Załącznik nr 7 do SWZ

**Umowa nr .......................** *(projekt)*

zawarta w Warszawie w dniu …………........................ pomiędzy:

**Skarbem Państwa - Aresztem Śledczym w Warszawie-Białołęce** z siedzibą w Warszawie (03-016) przy ulicy Ciupagi 1, NIP: 5241065481, zwanym dalej „Zamawiającym”, którego reprezentuje:

........................ - ......................

a

(w przypadku przedsiębiorcy wpisanego do KRS)

**.......................................**, z siedzibą w …................................, kod pocztowy .................., przy ulicy ..................................., wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: .................., NIP: ......................................, zwaną dalej „Wykonawcą”, którego reprezentuje:

……………………….. - ..........................,

(w przypadku przedsiębiorcy wpisanego do CEIDG)

**Panem/Panią ……………………………………**, zamieszkałym/-ą pod adresem: ……………………., prowadzącym/-ą działalność gospodarczą pod firmą: ……………………………….., pod adresem: ………………………………………., na podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, NIP: …………………., REGON: …………………..,

zwaną dalej „**Wykonawcą**”,

łącznie zwanymi dalej„**Stronami**” lub osobno „**Stroną**”,

w wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym na podstawie art. 275 pkt 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2023 r. poz. 1605 ze zm.) zwanej dalej „Ustawą”, o następującej treści:

§ 1

1. Przedmiotem umowy jest dostawa **..........................** *(kamizelek i hełmów\* / kasków ochronnych\* / zestawów ochronnych\* - \* niepotrzebne usunąć)* do Aresztu Śledczego w Warszawie-Białołęce, ul. Ciupagi 1, 03-016 Warszawa, w ilości i rodzaju określonych w Załączniku nr 1 do umowy.
2. W sytuacji, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, a nie powstałych z winy Zamawiającego lub Wykonawcy, Zamawiający dopuszcza możliwość niezrealizowania pełnego zakresu umowy o nie więcej niż 30% wartości brutto umowy określonej w § 5 ust. 1, z jednoczesnym obniżeniem wynagrodzenia Wykonawcy. Wykonawcy nie przysługuje z tytułu niezrealizowanej usługi żadne roszczenie.
3. Wykonawcy będzie przysługiwało prawo do wynagrodzenia wyłącznie za faktycznie zrealizowaną dostawę przedmiotu umowy. Zmiana ilości dostarczonego przedmiotu umowy nie może być podstawą do zgłaszania roszczeń z tytułu niezrealizowanej dostawy lub podstawą do odmowy realizacji dostawy.
4. W przypadku wykazania przez Wykonawcę, iż zaoferowany asortyment został wycofany ze sprzedaży lub zaprzestano jego produkcji, brak jest dostępu do niego na rynku polskim (potwierdzone przez producenta lub przedstawiciela handlowego na rynku polskim), Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania i dostarczenia innego asortymentu pod warunkiem, iż jego właściwości nie są gorsze (identyczne lub lepsze) od pierwotnie zaoferowanych, a cena pozostaje bez zmian.
5. W przypadku, o którym mowa w ust. 4, Wykonawca musi uzyskać zgodę Zamawiającego na zmianę oferowanego asortymentu.
6. Zamawiającemu przysługuje prawo niewyrażenia zgody na zmianę oferowanego asortymentu, o którym mowa w ust. 4.
7. Dostarczony przedmiot umowy musi być fabrycznie nowy, wcześniej nieużytkowany, bez śladów użytkowania, niepowystawowy, wolny od wad fizycznych i prawnych; który nie jest przedmiotem żadnego postępowania, w tym egzekucyjnego lub zabezpieczającego; dostarczony w oryginalnych, fabrycznie nowych opakowaniach producenta. Wykonawca oświadcza, że jest uprawniony do swobodnego rozporządzania przedmiotem umowy. Wykonawca dostarczy wszelkie atesty, certyfikaty oraz dopuszczenia do obrotu i użytkowania dla dostarczonego asortymentu, jeśli jest to wymagane obowiązującymi przepisami prawa.
8. Wykonawca posiada koncesję o numerze ........................... udzieloną w dniu ........................, o której mowa w art. 7 ustawy z dnia 13 czerwca 2019 r. o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (Dz.U. 2023 poz. 1743, z późn. zm.) oraz w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie klasyfikacji rodzajów materiałów wybuchowych, broni, amunicji oraz wyrobów i technologii o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym, na których wytwarzanie lub obrót jest wymagane uzyskanie koncesji (Dz.U. 2019 r., poz. 1888).

§ 2

Wykonawca dostarczy przedmiot umowy w terminie **.................................... dni** od dnia zawarcia umowy tj. do dnia **...................................**

§ 3

1. Zamawiający zobowiązuje się dokonać odbioru ilościowo-wartościowego dostarczonego przez Wykonawcę przedmiotu umowy.
2. **W przypadku stwierdzenia** niezgodności ilościowej i/lub jakościowej (w szczególności: wadzie towaru, niezgodności dostarczonego asortymentu z opisem przedmiotu umowy) **w dostarczonym przedmiocie umowy w stosunku do wymagań określonych w niniejszej umowie**, osoba upoważniona ze strony Zamawiającego, w terminie **10 dni roboczych od dnia zrealizowania dostawy,** poinformuje osobę upoważnioną ze strony Wykonawcy, o zaistnieniu takiej okoliczności telefonicznie oraz pisemnie drogą elektroniczną na wskazane numery oraz adresy e-mail.
3. W przypadku zaistnienia okoliczności wskazanej w ust. 2, Wykonawca wymieni zakwestionowaną partię przedmiotu umowy na wolną od wad (zrealizować reklamację) na własny koszt w terminie wskazanym przez Zamawiającego, jednak nie krótszym niż 5 dni roboczych, licząc od dnia przesłania powiadomienia o wystąpieniu wady.
4. Podpisanie przez przedstawicieli Stron protokołu odbioru bez uwag będzie uznane za zrealizowanie przedmiotu umowy.
5. Wykonawca udziela **gwarancji** na dostarczony przedmiot umowy zgodnie z opisem przedmiotu umowy. Bieg terminu gwarancji liczony będzie od dnia podpisania protokołu, o którym mowa w ust. 4. Okres przydatności przedmiotu umowy zgodnie z deklaracją producenta.
6. Wykonanie zobowiązań gwarancyjnych wynikających z gwarancji może nastąpić poprzez usunięcie stwierdzonych wad lub wymianę wadliwego towaru lub jego elementów na nowe i wolne od wad.
7. Wykonawca, z tytułu gwarancji, zobowiązuje się do realizacji czynności wskazanych w ust. 6 w terminie wskazanym przez Zamawiającego, jednak nie krótszym niż 5 dni roboczych, licząc od dnia otrzymania zgłoszenia drogą e-mail na adres ...............................

§ 4

1. Wykonawcy, zgodnie ze złożoną ofertą (Załącznik nr 2 do umowy), za wykonanie zamówienia, określonego w § 1 ust. 1, przysługuje wynagrodzenie w wysokości **…………… zł netto** (słownie: ……………………). **Podatek VAT w wysokości: ……………… zł** (słownie: ………………………). **Wartość brutto umowy wynosi: ………………. zł** (słownie: ……………..………).
2. Kwota wyszczególniona w ust. 1 obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją umowy, w tym w szczególności: opłaty i podatki, opłaty celne, koszty opakowania, udzielone ewentualne upusty i rabaty, koszty dostawy (transportu) do siedziby Zamawiającego. Podana kwota nie będzie podlegała żadnym zmianom.
3. Płatność za zrealizowanie przedmiotu umowy nastąpi przelewem w terminie 30 dni na podstawie prawidłowo wystawionej oraz dostarczonej przez Wykonawcę faktury VAT, po podpisaniu przez Strony protokołu odbioru bez uwag.
4. Za dzień zapłaty przyjmuje się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.

§ 5

* 1. Wykonawca może powierzyć świadczenie części przedmiotu umowy podwykonawcy. Powierzenie wykonania części przedmiotu umowy podwykonawcy nie wpływa na zobowiązania Wykonawcy wobec Zamawiającego za należyte wykonanie przedmiotu umowy.
  2. Wykonawca nie może zwolnić się z odpowiedzialności względem Zamawiającego z tego powodu, że uchybienia, zaniedbania, niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy przez Wykonawcę było następstwem uchybienia, zaniedbania, niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań przez jego podwykonawców lub kooperantów.
  3. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania, uchybienia i zaniedbania podwykonawców i ich pracowników w takim samym stopniu, jakby to były działania Wykonawcy.
  4. W sytuacji, gdy Wykonawca, w celu realizacji przedmiotu umowy, będzie korzystał z usług podwykonawcy, wówczas przedłoży Zamawiającemu w terminie 7 dni od daty zawarcia niniejszej umowy lub od daty zawarcia umowy o podwykonawstwo, poświadczoną za zgodność z oryginałem zawartą umowę o podwykonawstwo.
  5. W przypadku wykonania części zamówienia przez podwykonawcę, warunkiem zapłaty wynagrodzenia na rzecz Wykonawcy jest przedstawienie wraz z fakturą, o której mowa w § 4 ust. 3, dowodu zapłaty wynagrodzenia na rzecz podwykonawcy. W przypadku przeciwnym Zamawiający może wstrzymać się z zapłatą wynagrodzenia do czasu otrzymania oświadczenia podwykonawcy o dokonanej na jego rzecz zapłacie.
  6. Umowa o podwykonawstwo nie może zawierać:

1. postanowień kształtujących prawa i obowiązki podwykonawcy, w zakresie kar umownych oraz postanowień dotyczących warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki wykonawcy, ukształtowane postanowieniami umowy zawartej między zamawiającym a wykonawcą;
2. zawierać zapisów dotyczących terminu zapłaty wynagrodzenia dłuższego niż określony w § 4 ust. 3.

§ 6

1. Na podstawie art. 455 ust. 1 pkt 1 Ustawy Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzania zmian w umowie, na mocy porozumienia stron w zakresie:
2. sposobu zmiany, w tym wydłużenia, terminów, o których mowa w umowie - gdy z powodu siły wyższej nie jest możliwe zachowanie terminów, o których mowa w umowie, o czas w którym   
   z powodu wystąpienia siły wyższej umowa nie mogła być realizowana; za siłę wyższą uważa się w szczególności strajki, zamieszki, działania wojenne, zamknięcie granic, pożar, powódź, trzęsienia ziemi i inne klęski żywiołowe, zmianę przepisów prawnych, działania organów państwowych, samorządowych i instytucji cywilnych i wojskowych, których współdziałanie jest niezbędne w celu realizacji niniejszej umowy, a których udział w realizacji umowy wynika z przepisów prawa; akty o charakterze terrorystycznym. Nie będą stanowiły podstawy przedłużenia terminu realizacji przedmiotu umowy, jeśli opóźnienia te wynikały z niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań wobec Wykonawcy przez jego podwykonawców lub kooperatorów;
3. zmiany terminów lub sposobu realizacji przedmiotu umowy w przypadku zaistnienia okoliczności, które nie zostały przewidziane na etapie zawarcia umowy, a które powodują, że zmiana umowy jest konieczna dla realizacji umowy.
4. Strona, do której skierowano wniosek o wprowadzenie zmian wynikających z wystąpienia okoliczności wskazanych w ust. 1, zobowiązuje się, w terminie do 14 dni od jego otrzymania, do zajęcia stanowiska w sprawie i w przypadku akceptacji nowych warunków do zawarcia stosownego aneksu do umowy.
5. Każdorazowa zmiana umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą Stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności.
6. Cesja wierzytelności przysługującej Wykonawcy z tytułu umowy jest możliwa tylko po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego.

§ 7

1. Zamawiający naliczy Wykonawcy karę umowną w wysokości:
2. 10% wartości brutto określonej w § 4 ust. 1, w przypadku rozwiązania umowy przez Zamawiającego lub przez Wykonawcę z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy;
3. 0,2% wartości brutto określonej w § 4 ust. 1, za każdy dzień zwłoki w realizacji przedmiotu umowy, licząc od dnia następującego po dniu wskazanym w § 2;
4. 0,2% wartości brutto określonej w § 4 ust. 1, za każdy dzień zwłoki w wymianie wadliwie dostarczonego przedmiotu umowy, licząc od dnia następującego po terminie wskazanym w § 3 ust. 3;
5. 0,2% wartości brutto określonej w § 4 ust. 1, za każdy dzień zwłoki w realizacji gwarancji, licząc od dnia następującego po terminie wskazanym w § 3 ust. 7;
6. 1% wartości brutto określonej w § 4 ust. 1 za brak zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom - za każdy stwierdzony przypadek.
7. Kary umowne, o których mowa w ust. 1, Zamawiający potrąci z wynagrodzenia Wykonawcy, a w przypadku braku możliwości potrącenia - podlegają wpłacie przez Wykonawcę na rachunek bankowy Zamawiającego w terminie 14 dni od dnia otrzymania przez Wykonawcę wezwania do zapłaty kary umownej. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kary umownej z przysługującego mu na podstawie niniejszej umowy wynagrodzenia.
8. Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych, jeżeli wartość powstałej szkody przekracza wysokość kar umownych.
9. Zamawiającemu przysługuje prawo sumowania (kumulowania) kar umownych, z zachowaniem limitu z tytułu łączenia kar w wysokości 20% wartości brutto umowy określonej w § 4 ust. 1,   
   z zastrzeżeniem ust. 3.

§ 8

1. Zamawiający może rozwiązać niniejszą umowę, w części lub w całości, bez zachowania terminu wypowiedzenia ze skutkiem na dzień doręczenia Wykonawcy oświadczenia Zamawiającego o rozwiązaniu umowy w następujących przypadkach:
2. gdy Wykonawca realizuje umowę niezgodnie z jej postanowieniami, po bezskutecznym wezwaniu przez Zamawiającego do zmiany sposobu wykonania umowy i upływie wyznaczonego w tym celu terminu;
3. w przypadku wystąpienia zwłoki w realizacji dostawy lub jej części lub realizacji reklamacji powyżej 7 dni od terminu określonego odpowiednio w § 2 lub § 3 ust. 3;
4. łączna wysokość kar umownych jakie Zamawiający naliczą Wykonawcy z tytułu nie wykonania lub nienależytego wykonania umowy osiągnie co najmniej 10% wynagrodzenia brutto określonego w § 4 ust. 1.
5. Zamawiający może odstąpić od umowy w trybie natychmiastowym jeżeli zostanie ogłoszona upadłość lub nastąpi otwarcie likwidacji Wykonawcy.
6. Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od dnia powzięcia wiadomości o zaistnieniu istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, lub dalsze wykonywanie umowy może zagrozić podstawowemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu.
7. Zawiadomienie o rozwiązaniu lub odstąpieniu od umowy wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności i wymaga uzasadnienia.

§ 9

1. Osoba/y upoważniona/e ze strony Zamawiającego do nadzoru nad realizacją umowy:
2. (imię i nazwisko) ………………………………….., tel. ……………………, e-mail: ………………...;
3. Osoba/y upoważniona/e ze strony Wykonawcy do nadzoru nad realizacją umowy:
4. (imię i nazwisko) ………………………………….., tel. ……………………, e-mail: ………………...;
5. Strony podają jako adresy do korespondencji adresy wskazane w komparycji do niniejszej umowy. Każda ze Stron zobowiązana jest do powiadomienia drugiej strony o zmianie adresu. W przypadku zaniechania zawiadomienia, skuteczne jest skierowanie oświadczenia na ostatni znany drugiej stronie adres.
6. Zmiana osób i danych wskazanych w ust. 1 i 2 nie wymaga zawarcia aneksu do umowy i następuje przez poinformowanie drugiej Strony o zmianach w formie pisemnej.

§ 10

1. Wykonawca oświadcza, iż podczas realizacji przedmiotowej umowy będzie przestrzegał przepisów Rozporządzenia 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) (zwany dalej „RODO”). Powyższe dotyczy także okresu po zakończeniu realizacji niniejszej umowy, jeżeli wynika to z przepisów RODO.
2. Zamawiający informuje, iż informacje, o których mowa w art. 13 ust. 1 i 2 RODO udostępnione są w miejscu publicznie dostępnym w siedzibie Zamawiającego.

§ 11

1. Ewentualne kwestie sporne wynikłe w trakcie realizacji umowy strony rozstrzygać będą polubownie, jednakże w przypadku nie dojścia do porozumienia, właściwym do rozpoznania sporu będzie sąd właściwy dla Zamawiającego.
2. Umowa podlega prawu polskiemu i zgodnie z nim powinna być interpretowana. W zakresie nieuregulowanym w umowie zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
3. Niniejsza umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej Strony.
4. W przypadku gdy Strony będą podpisywać umowę elektronicznymi podpisami kwalifikowanymi, wówczas uznaje się, że umowa została zawarta z chwilą złożenia ostatniego z elektronicznych podpisów kwalifikowanych stosownie do wskazanego znacznika czasu ujawnionego w szczegółach dokumentu zawartego w formie elektronicznej.
5. Załączniki do umowy stanowiące jej integralna część:
6. Załącznik nr 1 do umowy - opis przedmiotu umowy.
7. Załącznik nr 2 do umowy - oferta Wykonawcy.

Zamawiający Wykonawca

Załącznik nr 1 do umowy

Opis przedmiotu umowy.

1. **Kask ochronny udaroodporny - 6 szt.**
2. **Przedmiot zamówienia:** kask ochronny udaroodporny z osłoną twarzy.
3. **Przeznaczenie:** 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.
4. **Konstrukcja:**

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-87001:2011 p. 5.10 – granica ochrony na działanie odłamków nie niższa niż V50 = 200 (m/s). Wraz z dostawą kasków wykonawca musi dostarczyć Certyfikat zgodności potwierdzający parametry kasków.

1. **Rozmiar:** uniwersalny (obwód głowy od 56 cm do 62 cm).
2. **Kolor:** czarny.
3. **Waga:** nie przekraczająca 1,8 kg.
4. Torba transportowa do przenoszenia uniemożliwiająca zarysowanie lub uszkodzenie podczas transportu
5. **W każdym opakowaniu powinna być umieszczona zafoliowana:**
6. karta gwarancyjna,
7. instrukcja użytkowania, przechowywania i konserwacji.
8. **Gwarancja**: kask nie powinien utracić zdolności ochronnych podczas:
9. użytkowania - minimum 5 lat;
10. przechowywania - minimum 10 lat.
11. **Przedmiot zamówienia wyprodukowany nie wcześniej niż w 2024 r.**
12. **Kamizelka kuloodporna - 30 szt.**
13. **Przedmiot zamówienia:** kamizelka kuloodporna.
14. **Przeznaczenie kamizelki:** Ochrona najżywotniejszych organów wewnętrznych użytkownika przed zranieniami pociskami z broni strzeleckiej oraz odłamkami a także przed uderzeniem nożem i szpikulcem. Kamizelka powinna chronić jak największą powierzchnię korpusu użytkownika w następujący sposób:

- z przodu: od ramion do górnego brzegu talerza biodrowego,

- z tyłu: od ramion do górnego brzegu talerza biodrowego,

1. **Zakres stosowania kamizelki oraz odporność na czynniki atmosferyczne i klimatyczne:**
2. 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,
3. musi zachowywać właściwości ochronne w przedziale temperatur od – 40° C do + 50° C w warunkach suchych i po namoczeniu.
4. **Konstrukcja kamizelki:**
5. poszycie kamizelki musi umożliwiać rozdzielność warstwy zewnętrznej (poszycia) i wkładów (panele balistyczne),
6. wszystkie materiały muszą odznaczać się wysoką jakością wykonania i trwałością w codziennym użytkowaniu, które zostaną zapewnione w okresie udzielonej przez wykonawcę gwarancji,
7. poszycie kamizelki musi być wykonane z tkaniny zasadniczej wykonanej w 100% z materiału meta-aramidowego,
8. musi umożliwiać dopasowanie w zakresie obwodu klatki piersiowej od 104 cm do 132 cm oraz w zakresie wzrostu od 170 cm do 200 cm,
9. musi umożliwiać użytkownikowi jej samodzielne zakładanie, zdejmowanie oraz regulowanie w odwodzie i na długości,
10. wszystkie elementy poszycia muszą być wykonane z materiałów nie oddziaływujących szkodliwie na organizm człowieka, ani powodujących barwienia odzieży i skóry ludzkiej,
11. poszycie musi być wykonane w sposób uniemożliwiający uszkadzanie przez nie odzieży, jak również eliminować ryzyko wystąpienia u użytkownika otarć, zranień lub innego rodzaju podrażnień skóry,
12. poszycie kamizelki musi być wykonane z materiału charakteryzującego się wysoką odpornością mechaniczną na rozdarcia i przetarcia,
13. konstrukcja poszycia kamizelki musi umożliwiać wymianę kompletnego poszycia bądź jego poszczególnych części w przypadku ich uszkodzenia,
14. poszycie musi być wykonane z tkaniny umożliwiającej pranie w ogólnodostępnych środkach piorących,
15. wnętrze poszycia powinno być wykonane z siatki dystansowej zapewniającej komfort użytkowania,
16. siatka dystansowa musi być z 100% poliestru z powłoką akrylową z kapsułkami PCM i technologią rozpraszania ciepła charakteryzującej się odpowiednim przewodnictwem cieplnym;
17. taśmy samosczepne (rzepy) powinny charakteryzować się długotrwałym cyklem żywotności,
18. nie dopuszcza się użycia elementów metalowych,
19. musi być obszyta z przodu i tyłu na całej powierzchni calowymi taśmami umożliwiającymi indywidualną konfigurację osprzętu mocowanego w systemie MOLLE/PALS (odległość pomiędzy taśmami 25 ± 1 mm),
20. musi składać się z części przedniej i tylnej połączonych naramiennikami (mocowane na stałe do części przedniej) umożliwiającymi regulację. Taśma naramiennika musi być przepleciona przez klamrę zamocowaną do części tylnej kamizelki i musi być wyposażona w rzep typu velcro. Naramiennik musi być wyposażony w dopinaną podkładkę podszytą siatką dystansową, w celu poprawy komfortu użytkowania,
21. naramienniki muszą być przymocowane do części przedniej i tylnej kamizelki pod takim kątem, aby ciężar kamizelki opierał się na mięśniu czworobocznym użytkownika,
22. poszycie przodu i tyłu musi być wyposażone od wewnątrz w kieszenie zamykane na całej długości na taśmę samosczepną o szer. (25 ± 1) mm, umieszczoną poziomo w dolnej części poszycia, umożliwiające umieszczenie w nich miękkich wkładów balistycznych; odcinki taśmy samosczepnej naszyte na element z siatki dystansowej,
23. wewnątrz kieszeni na miękkie wkłady balistyczne muszą być umiejscowione dodatkowe kieszenie, zamykane od dołu na taśmę samosczepną haczykową i pętelkową o szer. (40 ± 1) ÷ (50 ± 1) mm, umożliwiające trwałe i stabilne umieszczenie i przechowywanie w nich twardych wkładów balistycznych:

* l x wkład przedni standard SAPI lub równoważny, tj. posiadający kształt ww. wkładu (prostokąt ze ściętymi narożnikami w części górnej), o wymiarach (250 x 300) mm (profilowany anatomicznie) i grubości (15 ÷ 30) mm,
* l x wkład tylny standard SAPI lub równoważny, tj. posiadający kształt ww. wkładu (prostokąt ze ściętymi narożnikami w części górnej), o wymiarach (250 x 300) mm (profilowany anatomicznie) i grubości (15 ÷ 30) mm.

1. część tylna kamizelki musi być mocowana na korpusie użytkownika (na brzuchu) niezależnie od części przedniej za pomocą elastycznych pasów mocujących o szerokości (100 ± 2) mm z naszytymi na swobodnych końcach taśmami samosczepnymi haczykowymi i pętelkowymi. Mocowanie musi składać się z dwóch odcinków taśmy elastycznej (gumy płaskiej), z których każdy przyszyty jest odpowiednio do obu stron tylnego poszycia kamizelki. Na jednym odcinku taśmy elastycznej naszyty jest odcinek powierzchni samosczepnej haczykowej o długości (150 ± 5) mm i szer. (100 ± 1) mm, a na drugim odcinek powierzchni samosczepnej pętelkowej o długości (200 ± 5) mm i szer. (100 ± 1) mm. Zapięcie odcinków taśmy elastycznej następuje przez nałożenie odcinka z taśmą pętelkową na odcinek z taśmą haczykową.
2. kamizelka musi być zapinana za pomocą układu typu „Cummerbund”, który składa się z dwóch pasów wykonanych z podwójnej warstwy materiału zasadniczego o szerokości (200 ± 10) mm, mocowanych do tylnej części na stałe. Mocowanie na tylnej części wykonane za pomocą taśmy gumowej o szer. max. 200 mm i długości do 30 mm. W celu uniknięcia zerwania pasów gumowych, o których mowa powyżej należy zastosować dwa tekstylne paski (góra, dół) przejmujące obciążenie w przypadku nadmiernego rozciągnięcia pasów gumowych (w szczególności podczas transportu użytkownika z wykorzystaniem uchwytu ewakuacyjnego). Do części przedniej poszycia pas musi być mocowany za pomocą klamer typu fastex. Klamra musi być zamocowana do pasa za pomocą taśmy o szer. 40 ± 5 mm i musi zapewniać regulację kamizelki w obwodzie. Taśmy muszą być wyposażone w system zabezpieczający ich końce przed odstawaniem,
3. cały system zapinania typu „Cummerbund” musi posiadać naszyte taśmy techniczne o szerokości 25 mm i grubości (1 ÷ 2) mm, rozmieszczone co 25 mm w pionie i przeszyte poprzecznie co 38 mm, tworząc system modułowy w standardzie MOLLE/PALS lub równoważnym,
4. na zewnętrznej przedniej części poszycia kamizelki musi być naszyta klapa wykonana z tkaniny zasadniczej o długości (280 ± 10) mm, zakrywająca w pełni układ typu „Cummerbund” oraz klamry żeńskie układu typu fastex. Na klapie od strony zewnętrznej naszyte taśmy techniczne o szerokości 25 mm i  grubości (1 ÷ 2) mm, rozmieszczone co 25 mm w pionie i przeszyte poprzecznie co 38 mm, tworzące system modułowy w standardzie MOLLE/PALS lub równoważnym. Od strony wewnętrznej naszyte na całej powierzchni taśmy samosczepne „haczykowe”,
5. na materiale zasadniczym pod klapą poszycia należy naszyć powierzchnie pętelkowe o  wielkości odpowiadającej powierzchni haczykowym umieszczonym po wewnętrznej stronie klap poszycia. W środku pola rzepowego należy umieścić klamry żeńskie układu typu fastex,
6. klapa musi posiadać elementy ułatwiające odpięcie powierzchni haczykowych i pętelkowych - wykonane z taśmy technicznej stanowiącej uchwyt u dołu klapy w osi jej symetrii, wystający poza krawędź klapy na długości (20 ÷ 40) mm (po złożeniu), o szerokości 25 mm i grubości (1 ÷ 2) mm,
7. system zapięć musi zapewnić stabilne noszenie kamizelki z umieszczonymi w niej miękkimi i twardymi wkładami balistycznymi oraz dołączonymi kieszeniami z umieszczonym w nich wyposażeniem;
8. w górnej części, na zewnętrznej stronie przedniej i tylnej części poszycia kamizelki, muszą być naszyte taśmy samosczepne haczykowe przeznaczone do przypięcia napisów „SŁUŻBA WIĘZIENNA”,
9. 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, o wymiarach:

* szerokość (135 ± 5) mm, wysokość (50 ± 5) mm - z przodu,
* szerokość (300 ± 10) mm, wysokość (100 ± 5) mm - z tyłu;

1. litery napisu „SŁUŻBA WIĘZIENNA” muszą być wykonane w kolorze szarym, z materiału odblaskowego,
2. na tylnej części poszycia kamizelki nad napisem „SŁUŻBA WIĘZIENNA” (w okolicy karku) musi być naszyty uchwyt ewakuacyjny wykonany z taśmy technicznej o szerokości 50 mm złożonej na pół i przeszytej o szerokości otworu przelotowego (165 ± 10) mm z  naszytymi od wewnątrz odcinkami taśmy samosczepnej haczykowej o szer. (25 ± 1) mm do mocowania uchwytu do zewnętrznej tylnej części poszycia kamizelki;
3. konserwacja musi się odbywać przy użyciu ogólnie dostępnych środków,
4. oznaczenie sposobu konserwacji według normy PN-EN ISO 3758:2006.
5. Wymagania dotyczące surowców, materiałów oraz dodatków:
6. poszycie kamizelki musi być wykonane z surowców i materiałów spełniających wymagania określone w pkt. 4.3.1 polskiej normy PN-V-87000:2011, w szczególności wszystkie elementy kamizelki muszą być wykonane z materiałów cechujących się wysoką odpornością mechaniczną. Materiały te nie mogą oddziaływać szkodliwie na organizm człowieka, ani powodować barwienia odzieży i skóry ludzkiej,
7. poszycie kamizelki musi być wykończone w sposób uniemożliwiający uszkadzanie przez nie odzieży, jak również eliminować ryzyko wystąpienia u użytkownika otarć, zranień lub innego rodzaju podrażnień skóry,
8. wygląd zewnętrzny kamizelki musi odpowiadać wymaganiom określonym w pkt. 4.3.3 polskiej normy PN-V-87000:2011,
9. wszystkie materiały zastosowane do produkcji przedmiotu umowy muszą zachowywać swoje parametry techniczne i wytrzymałościowe minimum w okresie udzielonej gwarancji i rękojmi,
10. zestawienie materiałów zasadniczych i dodatków niezbędnych do wykonania kamizelki zgodnie z poniższa tabelą:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa materiału** | **Typ, rodzaj, charakterystyka materiału** |
| **1** | Tkanina zasadnicza | Tkanina meta-aramidowa, z wykończeniem trudnopalnym i wodoodpornym  Skład surowcowy: meta-aramid 100%;  Splot: RIP-STOP;  Wykończenie: barwiona i impregnowana ;  Wskaźnik ograniczonego rozprzestrzeniania płomienia: nie mniej niż 2, według normy PN-EN ISO 14116:2015-02. Metodyka badawcza zgodnie z normą PN-EN ISO 15025:2017-02;  Siła zrywająca nie mnie niż (według normy PN-EN ISO 13934-1:2013-07):  -osnowa- 1900 [N]  -wątek- 1000 [N];  Wydłużenie przy zrywaniu nie mnie niż: 45[%] dla obu kierunków;  Siła rozdzierania nie mnie niż (według normy PN-EN ISO 13937-2:2002):  -osnowa- 90 [N]  -wątek- 60 [N];  Odporność wybarwień na tarcie suche dla obu kierunków nie mniej niż: (według normy PN-EN ISO 105-X12:2016-08): 3 / 4 [stopień];  Odporność wybarwień na tarcie mokre dla obu kierunków nie mniej niż: (według normy PN-EN ISO 105-X12:2016-08): 3 / 4 [stopień];  Odporność wybarwień na światło sztuczne,  nie mniej niż (według normy PN-EN ISO 105-B02:2014-11): 5 [stopień];  Odporność na ścieranie (według normy PN-EN ISO 12947-2:2017-02): 70000 [cykli]; |
| **2** | Siatka dystansowa | Materiał syntetyczny, trójwymiarowy, odporny na uszkodzenia mechaniczne, w kolorze tkaniny zasadniczej  Konstrukcja:  1 warstwa : 100% PES- siatka dystansowa  2 warstwa: powłoka akrylowa z kapsułkami PCM  i technologią rozpraszania ciepła;  Masa: 420±5% [g/m2];  Zmiana wymiarów po praniu w 40°C prasa, nie więcej niż: 3 [%];  Zmiana wymiarów po praniu w 60°C, nie więcej niż: 4 [%]  Wytrzymałość na tarcie mokre: ≥ 65000 [cykli]  Regulacja temperatury:  Max. Temp. Regulacji : 27-34 [°C]  Zdolność pochłaniania: ≥ 17 [J/g |
| **3** | Taśma techniczna | Taśma techniczna poliamidowa trudnopalna  Grubość: 1,4±0,3 [mm]  Wytrzymałość na rozerwanie: min. 650 [daN]  Wydłużenie: max. 60 [%]  Wykończenie: barwona i impregnowana trudnopalie  Wskaźnik ograniczonego rozprzestrzeniania płomienia – nie mniej niż 1, według normy PN-EN ISO 14116:2015-02. Metodyka badawcza zgodnie z normą PN-EN ISO 15025:2017-02; |
| **4** | Taśma samoczepna | Materiał syntetyczny składający się z taśmy samosczepnej haczykowej i pętelkowej o dużej trwałości użytkowej; minimalna  Materiał: poliamid  Materiał powłoki: poliuretan  Grubość: 2,20-2,85 [mm]  Masa: 350±10 %[g/m2],  Strata mocy rzepa:  20 [%] straty po 5000 cyklach otwarcia,  40 [%] straty po 10000 cyklach otwarcia, |

1. Wymagania techniczne miękkich paneli balistycznych:
2. **miękkie panele kulo-, odłamko-, nożo- i szpikulcoodporne muszą być wykonane w 100% z materiału aramidowego (kevlar);**
3. **panele muszą zapewniać ochronę zgodnie z Polską Normą PN – V – 87000:2011 „Osłony balistyczne lekkie kamizelki kulo – i odłamkoodporne. Wymagania i badania” – poziom K2/O2 oraz ochronę zgodną z normą NIJ Standard-0115.00 „Stab Resistance of Personal Body Armor” – poziom I nożo- i szpikulcoodporności;**
4. **miękkie panele balistyczne muszą zapewniać maksymalną powierzchnię ochronną przy zachowaniu maksymalnej mobilności użytkownika i ergonomii;**
5. **w części bocznej, w miejscu regulacji, wkłady balistyczne części przedniej i tylnej kamizelki powinny zachodzić na siebie celem zapewnienia ochrony boków korpusu użytkownika;**
6. **wkłady balistyczne zastosowane w kamizelce muszą posiadać kształt i wymiary zapewniające ich precyzyjne pozycjonowanie we wnętrzu poszycia za pomocą rzepu;**
7. **wkład balistyczny powinien być umieszczony w osłonie zabezpieczającej wykonanej z tkaniny poliamidowej lub poliestrowej pokrytej poliuretanem i zabezpieczona brzegowo poprzez rolkę zgrzewającą maszyny ultradźwiękowej,**
8. **wkłady balistyczne muszą posiadać poziom ochrony K2/O2 zgodny z polską normą PN V-87000:2011, tj.:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Strefa chroniona  dot. obszaru w obrębie wkładu balistycznego | Klasa  kuloodporności | Klasa odłamkoodporności | Uwagi |
| Część przednia  i tylna kamizelki | K2 | O2 | PN V-87000:2011 Osłony balistyczne lekkie. Kamizelki kulo-i odłamkoodporne. Wymagania i badania |

* kuloodporność - K2 zgodnie z PN-V-87000:2011

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasa kuloodporności | Rodzaj amunicji | Rodzaj pocisku | Masa pocisków [g] | Prędkość mierzona [m/s] | Dopuszczalne ugięcie podłoża [mm] |
| K2 | 7,62 TT | FMJS | 5,5 ± 0,1 | (420±15) | 40 |

* odłamkoodporność – O2 zgodnie z PN-V-87000:2011

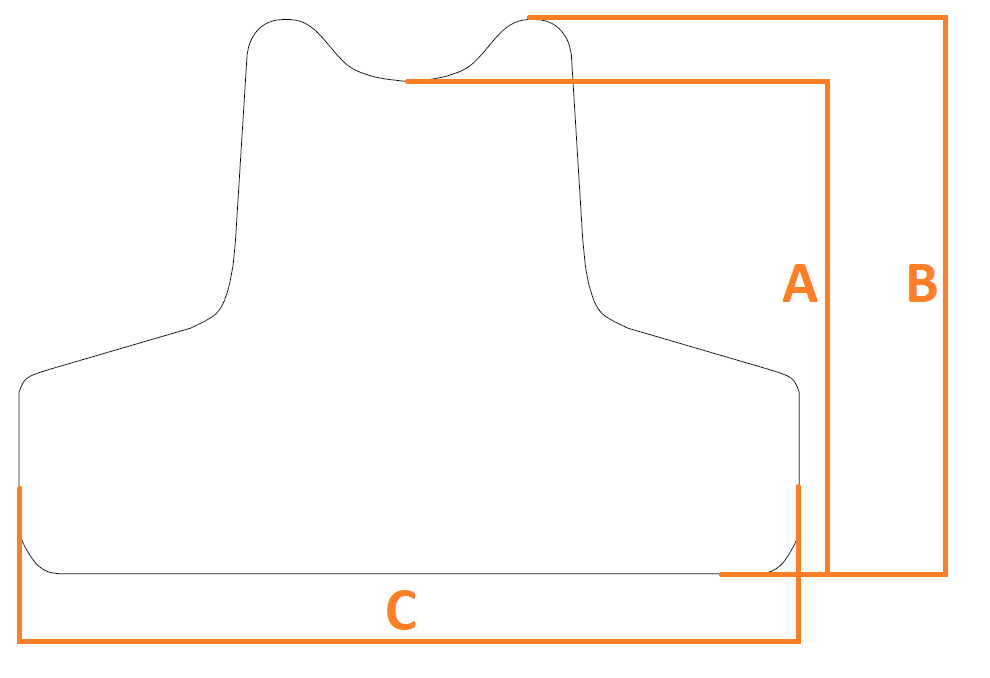
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Klasa odłamkoodporności | Masa odłamka [g] | Granica ochrony balistycznej V50 [m/s] |
| O2 | 1,1 ± 0,03 | V50 ˂ 600 |

1. **wkłady balistyczne muszą posiadać poziom ochrony I zgodny z normą NIJ Standard-0115.00, tj.:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Strefa chroniona dot. obszaru w obrębie wkładu balistycznego | Klasa  nożoodporności | Klasa szpikulcoodporności | Uwagi |
| Część przednia  i tylna kamizelki | I | I | NIJ Standard 0115.00 |

* nożoodporność – I zgodnie z NIJ Standard 0115.00 – wkład balistyczny musi chronić użytkownika przed uderzeniem noża bojowego P1/S1 o energii   
  24J/36 J.
* szpikulcoodporność – I zgodnie z NIJ Standard 0115.00 – wkład balistyczny musi chronić użytkownika przed uderzeniem szpikulca SP1 o energii 24J/36 J.

1. **wymiary paneli balistycznych muszą spełniać poniższe wartości:**



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** | **Oznaczenie na rysunku** | **Wielość panelu przedniego** | **Wielość panelu tylnego** |
| 1 | Wysokość miękkiego panelu balistycznego licząc od podkroju szyi do dolnej krawędzi | A | 410 ± 5 [mm] | 445 ± 5 [mm] |
| 2 | Wysokość całkowita miękkiego panelu balistycznego | B | 460 ± 5 [mm] | 500 ± 5 [mm] |
| 3 | Szerokość całkowita miękkiego panelu balistycznego | C | 650± 5 [mm] | 645± 5 [mm] |

1. Znakowanie:
2. każda kamizelka musi być wyraźnie i trwale oznakowana (w języku polskim), w sposób umożliwiający jej identyfikację przez cały okres użytkowania,
3. etykieta jednostkowa poszycia kamizelki musi być przyszyta do wnętrza części tylnej poszycia w miejscu otworu na miękkie panele balistyczne,
4. oznaczenie poszycia kamizelki musi zawierać informacje zgodne z wymaganiami określonymi w pkt. 4.7.2. Polskiej Normy PN-V-87000:2011,
5. każde poszycie kamizelki musi zawierać wszywkę firmową zawierającą informację: nazwę kamizelki, nazwę (znak) producenta, numer partii, numer wyrobu, oznaczenie wielkości wyrobu, oznaczenie sposobu konserwacji zgodne z PN-EN ISO 3758:2012 oraz rok produkcji wyrobu,
6. miękkie panele balistyczne muszą być wyraźnie i trwale oznakowane, w języku polskim, w sposób umożliwiający jego identyfikację przez cały okres użytkowania. Oznaczenie to musi zawierać poniższe informacje:

* nazwę lub znak producenta,
* nr normy i klasę kuloodporności (PN-V-87000:2011),
* wyszczególnienie rodzajów pocisków, przed którymi wkład balistyczny chroni, wraz z podaniem ich parametrów (masa, prędkość, typ pocisku),
* datę produkcji,
* numer kolejny kamizelki (panelu),
* numer partii produkcyjnej,
* okres trwałości wkładów balistycznych (gwarancja),
* znaki konserwacji,
* oznaczenie strony („Strona wewnętrzna” lub „Strona zewnętrzna”)

1. **Liczebność partii:**

**Zgodnie z pkt. 4.7.1 Polskiej Normy PN V-87000:2011 Osłony balistyczne lekkie. Kamizelki kulo-i odłamkoodporne. Wymagania i badania.**

1. **Wymagania techniczne dotyczące wyposażenia dodatkowego:**

Wyposażeniem dodatkowym dla kamizelki kuloodpornej są kieszenie dyspozycyjne na oporządzenie: kieszeń na pojemnik z gazem obezwładniającym, uchwyt na pałkę gumową, opatrunek osobisty.

1. kieszeń na pojemnik z gazem obezwładniającym – kabura dopasowana do ręcznych miotaczy gazu o pojemności 75 ml. Pokrowiec wykonany z tkaniny zamykany na rzep od góry przy pomocą klapki. Klapka posiada taśmę techniczną ułatwiającą otwieranie i zamykanie kieszeni. Od strony wewnętrznej posiada system MOLLE/ PALS umożliwiający zamocowanie do poszycia kamizelki,
2. uchwyt na pałkę gumową – wzmocniony regulowany za pomocą taśmy samosczepnej. Od strony wewnętrznej posiada system MOLLE/ PALS umożliwiający zamocowanie do poszycia kamizelki,
3. opatrunek osobisty – kieszeń umożliwia przenoszenie osobiste podstawowego wyposażenia opatrunkowego. Pokrowiec wykonany z tkaniny zamykany na rzep od góry przy pomocą klapki. Klapka posiada taśmę techniczną ułatwiającą otwieranie i zamykanie kieszeni. Od strony wewnętrznej posiada system MOLLE/ PALS umożliwiający zamocowanie do poszycia kamizelki.
4. kieszeń na kajdanki - wykonana z tkaniny zamykana na rzep od góry przy pomocą klapki lub taśmy technicznej ułatwiającą otwieranie i zamykanie kieszeni. Od strony wewnętrznej posiada system MOLLE/ PALS umożliwiający zamocowanie do poszycia kamizelki,
5. **Wymagania techniczne dla torby transportowej:**
6. musi być wykonana w formie dwukomorowej, zamykana na zamek błyskawiczny w górnej części (na grzbiecie).
7. musi posiadać przegrodę dzielącą torbę na dwie równe komory, wzdłuż dłuższego boku. Jedna z komór musi umożliwiać przenoszenie kamizelki natomiast w drugiej muszą znajdować się dwie kieszenie umożliwiające przenoszenie twardych wkładów balistycznych w standardzie SAPI lub równoważny;
8. musi umożliwiać jej przenoszenie w ręku oraz na ramieniu (torba musi posiadać podwójny uchwyt ręczny o szerokości 30±5 mm oraz regulowany pas nośny),
9. musi charakteryzować się wysoką odpornością mechaniczną (przetarcia, rozdarcia itp.),
10. musi być wykonana z materiału wodoodpornego lub zabezpieczonego przed działaniem wody i wilgoci,
11. nie może powodować deformacji kamizelki,
12. **Rozmiar:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ROZMIAR | WZROST [cm] | OBWÓD KLATKI PIEWRSIOWEJ [cm] |
| Uniwersalny | 1. - 200 | 104 – 132 |

1. **Kolor:** wszystkie elementy wchodzące w skład zestawu: poszycie kamizelki, osprzęt na wyposażenie oraz torba transportowa muszą być wykonane w kolorze czarnym.
2. **Ukompletowanie:** w skład kamizelki wchodzi:
3. poszycie kamizelki kuloodpornej,
4. komplet miękkich paneli balistycznych (2szt.- przód i tył),
5. wyposażenie dodatkowe,
6. napisy rzepowe „SŁUŻBA WIĘZIENNA”,
7. torba transportowa,
8. instrukcja użytkowania, przechowywania i konserwacji sporządzona w języku polskim,
9. 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. Kartę gwarancyjną należy zabezpieczyć przed zniszczeniem poprzez zafoliowanie.
10. **Pakowanie, przechowywanie i transport:**
11. wymaga się by kamizelka była pakowana w specjalną torbę transportową,
12. miękkie panele balistyczne powinny być włożone w kieszenie kamizelki,
13. wraz z kamizelką w torbie transportowej musi znajdować się wyposażenie dodatkowe oraz instrukcja i karta gwarancyjna.
14. kamizelka powinna być przechowywana w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, nienasłonecznionych, w warunkach zabezpieczających go przed zamoczeniem, zabrudzeniem oraz uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.
15. załadowanie, przewóz i wyładowanie powinno odbywać się zgodnie z aktualnymi przepisami transportowymi oraz w warunkach zabezpieczających produkt przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniem mechanicznym oraz chemicznym.
16. transport i jego koszty do miejsca dostawy ponosi Wykonawca.
17. **Okres gwarancji:**
18. na miękkie panele balistyczne (ochrona w pełnym zakresie kulo-, odłamko-, nożo- i szpikulcoodporna musi być zachowana przez całość okresu gwarancji) –10 lat,
19. na poszycie zewnętrzne –36 miesięcy,
20. na zestaw wyposażenia kamizelki –36 miesięcy,
21. na torbę transportową –36 miesięcy.
22. **Dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań specyfikacji technicznej (przy dostawie do miejsca wskazanego przez Zamawiającego).**
23. wyniki z badań z akredytowanego laboratorium badawczego, dotyczące poziomu kulo-, odłamko-, nożo- i szpikulcoodporności kamizelki, określonego w pkt.6. ppkt. 7) oraz 8).
24. wyniki z badań z akredytowanego laboratorium badawczego potwierdzające wykonanie miękkich paneli balistycznych, określonych w pkt.6. ppkt. 1).
25. certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę lub wyniki badań z laboratorium badawczego lub deklaracje producenta lub karty katalogowe producenta potwierdzające wymagania jakościowe wszystkich materiałów i dodatków określonych w tabeli w pkt.5 ppkt. 5).
26. **Wymagania konstrukcyjne nie ujęte w przedmiotowym opisie należy wykonać zgodnie z postanowieniami polskiej normy PN – V – 87000:2011 Osłony balistyczne lekkie. Kamizelki kulo – i odłamkoodporne. Wymagania i badania.**
27. **Przedmiot zamówienia wyprodukowany nie wcześniej niż w 2024 r.**

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

1. **Hełm kuloodporny - 26 szt.**
2. **Przedmiot zamówienia:** hełm kuloodporny.
3. **Przeznaczenie:** ochrona balistyczna głowy użytkownika przed pociskami pistoletowymi i odłamkami oraz uderzeniami.
4. **Zakres stosowania hełmu:** całoroczne użytkowanie, w każdych warunkach atmosferycznych. Hełm musi zapewniać stałość parametrów ochronnych i użytkowych w przedziale temperatur od – 40° C do + 50° C, być odporny na oddziaływanie niekorzystnych czynników atmosferycznych (np. deszcz, duża wilgotność, śnieg, nasłonecznienie, zapylenie) oraz na działanie czynników mechanicznych (np. uderzenia, wibracje)
5. **Konstrukcja hełmu:**
6. czerep hełmu musi być zgodny ze standardem ACH lub MICH, wykonany z materiałów kompozytowych, w wersji pełnej tj. zakrywającej ucho, w kolorze czarnym – matowym, nie może posiadać w części przedniej tzw. „daszka”,
7. obrzeże czerepu hełmu musi być zabezpieczone przed dostępem wilgoci opaską krawędziową,
8. nie powinien utrudniać ruchów głowy oraz wykonywania podstawowych czynności służbowych, takich jak: bieganie, jazda samochodem, przyjmowanie postaw strzeleckich i prowadzenia sprawnego strzelania,
9. nie powinien ograniczać widoczności oraz nie utrudniać jednoczesnego używania wraz z nim maski przeciwgazowej, okularów ochronnych, kamizelki kuloodpornej, słuchawek i mikrofonu radiotelefonu Motorola Waris GP 340 – 380 oraz odzieży zimowej,
10. elementy mocujące wyposażenie wewnętrzne do hełmu nie mogą być źródłem odłamków wtórnych, stwarzających zagrożenie dla użytkownika, jednocześnie nie mogą powodować zmniejszenia ochronnej funkcji hełmu,
11. śruby, nakrętki oraz inne metalowe elementy znajdujące się po wewnętrznej stronie czerepu muszą być zabezpieczone w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie hełmu,
12. **Konstrukcja wyposażenia wewnętrznego hełmu:**
13. powinna być zgodna ze standardem MICH lub ACH,
14. mocowanie hełmu do głowy użytkownika musi składać się z systemu pasków o szerokości 20 ± 2 mm i musi posiadać połączenie obejmujące kark użytkownika stanowiące amortyzator wstrząsów (szerokość paska amortyzatora 35 – 60 mm) umieszczone w tylnej części hełmu, pomiędzy paskami mocującymi i tworzący z nimi literę H. Połączenie musi być ruchome, aby umożliwić wygodne użytkowanie wraz z systemem aktywnej ochrony słuchu.
15. system pasków mocujących hełm do głowy musi być wykonany z surowców w kolorze czarnym oraz zapewniać: stabilne noszenie hełmu na głowie, możliwość regulacji i dopasowania do użytkownika oraz zabezpieczenie przed zsuwaniem się hełmu na oczy użytkownika,
16. materiał użyty do wykonania systemu pasków mocujących hełmu nie może wywoływać podrażnień i chorób skóry,
17. elementy metalowe użyte w konstrukcji hełmu muszą być odporne na korozję i być wykonane w kolorze czarnym,
18. wkład amortyzująco – rozmiarowy musi: składać się z systemu minimum pięciu poduszek amortyzujących, gwarantować stabilne i pewne osadzenie hełmu na głowie użytkownika, amortyzować dynamiczne ugięcia czerepu, pochłaniać siłę uderzenia, posiadać możliwość dopasowania do obwodu głowy, zapewniać jak najlepszą wentylację, posiadać system poduszek amortyzujących w pokrowcach mocowanych do czerepu hełmu za pomocą co najmniej 18 okrągłych pól rzepowych o średnicy 40 – 50 mm przyklejonych do wewnętrznej powierzchni czerepu. Poduszki amortyzujące muszą zapewniać dopasowanie do kształtu głowy użytkownika przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniego poziomu amortyzacji, umożliwiać ich konserwację w ogólnodostępnych środkach czyszczących, zachować właściwości amortyzujące w temperaturach dodatnich i ujemnych (nie mogą sztywnieć), nie mogą wywierać miejscowych ucisków na głowę oraz wywoływać podrażnień i chorób skóry.
19. **Odporność balistyczna czerepu:**
20. odłamkowość: klasa odporności O3 wg normy PN – V-87001:2011 Osłony balistyczne lekkie. Hełmy ochronne odłamko – i kuloodporne. Wymagania i badania,
21. kuloodporność: klasa odporności K2 wg normy PN – V-87001:2011 Osłony balistyczne lekkie. Hełmy ochronne odłamko – i kuloodporne. Wymagania i badania,
22. **Waga hełmu** kompletnego dla największego rozmiaru czerepu – nie więcej niż 1500 g.
23. **Gwarancja:** hełm nie powinien utracić zdolności ochronnych podczas:
24. użytkowania – minimum 5 lat,
25. przechowywania – minimum 10 lat.
26. **Rozmiary :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Rozmiar** | **Obwód głowy**  **/cm/** | **Ilość**  **/kpl/** |
| 1 | M | 56 – 58 | 15 |
| 2 | L | 58 – 60 | 15 |
| RAZEM | | | 30 |

1. **Warunki odbioru technicznego:** przy dostawie do miejsca wskazanego przez Zamawiającego wymagany certyfikat zgodności / wyniki aktualnych badań akredytowanego laboratorium. Warunkiem odbioru końcowego jest pozytywny wynik badań balistycznych.
2. **Do każdego hełmu należy dołączyć** kartę gwarancyjną, będącą jednocześnie atestem producenta zawierającą informację dotyczącą zasad użytkowania, przechowywania i konserwacji. Kartę gwarancyjną należy zabezpieczyć przed zniszczeniem poprzez zafoliowanie.
3. **Ukompletowanie**:
4. hełm wraz z kompletnym wyposażeniem,
5. pokrowiec na czerep z polami rzepowymi i oznaczeniami „SŁUŻBA WIĘZIENNA” (emblemat odblaskowy koloru srebrnego),
6. 5 szt. wkładek higienicznych wielorazowego użytku (wkładka przeciwpotna wykonana ze specjalnego materiału chłonącego wilgoć),
7. torba transportowa do przenoszenia uniemożliwiająca zarysowanie lub uszkodzenie podczas transportu oraz chroniąca przed wilgocią i promieniami UV w kolorze czarnym,
8. instrukcja użytkowania, przechowywania i konserwacji,
9. 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 hełmu (czerep, wyposażenie wewnętrzne hełmu, pokrowiec).
10. **Opakowanie:** hełmy należy pakować indywidualnie, w sposób uniemożliwiający uszkodzenie podczas transportu.
11. **Znakowanie:**
12. każdy hełm musi być wyraźnie i trwale oznakowany (w języku polskim), w sposób umożliwiający jego identyfikację przez cały okres użytkowania,
13. oznaczenie musi zawierać rozmiar hełmu, numer partii, rok produkcji hełmu oraz znak producenta,
14. wewnątrz hełmu należy umieścić informację ze znakami sposobu konserwacji.
15. **Wymagania konstrukcyjne nie ujęte w przedmiotowym opisie należy wykonać zgodnie z postanowieniami polskiej normy PN – V-87001:2011 Osłony balistyczne lekkie. Hełmy ochronne odłamko – i kuloodporne. Wymagania i badania.**
16. **Przedmiot zamówienia wyprodukowany nie wcześniej niż w 2024 r.**

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

1. **Zestaw ochronny udarowo-odporny - 20 szt.**

Skład zestawu:

1. **Kamizelka udaroodporna wraz z naramiennikami chroniąca:**
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. **Nagolenniki chroniące:**
7. golenie;
8. kolana;
9. uda.
10. **Ochraniacze przedramion:** chroniące przedramiona od łokcia do śródręcza dłoni.
11. **Ochraniacz krocza,**
12. **Rękawice ochronne.**

**Wymagania ogólne**

* 1. Wszystkie 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, siadania, kucania, 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:
* stabilność temperatury ciała użytkownika na poziomie 36,60C;
* redukować wydzielanie potu;
* tworzyć korzystny mikroklimat;
* dobrą cyrkulację powietrza pomiędzy ciałem a ubraniem lub czerepem kasku;
* zawierać materiały absorbujące zapach potu oraz unicestwiające bakterie, wirusy i grzyby;
* Pomiędzy panelami miękkimi i twardymi kamizelki należy umieścić dodatkowe wkładki amortyzujące uderzenia.
* Warunki stosowania: w temperaturze otoczenia od - 400 do + 500C.
  1. 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.
  2. Okres gwarancji: na panel absorbujący uderzenia minimum 10 lat;
  3. 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.
  4. 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.
  5. 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.
  6. **Przedmiot zamówienia wyprodukowany nie wcześniej niż w 2024 r.**

**Wymagania szczegółowe:**

1. **Kamizelka udaroodporna wraz z naramiennikami**
2. 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 koloru srebrnego „SŁUŻBA WIĘZIENNA”, o wymiarach 100x300mm oraz uchwyt ewakuacyjny.
3. Przeznaczenie: ochrona użytkownika przed:
4. uderzeniami tępymi przedmiotami typu pałka lub pręt drewniany lub stalowy, kij bejsbolowy, cegła pełna palona, kamień polny, itp.;
5. skutkami bezpośredniego kontaktu fizycznego z napastnikiem;
6. 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.
7. Ochraniacze barków i ramion spełniać wymogi poziomu 3 w zakresie odporności na uderzenia wg. standardu: BS 7971– 4:2002.
8. 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 | |
|  | 1. | | 2. | 3. | 4. | | 5. | | | 6. | |
|  | Korpus kamizelki (przód i tył) | | płaski | 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 | | płaski | Walec R=150mm±0,3mm  Pierścień ochronny na równi z kowadłem | 20J±0,7J | <4 kN | | | <6 kN | | |
|  | cegła | Walec R=150mm±0,3mm  pierścień ochronny na wysokości 10mm nad kowadłem | 20J±0,7J | <4kN | | | <6 kN | | |
|  | Zaostrzony pręt stalowy | Walec R=150mm±0,3mm  Pierścień ochronny na równi z kowadłem | bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć, odprysków, wgięć | | | | | | |
| Ramię | | płaski | | Walec R=150mm±0,3mm  pierścień ochronny na wysokości 10 mm nad kowadłem | 20J±0,7J | | | < 4 kN | | | <6 kN |  |
| Kant cegły pełnej palonej kl. 250 | | Walec R=150mm±0,3mm  pierścień ochronny na wysokości 10mm nad kowadłem | 20J±0,7J | | | < 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 |
| 1. | **Uniwersalny** | **170 - 200** | 1. **- 132** |

1. Kamizelka należy wyposażyć w ochraniacz krocza, kości ogonowej oraz podbrzusza.
2. 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;
3. 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;
4. 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.
5. 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* |
|  |  |  |  | *5.* |
| 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
4. **Nagolenniki:**
5. **Ochrona** **nóg: ud, goleni, kolan, śródstopia**
6. 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;
7. 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 tzreciemu poziomowi ochrony zgodnie ze standardem BS 7971-4:2002
8. 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;
9. 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;
10. 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=150mm±0,3mm  Pierścień ochronny na równi z kowadłem | 30J±0,7J | <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 | | |

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. d3o; 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±0,7J | <5 kN | | <7,5 kN | | |
| cegła | Walec R=150mm±0,3mm  pierścień ochronny na wysokości 10mm nad kowadłem | 30J±0,7J | <5kN | | <7,5 kN | | |
| Zaostrzony pręt stalowy | Walec R=150mm±0,3mm  Pierścień ochronny na równi z kowadłem | bez całkowitego przecięcia osłony, pęknięć, odprysków, wgięć | | | | | |

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

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

1. **Rękawice ochronne:**
2. 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.
3. Wykonanie: pięciopalcowe, uniemożliwiające swobodne zsuwanie się z dłoni oraz dobre dopasowanie do nadgarstka;
4. część grzbietowa wykonana w sposób umożliwiający tłumienie energii uderzeń pomiędzy nadgarstkiem a kośćmi śródręcza oraz palców dłoni;
5. 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;
6. 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;
7. zręczność chwytu wg normy PN – EN 420+A1:2010 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;
8. Przenoszenie podczas przerwy w działaniach: z możliwością spięcia w parę i zaczepienia za pomocą karabińczyka do pasa głównego.
9. Materiał: skóra rękawicznicza kozia lub bydlęca odporna na działanie potu ludzkiego, wybarwienia i trwałe odkształcenia z wkładem oddychającym i aseptycznym neutralizującym pot ludzki;
10. Rozmiary: wielkość i wymiary zgodne z normą PN – EN – 420+A1:2010

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Rozmiar rękawicy | Ilość |
| 1. | 10 | 20 kpl. |

1. Dodatkowe wzmocnienie części grzbietowej, opuszków palców i kciuka przed przetarciem, pęknięciem, odkształceniem;
2. 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.**