Príloha č. 1 súťažných podkladov

**Opis predmetu zákazky**

**Pyrotechnické vybavenie**

**Časť 1 – Ťažký pyrotechnický ochranný oblek**

**Všeobecné vymedzenie predmetu zákazky**

**Ťažký pyrotechnický ochranný oblek**

je základným ochranným pracovným prostriedkom zasahujúceho pyrotechnika pri prezeraní podozrivých predmetov a miest, ktoré môžu obsahovať výbušniny, muníciu, výbušné predmety alebo výbušné systémy. Znižuje možné riziko ohrozenia života a zdravia zasahujúceho pyrotechnika.

Predmetom zákazky je zabezpečenie dodávky ťažkého pyrotechnického ochranného oblekuv rozsahu 12 kusov.

Súčasťou dodávky je doprava predmetu zákazky do miesta dodania/plnenia, ktorým je :

Ústredný sklad Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, Príboj 560, 976 13 Slovenská Ľupča

**Ťažký pyrotechnický ochranný oblek**

Požadovaná minimálna úroveň ochrany - rýchlosť definovanej črepiny, po ktorej príde k 50 % zníženiu rýchlosti a k 100 % zníženiu rýchlosti črepiny (zastaveniu). Ochranné vlastnosti obleku musia byť potvrdené certifikátom autorizovanej osoby podľa Európskeho skúšobného certifikátu, ETSI EN 301489-9) a Európskej ochrannej smernice 94/9/EC, Annex IV a STANAG 2920 s MIL-STD-662F alebo ekvivalent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Oblasť | Rýchlosť pri ktorej príde zníženiu rýchlosti črepiny o 50 % | Zastavenie črepiny (100 % zníženie rýchlosť) |
| Predný proti výbuchový ochranný štít | ≥ 1500 m/s | ≥ 1800 m/s |
| Kabát , predná časť | ≥ 630 m/s | ≥ 1500 m/s (s použitím proti výbuchového chráneného štítu ) |
| Kabát, chrbtová časť | ≥ 500 m/s | - |
| Rukávy | ≥ 500 m/s | -. |
| Ochrana rúk | ≥ 300 m/s | - |
| Predná časť ochrany krku | ≥ 600 m/s | ≥ 1500 m/s (s použitím proti výbuchového chráneného štítu ) |
| Zadná časť ochrany krku | ≥ 500 m/s | - |
| Predná časť ochrany nôh (nohavice) - stehenná časť nohy | ≥ 700 m/s | - |
| Predná časť ochrany nôh (nohavice), koleno | ≥ 1200 m/s  s chráničom kolien a holennej časti nôh | - |
| Predná časť ochrany nôh (nohavice) - holenná časť nohy | ≥ 620 m/s | - |
| Ochrana chodidiel | ≥ 400 m/s | - |
| Priezor prilby | ≥ 800 m/s | - |
| Priezor prilby s oceľovým krytom | - | >1400 m/s |
| Prilba - hlavová časť | ≥ 600 m/s | - |
| Chránič slabín – predná časť | ≥ 520 m/s | ≥ 1500 m/s (s použitím proti výbuchového chráneného štítu ) |
| Chránič slabín – zadná časť | ≥ 320 m/s | - |

**Špecifikácia technických parametrov ochranného pyrotechnického obleku s príslušenstvom pre potreby útvaru:**

1. Kabát s univerzálnou prepojovacou šnúrou:

Kabát poskytuje ochranu celej prednej a zadnej časti hrudníka. Golier vysokého profilu je integrovaný s priezorom prilby, aby poskytoval neprerušenú ochranu oblasti krku. Systém zoslabovania výbuchu v kabáte znižuje účinky rázového pretlaku. Slabinová platňa sa dá zaťahovať, aby uľahčila čupenie, zohýbanie a lezenie. Prepojovacia šnúra je vedená cez kabát, aby pomohla používať prilbu EOD a komunikačný systém (v prípade potreby). Kabát má taktiež vrecká a popruhy na prenášanie nástrojov a vysielačiek. Vrecko na chrbte kabáta slúži pre hydratačný systém.

1. Integrovaná ochrana slabín:

Integrovaná ochrana slabín (Integrated Groin Protector - IGP) poskytuje v oblasti slabín a stehien 360° ochranu pred výbuchom a plameňom, bez toho aby sa zhoršil komfort alebo pohyb nôh. IGP siaha dole tak, aby prekrývala oblasť horných stehien nohavíc, kde popruhy s elastickými suchými zipsami uchytávajú IGP o nohavice. IGP sa pripevňuje na prednú a zadnú časť opaska nohavíc pomocou suchých zipsov a dá sa nastaviť na veľkosť pásu.

1. Nohavice s ochranou chrbta:

Nohavice poskytujú plné krytie proti črepinám. Sú navrhnuté tak, aby sa kĺbovo spájali podľa normálnych prevádzkových funkcií a nezhoršovali komfort a flexibilitu. Kombinácia vrstvenia mäkkých a tvrdých balistických materiálov poskytuje výstuhu v oblasti prednej časti nôh pre ochranu proti širokému rozsahu hrozieb črepín. Antropometricky navrhnutá ochrana chrbta, absorbujúca veľké nárazy, je pripevnená na nohavice systémom trakov. Ochrana chrbta obsahuje kĺbovo pospájaný tvrdý plast, podoprený penovým laminátom hybridnej hustoty, ktorá efektívne znižuje a rovnomerne prerozdeľuje náraz mimo oblasti chrbtice do bočných oblastí chrbta. Snímateľné kryty topánok sa uchytávajú o spodok nohavíc, aby zabezpečili ochranu vrchnej časti chodidiel.

1. Prilba EOD:

Kompatibilná pre použitie s oblekom. Prilba EOD má najvyššiu možnú úroveň ochrany a vyznačuje sa návrhom platformy na umiestnenie priezorov vhodných pre štandardné pyrotechnické ale aj chemicko-biologické operácie.

1. Komunikačný systém:

Navrhnutý špecificky pre pyrotechnické tímy. Komunikačný systém je káblový a rádiový systém, ktorý má znížiť riziko indukcie vysokofrekvenčných signálov. Systém obsahuje kombinovaný modul diaľkového ovládania a cievku 125 m kábla s nízkym trením, modul veliteľského postu, magnetofón a tašku.

1. Systém chladenia tela:

Osobný chladiaci systém, ktorý pomáha kontrolovať telesnú teplotu používateľa, aby sa znížili riziká súvisiace s tepelným namáhaním a predĺžil sa čas misie. Systém sa dodáva ako s alkalickými batériami, tak s nabíjateľnými akumulátormi.

1. Pyrotechnický systém ochrany rúk a chodidiel:

Poskytuje ochranu rúk a chodidiel pred črepinami.

1. Taška na prepravu a vešiak na sušenie:

Batohová taška je vyrobená z trvanlivej nylonovej tkaniny a má hrubé zipsy. Taška sa roztvára naplocho, aby poskytla čistý pracovný povrch počas obliekania. Rozkladací vešiak na sušenie.

**Podrobná špecifikácia:**

| **Ťažký pyrotechnický oblek** |
| --- |
|  |

| Funkcia |
| --- |
| oblek - súprava pozostáva z (oblek-plášť, univerzálna prilba, primárny elektronický modul, diaľkové ovládanie, chrániče chodidiel, kovový priezor na prilbu, hydrapack, komunikačný systém, uzemňovacie popruhy, návod na použitie, vešiak, prepravné obaly) a je určený k ochrane celého tela pri nebezpečných operáciach ako je napr. odstraňovanie iniciátorov, operácie s nevybuchnutou alebo nastraženou muníciou, činnosťami kde je potrebné ochrániť pred masívnym črepinovým efektom, detonačnou vlnou, tepelným účinkom a pod. |

| Technické vlastnosti |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

| Technické vlastnosti |  |  |
| --- | --- | --- |
| Súprava obleku zahŕňa: |  |  |
| - Oblek - plášť - predný panel plášťa, súpravu ochranných štítov na krk, hrudník a slabiny, zadný panel plášťa so spojovacím káblom a chráničom chrbtice s integrovanou ventiláciou, jednodielne nohavice a chrániče chodidiel |  |  |
| - Univerzálna prilba pre všetky veľkosti obleku - antibakteriálna, nehorľavá so systémom vyhrievania skla, EOD priezor (maska a transparentný štít) so vstavanými LED svetlami bielej, modrej a červenej farby, nastaviteľnosť ventilačného a komunikačného systému, zabudované stereofónne reproduktory, umožňujúce určiť smer zdroja zvuku z exter. prostredia, s možnosťou individuálneho nastavenie hlasitosti reproduktorov, s možnosťou vyrovnať hlasitosť reproduktorov na základe požiadaviek užívateľov (napríklad problémy so sluchom) cez diaľkový ovládač |  |  |
| - Univerzálna prilba pre všetky veľkosti obleku - integrovaný systém hlasového ovládania, umožňuje ovládať mnohé funkcie prilby a obleku pomocou hlasových povelov, nastaviteľná nafukovacia vypchávka proti úderom, štvorbodový retenčný systém (4 bodový popruh), zabraňuje posunu prilby do všetkých smerov a prepravný kryt na priezor a kuklu |  |  |
| - Primárny elektronický modul a napájací zdroj (24 AA alkalické batérie) |  |  |
| -  Diaľkové ovládanie s montážou na zápästie |  |  |
| - Chrániče chodidiel s 360 stupňovou ochranou |  |  |
| - Kovový priezor na prilbu |  |  |
| - Hydrapack |  |  |
| - Komunikačný systém po kábli na vzdialenosť minimálne 100 metrov |  |  |
| - Uzemňovacie popruhy na ochranu proti elektrostatickému výboju  - Systém ochladzovania tela |  |  |
| - Návod na použitie a video pre užívateľov |  |  |
| - Vešiak na oblek |  |  |
| - Prepravné obaly k obleku a prilbe |  |  |
| Farba súpravy: |  | zelená |
| **Balistické požiadavky súpravy** na limit pancierovania na minimálnu úroveň ochrany podľa V50 (opis ochrannej zóny) |  |  |
| Hrudník/brucho/panva/krk (predná stredná časť): |  | min. 1 800 m/s (strela 17 grain = cca 1,1 g) |
| Hrudník/brucho/panva/krk (predná stredná časť): |  | min. 1 275 m/s (strela 44 grain = cca 2,8 g) |
| Hrudník/brucho/panva/krk (predná stredná časť): |  | min. 880 m/s (strela 207 grain = cca 13,4 g) |
| Tvár (štít a priezor)/hlava (prilba): |  | min. 810 m/s (strela 17 grain = cca 1,1 g) |
| Hlava (prilba): |  | min. 650 m/s   (strela 44 grain = cca 2,8 g) |
| Stehná (predná časť): |  | min. 725 m/s (strela 17 grain = cca 1,1 g) |
| Stehná (predná časť): |  | min. 550 m/s (strela 44 grain = cca 2,8 g) |
| Hrudník/brucho/panva/krk (predná bočná časť): |  | min. 600 m/s (strela 17 grain = cca 1,1 g) |
| Hrudník/brucho/panva/krk (predná bočná časť): |  | min. 525 m/s  m/s (strela 44 grain = cca 2,8 g) |
| Hrudník/brucho/ramená/krk (zadná časť) |  | min. 560 m/s (strela 17 grain = cca 1,1 g) |
| Hrudník/brucho/ramená/krk (zadná časť) |  | min. 500 m/s (strela 44 grain = cca 2,8 g) |
| Nohy (predná časť): |  | min. 725 m/s (strela 17 grain = cca 1,1 g) |
| Nohy (predná časť): |  | min. 500 m/s (strela 44 grain = cca 2,8 g) |
| Nohy/Panva (zadná časť) |  | min. 380 m/s (strela 17 grain = cca 1,1 g) |
| Nohy/Panva (zadná časť) |  | min. 300 m/s (strela 44 grain = cca 2,8 g) |
| Chodidlá: |  | min. 475 m/s (strela 17 grain = cca 1,1 g) |
| Hmotnosť komponentov vo veľkosti S (malá): |  |  |
| Plášť a diaľkové ovládanie: |  | **max. 16,20 kg** |
| Nohavice: |  | **max. 6,16 kg** |
| Prilba: |  | **max. 5,90 kg** |
| Primárny elektronický modul: |  | **max. 0,83 kg** |
| Štandardné chrániče chodidiel: |  | **max. 1,32 kg** |
| Hmotnosť celkom (nezahŕňajú batérie a kábel, tolerancia +/- 5 %): |  | **max. 30,46 kg** |
| Hmotnosť  komponentov vo veľkosti M (stredná): |  |  |
| Plášť a diaľkové ovládanie: |  | **max. 17,60 kg** |
| Nohavice: |  | **max. 6,91 kg** |
| Prilba: |  | **max. 5,90 kg** |
| Primárny elektronický modul: |  | **max. 0,83 kg** |
| Štandardné chrániče chodidiel: |  | **max. 1,32 kg** |
| Hmotnosť celkom (nezahŕňajú batérie a kábel, tolerancia +/- 5 %): |  | **max. 32,62 kg** |
| Hmotnosť komponentov vo veľkosti L (veľká): |  |  |
| Plášť a diaľkové ovládanie: |  | **max. 19,01 kg** |
| Nohavice: |  | **max. 7,56 kg** |
| Prilba: |  | **max. 5,90 kg** |
| Primárny elektronický modul: |  | **max. 0,83 kg** |
| Štandardné chrániče chodidiel: |  | **max. 1,32 kg** |
| Hmotnosť celkom (nezahŕňajú batérie a kábel, tolerancia +/- 5 %): |  | **max. 34,67 kg** |
| Hmotnosť komponentov vo veľkosti XL (extra veľká): |  |  |
| Plášť a diaľkové ovládanie: |  | **max. 20,74 kg** |
| Nohavice: |  | **max. 8,42 kg** |
| Prilba: |  | **max. 5,90 kg** |
| Primárny elektronický modul: |  | **max. 0,83 kg** |
| Primárny elektronický modul: |  | **max. 1,32 kg** |
| Hmotnosť celkom (nezahŕňajú batérie a kábel, tolerancia +/- 5 %): |  | **max. 37,26 kg** |
| Ďalšie  požiadavky na súpravu: |  |  |
| - oblek odoláva bežnému mechanickému namáhaniu, poveternostným vplyvom (slnko, dážď, sneh, mráz atď.) |  |  |
| - oblek umožňuje prácu aj pri intenzívnom daždi, bez prírastku na hmotnosť obleku a taktiež prácu pri snežení a v mrazoch ako aj vysokej teplote |  |  |
| - jednoduché ovládanie všetkých obvodov, v zornom poli |  |  |
| - možnosť použitia dýchacej súpravy pre prípad útoku s použitím chemických, rádioaktívnych alebo biologických látok |  |  |
| - odolnosť jednotlivých častí súpravy proti črepinám, pokiaľ ide o úroveň V50 podľa skúšobných metód/noriem MIL-STD-662 (alebo ekvivalent), alebo normou STANAG 2920 (alebo ekvivalent) |  |  |
| - záruka na výrobok ako celok minimálne 2 roky vrátane servisu |  |  |
| - štandardná bezpečnosť pyrotechnických oblekov podľa NIJ 0117 (alebo ekvivalent) |  |  |
| - životnosť obleku minimálne 10 rokov |  |  |

|  |
| --- |
| **Iné požiadavky**: |
|  |
| Verejný obstarávateľ požaduje zaškolenie 4 osôb na používanie Ťažkého pyrotechnického obleku (v rozsahu stanovenom úspešným uchádzačom ako Predávajúcim.  Cena musí zahŕňať všetky náklady súvisiace s dodaním požadovaného predmetu zákazky, vrátane dopravy a zaškolenia. Predávajúci predloží technickú príručku (manuál) aj v slovenskom jazyku. |
|  |
| Verejný obstarávateľ požaduje predloženie certifikátu výrobku (CE) preukazujúci, že výrobok spĺňa technické požiadavky stanovené vo všetkých nariadeniach vlády, ktoré sa na neho vzťahujú a ktoré toto označenie stanovujú alebo umožňujú alebo vyhlásenie o zhode podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

*ĎALŠIE INFORMÁCIE PRE UCHÁDZAČOV*

* Uchádzač v ponuke, vo vlastnom návrhu plnenia uvedie **obchodnú značku a typ ponúkaného tovaru**, vrátane technického opisu/špecifikácie výrobku.

# Ak sa v súťažných podkladoch uvádzajú údaje alebo odkazy na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku, obchodný názov, patent alebo typ, umožňuje sa uchádzačom predloženie ponuky s ekvivalentným riešením s porovnateľnými, respektíve vyššími technickými parametrami.