawca zamontuje i wyposaży kontnery zgodnie z opisem zawartym w szczegółowych wymaganiach techniczno – użytkowych i wyposażeniem kontenerów komory. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.3 | Wykonawca dostarczy i zamontuje sprzęt dodatkowy wymieniony w specyfikacji. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.4 | Wykonawca zapewni pełną modyfikowalność oprogramowania w odniesieniu do ćwiczeń. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.5 | Wykonawca zapewni zasilanie awaryjne UPS umożliwiające podtrzymanie napięcia urządzeń sterujących w czasie minimum 10 minut. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.6 | Wykonawca przeszkoli min. 15 osób wskazanych przez Zamawiającego na każdą realizowaną komorę w zakresie obsługi i eksploatacji komory wraz z wyposażeniem, oraz min. 2 pracowników w zakresie administrowania oprogramowaniem zainstalowanym w komorze dymowej - kontenerowej. Dla każdej dostarczanej komory dymowej | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.7 | Wykonawca wykona przedmiot zamówienia zgodnie z ,,Zasadami wyposażenia i wykorzystania komór dymowych w Państwowej Straży Pożarnej– Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej– Warszawa 2013 r.’’ | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.8 | Wykonawca wykona przedmiot zamówienia zgodnie z ,,Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 2021 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej’’. | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.9 | Wykonawca dostarczy świadectwa dopuszczenia wyposażenia zamontowanego w komorze dymowej - kontenerowej (o ile są wymagane). | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.10 | Wykonawca zapewni gwarancje na 24 miesięcy na zamontowane wyposażenie oraz na konstrukcje kontenerów i montaż, licząc od daty podpisania protokołu odbioru | **spełnia/nie spełnia** |
| 8.11 | Na komorze należy zamieścić naklejkę formatu A1 tabliczkę informacyjną formatu A1. Dokładne umiejscowienie naklejek i tabliczek zostanie uzgodnione pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą na etapie realizacji zamówienia. Naklejki i tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Naklejki oraz tabliczki muszą znajdować się w dobrze widocznym miejscu. Wzory naklejek i tabliczek stanowią załącznik: „wzór naklejki”, „wzór tabliczki”. Dodatkowo, Wykonawca przekaże każdemu z Użytkowników po 10 szt. naklejek oraz 10 szt. tabliczek informacyjnych umożliwiających samodzielne ich naklejanie. | **spełnia/nie spełnia** |

Zamawiający informuję, że dopuszcza możliwość zastosowania materiałów, produktów lub towarów równoważnych w przypadku wystąpienia w dokumentach zamówienia, czy innych dokumentach udostępnionych w ramach postępowania nazw materiałów lub towarów ze wskazaniem producenta, znaków towarowych, patentów, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu charakteryzującego konkretne produkty lub usługi, albo normy, aprobaty, specyfikacje, czy systemy. Zamawiający informuję, że w przypadku wystąpienia w dokumentacji ww. przypadków należy je potraktować jako przykładowe. Przy czym obowiązek potwierdzenia równoważności normy leży po stronie Wykonawcy.

**Załącznik nr 3**

****

**Komenda Wojewódzka**

**Państwowej Straży Pożarnej**

**w Krakowie**

**U M O W A**

**Dostawa 4 szt. modułowej komory dymowej**

**(zadanie …..)**

Kraków

**UMOWA - projekt**

**nr WZP.2373.…...**

zawarta pomiędzy:

**Skarbem Państwa - Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie**, ul. Zarzecze 106, 30-134 Kraków, NIP 675-00-07-386, zwaną dalej Zamawiającym, reprezentowaną przez:

* …………………………………………………………………………………………

a

**Firmą** …………………………………………………….……………………………….…..

ul .………………….., …………………, NIP ………………….., REGON …………….., KRS ………………… zwaną dalej Wykonawcą, reprezentowaną przez:

* ……………………………………………………………………………………..

W wyniku wyboru przez ZAMAWIAJĄCEGO oferty WYKONAWCY w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. z 2024 r., poz. 1320) zawiera się umowę o następującej treści:

**§ 1. POSTANOWIENIA OGÓLNE**

1. O ile w umowie jest mowa o:
2. PRZEDMIOCIE UMOWY – należy przez to rozumieć dostawę wraz z montażem 1 szt. modułowej komory dymowej.
3. UŻYTKOWNIKU – należy przez to rozumieć Komendę ………………… Państwowej Straży Pożarnej w …………………………….
4. PRODUCENCIE należy przez to rozumieć podmiot, który jest bezpośrednim wytwórcą przedmiotu umowy.
5. DOKUMENTACJI – należy przez to rozumieć wszelką dokumentacje do której dostarczenia zobowiązany jest WYKONAWCA w ramach realizacji umowy.
6. Przedmiot umowy, o którym mowa w § 2, współfinansowany jest przez Unię Europejską w ramach projektu pn.: „Zwiększenie skuteczności prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych – etap II” w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 i winien posiadać uzgodnione oznakowanie zgodne ze wzorem stanowiącym załącznik nr 1 do umowy.
7. WYKONAWCA po podpisaniu umowy zobowiązany jest do sporządzenia i uzgodnienia z ZAMAWIAJACYM szczegółowego harmonogramu realizacji dostawy i montażu przedmiotu umowy. Harmonogram należy sporządzić w terminie maksymalnie 14 dni od daty podpisania umowy. Harmonogram musi uwzględniać min. termin przekazania kart katalogowych urządzeń montowanych w komorze, konfigurację ścieżki, konfigurację pulpitu sterującego, ostateczną koncepcję rozmieszczenia pomieszczeń (graficzne rzuty), warunki posadowienia komory. Z uwzględnieniem przyłącza elektrycznego i instalacji teletechnicznych.
8. WYKONAWCA oświadcza, że dysponuje niezbędnym zapleczem technicznym, kadrowym i finansowym, pozwalającym na zgodne z umową zrealizowanie przedmiotu umowy.
9. WYKONAWCA zobowiązuje się realizować przedmiot umowy z należytą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową. W związku z powyższym WYKONAWCA zobowiązany jest do zapewniania kompetentnego personelu do realizacji zamówienia, który będzie współpracował z osobami wskazanymi przez ZAMAWIAJĄCEGO.
10. W czasie realizacji umowy WYKONAWCA na każde żądanie ZAMAWIAJĄCEGO zobowiązuje się do pisemnego informowania ZAMAWIAJĄCEGO o postępach w pracach lub o ewentualnych powstałych problemach, czy opóźnieniach oraz do udzielenia wszelkich wyjaśnień.

 **§ 2. PRZEDMIOT UMOWY**

1. WYKONAWCA zobowiązuje się do dostarczenia i zamontowania 1 szt. modułowej komory dymowej, zgodnej ze specyfikacją warunków zamówienia nr WZP.2371.4.4.2025.RT oraz ofertą WYKONAWCY z dnia ……… r. stanowiącymi integralną część niniejszej umowy.
2. ODBIORCA zobowiązany jest do zapłacenia WYKONAWCY ceny, o której mowa w § 3 oraz do odebrania przedmiotu umowy zgodnie z postanowieniami § 7.
3. WYKONAWCA oświadcza, że dokumentacja powstała lub dostarczona w ramach wykonywania niniejszej umowy, nie będzie naruszać praw własności intelektualnej innych osób, w szczególności autorskich praw majątkowych i osobistych oraz nie będzie obciążona żadnymi wadami prawnymi, szczególnie prawami osób trzecich. W przypadku zgłoszenia przez osoby trzecie jakichkolwiek roszczeń z tytułu korzystania przez ZAMAWIAJĄCEGO z ww. dokumentacji. WYKONAWCA zobowiązuje się do podjęcia na swój koszt i ryzyko wszelkich kroków prawnych zapewniających należytą ochronę ZAMAWIAJĄCEGO przed takimi roszczeniami osób trzecich. W szczególności WYKONAWCA zobowiązuje się zastąpić ZAMAWIAJĄCEGO czy też w przypadku braku takiej możliwości przystąpić po stronie ZAMAWIAJĄCEGO do wszelkich postępowań toczących się przeciwko ZAMAWIAJĄCEMU. Wykonawca zobowiązuje się także zrekompensować wszelkie koszty, jakie ZAMAWIAJĄCY może ponieść lub jakie będzie zobowiązany zapłacić osobie trzeciej w związku z roszczeniem lub pozwem sądowym z zakresu prawa autorskiego, jakie ta osoba zgłosi w związku z tym, że ZAMAWIAJĄCY korzysta z przedmiotu niniejszej umowy.
4. WYKONAWCA w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w §3 niniejszej umowy, z chwilą podpisania protokołu odbioru, przenosi na ZAMAWIAJĄCEGO autorskie prawa majątkowe do utworów powstałych w wyniku wykonywania lub w związku z wykonywaniem niniejszej umowy oraz uzupełnień, poprawek i korekt, dodatkowych wyjaśnień, weryfikacji oraz aktualizacji tych utworów z chwilą ich przejęcia na wszystkich polach eksploatacji, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Wraz z prawami WYKONAWCA przenosi na ZAMAWIAJĄCEGO w ramach wynagrodzenia umownego, własność nośników,
na jakich przedmiot niniejszej umowy utrwalono.

 **§ 3.**  **CENA**

Wartość całkowita brutto przedmiotu umowy wynosi …………. zł (słownie ……………zł):

A. Wartość netto ………………………….

B. Stawka podatku VAT ………………….

**§ 4. WARUNKI PŁATNOŚCI**

1. WYKONAWCA wystawi na ODBIORCĘ fakturę za realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z § 3 umowy.
2. ODBIORCA zapłaci WYKONAWCY cenę za wykonany przedmiot umowy.
3. Płatność odbędzie się przelewem na wskazany w fakturze rachunek bankowy, w terminie 30 dni od daty prawidłowo wystawionej faktury (w tym ustrukturyzowanej faktury elektronicznej, o której mowa w ustawie z dnia 9 listopada 2018 r. o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym przesyłanej za pośrednictwem systemu teleinformatycznego). Płatność zostanie zrealizowana po dokonaniu odbioru faktycznego przedmiotu umowy, potwierdzonego protokołem odbioru z wynikiem „pozytywny”. Data sprzedaży widniejąca na fakturze nie może być wcześniejsza od daty przeprowadzenia odbioru.
4. Datą zapłaty jest data obciążenia konta bankowego ODBIORCY.
5. Cesja wierzytelności WYKONAWCY w stosunku do ZAMAWIAJĄCEGO może wystąpić wyłącznie za zgodą ZAMAWIAJĄCEGO, wyrażoną pod rygorem nieważności w formie pisemnej.

**§ 5. TERMIN WYDANIA PRZEDMIOTU UMOWY**

1. WYKONAWCA zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy w terminie do 8 miesięcy od dnia podpisania umowy.
2. Termin, o którym mowa w ust. 1 zostaje zastrzeżony na korzyść obu stron umowy.
3. Potwierdzeniem wydania przedmiotu umowy jest podpisanie bez uwag protokołu odbioru końcowego, o którym mowa w § 7 ust. 5.
4. Jeżeli opóźnienie wykonania przedmiotu umowy przekroczy 14 dni kalendarzowych ZAMAWIAJĄCY ma prawo odstąpić od umowy bez wyznaczania terminu dodatkowego. W takim przypadku ZAMAWIAJĄCY nie będzie zobowiązany zwrócić WYKONAWCY kosztów, jakie WYKONAWCA poniósł w związku z umową. Odstąpienie od umowy wymaga, pod rygorem nieważności, formy pisemnej poprzez złożenie oświadczenia drugiej stronie. Za dopuszczalną formę złożenia oświadczenia uznaje się przesłanie stosownego pisma podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym emailem na adres…………… Oświadczenie o odstąpieniu od umowy może być złożone w terminie 14 dni kalendarzowych od dnia zaistnienia przyczyn odstąpienia. Mają zastosowanie przepisy § 11 ust. 4.

**§ 6. INSPEKCJA PRODUKCYJNA**

1. ZAMAWIAJĄCY zastrzega sobie prawo do dokonania 2 inspekcji produkcyjnych. Inspekcje odbędą się w miejscu montażu modułowej komory dymowej i dokonane zostaną przez 5 osobową komisję, w skład komisji wejdzie 4 przedstawicieli ZAMAWIAJĄCEGO i 1 przedstawicielu ODBIORCY, w obecności co najmniej 1 przedstawiciela WYKONAWCY.
2. ZAMAWIAJĄCY zawiadomi pisemnie WYKONAWCĘ o planowanym terminie przeprowadzenia inspekcji produkcyjnej z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem.
Z inspekcji produkcyjnej zostanie wypełniony protokół w 2 egzemplarzach, po 1 egzemplarzu dla WYKONAWCY i ZAMAWIAJĄCEGO.
3. Inspekcja produkcyjna odbędzie się w ciągu maksymalnie 2 dni roboczych.

**§ 7. ODBIÓR PRZEDMIOTU UMOWY ORAZ SZKOLENIE**

1. Odbiór przedmiotu umowy odbędzie się u ODBIORCY, w miejscu montażu modułowej komory dymowej.
2. Odbioru dokona komisja, w skład, której będzie wchodziło co najmniej 3 przedstawicieli ZAMAWIAJĄCEGO i 1 przedstawiciel ODBIORCY, w obecności co najmniej 1 przedstawiciela WYKONAWCY. WYKONAWCA zawiadomi pisemnie ZAMAWIAJĄCEGO o gotowości do przeprowadzenia odbioru przedmiotu umowy z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem. Zawiadomienie należy przesłać do Wydziału Zamówień Publicznych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie drogą elektroniczną na adres przetargi@malopolskie.straz.gov.pl.
3. Po otrzymaniu zawiadomienia, o którym mowa w ust. 2, ZAMAWIAJĄCY wyznaczy termin przeprowadzenia odbioru.
4. Odbiór przedmiotu umowy polegał będzie na sprawdzeniu kompletności i funkcjonowania przedmiotu umowy oraz dokumentacji wymienionej w § 8
5. Protokół odbioru zostanie sporządzony w 3 egzemplarzach, każdy na prawach oryginału, po 1 egzemplarzu dla ZAMAWIAJĄCEGO, WYKONAWCY i ODBIORCY oraz zostanie podpisany przez przedstawicieli wszystkich stron. Warunkiem podpisania protokołu odbioru jest przedstawienie podpisanego protokołu o którym mowa w ust. 10 niniejszego paragrafu.
6. W przypadku stwierdzenia podczas odbioru przedmiotu umowy usterek, WYKONAWCA zobowiązuje się do ich niezwłocznego usunięcia lub wymiany przedmiotu umowy na wolny od usterek. W przypadku, gdy ZAMAWIAJĄCY uzna, że nie jest możliwe zapewnienie zgodności przedmiotu umowy z wymaganiami w niej określonymi może odstąpić od umowy z winy WYKONAWCY, naliczając przy tym karę umowną. Mają zastosowanie odpowiednie zapisy § 5 ust. 4 i § 11 ust. 4.
7. W przypadku, gdy WYKONAWCA nie jest w stanie niezwłocznie usunąć usterek, o których mowa w ust. 6 odbiór zostaje przerwany. Po usunięciu usterek dalszy tok postępowania zgodny z ust. 1 – 6.
8. WYKONAWCA poniesie wszelkie koszty związane z przemieszczeniem przedmiotu umowy z siedziby WYKONAWCY do miejsca montażu wskazanego w opisie przedmiotu zamówienia, w szczególności: koszty paliwa, przewozu, ubezpieczenia w transporcie, opłat celnych.
9. WYKONAWCA lub jego przedstawiciele przeprowadzą na własny koszt szkolenie z obsługi przedmiotu umowy dla min. 15 osób wskazanych przez ZAMAWIAJĄCEGO w zakresie obsługi i eksploatacji komory wraz z wyposażeniem, oraz min. 2 pracowników w zakresie administrowania oprogramowaniem zainstalowanym w komorze dymowej - kontenerowej.
10. Protokół z przeprowadzonego szkolenia wraz z wykazem osób przeszkolonych, zostanie sporządzony w 3 egzemplarzach, po 1 egzemplarzu dla ZAMAWIAJĄCEGO, ODBIORCY i WYKONAWCY oraz zostanie podpisany przez przedstawicieli stron.
11. Pełne koszty dojazdu w obie strony, zakwaterowania i wyżywienia przedstawicieli ZAMAWIAJĄCEGO i ODBIORCÓW/ UŻYTKOWNIKÓW podczas inspekcji produkcyjnej, odbiorów techniczno-jakościowych i faktycznych oraz szkolenia ponosi WYKONAWCA.

**§ 8. DOKUMENTACJA**

Wraz z przedmiotem umowy WYKONAWCA zobowiązuje się dostarczyć i wydać ODBIORCY następujące dokumenty:

1. instrukcję użytkowania i konserwacji sporządzoną w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
2. instrukcję obsługi urządzeń zamontowanych w komorze (np. rower do ćwiczeń, drabina bez końca itp.),
3. książkę gwarancyjną lub inny dokument sporządzony w języku polskim, zgodny z postanowieniami niniejszej umowy,
4. poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię świadectwa dopuszczenia dla przedmiotu umowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz.1002 ze zm.) – o ile jest wymagane.

 **§ 9. GWARANCJA I SERWIS**

1. WYKONAWCA udziela ODBIORCY:
* …… miesiące gwarancji jakości oraz rękojmi na przedmiot umowy. Okres gwarancji i rękojmi liczy się od dnia podpisania protokołu odbioru. Udzielona gwarancja i rękojmia za wady oznaczają, że WYKONAWCA ponosić będzie pełną odpowiedzialność za wynikłe szkody w mieniu UŻYTKOWNIKA, będące następstwem ujawnionych wad przedmiotu umowy.
1. WYKONAWCA zobowiązany jest do bezpłatnego usuwania przez autoryzowany serwis WYKONAWCY lub PRODUCENTA wszelkich zaistniałych wad i uszkodzeń przedmiotu umowy, tj. do bezpłatnej naprawy lub wymiany - w szczególności: podzespołów, wyposażenia, części, które w okresie gwarancji okażą się wadliwe, tj. niepełnowartościowe lub uszkodzone na skutek zastosowania wadliwych materiałów, błędnej konstrukcji, niepełnej sprawności, wadliwego wykonania lub z innych przyczyn. Gwarancją objęte są wady przedmiotu umowy wynikające z wad materiałowych oraz wad wykonania.
2. WYKONAWCA w okresie gwarancji zobowiązany jest do wymiany części i podzespołów na nowe, nie regenerowane. W uzasadnionych przypadkach ODBIORCA może wyrazić pisemną zgodę na zastosowanie części regenerowanych.
3. Strony ustalają, że naprawy w ramach gwarancji i rękojmi za wady wykonywane będą w siedzibie UŻYTKOWNIKA. Koszty dojazdu, wyżywienia i noclegów serwisantów, transportu, materiałów do naprawy, części zamiennych i podzespołów oraz wszelkie inne koszty związane wykonaniem napraw w ramach gwarancji i rękojmi za wady obciążają WYKONAWCĘ. W przypadku zaistnienia w okresie gwarancji konieczności przemieszczenia przedmiotu umowy w związku ze stwierdzeniem wad, których nie można usunąć (wykonać) w siedzibie UŻYTKOWNIKA, przemieszczenie przedmiotu umowy celem naprawy i z powrotem do siedziby UŻYTKOWNIKA dokonuje się na koszt WYKONAWCY, w sposób i na warunkach określonych pomiędzy WYKONAWCĄ a UŻYTKOWNIKIEM. W przypadku braku porozumienia co do konieczności przemieszczenia przedmiotu umowy, WYKONAWCA dokona koniecznych napraw w siedzibie UŻYTKOWNIKA.
4. Strony zgodnie ustalają, że WYKONAWCA usunie przez autoryzowany serwis WYKONAWCY/ PRODUCENTA wady przedmiotu umowy - ujawnione w okresie gwarancji, w terminie 14 dni od daty doręczenia mu zgłoszenia przez UŻYTKOWNIKA za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres………. Do okresu usuwania wad nie wlicza się dni ustawowo wolnych od pracy. Przyjmuje się, że dni ustawowo wolne od pracy to dni określone w ustawie z dnia 18 stycznia 1951 r. O dniach wolnych od pracy. W szczególnych warunkach gdy WYKONAWCA nie będzie mógł dotrzymać powyższego terminu, warunki szczegółowe naprawy ustali indywidualnie z UŻYTKOWNIKIEM.
5. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas od momentu zgłoszenia przedmiotu umowy do naprawy do momentu odebrania z naprawy sprawnego przedmiotu umowy.
6. Jeżeli WYKONAWCA nie usunie wad przedmiotu umowy we wskazanym w ust. 5 terminie, ODBIORCA może je usunąć samodzielnie lub zlecić ich usunięcie w wybranym przez siebie serwisie - na koszt i ryzyko ODBIORCY. W takim przypadku ODBIORCA wystawi WYKONAWCY notę obciążeniową równą kosztom poniesionym na usunięcie wad przedmiotu umowy lub jego części przez osobę trzecią, a WYKONAWCA zobowiązuje się do jej uregulowania w terminie wskazanym w tej nocie. Ustęp ten nie narusza postanowień dotyczących kar umownych, które będą naliczane oddzielnie dla każdego przypadku. Usunięcie wad przedmiotu umowy przez osobę trzecią nie powoduje utraty gwarancji udzielonej przez WYKONAWCĘ na przedmiot umowy.
7. W przypadku rozbieżnych stanowisk, co do istnienia i zakresu wad jakościowych WYKONAWCA lub ODBIORCA może zlecić wykonanie ekspertyzy niezależnemu ekspertowi. Koszty tej ekspertyzy poniesie ta STRONA, której stanowiska nie potwierdzi ekspertyza. Gdy WYKONAWCA i ODBIORCA w terminie 14 dni nie ustalą wspólnego, niezależnego eksperta, wówczas prawo wyboru eksperta przysługiwać będzie ODBIORCY. W przypadku, gdy wykonana ekspertyza potwierdzi stanowisko ODBIORCY wówczas WYKONAWCA zobowiązany będzie do zwrotu ODBIORCY całości kosztów wykonania ekspertyzy.

**§ 10. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

1. WYKONAWCA wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 4% ceny brutto przedstawionej w ofercie, co stanowi kwotę …………. zł (słownie: ………………………………..).
2. Zabezpieczenie służy do pokrycia roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania zamówienia.
3. ZAMAWIAJĄCY uznając umowę za należycie wykonaną zwróci lub zwolni WYKONAWCY 70% zabezpieczenia należytego wykonania umowy w ciągu 30 dni od daty odbioru.
4. Pozostałe 30% zabezpieczenia należytego wykonania umowy stanowić będzie zabezpieczenie z tytułu rękojmi za wady. ZAMAWIAJĄCY zwolni je WYKONAWCY w ciągu 15 dni od upływu okresu rękojmi.
5. Zabezpieczenie wraz z należnymi odsetkami stanie się własnością ZAMAWIAJĄCEGO
w przypadku: niewykonania lub niewłaściwego wykonania przez WYKONAWCĘ
umowy.

**§ 11. KARY UMOWNE**

1. Jeżeli WYKONAWCA dopuści się zwłoki w realizacji umowy w stosunku do terminu ustalonego w § 5 ust. 1, zapłaci ODBIORCY za każdy rozpoczęty dzień zwłoki karę umowną w wysokości 0,05 % ceny brutto umowy, o której mowa w § 3, jednakże nie więcej niż 20 % ceny brutto przedmiotu umowy, na podstawie noty obciążeniowej wystawionej przez ODBIORCĘ na kwotę zgodną z warunkami niniejszej umowy.
2. Jeżeli WYKONAWCA dopuści się zwłoki w usunięciu wady w stosunku do terminu określonego w § 9 ust. 5, zapłaci ODBIORCY za każdy rozpoczęty dzień zwłoki karę umowną w wysokości 0,01 % ceny brutto umowy, o której mowa w § 3, jednakże nie więcej niż 20 % ceny brutto przedmiotu umowy, na podstawie noty obciążającej wystawionej przez ODBIORCĘ na kwotę zgodną z warunkami niniejszej umowy.
3. Jeżeli WYKONAWCA dopuści się zwłoki w sporządzeniu i uzgodnieniu z ZAMAWIAJACYM szczegółowego harmonogramu realizacji dostawy i montażu przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1ust. 4 zapłaci ZAMAWIAJĄCEMU za każdy rozpoczęty dzień zwłoki karę umowną w wysokości 0,01 % ceny brutto umowy, o której mowa w § 3, jednakże nie więcej niż 20 % ceny brutto przedmiotu umowy, na podstawie noty obciążającej wystawionej przez ZAMAWIAJĄCEGO na kwotę zgodną z warunkami niniejszej umowy.
4. W przypadku odstąpienia od umowy przez ZAMAWIAJĄCEGO z przyczyn leżących po stronie WYKONAWCY, obowiązany jest on zapłacić ODBIORCY karę umowną w wysokości 20 % ceny brutto umowy określonej w § 3.
5. Łączna wysokość naliczonych kar umownych, których Zamawiający może dochodzić od Wykonawcy, ze wszystkich tytułów nie może być większa niż 20% wynagrodzenia brutto umowy określonego w § 3.
6. Termin zapłaty kar, o których mowa w ust. 1 – 5 wynosi 14 dni od daty otrzymania noty obciążeniowej.
7. W przypadku, gdy wysokość poniesionej szkody przewyższa wysokość kar zastrzeżonych w umowie ODBIORCA może żądać odszkodowania na zasadach ogólnych w wysokości odpowiadającej poniesionej szkodzie w pełnej wysokości.
8. Jeżeli ODBIORCA opóźni termin dokonania zapłaty za fakturę, zapłaci WYKONAWCY odsetki ustawowe od kwot niezapłaconych w terminie za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia, na podstawie noty obciążającej wystawionej przez WYKONAWCĘ na kwotę zgodną z warunkami niniejszej umowy.

 **§ 12. ROZSTRZYGANIE SPORÓW I OBOWIĄZUJĄCE PRAWO**

1. Strony umowy zgodnie oświadczają, że w przypadku powstania sporu na tle realizacji niniejszej umowy poddają się rozstrzygnięciu sporu przez polski sąd właściwy dla siedziby ODBIORCY.
2. W sprawach nie objętych umową będą miały zastosowanie odpowiednie przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny i ustawy Prawo Zamówień Publicznych oraz inne obowiązujące przepisy prawa odnoszące się do przedmiotu umowy.

**§ 13. POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

1. Zmiana umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności i sporządzona będzie w formie aneksu.
2. Dopuszczalne zmiany umowy określa rozdział XXI SWZ.
3. Przeniesienie przez WYKONAWCĘ praw i obowiązków, w tym wierzytelności, wynikających z umowy wymaga pisemnej zgody ZAMAWIAJACEGO.
4. Za datę zawarcia umowy przyjmuje się datę złożenia na niej ostatniego kwalifikowanego podpisu elektronicznego.

**Zamawiający Wykonawca**

 .............................................. ...............................................

Załączniki:

1. Wzór naklejki i tabliczki informacyjnej.
2. Oferta wykonawcy.

Załącznik nr 1

do umowy nr ……

**Wzór naklejki informacyjnej:**



**Wzór tabliczki informacyjnej:**



**Załącznik nr 5**

**INSTRUKCJA**

**pobierania jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia**

Na stronie

[**https://platformazakupowa.pl/pn/malopolska\_straz/proceedings?input\_proceedings\_search=&globalMode%5B%5D=all&proceeding\_type%5B%5D=all&search-in%5B%5D=1&search-in%5B%5D=2&search-in%5B%5D=3&search-in%5B%5D=4&company-divisions%5B%5D=1784**](https://platformazakupowa.pl/pn/malopolska_straz/proceedings?input_proceedings_search=&globalMode%5B%5D=all&proceeding_type%5B%5D=all&search-in%5B%5D=1&search-in%5B%5D=2&search-in%5B%5D=3&search-in%5B%5D=4&company-divisions%5B%5D=1784)

znajduje się plik w formacie XML o nazwie „JEDZ”. Żeby móc go otworzyć i wypełnić należy:

1. Ściągnąć i zapisać ww. plik na komputerze.
2. Wejść na stronę <https://espd.uzp.gov.pl/>
3. Zaznaczyć opcje „jestem wykonawcą” i chce „zaimportować ESPD”.
4. Następnie wybrać ikonkę „przeglądaj” i zaimportować ww. plik.
5. Otworzy się edytowalna wersja JEDZ, którą należy wypełnić.

**Załącznik nr 6**

**Informacja o przynależności do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów o której mowa w art. 85 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych**

Nazwa Wykonawcy........................................................................................................

Adres: ............................................................................................................................

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne na:

**dostawę 4 szt. modułowej komory dymowej**

w trybie przetargu nieograniczonego, oświadczam, że podmiot który reprezentuję należy/nie należy\* do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów z innymi Wykonawcami biorącymi udział w postępowaniu.

Oświadczam, że w przypadku przynależenia do tej samej grupy kapitałowej, powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w przedmiotowym postępowaniu oraz, że złożone oferty zostały przygotowane niezależnie od siebie.

Przedstawiam w załączeniu następujące dowody, że powiązania z Wykonawcą (nazwa adres)………………………………………………….... nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

UWAGA!

Jeśli zachodzą przesłanki określone w art. 108 ust. 1 pkt 5 lub 6 Wykonawca podlega wykluczeniu.

\*) niepotrzebne skreślić

**Załącznik nr 7**

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY**

**dotyczące aktualności informacji**

**zawartych w JEDZ**

Nazwa Wykonawcy ............................................................................................................

….........................................................................................................

Adres: ..............................................................................................................

W związku z ubieganiem się o udzielenie zamówienia publicznego w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

 **dostawę 4 szt. modułowej komory dymowej**

OŚWIADCZAM, że informacje zawarte w JEDZ w zakresie podstaw wykluczenia z postępowania wskazane przez Zamawiającego, o których mowa w art. 108 ust 1 i 2 oraz 109 ust. 1 pkt. 4), 7) – 10) ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320) są aktualne.

**Załącznik nr 8**

**Oświadczenie Wykonawcy / Podmiotu udostępniającego zasoby**

**dotyczące braku podstaw do wykluczenia z postępowaniana**

**na podstawie rozporządzeniem Rady Unii Europejskiej (UE) nr 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1)**

Nazwa Wykonawcy ............................................................................................................

….........................................................................................................

Adres: ..............................................................................................................

W związku z ubieganiem się o udzielenie zamówienia publicznego w postępowaniu prowadzonym na:

**dostawę 4 szt. modułowej komory dymowej**

OŚWIADCZAM, że:

1. Nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie rozporządzeniem Rady Unii Europejskiej (UE) nr 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1)\*
2. Podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie rozporządzenia Rady Unii Europejskiej (UE) nr 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1)\*

W stosunku do mnie zachodzą odstępstwa wskazane w rozporządzeniu Rady Unii Europejskiej (UE) nr 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1):

…..……………………………………………………………………………………………………………………………..…………………............……………………………………………………………………………………………………………………

*\*Niepotrzebne skreślić*

**Załącznik nr 9**

**OŚWIADCZENIE O UDOSTĘPNIENIU ZASOSÓB**

Nazwa Podmiotu udostępniającego zasoby ...............................................................................

Adres: .......................................................................................................................................

W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:

**dostawę 4 szt. modułowej komory dymowej**

zobowiązuję się do udostępnienia następujących zasobów na zasadach określonych art. 118 ustawy Pzp:

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

*(zakres dostępnych Wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby – co zostaje konkretnie udostępnione np. osoba, środki finansowe itp.)*

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

*(sposób i okres udostępnienia Wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia - podać konkretnie np. czy została zawarta umowa o współpracy i na jaki czas )*

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

*(czy i w jakim zakresie podmiot udostepniający zasoby, na zdolnościach, którego Wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą* *– podać konkretnie np. kto i jaki zakres zrealizuje* )

Data:.................................

**Załącznik nr 10**

**Wzór naklejki informacyjnej:**



**Załącznik nr 11**

**Wzór tabliczki informacyjnej:**



**Załącznik nr 12**

**Wykaz Odbiorców i Użytkowników**

**4 szt. modułowej komory dymowej**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Odbiorca** | **Adres** | **NIP** | **Ilość samo- chodów** | **Użytkownik** |
| 1 | KW PSP Kraków | 30-134 Krakówul. Zarzecze 106 | 675 00 07 386 | 1 | KW PSP KrakówOśrodek Szkoleniaul. Błonie 34-100 Wadowice |
| 2 | KW PSP Katowice | 40-042 Katowiceul. Wita Stwosza 36 | 954 10 02 423 | 1 | KM PSP Sosnowiecul. Klimontowska 2141-200 Sosnowiec |
| 3 | KW PSP Białystok | 15-062 Białystokul. Warszawska 3 | 542 02 11 195 | 1 | KW PSP BiałystokOśrodek Szkolenia – PoligonUl. Cukrownicza 1418-100 Łapy |
| 4 | KW PSP Olsztyn | 10-045 OlsztynNiepodległości 16 | 739 11 26 340 | 1 | KW PSP OlsztynOśrodek Szkolenia Ul. Poranna 4111-041 Olsztyn |

1. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1). [↑](#footnote-ref-1)