Znak: ARG. 5543.97.2024

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Na Ratunek – BO życie może być w naszych rękach. Bezpieczna Dukla”**

1. **Dostawa i montaż 5 szt. urządzeń AED zewnętrznych w lokalizacjach:**

- Dukla ul. Trakt Węgierski 11 (na budynku Urzędu Miejskiego w Dukli)

- Dukla ul. Cergowska 12 (na budynku Bazy ratownictwa ogólnego)

- Dukla ul. Armii Krajowej 1A (budynek MOSiR w Dukli)

- Dukla ul. Trakt Węgierski 26 A (budynek poczekalni)

- Dukla ul. Armii Krajowej 1 A (plac zabaw MOSIR)

**Wymagania techniczne dla urządzeń AED.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Opis i wymagania minimalne** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. | Rodzaj urządzenia | Półautomatyczny, przenośny defibrylator zewnętrzny AED z funkcją podawania impulsu defibrylacyjnego i analizy rytmu serca. Energia impulsu dla dorosłych w granicach od 145 do 360 J. Energia impulsu dla dzieci (od 1 do 8 roku życia lub wadze dziecka poniżej 25 kg) od 45 do 55J. Nie wymaga się narastającego impulsu energetycznego. |
| 2. | Stan defibrylatora | Fabrycznie nowy, nieużywanego, rok produkcji nie starszy niż 2024 rok, nie będący przedmiotem wystawowym, ekspozycyjnym ani szkoleniowym, pozbawiony blokad serwisowych. Produkt I gatunku, pełnowartościowy. |
| 3. | Tryb pracy defibrylatora | Półautomatyczny z funkcją doradcy RKO. Uruchomienie defibrylatora i uzyskanie przez niego gotowości do pracy nie może wymagać wykonania żadnych dodatkowych czynności za wyjątkiem włączenia urządzenia.. Ocena RKO z 5 rodzajami komunikatów głosowych. Metoda analizy pacjenta musi obejmować: ocenę EKG pacjenta, jakość sygnału, właściwe podłączenie elektrod oraz impedancję pacjenta celem określenia czy konieczna jest defibrylacja. |
| 4. | Język komunikatów głosowych | Po uruchomieniu urządzenie winno wydawać komunikaty głosowe instruujące użytkownika o sposobie postępowania, o działaniach, które powinien wykonać w celu podjęcia akcji ratowniczej z użyciem defibrylatora AED. Komunikaty głosowe muszą być podawane języku polskim. Dopuszcza się możliwość ręcznego przełączenia na język angielski. |
| 5. | Czas uzyskania gotowości defibrylatora do pracy | Czas uzyskania przez defibrylator pełnej gotowości do wywołania wstrząsu rozumiany jako czas od rozpoczęcia analizy EKG do momentu gotowości urządzenia do wywołania pierwszej defibrylacji nie może przekraczać 10 sekund, zgodnie z zaleceniami Europejskiej Rady Resuscytacji. |
| 6. | Testowanie | Urządzenie samodzielnie i automatycznie musi przeprowadzać procedurę testu sprawności urządzenia nie rzadziej niż 1 raz na 7 dni. |
| 7. | Sygnalizacja sprawności, gotowości do pracy, defibrylatora | Defibrylator musi być wyposażony w widoczny migający wskaźnik optyczny. Musi posiadać elementy graficzne na panelu z funkcją podświetlania w zależności od postępu akcji ratowniczej w celu informacji równocześnie z komunikatami głosowymi o podejmowanych działaniach. |
| 8. | Algorytm pracy defibrylatora | Algorytm postępowania musi być zgodny z aktualnymi wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji z możliwością aktualizacji oprogramowania w przypadku zmiany algorytmu postępowania bez konieczności wymiany całego urządzenia.  Automatyczna analiza EKG musi posiadać funkcję dostosowanie energii wyzwalania impulsu defibracyjnego w zależności od wyniku analizy. |
| 9. | Wymagania dotyczące pracy, rejestrowania i przenoszenia danych | - Urządzenia powinny zapewniać rejestrację danych we wbudowanej pamięci wewnętrznej. Dopuszcza się rejestrację na karcie pamięci dostarczonej wraz z urządzeniem.  - Dostarczone urządzenie musi być gotowe do rejestracji danych  - Urządzenie musi mieć możliwość transferu pełnych danych zapisanych na wewnątrz wbudowanej pamięci do komputera PC za pomocą Bluetooth Dopuszcza się również za pomocą kabla USB). |
| 10. | Metronom | Graficzny i dźwiękowy. |
| 11. | Bateria | - Bateria musi być fabrycznie nowa.  - Bateria musi być dedykowana przez producenta do urządzenia.  - Bateria nieładowalna, powinna posiadać termin gwarancji określony przez producenta (okres przydatności do użytku) nie krótszy niż 3 lata.  - Zasilanie urządzenia powinno zapewniać wykonanie nie mniej niż 100 wyładowań z maksymalną energii. |
| 12. | Elektrody | Urządzenie powinno być wyposażone w minimum 1 komplet elektrod samoprzylepnych. Na elektrodach winien widnieć instruktaż (rysunkowy) prawidłowego umieszczenia na ciele ratowanego.  - Elektrody powinny posiadać termin gwarancji (okres przydatności do użytku) minimum 2 lata.  Dostawca jest zobowiązany dostarczyć urządzenie (defibrylator) z elektrodami dla dorosłych i dla dzieci (wiek 1 do 8 lat lub poniżej 25 kg). |
| 13. | Waga defibrylatora | Waga maksymalna urządzenia z baterią nie może przekraczać 1,5 kg. |
| 14. | Klasa ochrony | Defibrylator musi być wykonany w podwyższonym stopniu ochrony przed pyłem i wilgocią lub równoważnie nie miej niż klasa IP 55 wg kryteriów normy PN-EN 60529. |
| 15. | Opakowanie | Urządzenie przenośne musi być umieszczone w torbie lub walizce transportowej z uchwytem z kieszenią na dodatkowe wyposażenie zestawu. Dopuszcza się umieszczenie dodatkowego wyposażenia w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia pod warunkiem zamieszczenia trwałej i czytelnej informacji dla użytkownika urządzenia gdzie to wyposażenie się znajduje. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 16. | Kapsuła defibrylatora na zewnątrz | - Musi być dostarczona w zestawie z AED.  - Materiał wykonania kapsuły: ABS albo inne równoważne tworzywo wysokoudarowe zapewniające odporność na upadek z wysokości minimum 1 metra.  - Kapsuła musi zapewnić poprawne działanie urządzenia przy zewnętrznej temperaturze powietrza minimum od minus 10°C do plus 50°C.  - Kapsuła musi być wyposażona w moduł grzewczy.  - Kapsuła musi być wykonana z odpornych na uszkodzenia mechaniczne materiałów. Podstawa z tworzywa ABS lub innego równoważnego tworzywa, stali nierdzewnej a front z przezroczystego poliwęglanu i odpornej na negatywny wpływ zewnętrznych czynników atmosferycznych.  - Kapsuła musi być wyposażona w alarm dźwiękowy sygnalizujący otwarcie kapsuły i uruchomienia alarmu wizualnego.  - Kapsuła musi posiadać oświetlenie wewnętrzne. |
| 18. | Dodatkowe wyposażenie zestawu | Wymagane wyposażenie dla każdego urządzenia AED - minimum 2 pary rękawiczek medycznych (nitrylowych), nożyczki medyczne, minimum 2 jednorazowe maszynki do usuwania owłosienia, maska ratownicza do sztucznego oddychania, materiał dezynfekcyjny do przetarcia klatki piersiowej, folia życia. |
| 19. | Przeglądy i czynności konserwacyjne | Urządzenie nie może wymagać przeglądu po każdorazowym użyciu. Jeżeli producent tego wymaga, to w okresie obowiązywania gwarancji urządzenia, przegląd urządzenia będzie dokonywany na koszt WYKONAWCY. W przypadku gdy urządzenie poddawane jest (w okresie gwarancji) przeglądowi, naprawie gwarancyjnej lub wgraniu nowego oprogramowania WYKONAWCA zobowiązany jest do zapewnienia na czas serwisowania pełnowartościowego, kompletnego urządzenia zastępczego o parametrach nie gorszych niż oferowane. |
| 20. | Gwarancja | - Gwarancja Producenta na urządzenie: defibrylator musi wynosić minimum 8 lat. Wymagany jest autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski. W okresie gwarancji WYKONAWCA ponosi wszystkie koszty napraw gwarancyjnych.  - Bateria minimum 3-letni okres gwarancji. W okresie gwarancji WYKONAWCA ponosi wszystkie koszty napraw gwarancyjnych.  - Elektrody do defibrylatora minimum 2 letni okres gwarancji.  W okresie gwarancji WYKONAWCA ponosi wszystkie koszty napraw gwarancyjnych. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 21. | Funkcja zdalnego monitorowania | Defibrylatory mogą być dostarczone wraz z systemem zdalnego monitorowania. |
| 22 | Usuwanie awarii urządzenia | W przypadku zgłoszenia awarii urządzenia AED czas reakcji serwisowej związanej z jej usunięciem nie może być dłuższy niż 72 godziny. Za czas reakcji serwisowej uznaje się okres od chwili zgłoszenia awarii do chwili uzyskania sprawności urządzenia względnie zamontowania urządzenia zastępczego. Godziny zgłoszeń awarii to 24 godz. / dobę 7 dni w tygodniu. |
| 23 | Serwis/ obsługa pogwarancyjna | Serwis pogwarancyjny (płatny przez Zamawiającego) musi obejmować możliwość zakupu baterii, elektrod, części zamiennych i ewentualne naprawy defibrylatorów po okresie gwarancji udzielonej przez producenta. Okres obsługi pogwarancyjnej winien obejmować co najmniej 4 lata licząc od zakończenia okresu gwarancyjnego producenta. |
| 24. | Warunki przechowywania defibrylatora | Od (-) 10°C do (+) 50°C. Gotowość do pracy defibrylatora od 0°C do (+) 50°C. |
| 25. | Certyfikaty | Dostarczane urządzenie musi spełniać wymagania deklaracji zgodności CE, zgodnej z dyrektywą medyczną 93/42/EEC PN-EN 60601 lub równoważne. |
| 26. | Montaż urządzenia | Dostawca zobowiązany jest zamontować defibrylatory w podanej przez Zamawiającego lokalizacji. Montaż obejmuje: zamontowanie kapsuły do elewacji budynków wskazanych przez Zamawiającego i podłączenie kapsuły do gniazdka wewnątrz budynków. Zamawiający zapewnia przyłącz energetyczny (gniazdko elektryczne wewnątrz budynku w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca montażu defibrylatora). Dostawca wraz z dostawą defibrylatorów dostarczy Zamawiającemu kabel USB do zaczytywania danych z urządzenia – minimum 1 sztukę. |

**II. Dostawa defibrylatora szkoleniowego - 1 kpl.**

Urządzenie musi być nowe, sprawne , nieużywane

Posiada wbudowaną diodę LED, która z częstotliwością 100 rozbłysków/ min i może służyć jako metronom ułatwiający resuscytację krążeniowo-oddechową wskazując ratownikowi prawidłową częstotliwość uciskania klatki piersiowej.

Defibrylator musi mieć możliwość pracy zarówno przez zasilanie bateriami, jak i zasilaczem dołączonym do zestawu.

Zestaw zawiera:

• AED Trainer,

• karta plug-in (wbudowana w defibrylator)

• pilot sterujący,

• złącza przewodowe,

• elektrody dla dorosłych (3 pary),

• elektrody pediatryczne (2 pary),

• zasilacz,

• instrukcję obsługi,

• torbę transportową

• Wymiary produktu: od 180 dł x 140 szer x gr30mm do 200 dł x160 szer x gr 55 mm

• Okres gwarancji minimum 12 miesięcy.

**III . Dostawa pilarki ratowniczej 1 szt.**

* urządzenie musi być nowe, sprawne , nieużywane
* Długość prowadnicy od 50 cm do 60 cm.
* Musi być wyposażona w dodatkowy (zapasowy) łańcuch tnący z płytkami z węglików spiekanych.

Dane techniczne:

• Ciężar zestawu: max 9 kg

• Moc: min 4,0 kW/5,5 KM max 5,0 kW/6,5 KM

• Pojemność skokowa: min 72,0 cm3 max 73 cm3

• Ciężar: od 6,0 kg max 7,0 kg

• Stosunek ciężaru do mocy: min 1,5 kg/kW max 2,0 kg/kW

• Poziom mocy akustycznej:od 110dB(A) max 120dB(A)

• Podziałka piły łańcuchowej: 3/8 "

• Wartość drgań strona lewa / prawa: od 3,0/2,5 m/s2 do 3,5/3,0 m/s2

• Poziom ciśnienia akustycznego: od 105dB(A) do 110dB(A)

• Pilarka musi posiadać system elektronicznego sterowania silnikiem precyzyjnie regulującym czas zapłonu w każdym zakresie obrotów i dozującym odpowiednią ilość paliwa w zależności od temperatury, wysokości n.p.m. i jakości paliwa.

* Możliwość uruchomienia pilarki w jednej pozycji na przełączniku.
* Urządzenie musi być wyposażona w zawór dekompresyjny pozwalający na redukcję siły potrzebnej do uruchomienia za pomocą ręcznego rozrusznika.
* Urządzenie musi być wyposażone w system zabezpieczenia przed zgubieniem nakrętki pokrywy koła napędowego – jeżeli jest w nią wyposażony.

• Urządzenie wyposażone w system antywibracyjny chroniący w trakcie pracy urządzenia strażaka – ratownika przed chorobą wibracyjną.

• Musi posiadać system napinacza łańcucha uniemożliwiający kontakt dłoni strażaka -ratownika z elementami mechanizmu tnącego.

• Korki zbiornika paliwa i oleju. Wyposażone w system zapewniający możliwość otwarcia i zamknięcia bez użycia narzędzi i w rękawicy ochronnej.

• Ogranicznik głębokości cięcia musi zapewnić regulacje głębokości ciecia, także w rękawicy ochronnej, do minimum 18 cm.

• urządzenie musi być wyposażone w osłonę gaźnika zabezpieczającą go przed pyłami podczas cięcia materiałów pylących typu beton, asfalt itp.

• urządzenie musi być wyposażone w rozrusznik ręczny tzw. linkę .

* Okres gwarancji minimum 12 miesięcy.

**IV .** **Dostawa detektora prądu przemiennego 1 szt.**

* urządzenie musi być nowe, sprawne , nieużywane
* Urządzenie musi być wyposażone audio i wizualne ostrzeżenie o obecności napięcia prądu przemiennego (AC), nawet bez kontaktu ze źródłem zasilania.
* Urządzenie musi mieć możliwość wykrywa nieznanych źródeł AC, które są niezabezpieczone.
* Urządzenie musi mieć możliwość zapewniającą operatorowi sprawdzenie, czy obwody elektryczne są odłączone.
* Urządzenie musi mieć możliwość sprawdzenia operatorowi sprawdzić, że energia elektryczna jest wyłączona przy wejściu do pomieszczeń zawierających maszyny lub urządzenia elektryczne, które mogą być przypadkowo uruchomione.
* Urządzenie musi mieć możliwość szybkiego sprawdzenie stopnia odcięcia zasilania.
* Urządzenie musi posiadać co najmniej trzy tryby czułości (LOW, HIGH, FRONT)
* Urządzenie musi mieć tryb ukierunkowany pozwalający wykrywać prąd w kierunku osiowym urządzenia przez co ograniczy
* wpływ innych sąsiednich źródeł.
* Waga: minimum 550 g max 600g
* Średnica: min 40 mm max 50 mm
* Długość: min 510 mm max 550 mm
* Czas pracy: min 290 godzin
* Zakres wykrywanej częstotliwości min. od 20 do min. 100 Hz
* Zakres temperatury pracy: min od -30 ° C do min. + 50 ° C
* Zakres temperatury przechowywania i transportu: min od -30 do min + 70 ° C
* Okres gwarancji minimum 12 miesięcy.

**V.** **Radiotelefony nasobne 6 szt**

Dostawa nowych nie używanych, sprawnych radiotelefonów nasobnych analogowo - cyfrowych

1. Radiotelefon musi wykorzystywać technologia cyfrową, zgodną z ETSI DMR.

2. Konstrukcja radiotelefonu zaprojektowana zgodnie z normami wojskowymi przystosowana do pracy w trudnych warunkach , spełniająca wymogi normy IP68, odporna na wstrząsy i wibracje.

3. Ekran urządzenia musi wyświetlać poziom naładowania baterii, jakość sygnału i status połączeń.

4. Rradiotelefon musi posiadać funkcje alarm "człowiek w potrzebie" (Man Down), który automatycznie wysyła sygnał alarmowy w przypadku, gdy użytkownik znajdzie się w sytuacji zagrożenia.

5 Radiotelefon musi posiadać zdolność szyfrowania rozmów.

6. Radiotelefon musi posiadać funkcję zdalnego wyłączania urządzenia jako zabezpieczenie urządzenia w przypadku zgubienia lub kradzieży.

5. Urządzenie musi być zintegrowane z systemami GPS i Bluetooth, które zapewnią ciągłą łączność, transmisję danych oraz umożliwia śledzenie lokalizacji użytkowników.

6. Radiotelefon musi być z zaprogramowanymi kanałami ratowniczymi. Lista kanałów dostarczona przez zamawiającego na etapie realizacji zamówienia.

7. Radiotelefon musi obsługiwać tryb cyfrowy, jak i analogowy.

8. Urządzenie posiada gamę kanałów i częstotliwości vhf i uhf : oferującą obsługę minimum 950 do maksimum 1000 kanałów komunikacji oraz szeroki zakres częstotliwości.

9. Urządzenie musi korzystać z Roamingu między strefami i zapewniać automatyczne przełączanie się między strefami komunikacji w miarę przemieszczania się użytkownika.

10. Dopuszcza się opcje rozbudowy i personalizacji: może być rozbudowywana o dodatkowe moduły, takie jak Wi-Fi czy tekstowe wiadomości SMS, co pozwala na jeszcze większą elastyczność i dopasowanie urządzenia do indywidualnych potrzeb użytkowników.

11. Mikrofonogłośnik urządzenia musi posiadać technologię redukcji hałasu, pozwalający na zapewnienie wyraźniejszej rozmowy poprzez eliminację pisków i gwizdów wiatru docierających do mikrofonu. Mikrofonogłośnik musi spełniać minimum normę szczelności IP57, który umożliwi komunikację bez konieczności wyciągania urządzenia z kieszeni. Złącze: listwowe.

12. Urządzenie musi posiadać:

- Zespół nadawczo-odbiorczy,

- Akumulator 2100 mAh,

- Podstawę ładującą wraz z zasilaczem,

- antenę,

- mikrofonogłośnik na elastycznym przewodzie,

- klips do pasa,

- osłonę złącza akcesoriów

Radiotelefon musi charakteryzować się:

Pyłoszczelność i wodoszczelność na poziomie co najmniej normy IP68

Możliwość powiadamiania o przychodzącej rozmowie wibracjami.

Liczba kanałów: co najmniej od 950 do 1000

• Zakres częstotliwości : co najmniej 136-174MHz

• Zasilanie: od 7,5 V do 8,0 V

• Temperatura pracy : minimum - 30 ~ +60 °C

• Średni czas pracy akumulatora : Tryb analogowy: minimum 7 h / Tryb cyfrowy: minimum 10,0 h

• Odstęp międzykanałowy : 12,5/20'2/25 kHz

• Stabilność częstotliwości : ± 0,5 ppm

• Czułość w trybie analogowym (SINAD dla 12 dB) Typowa: 0.3 μV (12 dB SINAD) 0.22 μV (typowa)(12 dB SINAD)

• Czułość w trybie cyfrowym: minimum 5% BER : 0.25 μV0.19 μV

• Intermodulacja (TIA603D) : 70 dB

• Selektywność sąsiedniokanałowa (TIA603A)-1T: 60 dB przy 12,5 kHz / 70 dB przy 20/25 kHz

• Selektywność sąsiedniokanałowa (TIA603D)-2T: 45 dB przy 12,5 kHz / 70 dB przy 20/25 kHz

• Tłumienie sygnałów pasożytniczych (TIA603D) : 70 dB

• Nominalna moc akustyczna : 0,5W

• Zniekształcenia akustyczne przy nominalnej mocy akustycznej :5%

• Przydźwięki i szumy:-40 dB przy 12,5 kHz / -45 dB przy 20/25 kHz

• Charakterystyka audio : TIA603D

• Promieniowanie pasożytnicze (TIA603D): -57 dBm

• Zakresy częstotliwości: 136-174 MHz

• Niska moc wyjściowa : 1W

• Wysoka moc wyjściowa : 5W

• Ograniczenie modulacji: ±2,5 kHz przy 12,5 kHz±4,0 kHz przy 20 kHz±5,0 kHz przy 25 kHz

• Przydźwięki i szumy FM: -40 dB przy 12,5 kHz / -45 dB przy 20/25 kHz

• Moc w kanałach sąsiednich: 60 dB przy 12,5 kHz / 70 dB przy 20/25 kHz

• Zniekształcenie audio : 3%

• Modulacja cyfrowa 4FSK: 12,5 kHz – dane: 7K60F1D & 7K60FXD

• Typ wokodera cyfrowego : AMBE+2™

• Protokół cyfrowy : ETSI TS 102 361 -1,-2,-3

• Temperatura przechowywania : minimum -40° C / +85°C

• Szok termiczny : Per MIL-STD

• Wilgotność : Per MIL-STD

• Wyładowanie elektrostatyczne : IEC 61000-4-2 Poziom

• Przenikanie pyłu i wody: IEC 60529 – IP5

• Wymiary radiotelefonu: minimalnie 129 x 54 x 38 mm maksymalnie: 131 x 56 x 41 mm

• Waga radiotelefonu: nie mniejsza niż 404 g nie większa niż 407 g

• Transmisja głosu 12,5 kHz: 7K60F1E i 7K60FXE

• Kombinacja głos i dane 12,5 kHz: 7K60F1W

• Certyfikacja: co najmniej atest TIA-4950 dopuszczający używania w strefach niebezpiecznych, Dział 1, Klasa I, II, III, Grupy C, D, E, F, G; Dział 2, Klasa 1, Grupy A, B, C, D, T3C. Tamb = od -25°C do +60°C.

* Okres gwarancji minimum 12 miesięcy.
* Urządzenia muszą mieć zaprogramowane kanały według poniższej listy.

Lista kanałów do zaprogramowania w radiotelefonach.

B038R KROSNO

B004 KRG1

B035 KRG2

B039 KRG3

B041 KRG4

B046 KRG5

B047 KRG6

B049 KRG7

B050 KRG8

B003 KDW1

B048 KDW2

B077G RSR

B053 KO2

B052 WOJEWÓDZKI

B028 KRAJOWY

U-02 KSWL (LOTNICTWO RATUNKOWE)

LPR (WSPÓŁDZIAŁANIA SŁUŻBY ZDROWIA)

B112 MSW (WSPÓŁDZIAŁANIE MSW)

BF 171 (PRZEMIENNIK)

B094 KSH (KRAJOWA SIEĆ WSPÓŁDZIAŁANIA Z HARCERZAMI)

B023R BIESZCZADZKI

B016T JASŁO

B008M BRZOZÓW

B036M ŁAŃCUT

B025M SANOK

B022R RZESZÓW

B044R DĘBICA

B016M JAROSŁAW

B008T KOLBUSZOWA

B012T LESKO

B040T LEŻAJSK

B026R ROPCZYCE

B020M LUBACZÓW

B037M MIELEC

B030T NISKO

B026M PRZEMYŚL

B012M PRZEWORSK

B025R STALOWA WOLA

B020T STRZYŻÓW

B031T TARNOBRZEG

BW 14 OC (OBRONA CYWILNA)

**VI. Ubrania bojowe 3- częściowe 6 kpl**

Ubranie specjalne 3 częściowe: ubranie specjalne ciężkie i kurtka lekka

Ubranie składa się z trzech części:

Kurtka i spodnie ciężkie zgodne z normą PN EN 469

Kurtka lekka do przestrzeni otwartych zgodna z normą PN EN 15614

Kurtka i spodnie ciężkie zgodne z najnowszą normą PN EN 469:2021-01

Wymagania tkaninowe :

-Tkanina zewnętrzna : Tkanina w kolorze piaskowym żółtym w odcieniu naturalnego aramidu, , o składzie: 93 % metaaramid, 5% -paraaramid , 2 % antystatyk, o gramaturze 210 g/m2 .

-Warstwa wewnętrzna:

-Membrana PTFE na nośniku z włókniny o składzie 100% aramid , gramatura 125 g/m2.

-Wkład termoizolacyjny : podszewka 50% aramid , 50 % viskoza FR, , filc 100 % włókna aramidowe , łączna gramatura wkładu termoizolacyjnego 195g/m2 .

Opis kurtki i spodni :

-Elementy narażone na uszkodzenia(kolana ,łokcie ,ramiona, końcówki nogawek i mankietów ) muszą posiadać dodatkowe wzmocnienia z tkaniny kevlarowej powlekanej silikonem.

-Kurtka wyposażona jest w zamek szybkiego otwierania typu anty-panic.

-Profilowane rękawy kurtki poprawiające komfort podczas działać ratowniczych.

-Kurta musi posiadać patki zasłaniające metalowe elementy – antystatyczna ochrona,

-Szeroka kieszeń na radiostację,

-Kieszenie boczne kurtki posiadają zawieszki z możliwością wypięcia karabińczyka,

-Karabińczyk o dużym prześwicie .

-Zamek frontowy kurtki od spodu musi posiadać plisę osłonową.

-Na ramionach zewnętrzne wzmocnienia z kevlaru poprawiające komfort noszenia aparatu powietrznego.

-Taśmy odblaskowe perforowane o szerokości 50 i 75 mm

-System do montowania pętli ratowniczej .

-Otwory naprawcze pozwalające dostać się do każdej warstwy w ubraniu.

-Rozporek spodni musi być zapinany na rzep .

-Pas spodni- zapięcie pasa spodni na rzep (zamiast guzika )

-Wkłady kolanowe muszą być wymienne od strony zewnętrznej spodni .

-Konstrukcja kieszeni na wkłady kolanowe musi umożliwiać strażakowi samodzielną wymianę uszkodzonych, zużytych wkładów bez potrzeby odsyłania odzieży do producenta lub ingerencji krawca w wymianę.

-Współczynnik Ret ubrania: średni opór pary wodnej poniżej 15 m2/Pa/W.

Kurtka lekka - budowa jednowarstwowa

Tkanina aramidowa w kolorze piaskowym(odcień naturalnego aramidu), o składzie: 98% metaaramid,2% antistatic; o gramaturze 220 g/m2 .Kurtka oznakowana jest taśmami perforowanymi o szerokości 50 i 75 mm. Posiada zamek szybkiego otwierania.

Ubranie musi spełniać następujące akty prawne :

- Posiadać aktualne Świadectwo Dopuszczenia CNBOP zgodne z : Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 października 2022 r. zmieniające rozporządzenie 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. 2022 poz. 2282.

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 września 2021 r. w sprawie umundurowania strażaków Państwowej Straży Pożarnej.

-Opis przedmiotu zamówienia -OPZ KG PSP

-Posiadać certyfikat UE na zgodność normami:

-EN 469:2020 ( PN-EN 469:2021-01) Odzież ochronna dla strażaków .Wymagania użytkowe dotyczące odzieży ochronnej przeznaczonej do akcji przeciwpożarowej.

Wymagania dodatkowe

1. Tkanina lub dzianina na wzmocnienie kolan i łokci (opisana w pkt.4.9 i 7.8 OPZ) badana wg

DIN EN ISO 12947-2:2017-04A metoda Martindale abrasion machine, (wytrzymałość na ścieranie)

uzyskuje wynik minimum 100000 suwów. Badania wykonane po 5 cyklach prania..

3. Tkanina lub dzianina na wzmocnienie kolan i łokci (opisana w pkt.4.9 i 7.8 SOPZ). posiada

odporność na chemikalia (nienasiąkliwości tkaniny) na powyżej 90%.

Rozmiary ubrań:

**Wzrost** / **Klatka Piersiowa** / **Pas**  **/ Ilość**

**175-178** / **103-106** / **93-96**, / **2 Kpl**

**182-186** / **118-122** / **110-114**,/ **2 Kpl**

**175-178** / **115-122** / **105-108**, /**1 Kpl**

**183-186** / **111-114** / **101-104**, /**1 Kpl**

- Okres gwarancji minimum 12 miesięcy.

**VII. Hełm strażacki 6 szt.**

- Skorupa hełmu została wykonana w materiałów kompozytowych. Waga maksymalnie 1,3kg przy kompletnym wyposażeniu minimalnym.

- Osłona twarzy transparentna, gogle przyciemniane, dedykowana latarka czołowa, zestaw czerwonych odblaskowych znakowań, osłona karku, zewnętrzna regulacja obwodu głowy.

## -Latarka dedykowana do hełmu - montowana centralnie na środku hełmu w miejscu płytki czołowej. Sam proces montażu i jej zdjęcia powinien odbywać się błyskawicznie, nie wymagając zdjęcia hełmu z głowy. W miejscu latarki możliwość zamontowania również kamery termowizyjnej.

-Zakres obwodu głowy 49-67cm. Regulacja odbywa się poprzez umieszczone na zewnątrz skorupy hełmu pokrętło. Regulacja nawet w rękawicy.

- kolor hełmu chromowany

- Okres gwarancji minimum 12 miesięcy.

## Certyfikacja

PN-EN 443:2008 Klasa B - Hełmy stosowane podczas walki z ogniem w budynkach i innych obiektach  
PN-EN 16471 - Hełmy strażackie -- Hełmy do gaszenia pożarów na terenach niezurbanizowanych  
PN-EN 16473 - Hełmy strażackie -- Hełmy dla ratownictwa technicznego  
PN-EN 14458 - Sprzęt do indywidualnej ochrony oczu -- Osłony twarzy i wizjery do użycia w hełmach strażackich o wysokiej skuteczności w zakresie bezpieczeństwa przemysłowego, używane przez strażaków, załogi karetek i służby ratownicze  
PN-EN 166 - Ochrona indywidualna oczu -- Wymagania  
ISO 16073:2011 - Środki Ochrony Indywidualnej przy zwalczaniu pożarów w obszarach leśnych - wymagania i metody testowania  
Hełm posiada aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP