COS-DKW.2232.21.2024.MD Załącznik nr 4 do SWZ

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Część nr 1 – Zakup i dostawa zestawów ochronnych, udaroodpornych   
oraz kasków ochronnych z osłoną twarzy**

1. **Zestaw ochronny udaroodporny – 20 kpl.**
2. **Kask ochronny udaroodporny z osłoną twarzy – 64 szt.**

**I. Zestaw ochronny, udaroodporny składa się z:**

1. kamizelki udaroodpornej wraz z naramiennikami chroniącej:
2. przód, tył i boki tułowia od ramion do pachwin i nerek;
3. kręgi szyjne i kark;
4. barki i ramiona od szyi do wysokości ramion i łokcia
5. krocze i podbrzusze, kości ogonowej.
6. nagolenników chroniących:
7. golenia;
8. kolana;
9. uda.
10. ochraniaczy przedramienia: chroniącymi przedramię od łokcia do śródręcza dłoni.
11. rękawic ochronnych.

**Wymagania ogólne**

1. Poszczególne elementy zestawu powinny być wykonane w sposób umożliwiający ich dobre, stabilne dopasowanie do podlegających ochronie części ciała odporne na deformację oraz odkształcenia mechaniczne i termiczne. Elementy zestawu powinny być wykonane w sposób umożliwiający sprawne poruszanie się funkcjonariusza podczas walki, zadawania ciosów i uderzeń oraz stosowania uników a także chronić użytkownika przed ich negatywnymi skutkami, nie powodować nadmiernego pocenia, tamowania obiegu krwi, ucisków i podrażnień, alergii i itp.
2. Wymagania ergonomiczne: dobre i swobodne dopasowanie do budowy anatomicznej użytkownika, umożliwiać długotrwałe noszenie na odzieży wierzchniej, swobodne poruszanie się w różnych warunkach i sytuacjach np. jazdy samochodem, długotrwałego marszu, biegu, siadanie, kucanie, wchodzenia po drabinie oraz prowadzenia działań zaczepno obronnych z wykorzystaniem pałki gumowej szturmowej i tarczy ochronnej typu policyjnego;
3. Zakres stosowania: na koszulę, bluzę, umundurowanie wierzchnie typu letniego i zimowego, całoroczne użytkowanie bez względu na warunki atmosferyczne.
4. Część spodnia wewnętrzna każdego składnika zestawu powinna zapewniać:
   1. stabilność temperatury ciała użytkownika na poziomie 36,60C;
   2. redukować wydzielanie potu;
   3. tworzyć korzystny mikroklimat;
   4. dobrą cyrkulację powietrza pomiędzy ciałem a ubraniem lub czerepem kasku;
   5. zawierać materiały absorbujące zapach potu oraz unicestwiające bakterie, wirusy i grzyby;
5. Pomiędzy panelami miękkimi i twardymi kamizelki należy umieścić dodatkowe wkładki amortyzujące uderzenia.
6. Warunki stosowania: w temperaturze otoczenia od - 400 do + 500C.
7. Kolor jednolity dla całego zestawu czarny. Składniki zestawu powinny stanowić wspólnie jednolitą, harmonijną całość. Procedura badanie parametrów udarowych należy przeprowadzać zgodnie z wymogami standardu BS 7971 —4:2002 i BS 7971 — 8:2003.
8. Okres gwarancji: na panel absorbujący uderzenia minimum 10 lat;
9. Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z dostawą pozytywnych wyników badań wydanych przez niezależny od wykonawcy akredytowany instytut badawczy, potwierdzający parametry oferowanych zestawów ochronnych udaroodpornych.
10. Do każdego zestawu ochronnego udaroodpornego należy dołączyć torbę transportową jednokomorową w kolorze czarnym wykonaną z materiału odpornego na przecieranie z możliwością przenoszenia torby w ręku i na ramieniu.
11. Do każdego zestawu ochronnego należy dołączyć indywidualną, oznaczoną symbolem producenta, kartę gwarancyjną zabezpieczoną przed zniszczeniem przez foliowanie, będąca jednocześnie jego atestem. W karcie należy umieścić informację dotyczącą użytkowania, przechowywania i konserwacji zestawu. Dodatkowo na poszyciu wewnętrznym kamizelki należy umieścić trwale przymocowaną etykietę z nazwą producenta rozmiarem wyrobu oraz datą jego produkcji.

**Wymagania szczegółowe:**

1. Kamizelka udaroodporna wraz z naramiennikami
   1. Korpus kamizelki ochraniający tułów należy wyposażyć w zapinaną na suwak lub połączoną za pomocą taśm mocujących, dodatkową osłonę karku i kołnierz osłaniający szyję, wykonany w sposób umożliwiający płynną regulację jego obwodu. Pomiędzy kołnierzem a tyłem kamizelki należy umieścić elastyczny amortyzator umożliwiający, przy założonym kasku z osłoną twarzy lub hełmie kuloodpornym, swobodne odchylanie głowy do tyłu i na boki. W tylnej części tułowia należy umieścić na stałe, na czarnym tle napis odblaskowy kolory srebrnego „SŁUŻBA WIĘZIENNA”, o wymiarach 100x300mm oraz uchwyt ewakuacyjny.
2. Przeznaczenie: ochrona użytkownika przed:
3. uderzeniami tępymi przedmiotami typu pałka lub pręt drewniany lub stalowy, kij bejsbolowy, cegła pełna palona, kamień polny, itp.;
4. skutkami bezpośredniego kontaktu fizycznego z napastnikiem;
5. ciosami zadawanymi z odległości do 5 m przez dorosłego w pełni sprawnego fizycznie mężczyznę, o energii uderzenia nie mniejszej niż 20 J. i maksymalnym odkształceniu podłoża do 15 mm. Poziom ochrony 2 wg. standardu: BS 7971—8:2003.
6. Ochraniacze barków i ramion spełniać wymogi poziomu 3 w zakresie odporności na uderzenia wg. standardu: BS 7971—4:2002.
7. Procedura badań kamizelki ochronnej (korpusu kombinezonu) wraz z ochraniaczami barków ramion według standardu BS 7971- 8:2003 i BS 7971- 4:2002;

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Badana powierzchnia chroniona | Typ bijnika | Typ kowadła | Energia uderzenia w J | Oczekiwany wynik energii przeniesionej pod ochronę w kN | |
| średnia | maksymalna |
|  | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| Korpus kamizelki  (przód i tył) | plaski | Walec  R=150mm±0,3mm pierścień ochronny na równi z kowadłem | 20J±1J | <4 kN | <6 kN |
| Kant cegły pełnej palonej kl. 250 | Walec  R=150mm±0,3mm pierścień ochronny na wysokości 10mm nad kowadłem | 20J±1J | <4 kN | <6 kN |
| Zaostrzony pręt stalowy | Walec  R=150mm±0,3mm  Pierścień ochronny na równi z kowadłem | bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć i odprysków | | |
| Bark | plaski | Walec  R=150mm±0,3mm  Pierścień ochronny na równi z kowadłem | 20J±1J | <4 kN | <6 kN |
| cegła | Walec  R=150mm±0,3mm pierścień ochronny na wysokości 10 mm nad kowadłem | 20J±1J | <4 kN | <6 kN |
| Zaostrzony pręt stalowy | Walec  R=150mm±0,3mm Pierścień ochronny na równi z kowadłem | bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć, odprysków, wgięć | | |
| Ramię | plaski | Walec  R=150mm±0,3mm  pierścień ochronny na wysokości 10 mm nad kowadłem | 20J±1J | <4 kN | <6 kN |
| Kant cegły pełnej palonej kl. 250 | Walec  R=150mm±0,3mm pierścień ochronny na wysokości IOmm nad kowadłem | 20J±1J | <4 kN | <6 kN |
| Zaostrzony pręt stalowy | Walec  R=150mm±0,3mm  Pierścień ochronny na równi z kowadłem | bez całkowitego przecięcia osłony,  pęknięć i odprysków | | |

1. Panel absorbujący uderzenia, w tym kołnierz, powinny być wykonane w wersji dostosowującej się swobodnie do budowy ciała użytkownika i „oddychającej” tj. z zewnątrz nie przepuszczać wody, a wilgoć znajdującą się po wewnętrznej stronie wydalać na zewnątrz w postaci pary wodnej;
2. Budowa zewnętrzna kamizelki: gładka, odporna na przebarwienia;
3. Budowa wewnętrzna kamizelki: oddychająca i przeciwpotna zapewniająca przepływ powietrza pomiędzy ciałem użytkownika a kamizelką komfort użytkowania,
4. Powierzchnia poszycia kamizelki: tkanina o bardzo wysokiej wytrzymałości mechanicznej na rozerwanie, tarcie powierzchniowe i przetarcie. Wypełnienie absorbujące uderzenia zabezpieczone w sposób uniemożliwiający przetarcie poszycia zewnętrznego; wraz z wykonaną powierzchnią taktyczną do mocowania kieszeni dyspozycyjnych na oporządzenie: kieszeń na pojemnik z gazem obezwładniającym, uchwyt na pałkę gumową szturmową, opatrunek osobisty,
5. Korpus kamizelki zapinany na rzepy, taśmy lub suwak, z możliwością płynnej regulacji obwodu;
6. Panel tylny korpusu wyposażony w chwyt ewakuacyjny wykonany w kolorze zestawu;
7. Okres gwarancji na poszycie zewnętrzne kamizelki minimum 36 miesięcy;
8. Panel absorbujący kamizelki wodoodporny i dodatkowo zabezpieczony przed wilgocią i promieniami UV;
9. Konstrukcja kamizelki gwarantująca rozdzielność poszycia i wkładu absorbującego tj. umożliwiająca wyjmowanie paneli absorbującego z przodu i tyłu kamizelki, kołnierza i osłony barków, karku i podbrzusza;
10. Konserwacja: po wyjęciu panelu absorbującego uderzenia możliwość prania poszycia metodą mechaniczną, ręczną w temperaturze nieprzekraczającej 400C albo chemiczną przy zachowaniu założonych wymiarów konstrukcyjnych poszycia; Do każdej kamizelki dołączona instrukcja jej konserwacji i prania, oraz przechowywania,
11. Stosowanie wraz z kaskiem udaroodpornym z osłoną twarzy lub hełmem kuloodpornym;
12. Czas pracy: całoroczny; 24 godziny;
13. Rozmiary: uniwersalny

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p | ROZMIAR | WZROST  w cm | OBWÓD KLATKI  PIEWRSIOWEJ w cm |
|  | Uniwersalny | 170 - 200 | 104- 132 |

1. Kamizelka należy wyposażyć w ochraniacz krocza, kości ogonowej oraz podbrzusza.
   1. Przeznaczenie: ochrona krocza, podbrzusza funkcjonariusza — mężczyzny przed uderzeniami tępymi przedmiotami oraz kopnięciami zadawanymi prostopadle, od dołu i z boku (pod kątem do 600), o energii uderzenia nie mniejszej niż 15J;
   2. Wykonanie: odpowiednio dobrana, głęboko osadzona i miękko wykończona miseczka wypełniona wkładem amortyzującym, o wysokiej skuteczności, pochłaniającym uderzenia oraz zapewniającym ochronę podbrzusza. Osadzenie miseczki amortyzującej powinno uniemożliwiać podczas użytkowania krępowanie ruchów użytkownika oraz przemieszczania się miseczki i całego ochraniacza w przypadku kopnięcia zadanego „od dołu”. Ochraniacz powinien zapewniać anatomiczne dopasowanie do ciała użytkownika;
   3. Do dolnej części ochraniacza korpusu tułowia należy dołączyć zapinaną na zamek błyskawiczny ochronę podbrzusza z możliwością jej doczepiana do części przedniej ochrony korpusu lub chowania w poszyciu.
   4. Procedura badań suspensora i ochraniacza podbrzusza wg. normy BS 7971- 8:2003 i HOSDB Blunt Trauma 2007; maksymalne odkształcenie podłoża do 15 mm;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Badana powierzchnia chroniona | Rodzaj uderzenia | Typ kowadła | Energia uderzenia w J | Wynik |
| **Miska amortyzująca uderzenia; ochraniacz podbrzusza** | powierzchniowe | Płyta pozioma | 15J±0,5J | Brak pęknięć „na wylot” wgnieceń, |
| punktowe | bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć i odprysków |

* 1. Sposób zapinania: z tyłu za pomocą pasa o płynnej regulacji obwodu ochraniacza lub umieszczony w „kieszeni” zestawu wykonanych w sposób uniemożliwiający zsuwanie się suspensora podczas biegu, marszu, siadu, kucania, jazdy samochodem i wykonywania zadań zaczepno - obronnych (walki) oraz po przyjęciu uderzenia
  2. Warunki higieniczne użytkowania: możliwość prania, czyszczenia i dezynfekcji;
  3. Rozmiary: uniwersalny w zakresie regulacji obwodu pasa od 84 do 120 cm

1. Nagolenniki:
   1. Ochrona nóg: ud, goleni, kolan, śródstopia
   2. Składają się z dwóch rozłącznych elementów stanowiących harmonijną całość: ochraniacza uda (lewego i prawego) oraz goleni (lewej i prawej) wraz z osłoną kolan i Śródstopia;
   3. przeznaczenie: ochrona ud, kolan oraz goleni i śródstopia (kości i mięśnie stępu i śródstopia) z kostkami wewnętrzną i zewnętrzną włącznie przed urazami mechanicznymi spowodowanymi uderzeniami tępymi przedmiotami takimi jak kij i pręt stalowy, cegła pełna palona, kamień polny, kostka brukowa itp. oraz kopnięciami zadawanymi prostopadle, od dołu i z boku (pod kątem do 600 ) przez dorosłego, w pełni sprawnego fizycznie mężczyznę o energii uderzenia nie mniejszej niż 30J; Poszczególne elementy nagolennika powinny odpowiadać trzeciemu poziomowi ochrony zgodnie ze standardem BS 7971-4:2002
   4. walory użytkowe: nie powinny ograniczać ruchów funkcjonariusza podczas wykonywania zadań służbowych o charakterze zaczepno — obronnym, marszu, biegu, siadania, jazdy samochodem; umożliwiać stabilne mocowanie, dokładne i ścisłe dopasowanie do anatomicznej budowy części chronionych z płynną regulacją obwodu oraz zapewniać szybkie zakładanie i zdejmowanie;
   5. materiał zewnętrzny: o bardzo wysokiej wytrzymałości mechanicznej na tarcie, przetarcie i rozerwanie, rozdzieranie, nie podtrzymujący palenia, nietopliwy i olejoodporny; odporny na wybarwienia pod wpływem potu ludzkiego i światła sztucznego;
   6. materiał wewnętrzny: wykonanie w wersji „oddychającej” tj. z zewnątrz nie przepuszczać wody, a wilgoć znajdującą się po wewnętrznej stronie wydalać na zewnątrz w postaci pary wodnej; nie powodujący obtarć, tamowania krwi, podrażnień lub innych niedogodności obniżający komfort użytkowania.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Badana powierzchnia chroniona | Typ bijnika | Typ kowadła | Energia uderzenia w J | Oczekiwany wynik energii przeniesionej pod ochronę w kN | |
| średnia | maksymalna |
| Goleń | płaski | Walec  R=100mm±0,3mm | 30J±1J | < 8 kN | <12 kN |
| Zaostrzony pręt stalowy | Walec  R=100mm±0,3mm | bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć i odprysków, wgięć | |
| Udo | płaskie | Walec  R=100mm±0,3mm | 30J±1J | < 8 kN | <12 kN |
| Zaostrzony pręt stalowy | Walec  R=100mm±0,3mm | Bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć, odprysków, wgięć | |
| Kolano | płaskie | Walec  R=100mm±0,3mm  Pierścień ochronny na równi z kowadłem | 30J±1J | < 8 kN | <12 kN |
| Zaostrzony pręt stalowy | Walec  R=100mm±0,3mm Pierścień ochronny na równi z kowadłem | bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć, odprysków, wgięć | |

1. Ochraniacze przedramion
2. ochraniacz lewy powinien być lustrzanym odbiciem ochraniacza prawego;
3. wykonanie: estetyczne, zapewniające możliwość swobodnego operowania przedramieniem i dłonią z założona rękawicą udarorodporną (w tym zginania ręki w łokciu i w przegubie dłoni wyposażoną w pałkę gumowa szturmową, policyjną tarczę ochronną, ręczny miotacz gazu obezwładniającego). Wykonanie ochraniaczy powinno umożliwiać dobre dopasowanie do obwodu łokcia i przedramienia użytkownika, stabilne mocowanie ochraniacza, nie ograniczać ruchów ręki oraz zapewniać szybkie i łatwe ich zakładanie i zdejmowanie;
4. pomiędzy panelami wewnętrznymi i zewnętrznymi należy umieścić dodatkowe wkładki absorbujące uderzenia typu np. d30; SAC-TEC lub równoważne;
5. badanie ochraniaczy przedramion wg. standardu BS 7971 - 4:2002 i HOSDB Blunt Trauma Protector Standard for UK Police 2007; maksymalne odkształcenie podłoża do 15 mm. Poziom ochrony 3 wg. standardu BS 7971 - 4:2002;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Badana powierzchnia chroniona | Typ bijnika | Typ kowadła | Energia uderzenia w J | Oczekiwany wynik energii przeniesionej pod ochronę w kN | | |
| średnia | | maksymalna |
| Przedramię | kula | Płyta pionowa | 30J±1J | < 8 kN | <12 kN | |
| Zaostrzony pręt stalowy | Walec R=35mm | bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć i odprysków | | | |
| Łokieć | kula | Walec R=35mm | 30J±1J | <5 kN | <7,5 kN | |
| cegła | Walec  R=150mm±0,3mm pierścień ochronny na wysokości 10mm nad kowadłem | 30J±1J | <5 kN | <7,5 kN | |
| Zaostrzony pręt stalowy | Walec  R=150mm±O,3mm Pierścień ochronny na równi z kowadłem | bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć, odprysków, wgięć | | | |

1. Materiał: odporny na warunki użytkowania o bardzo wysokiej wytrzymałości:
   1. mechanicznej;
   2. niepalny (nie podtrzymujący palenia) i nietopliwy;
   3. na tarcie i przetarcie;
   4. na wybarwienia pod wpływem ludzkiego potu i działanie światła sztucznego;
   5. na długotrwały wpływ warunków atmosferycznych (opady deszczu, śniegu), mróz;
2. zakres użytkowana: całoroczne w przedziale temperatur od -400C do +500,

Ochraniacz przedramienia wraz z ochraniaczem łokcia i rękawicami powinien zapewniać ochronę całego przedramienia.

1. Rękawice ochronne:
   1. Przeznaczenie: ochrona tkanek miękkich i kości ręki wraz z przegubem dłoni przed uderzeniami tępymi przedmiotami typu pałka lub pręt drewniany lub stalowy oraz lekkim pchnięciem, cięciem nożem i szkłem okiennym, zadawanymi z bliskiej odległości przez dorosłego w pełni sprawnego fizycznie mężczyznę.
   2. Wykonanie: pięciopalcowe, uniemożliwiające swobodne zsuwanie się z dłoni oraz dobre dopasowanie do nadgarstka;
      1. część grzbietowa wykonana w sposób umożliwiający tłumienie energii uderzeń pomiędzy nadgarstkiem a kośćmi Śródręcza oraz palców dłoni;
      2. część chwytna (wewnętrzna); wykonana w sposób umożliwiający swobodne zginanie palców dłoni w pięść oraz dużą chwytność dłoni umożliwiającą swobodne mocne chwycenie kija lub pręta stalowego o średnicy nie mniejszej niż 8 mm i posługiwanie się pałką gumową służbową, policyjną tarczą ochronną, ręcznym miotaczem gazu obezwładniającego oraz innymi przedmiotami stosowanym i w działaniach zaczepno — obronnych. Część wewnętrzna powinna być wykonana w wersji antypoślizgowej i posiadać wkład uniemożliwiający przecięcie dłoni ostrymi przedmiotami typu; szkło od butelki, kawałkiem szyby okiennej, nożem stołowym itp. przedmiotami;
      3. tłumienie energii uderzeń pomiędzy nadgarstkiem a kośćmi śródręcza oraz palców dłoni do 4kN według pkt. 6.8.2 normy PN — EN 13594:2005; przy energii uderzenia 20J;
      4. zręczność chwytu wg normy PN — EN 420+AI :2010 oraz odporność na przecięcia części wewnętrznej rękawicy wg. normy PN — EN 388:2006 na 3 poziomie ochrony. Przy energii uderzenia 20J deformacja podłoża nie może przekraczać 15mm;
      5. Przenoszenie podczas przerwy w działaniach: z możliwością spięcia w parę i zaczepienia za pomocą karabińczyka do pasa głównego.
      6. Materiał: skóra rękawicznicza kozia lub bydlęca odporna na działanie potu ludzkiego, wybarwienia i trwałe odkształcenia z wkładem oddychającym i aseptycznym neutralizującym pot ludzki;
      7. Rozmiary: wielkość i wymiary zgodne z normą PN — EN — 420+AI :2010

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Rozmiar rękawicy | Ilość |
|  | L | 10 kpl. |
|  | XL | 10 kpl. |
| RAZEM | |  |

* + dodatkowe wzmocnienie części grzbietowej, opuszków palców i kciuka przed przetarciem, pęknięciem, odkształceniem;
  + część grzbietowa i wewnętrzna wzmocniona przed przecięciem ostrymi przedmiotami typu: nóż, szkło okienne itp.

WAGA ZESTAWU - NIE WIĘCEJ NIŻ 11 KG (+/- 0,5 kg) - W ZALEŻNOŚCI OD ROZMIARU.

**II. Kask ochronny udaroodporny z osłoną twarzy**

1. Ochrona głowy użytkownika przed uderzeniami twardymi przedmiotami typu: kij, pręt ze stali zbrojeniowej, pałka policyjna gumowa szturmowa i typu wielofunkcyjna tzw. tonfa, kamień polny, cegła pełna ceramiczna itp. przedmiotami.
2. Konstrukcja hełmu i osłony twarzy: nie powinna utrudniać ruchów głowy oraz wykonywania podstawowych czynności służbowych takich jak: biegania, jazdy samochodem, przyjmowania postaw strzeleckich, prowadzenia sprawnego strzelania. Wykończenie wewnętrzne i sposób mocowania typowy dla policyjnych kasków ochronnych. Wykładzina wewnętrzna wykonana w sposób umożliwiający swobodny przepływ powietrza, dobrą wentylację wnętrza czerepu (musi posiadać w części tylnej czerepu trzy otwory wentylacyjne umożliwiające dobry przepływ powietrza) oraz amortyzację uderzeń. Części zawieszenia stykające się z ciałem powinny być wykonane z surowców naturalnych niepowodujących otarć, zadrapań i alergii. Paski mocujące kask na głowie powinny umożliwiać łatwe i wygodne jego dopasowanie i osadzenie na głowie użytkownika. Paski te powinny być zapinane w sposób umożliwiający samoczynne odpięcie w przypadku gwałtownego szarpnięcia lub skręcenia czerepu z siłą zrywającą od 20J przy jednoczesnym ich zabezpieczeniu przed samoczynnym przemieszczaniem, poluzowaniem lub rozłączeniem w warunkach normalnego użytkowania. Kask należy wyposażyć w ochraniacz podbródka (w kształcie miski podbródkowej) i ust. Z tyłu, kask powinien posiadać mocowaną do czerepu udaroodporną osłonę karku. Czerep kasku powinien zakrywać uszy, przy zapewnieniu dobrej słyszalności. Kask nie powinien ograniczać widoczności oraz nie utrudniać jednoczesnego używania wraz z nim masek przeciwgazowych, okularów ochronnych, kamizelki udaroodpornej, słuchawek i mikrofonu radiotelefonu Motorola GP 340-380 oraz odzieży zimowej. Wszystkie części i elementy powinny być odporne chemicznie i niekorodujące oraz skonstruowane tak, aby w celu czyszczenia, naprawy, konserwacji itp. umożliwić użytkownikowi łatwy demontaż elementów hełmu bez użycia specjalnych narzędzi. Odporność udarowa czerepu i osłony twarzy: Odporność udarowa w zakresie pochłaniania energii powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 397 p. 5.1.1 i p. 6.6, a w zakresie odporności balistycznej norma PN-V-87001 :201 1 p. 5.10 — granica ochrony na działanie odłamków nie niższa niż Vso = 200 (m/s). Wraz z dostawą kasków wykonawca musi dostarczyć Certyfikat zgodności potwierdzający parametry kasków.
3. Rozmiar: uniwersalny (obwód głowy od 56 cm do 62 cm).
4. Kolor: czarny.
5. Waga: nie przekraczająca 1,8 kg.
6. Torba transportowa do przenoszenia uniemożliwiająca zarysowanie lub uszkodzenie podczas transportu.

W każdym opakowaniu powinna być umieszczona zafoliowana:

* + 1. karta gwarancyjna,
    2. instrukcja użytkowania, przechowywania i konserwacji.

1. Gwarancja: hełm nie powinien utracić zdolności ochronnych podczas:
   1. użytkowania - minimum 5 lat;
   2. przechowywania - minimum 10 lat.

**Cz. nr 2 – Zakup i dostawa kamizelek kuloodpornych**

**KAMIZELKA KULOODPORNA - 10 szt.**

**Wymagania:**

* 1. Przeznaczenie: ochrona najżywotniejszych organów wewnętrznych użytkownika przed zranieniami pociskami z broni strzeleckiej oraz odłamkami a także przed uderzeniem nożem i szpikulcem.
  2. Zakres stosowania:
* na zewnątrz na ubranie wierzchnie zarówno w okresie letnim jak i zimowym, wykonanie kamizelki powinno umożliwiać swobodne poruszanie się w różnych warunkach i sytuacjach (np. podczas biegu, jazdy samochodem, składanie się do strzału, długotrwałego marszu itd.) przez użytkownika, nie powodować urazów w postaci okaleczeń, otarć i podrażnień skóry oraz płynną regulację obwodu i dobrze przylegać do ciała użytkownika,
* musi zachowywać właściwości ochronne w przedziale temperatur od – 40° C do + 50° C w warunkach suchych i po namoczeniu.

1. Konstrukcja kamizelki:

* poszycie kamizelki wykonane w typie plate carrier w kolorze czarnym;
* kamizelka powinna się składać z dwóch paneli (przedniego i tylnego) do przenoszenia płyt balistycznych;
* musi umożliwiać użytkownikowi jej samodzielne zakładanie, zdejmowanie oraz regulowanie w odwodzie i na długości,
* musi być wykonana z wytrzymałego materiału - Cordury® 500D oraz pokryta specjalną warstwą laminatu,
* musi posiadać wycinane laserowo otwory na klatce piersiowej, które są kompatybilne z montażami MOLLE / PALS;
* wewnętrzna strona kamizelki została pokryta materiałem typu softshell , dzięki czemu nie obciera i zapewnia komfort podczas częstego i intensywnego użytkowania;
* kamizelka powinna posiadać uchwyt transportowy;
* dolna część kamizelki wyposażona w regulowany pas typu cummerbund
* każde poszycie kamizelki musi posiadać napisy: „SŁUŻBA WIĘZIENNA” z przodu na piersi i z tyłu na plecach, mocowane za pomocą taśmy samosczepnej pętelkowej i haczykowej. Napisy mają być wykonane na materiale w kolorze tkaniny zasadniczej z przyszytą od spodu powierzchnią samosczepną haczykową;

1. poszycie kamizelki w rozmiarze: obwód klatki piersiowej do 130 cm (rozmiar L)
2. Waga poszycia kamizelki: do 675 g;
3. Wymagania techniczne paneli balistycznych (balistyka twarda):

* Płyta przednia:

- Wymiary: 265x304 mm (+/- 3 mm);

- masa max.: 2,5 kg (+/- 0,1 kg);

- grubość: 21 mm (+/- 2 mm)

* Płyta tylna:

- Wymiary: 259x335 mm (+/- 3 mm);

- masa max: 2,7 kg (+/- 0,1 kg);

- grubość: 21 mm (+/- 2 mm).

* Kuloodporność:   
  Spełniająca normy

**PN-V-87000:2011 - minimum klasa K3A lub wyższy**

- 7,62x39 mm (PS)

lub zamiennie

**NIJ Standard – minimum klasa III+ lub wyższy**

7,62x39; 5,45x39

1. Ukompletowanie: w skład kamizelki wchodzi:

* poszycie kamizelki kuloodpornej w kolorze czarnym;
* komplet paneli balistycznych (2szt.- przód i tył);
* napisy rzepowe „SŁUŻBA WIĘZIENNA”;
* torba transportowa;
* instrukcja użytkowania, przechowywania i konserwacji sporządzona w języku polskim;
* karta gwarancyjna sporządzona w języku polskim zawierająca: pełną nazwę dostawcy wraz z podanym adresem i telefonami kontaktowymi, nazwę instytucji świadczącej usługi napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych wraz z adresem i telefonami kontaktowymi, okres i warunki gwarancji na elementy wchodzące w skład kompletu kamizelki;

1. Okres gwarancji:

* na panele balistyczne (ochrona w pełnym zakresie kulo-, odłamko- odporność musi być zachowana przez całość okresu gwarancji) –10 lat;
* na poszycie zewnętrzne –36 miesięcy;
* na zestaw wyposażenia kamizelki –36 miesięcy;
* na torbę transportową –36 miesięcy.

**UWAGA: Ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia wskazuje się normy, zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne bądź zamienne lub wyższe z opisywanym – przewidziane dla wyrobów o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym.**

**Zamawiający wymaga dostarczenia (na etapie przedstawienia oferty i w momencie dostarczenia asortymentu) protokołu lub sprawozdania z badań balistycznych.**

**Cz. nr 3 – Zakup i dostawa tarcz obronnych dużych oraz tarcz obronnych małych**

**TARCZA OBRONNA DUŻA typu Armadillo – 8 szt.**

**Wymagania:**

- wymiary: wys. 1 800 mm, szer. 570 mm, gr. płyty 4 mm, gr. tylnego panelu 4 mm.

**Przeznaczenie:**

Tarcza ochronno-obronna przeznaczona jest do ochrony funkcjonariusza przed:

- uderzeniami niebezpiecznych przedmiotów typu: kamienie, elementy stalowe, odłamki betonu, ostre przedmioty,

- płynnymi substancjami chemicznymi,

- do zespolenia w linię ochronną tarcz (tego samego typu) w pododdziałach zwartych, grupach działających w szykach specjalnych.

Wymagania konstrukcyjno-techniczne oraz eksploatacyjne:

- tarcza musi zapewniać stałość parametrów ochronnych i użytkowych w temperaturze od - 30°C do + 50°C;

- tarcza powinna być wykonana z przezroczystego poliwęglanu;

- tarcza nie może wykazywać śladów jakichkolwiek uszkodzeń (pęknięć, wyłamań, dużych zarysowań uniemożliwiających skuteczną widoczność) w wyniku uderzeń kamieni, odłamków betonowych.

1. Dostarczony asortyment ma posiadać:
2. Nienaruszone cechy pierwotnego opakowania,
3. Deklarację zgodności wyrobu z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami,
4. Kartę charakterystyki produktu,
5. Oferowany artykuł musi być zgodny z specyfikacją techniczną.
6. Oferowane materiały muszą być fabrycznie nowe, nie noszące śladów uszkodzeń zewnętrznych oraz uprzedniego używania.
7. Gwarancja – na użytkowanie – min. 24 miesiące.

**TARCZA OBRONNA MAŁA typu Armadillo – 8 szt.**

**Wymagania:**

- wymiary: wys. 1 200 mm, szer. 570 mm, gr. płyty 4 mm, gr. tylnego panelu 4 mm.

**Przeznaczenie:**

Tarcza ochronno-obronna przeznaczona jest do ochrony funkcjonariusza przed:

- uderzeniami niebezpiecznych przedmiotów typu: kamienie, elementy stalowe, odłamki betonu, ostre przedmioty,

- płynnymi substancjami chemicznymi,

- do zespolenia w linię ochronną tarcz (tego samego typu) w pododdziałach zwartych, grupach działających w szykach specjalnych.

Wymagania konstrukcyjno-techniczne oraz eksploatacyjne:

- tarcza musi zapewniać stałość parametrów ochronnych i użytkowych w temperaturze  
od - 30°C do + 50°C;

- tarcza powinna być wykonana z przezroczystego poliwęglanu;

- tarcza nie może wykazywać śladów jakichkolwiek uszkodzeń (pęknięć, wyłamań, dużych zarysowań uniemożliwiających skuteczną widoczność) w wyniku uderzeń kamieni, odłamków betonowych.

- tarcza musi umożliwiać bezproblemowe połączenie z inną tarczą, dobre zablokowanie połączenia oraz bezproblemowe rozłączenie.

1. Dostarczony asortyment ma posiadać:
2. Nienaruszone cechy pierwotnego opakowania,
3. Deklarację zgodności wyrobu z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami,
4. Kartę charakterystyki produktu,
5. Oferowany artykuł musi być zgodny z specyfikacją techniczną.
6. Oferowane materiały muszą być fabrycznie nowe, nie noszące śladów uszkodzeń zewnętrznych oraz uprzedniego używania.
7. Gwarancja – na użytkowanie – min. 24 miesiące.