|  |
| --- |
| 1. **Dvojdielny jednovrstvový odev pre lesné požiare (ďalej len „ochranný odev“) pre AFFF-H**

**(Antistatický odev na hasenie požiarov v prírodnom prostredí a otvorenom priestore)** |
| **1. Použitie:** | Ochranný odev je určený na ochranu tela užívateľa pri likvidácii požiarov v prírodnom prostredí a otvorenom priestore. Je určený na ochranu zdravia príslušníkov pri zásahovej činnosti a akcieschopnosti príslušníkov Hasičského a záchranného zboru zaradených do modulu leteckého hasenia lesných požiarov s využitím vrtuľníkov AFFF-H. |
| **Kategória OOP v zmysle Nariadenia EP a Rady (EÚ) 2016/425:** | III |
| **Ochranné vlastnosti:** | Ochranný odev pre hasičov poskytuje ochranu tela užívateľa okrem hlavy, rúk a chodidiel pri likvidácii požiarov v prírodnom prostredí a otvorenom priestore. Tento odev nie je určený k tomu aby poskytoval ochranu v uzatvorenom priestore. Odev neposkytuje ochranu hlavy, chodidiel, rúk do výšky zápästia a tiež ochranu pred ďalšími nebezpečenstvami, napríklad chemickými, biologickými, rádiologickými a elektrickými. |
| **2. Normy:** | * EN ISO 13688:2013/A1:2021 Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky. Zmena A1
* EN ISO 15384:2020/A1:2021 Ochranné odevy pre hasičov. Laboratórne skúšobné metódy a funkčné požiadavky na odevy na hasenie požiarov v otvorenom priestranstve. Zmena A1
* EN 1149-5:2018 - Ochranné odevy, Elektrostatické vlastnosti, Časť 5; Funkčné požiadavky na materiál a požiadavky na konštrukciu
 |
| **3. Strihový popis výrobku:** | Ochranný odev musí byť dvojdielny, pozostávajúci z kabáta a nohavíc. Strihové riešenie musí umožňovať rýchle obliekanie a vyzliekanie ako nohavíc, tak aj kabáta. Kabát aj nohavice sú jednovrstvové.  |
| **Kabát**  |
| 3.1 Kabát musí mať voľný strih so všitými rukávmi a so zapínaním v prednej časti na bezpečnostný kovový zips zo zníženou horľavosťou. Zips je krytý z jednej strany krycou lištou, s dostatočnou šírkou na uzatváranie na suchý zips. Suchý zips musí byť po celej dĺžke prekrytia. |
| 3.2 Predná časť kabátu musí byť strihnutá v pásovej a hrudnej časti, členená pozdĺžnymi švami |
| 3.3 Zadný diel musí byť členený pozdĺžnymi švami so zvýrazňujúcou stuhou striebornej farby a v prieramkovej časti musí mať záhyby pre voľnosť pohybu. Zadný diel musí byť predĺžený min. o 40 mm oproti prednej časti. |
| 3.4 Rukávy musia byť dvojdielne, tvarované, ukončené manžetou so sťahovacou páskou a všitou reflexnou stuhou v lakťovou šve. Ďalej musia byť doplnené lakťovými latami proti zvýšenému mechanickému oderu. |
| 3.5 V ramennej časti predného a zadného dielu musí byť všitá zvýrazňujúca strieborná stuha. |
| 3.6 Golier na kabáte musí byť zvýšený, so zabudovanou reflexnou stuhou striebornej farby, prekrytý chlopňou vo výške goliera, so suchým zipsom. Golier má otvor na kapucňu, ktorá musí byť odnímateľná, uchytená o golier pomocou zipsu. |
| 3.7 Predná časť kabáta obsahuje:- vrecko na vysielačku na ľavej strane, prekryté chlopňou, so zatváraním na suchý zips. Chlopňa vysielačkového vrecka musí umožňovať vytŕčanie antény vysielačky z vrecka- vnútorné vakové vrecko s vreckom na pero na pravej strane- dve vnútorné vrecká v dolnej časti na pravej aj ľavej strane, so šikmým vstupom o šírke 17 cm, vrecká sú prekryté chlopňou, so zatváraním na suchý zips.- pútko na uchytenie externého mikrofónu vysielačky o rozmere 5,5x2,5 cm, umiestneného nad menovkou pri sedlovom šve- prípravu na upevnenie menovky zhotovenej zo suchého zipsu o rozmere: 12,5x2,5 cm, umiestnenom nad vreckom vysielačky- pútko pre zavesenie svietidla nad sedlovým švom, doplnené spodným aretovacím pútkom na suchý zips pod sedlovým švom, na pravej strane hrude- pútko určené pre hodnostné označenie o rozmere 10,5x5 cm, umiestnené na pravej strane vedľa pútka na svietidlo |
| 3.8 Menovka bude tvorená z mena a priezviska príslušníka - nositeľa, bez titulov a hodnosti prvé písmeno veľké a ostatné malé "Meno" a "PRIEZVISKO" bude veľkými písmenami. Podklad menovky bude tmavý a šitie mena a priezviska ako aj okraje budú vyšité žltou niťou |
| 3.9 Označenie príslušnosti k zboru musí byť na odeve vyjadrené nápisom HASIČI, vyhotovenom v červenej farbe (RAL 3002 cerise). Tento musí byť umiestnený na negatívnom nažehľovanom reflexnom páse žltej farby, veľkosti 290 x 75 mm, a tepelne uchytený pod reflexným pásom pod sedlom zadného dielu kombinézy |
| 3.10 Zásahový odev musí mať umiestnený na ľavom rukáve znak Hasičského a záchranného zboru vo farebnom prevedení. Po obvode musí byť znak olemovaný dvomi čiarami, z vonkajšej strany hrubšou čiarou zlatej farby a z vnútornej strany tenšou čiarou čiernej farby. Vo vnútri znaku musí byť na modrom podklade v jednom riadku v hornej časti v oblúku text “HASIČSKÝ A ZÁCHRANNÝ ZBOR“ zlatej farby a v dolnej časti oblúku text „SLOVENSKÁ REPUBLIKA“ červenej farby. V strede znaku zboru na zlatom podklade musí byť umiestnený štátny znak Slovenskej republiky, ktorý musí byť olemovaný dvoma čiarami, z vonkajšej strany čiarou čiernej farby a z vnútornej strany čiarou zlatej farby. Dvojkríž a trojvršie musia byť po obvode olemované tenkou čiarou zlatej farby. Štátny znak Slovenskej republiky prevýšený čierno-bielou hasičskou prilbou musí prekrývať sivé prekrížené hasičské atribúty – prúdnicu a sekerku, ktoré sú olemované tenkou čiernou čiarou. Znak musí byť široký 85 mm s možnosťou odopnutia (suchý zips). Vyobrazenie znaku Hasičského a záchranného zboru je na obr. |
| 3.11 Odev musí mať nášivku / logo vlajky Slovenskej republiky vo farebnom prevedení, na ľavom rukáve, na ramene nad nášivkou HaZZ. Vlajka musí mať výšku 50 mm a šírku 73 mm s možnosťou odopnutia (suchý zips). Zobrazenie je nižšie.   C:\Users\jmaru\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\WhatsApp Image 2022-10-27 at 09.36.25 (3).jpeg |
| 3.12 Zásahový odev musí mať umiestnený na pravom rukáve znak modulu AFFF-H vo farebnom prevedení s možnosťou odopnutia (suchý zips). Po obvode musí byť znak olemovaný hrubšou čiarou bielej farby. Vo vnútri znaku musí byť na modrom podklade v hornej časti v oblúku text “SLOVAKIA“ zlatej farby a v dolnej časti v oblúku text „AERIAL H. FOREST FIREFIGHTING MODULE“ zlatej farby, nad týmto nápisom musia byť umiestnené zelené ratolesti. V strede znaku na zlatom podklade musí byť umiestnený vrtuľník s nádržou na hasenie v podvese, na žltom podklade na ktorom musí byť zobrazený les vo farbe zelených trojuholníkov a oheň vo forme plameňov z žltej, oranžovej a červenej farby. Z podvesovej nádrže vrtuľníka je vypúšťaná voda modrej farby ktorá zobrazuje hasenie požiaru. Vo vrchnej časti pod nápisom SLOVAKIA je symbol Hasičského a záchranného zboru na ktorom sú prekrížené hasičské atribúty - hasičská sekera a prúdnica bielej farby. Nad štátnym znakom je čierno-biela hasičská prilba. Hasičské atribúty (sekera, prúdnica a prilba) a štátny znak sú umiestnené na svetlomodrom podklade. Vyobrazenie znaku modulu AFFF-H je na obr. |
| 3.13 Odev musí mať nášivku / logo vlajky Európskej únie vo farebnom prevedení, na pravom rukáve, na ramene nad nášivkou AFFF-H. Vlajka musí mať výšku 50 mm a šírku 73 mm s možnosťou odopnutia (suchý zips). |
| **Nohavice** |
| 3.14 Nohavice musia byť pre lepšiu pohyblivosť v prednej časti ergonomicky tvarované, s prekrytím a uzatváraním rozparku na zips. V oblasti kolien musia byť zosilnené dodatočnou ochrannou vrstvou na zabezpečenie zvýšenej ochrany proti nadmernému mechanickému oderu. Táto ochrana musí byť zhotovená z trvalo inherentných nehorľavých vlákien. |
| 3.15 Nohavice musia mať zvýšený pás, s uchytením na traky. Traky musia byť pružné, odnímateľné, široké min. 50 mm, s možnosťou nastavenia dĺžky v prednej časti systémom regulácie pomocou suchého zipsu. Na prichytenie trakov do pútok nohavíc musia byť traky na každom konci ukončené plastovou oválnou sponou čiernej farby. Traky musia byť v zadnej časti vzájomne pevne prepojené. V páse po bokoch musí byť zabudovaná pružná páska na reguláciu obvodu. |
| 3.16 Zadný diel nohavíc musí byť prestrihnutý, ergonomicky tvarovaný, s vertikálnym reflexným pruhom pozdĺž bočného švu, s vyvýšením v zadnej časti o 60 mm oproti prednej časti. |
| 3.17 Nohavice musia byť v spodnej časti vybavené vnútornou manžetou s elastickým ukončením, ktorá zamedzuje prenikaniu prachu a malých častíc pod nohavice. |
| 3.18 Nohavice musia mať jedno vakové vrecko na každej nohe z vonkajšej strany - nad kolenom, na bočných švoch, so zatváraním na suchý zips o rozmere 19x21 s hl. 4 cm, prekryté chlopňou na suchý zips a dve vrecká v prednej časti hore, so šikmým vstupom do vreciek o šírke 16 cm, uzatvárateľné na zips, prekryté lištou. |
| **4. Špecifikácia materiálu** | 4.1 Materiál odevu musí byť vyrobený z trvale inherentných nehorľavých vlákien (v zložení: 93% meta-aramid, 5% para-aramid) s 2% podielom antistatického vlákna – povolená tolerancia ± 3% |
| 4.2 Šijacie nite musia byť vyrobené zo 100% podielom aramidového vlákna |
| 4.3 Reflexné pásky v kombinácii žltá-strieborná-žltá, musia byť segmentované (tepelne zafixované na vrchnom materiáli) v šírkach 50 a 75 mm a spĺňať antistatické vlastnosti. |
| 4.4 Reflexné pásky zabudované vo švoch odevu musia byť nehorľavé. |
| 4.5 Zosilnenie na kolenách a lakťoch musí byť z trvale inherentných nehorľavých vlákien so 100% aramidu s antistatickým silikónovým záterom. |
| 4.6 Plošná hmotnosť materiálovej konštrukcie odevu podľa EN 12127:1999 musí byť max. 220 g/m2 (+/-5%) |
| **5. Farebné riešenie odevu a reflexné prvky** | 5.1 Vonkajšia vrstva musí byť na odeve v červenej farbe (RAL 3002). Ramená, sedlo kabáta, krycie chlopne vrecka rádiostanice a vakových vreciek na bokoch nohavíc musia byť vyhotovené v tmavomodrej farbe (RAL 5004) a zosilnené časti na kolenách a lakťoch v čiernej farbe. |
| 5.2 Ochranný odev musí mať na vonkajšej vrstve segmentované (tepelne zafixované) reflexné pásy vytvorené kombináciou dvoch farieb, a to žltej a striebornej - v trojkombinácii žltá-strieborná-žltá o š. 75 mm, v dvoch vodorovných úrovniach na kabáte a jednej úrovni v spodnej časti nohavíc, súbežne s kolennou latou. Segmentovaná strieborná reflexná páska o š. 50 mm musí lemovať vonkajší bočný lem nohavíc v dĺžke od spodného okraja vakového vrecka po horný okraj 75 mm vodorovnej reflexnej pásky, v súlade s grafickým vyobrazením odevu podľa obr. 1 a 2. |
| **6. Veľkostný sortiment pánsky:** | Uchádzač musí pri svojej veľkostnej tabuľke deklarovať 5 rôznych výšok a min. 8 veľkostí pre každú z nich, možnosť dodania kombinovaných veľkostí alebo atypických veľkostí, bez navýšenia ceny. Výška musí byť odstupňovaná po 6 cm, hrudník po 8 cm a pás po 6 cm.V dokumentácii je potrebné pridať celkový rozsah veľkostí a tabuľku skutočných veľkostí. |
| **7. Označovanie a štítky:** | 7.1 Výrobok musí byť označený etiketou, ktorá musí byť umiestnená z vnútornej strany kombinézy, musí byť v súlade s požiadavkami normy EN ISO 15384:2020, kapitola 10 a EN 1149-5:2018, kapitola 5 a obsahovať tieto informácie:Označenie CENázov výrobkuRok výrobyZhoda s požadovanými normami min. po dobu 25 pracích cyklovMateriálové zloženie textilných častíSymboly údržbyVeľkosť |
| 7.2 Etiketa musí ďalej obsahovať QR kód s týmito údajmi:Názov produktuVeľkosť produktuMeno osobyJedinečné výrobné čísloSídlo hasičského zboruDátum výrobyČíslo objednávky zákazníka |
| 7.3 Čitateľnosť etikety musí byť zaručená min. po dobu 25 pracích cyklov v súlade s EN ISO 6330:2021. |
| **8. Balenie:** | 8.1 Odevy sa musia dodať poskladané v plastových vreckách, doplnených štítkom s uvedením veľkosti kombinézy, mena príslušníka a sídla KR HaZZ. |
| 8.2 V každom vrecku musia byť vložené Pokyny a informácie výrobcu v súlade s požiadavkami normy EN ISO 15384:2020, kapitola 11 a EN 1149-5:2018, kapitola 6 |
| **9. Ergonomické požiadavky** | Ochranný oblek musí poskytovať vysoký komfort nosenia a dobrú pohyblivosť. Všetky hlavné časti kabáta a nohavíc sú ergonomicky tvarované pre optimálnu pohyblivosť pri všetkých činnostiach.Pre lepší komfort a odolnosť priechodu vodných pár je oblek vybavený segmentovanými reflexnými páskami |
| **“Body language” – reflexné pásky** | Uchádzač navrhne umiestnenie reflexných materiálov pre najlepšie zviditeľnenie vo dne/v noci, takzvaný „body language“. Viditeľnosť zo všetkých strán cez deň v noci je prezentovaná pomocou fotiek.Hlavné reflexné pásiky sú segmentované žlto-strieborné-žlté a pre lepšie zviditeľnenie za horších svetelných podmienok a v noci, sú blúza a nohavice doplnené o reflexné paspule vo švíkoch |

**10. Vzor a strih ochranného odevu**

****

|  |
| --- |
| 1. **Ľahký zásahový ochranný odev určený na likvidáciu lesných požiarov, požiarov na otvorených priestranstvách, technické zásahy a zásahy na vodnej hladine pre HCP (ďalej len „ochranný odev“)**
 |
| **1. Použitie:** | Ochranný odev je určený na ochranu tela užívateľa pri likvidácii požiarov, požiarov na otvorených priestranstvách, technické zásahy v otvorenom prostredí a priestranstve a zásahoch na vodnej hladine. Je určený na ochranu zdravia príslušníkov pri zásahovej činnosti a akcieschopnosti príslušníkov Hasičského a záchranného zboru zaradených do modulu HCP. |
| **Kategória OOP v zmysle Nariadenia EP a Rady (EÚ) 2016/425:** | III |
| **Ochranné vlastnosti:** | Ochranný odev pre hasičov poskytuje ochranu tela užívateľa okrem hlavy, rúk a chodidiel pri likvidácii požiarov v prírodnom prostredí a otvorenom priestore, chráni proti teplu a plameňu a elektrostatickému náboju, pri technických zásahoch na otvorených priestranstvách a zásahoch na vodnej hladine.Tento odev nie je určený k tomu aby poskytoval ochranu v uzatvorenom priestore. Odev neposkytuje ochranu hlavy, chodidiel, rúk do výšky zápästia a tiež ochranu pred ďalšími nebezpečenstvami, napríklad chemickými, biologickými, rádiologickými a elektrickými. |
| **2. Normy:** | * EN ISO 13688:2013/A1:2021 Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky. Zmena A1
* EN ISO 15384:2020/A1:2021 Ochranné odevy pre hasičov. Laboratórne skúšobné metódy a funkčné požiadavky na odevy na hasenie požiarov v otvorenom priestranstve. Zmena A1
* EN 1149-5:2018 - Ochranné odevy, Elektrostatické vlastnosti, Časť 5; Funkčné požiadavky na materiál a požiadavky na konštrukciu
* EN 343:2019 – Ochranné odevy – Odevy proti dažďu (min úroveň 4, 4, R)
 |
| **3. Strihový popis výrobku:** | Ochranný odev musí byť dvojdielny, pozostávajúci z kabáta a nohavíc. Strihové riešenie musí umožňovať rýchle obliekanie a vyzliekanie ako nohavíc, tak aj kabáta.  |
| **Kabát**  |
| 3.1 Kabát musí mať voľný strih so všitými rukávmi a so zapínaním v prednej časti na bezpečnostný kovový zips zo zníženou horľavosťou. Zips je krytý z jednej strany krycou lištou, s dostatočnou šírkou na uzatváranie na suchý zips. Suchý zips musí byť po celej dĺžke prekrytia. |
| 3.2 Predná časť kabátu musí byť strihnutá v pásovej a hrudnej časti, členená pozdĺžnymi švami. |
| 3.3 Zadný diel musí byť členený pozdĺžnymi švami so zvýrazňujúcou stuhou striebornej farby a v prieramkovej časti musí mať záhyby pre voľnosť pohybu. Zadný diel musí byť predĺžený min. o 40 mm oproti prednej časti. |
| 3.4 Rukávy musia byť dvojdielne, tvarované, ukončené manžetou so sťahovacou páskou a všitou reflexnou stuhou v lakťovou šve. Ďalej musia byť doplnené lakťovými latami proti zvýšenému mechanickému oderu. |
| 3.5 V ramennej časti predného a zadného dielu musí byť všitá zvýrazňujúca strieborná stuha. |
| 3.6 Golier na kabáte musí byť zvýšený, so zabudovanou reflexnou stuhou striebornej farby, prekrytý chlopňou vo výške goliera, so suchým zipsom. Golier má otvor na kapucňu, ktorá musí byť odnímateľná, uchytená o golier pomocou zipsu. |
| 3.7 Predná časť kabáta obsahuje:- vrecko na vysielačku musí byť prekryté chlopňou, so zatváraním na suchý zips. Chlopňa vysielačkového vrecka musí umožňovať vytŕčanie antény vysielačky z vrecka- vnútorné vakové vrecko s vreckom na pero na pravej strane- dve vnútorné vrecká v dolnej časti na pravej aj ľavej strane, so šikmým vstupom o šírke 17 cm, vrecká sú prekryté chlopňou, so zatváraním na suchý zips.- pútko na uchytenie externého mikrofónu vysielačky o rozmere 5,5x2,5 cm, umiestneného nad menovkou pri sedlovom šve- prípravu na upevnenie menovky zhotovenej zo suchého zipsu o rozmere: 12,5x2,5 cm, umiestnenom nad vreckom vysielačky- pútko pre zavesenie svietidla nad sedlovým švom, doplnené spodným aretovacím pútkom na suchý zips pod sedlovým švom, na pravej strane hrude- pútko určené pre hodnostné označenie o rozmere 10,5x5 cm, umiestnené na pravej strane vedľa pútka na svietidlo |
| 3.8 Menovka bude tvorená z mena a priezviska príslušníka - nositeľa, prvé písmeno veľké a ostatné malé "Meno" a "PRIEZVISKO" bude veľkými písmenami. Podklad menovky bude tmavomodrý a šitie mena a priezviska ako aj okraje budú vyšité žltou niťou. |
| 3.9 Označenie príslušnosti k modulu musí byť na odeve vyjadrené nápisom HIGH CAPACITY PUMPING SLOVAKIA vyhotovený s 3D efektom v žltej farbe s vysokou životnosťou. Tento musí byť umiestnený na páse čiernej farby, veľkosti 290 x 75 mm, a tepelne uchytený nad reflexným pásom zadného dielu kombinézy. |
| 3.10 Zásahový odev musí mať umiestnený na ľavom rukáve znak Hasičského a záchranného zboru vo farebnom prevedení. Po obvode musí byť znak olemovaný dvomi čiarami, z vonkajšej strany hrubšou čiarou zlatej farby a z vnútornej strany tenšou čiarou čiernej farby. Vo vnútri znaku musí byť na modrom podklade v jednom riadku v hornej časti v oblúku text “HASIČSKÝ A ZÁCHRANNÝ ZBOR“ zlatej farby a v dolnej časti oblúku text „SLOVENSKÁ REPUBLIKA“ červenej farby. V strede znaku zboru na zlatom podklade musí byť umiestnený štátny znak Slovenskej republiky, ktorý musí byť olemovaný dvoma čiarami, z vonkajšej strany čiarou čiernej farby a z vnútornej strany čiarou zlatej farby. Dvojkríž a trojvršie musia byť po obvode olemované tenkou čiarou zlatej farby. Štátny znak Slovenskej republiky prevýšený čierno-bielou hasičskou prilbou musí prekrývať sivé prekrížené hasičské atribúty – prúdnicu a sekerku, ktoré sú olemované tenkou čiernou čiarou. Znak musí byť široký 85 mm. Vyobrazenie znaku Hasičského a záchranného zboru je na obr. |
| 3.11 Odev musí mať nášivku / logo vlajky Slovenskej republiky vo farebnom prevedení, na ľavom rukáve, na ramene nad nášivkou HaZZ. Vlajka musí mať výšku 50 mm a šírku 73 mm. Vyobrazenie znaku Hasičského a záchranného zboru je na obr.C:\Users\jmaru\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\WhatsApp Image 2022-10-27 at 09.36.25 (3).jpeg |
| 3.12 Zásahový odev musí mať umiestnený na pravom rukáve znak modulu HCP vo farebnom prevedení s možnosťou odopnutia (suchý zips). Po obvode musí byť znak olemovaný hrubšou čiarou bielej farby. Vo vnútri znaku musí byť na modrom podklade v hornej časti v oblúku text “SLOVAKIA“ zlatej farby a v dolnej časti v oblúku text „HIGH CAPACITY PUMPING MODULE“ zlatej farby. V strede znaku na modrom podklade musí byť umiestnený znak čerpadla bielej farby, v ktorom strede je znak povodeň, ktorú tvoria tri vlnovky umiestnené vodorovne pod sebou bielej farby. Nad znakom čerpadla musí byť štátny znak Slovenskej republiky, ktorý prekrýva symbol Hasičského a záchranného zboru na ktorom sú prekrížené hasičské atribúty - hasičská sekera a prúdnica bielej farby. Nad štátnym znakom je čierno-biela hasičská prilba. Hasičské atribúty (sekera, prúdnica a prilba) a štátny znak sú umiestnené na svetlomodrom podklade. Vyobrazenie znaku modulu HCP je na obr. |
| **Nohavice** |
| 3.13 Nohavice musia byť pre lepšiu pohyblivosť v prednej časti ergonomicky tvarované, s prekrytím a uzatváraním rozparku na suchý zips. V oblasti kolien musia byť zosilnené dodatočnou ochrannou vrstvou na zabezpečenie zvýšenej ochrany proti nadmernému mechanickému oderu. Táto ochrana musí byť zhotovená z trvalo inherentných nehorľavých vlákien. |
| 3.14 Nohavice musia mať pás, s uchytením na traky. Traky musia byť pružné, odnímateľné, široké min. 50 mm, s možnosťou nastavenia dĺžky v prednej aj zadnej časti systémom regulácie pomocou suchého zipsu. Na prichytenie trakov do pútok nohavíc musia byť traky na každom konci ukončené plastovou oválnou sponou čiernej farby. Traky musia byť v zadnej časti vzájomne pevne prepojené. V páse po bokoch musí byť zabudovaná pružná páska na reguláciu obvodu s možnosťou nastavenia. |
| 3.15 Zadný diel nohavíc musí byť prestrihnutý, ergonomicky tvarovaný, s vertikálnym reflexným pruhom pozdĺž bočného švu, s vyvýšením v zadnej časti o 60 mm oproti prednej časti. |
| 3.16 Nohavice musia byť v spodnej časti vybavené vnútornou manžetou s elastickým ukončením, ktorá zamedzuje prenikaniu prachu a malých častíc pod nohavice. |
| 3.17 Nohavice musia mať jedno vakové vrecko na každej nohe z vonkajšej strany - nad kolenom, na bočných švoch, so zatváraním na suchý zips o rozmere 19x21 s hl. 4 cm, prekryté chlopňou na suchý zips a dve vrecká v prednej časti hore, so šikmým vstupom do vreciek o šírke 16 cm, uzatvárateľné na zips, prekryté lištou. |
| **4. Špecifikácia materiálu** | 4.1 Vonkajší materiál odevu musí byť vyrobený z trvale inherentných nehorľavých vlákien (v zložení: 93% meta-aramid, 5% para-aramid) s 2% podielom antistatického vlákna – povolená tolerancia ± 3% |
| 4.2 Membrána musí spĺňať EN 343:2019, odolnosť proti prieniku vody minimálne úroveň **4**, odolnosť proti prieniku vody minimálne úroveň **4**, skúšky hotového odevu sprchou imitujúcou dážď **R**). Vlhkostná bariéra musí byť nanesená na nehorľavý podklad. Vlhkostná bariéra môže byť napr. z polytetrafluorethylenu/polyuretanu nanesená na tkanine s min. 50% podielom trvalo nehorľavých vlákien (min. 50% aramid) |
| 4.3 Šijacie nite musia byť vyrobené zo 100% podielom aramidového vlákna |
| 4.4 Reflexné pásky v kombinácii žltá-strieborná-žltá, musia byť segmentované (tepelne zafixované na vrchnom materiáli) v šírkach 50 a 75 mm a spĺňať antistatické vlastnosti. |
| 4.5 Reflexné pásky zabudované vo švoch odevu musia byť nehorľavé. |
| 4.6 Zosilnenie na kolenách a lakťoch musí byť z trvale inherentných nehorľavých vlákien so 100% aramidu s antistatickým silikónovým záterom. |
| 4.7 Plošná hmotnosť dvojvrstvovej konštrukcie kabátu a nohavíc podľa EN 12127:1999 nesmie byť vyššia ako 370 g/m2 (+/-5%) |
| **5. Farebné riešenie odevu a reflexné prvky** | 5.1 Vonkajšia vrstva musí byť na odeve v pieskovej farbe WET SAND. Ramená, sedlo kabáta, krycie chlopne vrecka rádiostanice a vakových vreciek na bokoch nohavíc musia byť vyhotovené v pieskovej farbe WET SAND a zosilnené časti na kolenách a lakťoch v čiernej farbe. |
| 5.2 Ochranný odev musí mať na vrchnej vrstve segmentované (tepelne zafixované) reflexné pásy vytvorené kombináciou dvoch farieb, a to žltej a striebornej - v trojkombinácii žltá-strieborná-žltá o š. 75 mm, v dvoch vodorovných úrovniach na kabáte a jednej úrovni v spodnej časti nohavíc, súbežne s kolennou latou. Segmentovaná strieborná reflexná páska o š. 50 mm musí lemovať vonkajší bočný lem nohavíc v dĺžke od spodného okraja vakového vrecka po horný okraj 75 mm vodorovnej reflexnej pásky, v súlade s grafickým vyobrazením odevu podľa obr. 1 a 2. |
| **6. Veľkostný sortiment pánsky:** | Uchádzač musí pri svojej veľkostnej tabuľke deklarovať 5 rôznych výšok a min. 8 veľkostí pre každú z nich, možnosť dodania kombinovaných veľkostí alebo atypických veľkostí, bez navýšenia ceny. Výška musí byť odstupňovaná po 6 cm, hrudník po 8 cm a pás po 6 cm.V dokumentácii je potrebné pridať celkový rozsah veľkostí a tabuľku skutočných veľkostí. |
| **7. Označovanie a štítky:** | 7.1 Výrobok musí byť označený etiketou, ktorá musí byť umiestnená z vnútornej strany kombinézy, musí byť v súlade s požiadavkami normy EN ISO 15384:2020, kapitola 10, EN 1149-5:2018, kapitola 5, EN 343:2019, kapitola 8 a obsahovať tieto informácie:Označenie CENázov výrobkuRok výrobyZhoda s požadovanými normami min. po dobu 25 pracích cyklovMateriálové zloženie textilných častíSymboly údržbyVeľkosť |
| 7.2 Etiketa musí ďalej obsahovať QR kód s týmito údajmi:Názov produktuVeľkosť produktuMeno osobyJedinečné výrobné čísloSídlo hasičského zboruDátum výrobyČíslo objednávky zákazníka |
| 7.3 Čitateľnosť etikety musí byť zaručená min. po dobu 25 pracích cyklov v súlade s EN ISO 6330:2021. |
| **8. Balenie:** | 8.1 Odevy sa musia dodať poskladané v plastových vreckách, doplnených štítkom s uvedením veľkosti kombinézy, mena príslušníka a sídla KR HaZZ. |
| 8.2 V každom vrecku musia byť vložené Pokyny a informácie výrobcu v súlade s požiadavkami normy EN ISO 15384:2020, kapitola 11, EN 1149-5:2018, kapitola 6 a EN 343:2019, kapitola 9. |
| **9. Ergonomické požiadavky** | Ochranný oblek musí poskytovať vysoký komfort nosenia a dobrú pohyblivosť. Všetky hlavné časti kabáta a nohavíc sú ergonomicky tvarované pre optimálnu pohyblivosť pri všetkých činnostiach.Pre lepší komfort a odolnosť priechodu vodných pár je oblek vybavený segmentovanými reflexnými páskami |
| **“Body language” – reflexné pásky** | Uchádzač navrhne umiestnenie reflexných materiálov pre najlepšie zviditeľnenie vo dne/v noci, takzvaný „body language“. Viditeľnosť zo všetkých strán cez deň v noci je prezentovaná pomocou fotiek.Hlavné reflexné pásiky sú segmentované žlto-strieborné-žlté a pre lepšie zviditeľnenie za horších svetelných podmienok a v noci, sú blúza a nohavice doplnené o reflexné paspule vo švíkoch |

**10. Vzor a strih ochranného odevu**



|  |
| --- |
| **3. Pracovný odev dvojdielny pre MUSAR (ďalej len „ochranný odev“)** **(Antistatický odev na pátranie v ruinách v mestskom prostredí)** |
| **1. Použitie:** | Ochranný odev je určený na ochranu tela užívateľa pri činnostiach spojených s vyhľadávaním a následným vyslobodzovaním osôb z ruín v mestskom prostredí. Je určený na ochranu zdravia príslušníkov pri zásahovej činnosti a akcieschopnosti príslušníkov Hasičského a záchranného zboru zaradených do modulu pátracích a záchranárskych činností stredného rozsahu v mestskom prostredí (modul MUSAR). |
| **Kategória OOP v zmysle Nariadenia EP a Rady (EÚ) 2016/425:** | III |
| **Ochranné vlastnosti:** | Ochranný odev pre hasičov poskytuje ochranu tela užívateľa okrem hlavy (má však odnímateľnú kapucňu), rúk a chodidiel pri pátraní a záchrane v mestskom prostredí. Tento odev je určený k tomu aby poskytoval ochranu vo vonkajšom aj v uzatvorenom priestore. Odev neposkytuje ochranu hlavy, chodidiel, rúk do výšky zápästia a tiež ochranu pred ďalšími nebezpečenstvami, napríklad chemickými, biologickými, rádiologickými a elektrickými. |
| **2. Normy:** | * EN ISO 13688:2013/A1:2021 Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky. Zmena A1
* EN ISO 15384:2020/A1:2021 Ochranné odevy pre hasičov. Laboratórne skúšobné metódy a funkčné požiadavky na odevy na hasenie požiarov v otvorenom priestranstve. Zmena A1
* EN 1149-5:2018 - Ochranné odevy, Elektrostatické vlastnosti, Časť 5; Funkčné požiadavky na materiál a požiadavky na konštrukciu
* EN 343:2019 – Ochranné odevy – Odevy proti dažďu (min úroveň 4, 4, R)
 |
| **3. Strihový popis výrobku:**  | Ochranný odev musí byť dvojdielny, pozostávajúci z kabáta a nohavíc. Strihové riešenie musí umožňovať rýchle obliekanie a vyzliekanie ako nohavíc, tak aj kabáta. Kabát sa skladá z vonkajšej vrstvy a vlhkostnej vrstvy (PTFE membrána), rovnako aj nohavice. Viacvrstvová zostava kabáta aj nohavíc musí byť zošitá napevno, bez možnosti oddelenia jednotlivých vrstiev. |
| **Kabát**  |
| 3.1 Kabát musí mať voľný strih so všitými rukávmi a so zapínaním v prednej časti na bezpečnostný kovový zips zo zníženou horľavosťou. Zips je krytý z jednej strany krycou ochranou z rovnakého materiálu ako odev, s dostatočnou šírkou na uzatváranie na suchý zips. Suchý zips musí byť po celej dĺžke prekrytia. |
| 3.2 Predná časť kabátu musí byť strihnutá v pásovej a hrudnej časti, členená pozdĺžnymi švami. Švy v prednej časti pod ramenami sú opatrené reflexnou zvýrazňujúcou stuhou. |
| 3.3 Zadný diel musí byť členený pozdĺžnymi švami so zvýrazňujúcou reflexnou stuhou a v prieramkovej časti musí mať záhyby pre voľnosť pohybu. Zadná časť musí byť predĺžená min. o 40 mm oproti prednej časti. |
| 3.4 Rukávy musia byť dvojdielne, tvarované, ukončené manžetou so sťahovacou páskou, reflexná zvýrazňujúca páska musí byť segmentovaná kvôli priedušnosti a nesmie byť pripevnená šitím, umiestnená na predlaktí a rovnako aj v ramennej časti rukáva. Ďalej musia byť rukávy doplnené lakťovými latami proti zvýšenému mechanickému oderu. V zadnej časti rukávov, v mieste švu je takisto umiestnená zvýrazňujúca reflexná stuha. |
| 3.5 V ramennej časti predného a zadného dielu musí byť zvýrazňujúca reflexná stuha pripevnená v mieste šva. |
| 3.6 Golier na kabáte musí byť zvýšený, so zabudovanou reflexnou stuhou striebornej farby, prekrytý chlopňou vo výške goliera, so suchým zipsom. Golier má otvor na kapucňu, ktorá musí byť odnímateľná, uchytená o golier pomocou zipsu. |
| 3.7 Predná časť kabáta obsahuje:- vrecko na vysielačku na ľavej strane hrudníka prekryté chlopňou, so zatváraním na suchý zips. Chlopňa je opatrená reflexným prvkom v rohu pre lepšiu orientáciu pri otváraní vrecka. Chlopňa vysielačkového vrecka musí umožňovať vysunutie antény vysielačky z vrecka- vnútorné vakové vrecko s vreckom na pero na pravej strane- z vonkajšej strany odevu, dve vnútorné vrecká v dolnej časti na pravej aj ľavej strane, so šikmým vstupom o šírke min. 17 cm, vrecká sú prekryté chlopňou, so zatváraním na suchý zips. Vo vrecku na pravej strane je oceľová karabínka na zavesenie rukavíc, vo vrecku na ľavej strane je umiestnený plastový polokrúžok.- pútko na uchytenie externého mikrofónu vysielačky o rozmere 5,5x2,5 cm, umiestneného nad menovkou na pravej strane.- prípravu na upevnenie menovky zhotovenej zo suchého zipsu o rozmere: 13 x 2,5 cm, umiestnenom na ľavej strane hrudníka- systém pre zavesenie svietidla v strednej časti kabátu, na ochrannom prekrytí zipsu kabáta umiestnený plastový polokrúžok, na ktorý sa dá upevniť klipsňa svietidla, pod ním pútko so suchým zipsom, pomocou ktorého sa zabezpečí spodná časť svietidla proti pohybu.- suchý zips na pravej strane hrudníka nad chlopňou pravého vrecka určený pre hodnostné označenie o rozmere 10,5 x 5 cm. |
| 3.8 Menovka bude tvorená z mena a priezviska príslušníka - nositeľa, bez titulov a hodnosti prvé písmeno veľké a ostatné malé "Meno" a "PRIEZVISKO" bude veľkými písmenami. Podklad menovky bude tmavý a šitie mena a priezviska ako aj okraje budú vyšité žltou niťou |
| 3.9 Označenie príslušnosti k modulu musí byť na odeve vyjadrené nápisom MUSAR, vyhotovenom v reflexnej striebornej farbe. Tento musí byť umiestnený na negatívnom nažehľovanom reflexnom páse žltej farby, veľkosti 290 x 75 mm, a tepelne uchytený pod reflexným pásom pod sedlom zadného dielu kabáta. |
| 3.10 Zásahový odev musí mať umiestnený na ľavom rukáve znak Hasičského a záchranného zboru vo farebnom prevedení. Po obvode musí byť znak olemovaný dvomi čiarami, z vonkajšej strany hrubšou čiarou zlatej farby a z vnútornej strany tenšou čiarou čiernej farby. Vo vnútri znaku musí byť na modrom podklade v jednom riadku v hornej časti v oblúku text “HASIČSKÝ A ZÁCHRANNÝ ZBOR“ zlatej farby a v dolnej časti oblúku text „SLOVENSKÁ REPUBLIKA“ červenej farby. V strede znaku zboru na zlatom podklade musí byť umiestnený štátny znak Slovenskej republiky, ktorý musí byť olemovaný dvoma čiarami, z vonkajšej strany čiarou čiernej farby a z vnútornej strany čiarou zlatej farby. Dvojkríž a trojvršie musia byť po obvode olemované tenkou čiarou zlatej farby. Štátny znak Slovenskej republiky prevýšený čierno-bielou hasičskou prilbou musí prekrývať sivé prekrížené hasičské atribúty – prúdnicu a sekerku, ktoré sú olemované tenkou čiernou čiarou. Znak musí byť široký 85 mm. Vyobrazenie znaku Hasičského a záchranného zboru je na obr. |
| 3.11 Odev musí mať nášivku / logo vlajky Slovenskej republiky vo farebnom prevedení, na ľavom rukáve, na ramene nad nášivkou HaZZ. Vlajka musí mať výšku 50 mm a šírku 73 mm. Vyobrazenie znaku Hasičského a záchranného zboru je na obr.  C:\Users\jmaru\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\WhatsApp Image 2022-10-27 at 09.36.25 (3).jpeg |
| 3.12 Zásahový odev musí mať umiestnený na pravom rukáve znak modulu MUSAR vo farebnom prevedení s možnosťou odopnutia (suchý zips). Po obvode musí byť znak olemovaný hrubšou čiarou bielej farby. Vo vnútri znaku musí byť na modrom podklade v hornej časti v oblúku text “SLOVAKIA“ zlatej farby a v dolnej časti v oblúku text „MEDIUM URBAN SEARCH AND RESCUE TEAM“ zlatej farby, nad týmto nápisom musia byť umiestnené v žltom prevedení siluety svetových kontinentov (mapa sveta). V strede znaku na modrom podklade musí byť umiestnený biely nápis M.U.S.A.R. Tento bod je zároveň najspodnejším bodom štátneho znaku Slovenskej republiky, ktorý prekrýva symbol Hasičského a záchranného zboru na ktorom sú prekrížené hasičské atribúty - hasičská sekera a prúdnica bielej farby. Nad štátnym znakom je čierno-biela hasičská prilba. Hasičské atribúty (sekera, prúdnica a prilba) a štátny znak sú umiestnené na svetlomodrom podklade. Znak musí byť vysoký 85 mm. Vyobrazenie znaku modulu MUSAR je na obr. |
| **Nohavice** |
| 3.13 Nohavice musia byť pre lepšiu pohyblivosť v prednej časti ergonomicky tvarované, s prekrytím a uzatváraním rozparku na zips. Nohavice sú dvojvrstvové druhú vrstvu tvorí PTFE membrána. V oblasti kolien musia byť zosilnené dodatočnou ochrannou vrstvou na zabezpečenie zvýšenej ochrany proti nadmernému mechanickému oderu. Táto ochrana musí byť zhotovená z trvalo inherentných nehorľavých vlákien. Pod kolennými latami sú vložené ochranne vložky napr. neoprén, ktoré je možné vyberať pre ochranu kolenného kĺbu. |
| 3.14 Nohavice musia mať zvýšený pás, s uchytením na traky. Traky musia byť pružné, odnímateľné, široké min. 50 mm, s možnosťou nastavenia dĺžky v prednej časti systémom rýchlo - nastaviteľnosti dĺžky, pomocou zatiahnutia za nastavovací mechanizmus. V hornej časti trakov, sú opatrené polstrovaním, čo zabezpečuje ochranu proti oderu tela a lepšie ergonomické vlastnosti trakov. Na prichytenie trakov do pútok nohavíc musia byť traky na každom konci ukončené plastovou oválnou sponou čiernej farby. Traky musia byť v zadnej časti vzájomne pevne prepojené. V páse po bokoch nohavíc musí byť zabudovaná pružná páska na reguláciu obvodu. |
| 3.15 Zadný diel nohavíc musí byť prestrihnutý, ergonomicky tvarovaný, s vertikálnym reflexným pruhom pozdĺž bočného švu, s vyvýšením v zadnej časti o 60 mm oproti prednej časti. |
| 3.16 Nohavice musia byť v spodnej časti vybavené vnútornou manžetou s elastickým ukončením, ktorá zamedzuje prenikaniu prachu a malých častíc pod nohavice. |
| 3.17 Nohavice musia mať jedno vakové vrecko na každej nohe z vonkajšej strany - nad kolenom, na bočných švoch, so zatváraním na suchý zips o rozmere 19x21 s hl. 4 cm, v každom z týchto vreciek je plastový odnímateľný polokrúžok. Obe vrecká sú prekryté chlopňou na suchý zips. Ďalšie dve vrecká sú v prednej časti hore na oboch stranách, so šikmým vstupom do vreciek o šírke 16 cm, uzatvárateľné na zips, prekryté ochrannou krycou chlopňou. |
| **4. Špecifikácia materiálu** | 4.1 Vonkajší materiál odevu musí byť vyrobený z trvale inherentných nehorľavých vlákien (v zložení: 93% meta-aramid, 5% para-aramid) s 2% podielom antistatického vlákna. |
| 4.2 Membrána musí spĺňať EN 343:2019, odolnosť proti prieniku vody minimálne úroveň **4**, odolnosť proti prieniku vody minimálne úroveň **4**, skúšky hotového odevu sprchou imitujúcou dážď **R**). Vlhkostná bariéra musí byť nanesená na nehorľavý podklad. Vlhkostná bariéra môže byť napr. z polytetrafluorethylenu/polyuretanu nanesená na tkanine s min. 50% podielom trvalo nehorľavých vlákien (min. 50% aramid) |
| 4.3 Šijacie nite musia byť vyrobené zo 100% podielom aramidového vlákna |
| 4.4 Reflexné pásky v kombinácii žltá-strieborná-žltá, musia byť segmentované (tepelne zafixované na vrchnom materiáli) v šírkach 50 a 75 mm a spĺňať antistatické vlastnosti. |
| 4.5 Reflexné stuhy zabudované vo švoch odevu musia byť nehorľavé. |
| 4.6 Zosilnenie na kolenách a lakťoch musí byť z trvale inherentných nehorľavých vlákien so 100% aramidu s antistatickým silikónovým záterom. Do nich sú vložené ochranné neoprénové vložky chrániace kĺby. |
| 4.7 Plošná hmotnosť dvojvrstvovej konštrukcie kabátu a nohavíc podľa EN 12127:1999 nesmie byť vyššia ako 370 g/m2 (+/-5%) |
| **5. Farebné riešenie odevu a reflexné prvky** | 5.1 Vonkajšia vrstva musí byť na odeve v tmavo modrej farbe (RAL 5004). Ramená a sedlo kabáta musia byť vyhotovené v svetlozelenej vysoko viditeľnej farbe, zosilnené časti na kolenách a lakťoch v čiernej farbe. |
| 5.2 Ochranný odev musí mať na vrchnej vrstve segmentované (tepelne zafixované) reflexné pásy vytvorené kombináciou dvoch farieb, a to žltej a striebornej - v trojkombinácii žltá-strieborná-žltá o š. 75 mm, v dvoch vodorovných úrovniach na kabáte a jednej úrovni v spodnej časti nohavíc, súbežne s kolennou latou. Segmentovaná páska je umiestnená aj vo zvislej polohe na kabáte v prednej časti od vrchného okraja vodorovného reflexného pruhu žltá – strieborná - žltá po vrchný okraj vreciek. V zadnej časti medzi vrchným okrajom spodného vodorovného reflexného pruhu žltá – strieborná – žltá, po spodný okraj vrchného vodorovného reflexného pruhu žltá – strieborná – žltá. Segmentovaná strieborná reflexná páska o š. 50 mm musí lemovať vonkajší bočný lem nohavíc v dĺžke od spodného okraja vakového vrecka po horný okraj 75 mm vodorovnej reflexnej pásky, v súlade s grafickým vyobrazením odevu podľa obr. 1 a 2. |
| **6. Veľkostný sortiment pánsky:** | Uchádzač musí pri svojej veľkostnej tabuľke deklarovať 5 rôznych výšok a min. 8 veľkostí pre každú z nich, možnosť dodania kombinovaných veľkostí alebo atypických veľkostí, bez navýšenia ceny. Výška musí byť odstupňovaná po 6 cm, hrudník po 8 cm a pás po 6 cm.V dokumentácii je potrebné pridať celkový rozsah veľkostí a tabuľku skutočných veľkostí. |
| **7. Označovanie a štítky:** | 7.1 Výrobok musí byť označený etiketou, ktorá musí byť umiestnená z vnútornej strany kombinézy, musí byť v súlade s požiadavkami normy EN ISO 15384:2020, kapitola 10, EN 1149-5:2018, kapitola 5, EN 343:2019, kapitola 8 a obsahovať tieto informácie:Označenie CENázov výrobkuRok výrobyZhoda s požadovanými normami min. po dobu 25 pracích cyklovMateriálové zloženie textilnýchSymboly údržbyVeľkosť |
| 7.2 Etiketa musí ďalej obsahovať QR kód s týmito údajmi:Názov produktuVeľkosť produktuMeno osobyJedinečné výrobné čísloSídlo hasičského zboruDátum výrobyČíslo objednávky zákazníka |
| 7.3 Čitateľnosť etikety musí byť zaručená min. po dobu 25 pracích cyklov v súlade s EN ISO 6330:2021. |
| **8. Balenie:** | 8.1 Odevy sa musia dodať poskladané v plastových vreckách, doplnených štítkom s uvedením veľkosti kombinézy, mena príslušníka a sídla ZB HaZZ/KR HaZZ. |
| 8.2 V každom vrecku musia byť vložené Pokyny a informácie výrobcu v súlade s požiadavkami normy EN ISO 15384:2020, kapitola 11, EN 1149-5:2018, kapitola 6 a EN 343:2019, kapitola 9. |
| **9. Ergonomické požiadavky** | Ochranný oblek musí poskytovať vysoký komfort nosenia a dobrú pohyblivosť. Všetky hlavné časti kabáta a nohavíc sú ergonomicky tvarované pre optimálnu pohyblivosť pri všetkých činnostiach.Pre lepší komfort a odolnosť priechodu vodných pár je oblek vybavený segmentovanými reflexnými páskami |
| **“Body language” – reflexné pásky** | Uchádzač navrhne umiestnenie reflexných materiálov pre najlepšie zviditeľnenie vo dne/v noci, takzvaný „body language“. Viditeľnosť zo všetkých strán cez deň v noci je prezentovaná pomocou fotiek.Hlavné reflexné pásiky sú segmentované žlto-strieborné-žlté a pre lepšie zviditeľnenie za horších svetelných podmienok a v noci, sú kabát a nohavice doplnené o reflexné stuhy vo švíkoch |

**10. Vzor a strih ochranného odevu**

** **

|  |
| --- |
| 1. **Pracovný odev jednodielny pre MUSAR (ďalej len „kombinéza“)**

**(Antistatický odev na hasenie požiarov v prírodnom prostredí a otvorenom priestore)** |
| **1. Použitie:** | Kombinéza je určená na ochranu tela užívateľa pri činnostiach spojených s vyhľadávaním a následným vyslobodzovaním osôb z ruín v mestskom prostredí. Je určená na ochranu zdravia príslušníkov pri zásahovej činnosti a akcieschopnosti príslušníkov Hasičského a záchranného zboru zaradených do modulu pátracích a záchranárskych činností stredného rozsahu v mestskom prostredí (modul MUSAR). |
| **Kategória OOP v zmysle Nariadenia EP a Rady (EÚ) 2016/425:** | III. |
| **Ochranné vlastnosti:** | Kombinéza pre príslušníkov poskytuje ochranu tela užívateľa okrem hlavy, rúk a chodidiel pri likvidácii požiarov v prírodnom prostredí a otvorenom priestore. Tento odev nie je určený k tomu aby poskytoval ochranu v uzatvorenom priestore. Odev neposkytuje ochranu hlavy, chodidiel, rúk do výšky zápästia a tiež ochranu pred ďalšími nebezpečenstvami, napríklad chemickými, biologickými, rádiologickými a elektrickými. |
| **2. Normy:** | * EN ISO 13688:2013/A1:2021 Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky. Zmena A1
* EN ISO 15384:2020/A1:2021 Ochranné odevy pre hasičov. Laboratórne skúšobné metódy a funkčné požiadavky na odevy na hasenie požiarov v otvorenom priestranstve. Zmena A1
* EN 1149-5:2018 - Ochranné odevy, Elektrostatické vlastnosti, Časť 5; Funkčné požiadavky na materiál a požiadavky na konštrukciu
 |
| **3. Strihový popis výrobku** | 3.1 Ochranný odev musí byť jednodielny, v strihovom vyhotovení – kombinéza |
| 3.2 Na exponovaných miestach - kolenách, lakťoch a ramenách, vrátane sedla, musí mať dodatočnú zosilnenú ochranu proti nadmernému mechanickému namáhaniu. Kolena a lakte kombinézy sú opatrené latami z odolného materiálu, ktorý je dostatočne odolný proti nadmernému mechanickému namáhaniu.  |
| 3.3 Kombinéza musí mať viaceré reflexné prvky žltá páska s kombinovanými vlastnosťami hr. 50mm a to:* jeden reflexný pás musí byť na každej nohe pod kolenom
* jeden reflexný pás musí byť na hrudníku a na chrbte
* jeden reflexný pás musí byť na každom rukáve medzi zápästím a lakťom
 |
| 3.4 Kombinéza musí mať odolný zips od rozkroku až po golier, ktorý bude tvoriť hlavný zapínací a rozopínací systém kombinézy. Zips musí byť chránený prekrytím chlopňou. |
| 3.5 Spodný okraj nohavíc musí byť na vonkajšom bočnom šve doplnený zipsom, prekrytý lištou, doplnený sťahovacou páskou na suchý zips, umožňujúcou individuálne nastavenie tesnosti k zásahovej obuvi hasiča |
| 3.6 Rukávy sú jednodielne, zosilnené lakťovou latou s vnútornou vyberateľnou výstuhou, v spodnej časti s našitou sťahovacou páskou na suchý zips pre individuálne nastavenie k obvodu zápästia. Zadný šev je opatrený striebornou reflexnou stuhou. |
| 3.7 Kombinéza musí mať stojací golier na ochranu krku, s vystuženým spodným okrajom, zapínaný predĺženou légou. Takisto sa na ňom nachádza strieborná reflexná páska. |
| 3.8 Kombinéza musí mať - pre lepšie prispôsobenie k postave príslušníka - v driekovej časti chrbta z vnútornej strany, zabudovaný systém sťahovania, všitý tunel s nastaviteľnou pružnou páskou, zapínanou na gombičky |
| 3.9 Kombinéza musí mať vrecká:* jedno vakové vrecko na každej nohe z vonkajšej strany - nad kolenom, na bočných švoch, so zatváraním na suchý zips o rozmere 17x20x3 cm, prekryté chlopňou
* bočné lištové vrecká na obidvoch stranách kombinézy – pod pásovým švom, so zatváraním na zips o dl. 18 cm, so šikmým vstupom pre prirodzenejší pohyb rúk
* jedno vrecko na ľavej strane hrudníka - na vysielačku o rozmere 10x21x3,5 cm, prekryté chlopňou, so zatváraním na suchý zips
* Chlopňa vysielačkového vrecka musí umožňovať vytŕčanie antény vysielačky z vrecka
* jedno polovačkové vrecko na pravej strane o rozmere 16x18 cm, prekryté chlopňou, so zatváraním na suchý zips
 |
|  | 3.10 Kombinéza musí obsahovať pútko nad vreckom na vysielačku, ktorý bude slúžiť na uchytenie externého mikrofónu vysielačky |
| 3.11 Kombinéza musí obsahovať prípravu na upevnenie menovky zhotovenej na suchý zips o rozmere: dĺžka 130 mm a šírka 25 mm. Bude umiestnená nad vreckom na vysielačku, t. j. na ľavej strane hrudníka |
| 3.12 Menovka bude tvorená z mena a priezviska príslušníka - nositeľa, bez titulov a hodnosti. Na vyšívanej menovke bude prvé písmeno veľké a ostatné malé "Meno" a "PRIEZVISKO" bude veľkými písmenami. Podklad menovky bude tmavý a šitie mena a priezviska ako aj okraje budú vyšité žltou niťou |
| 3.13 Označenie príslušnosti k modulu musí byť na kombinéze vyjadrené nápisom MUSAR, vyhotovenom v striebornej reflexnej farbe. Tento musí byť umiestnený na negatívnom nažehľovanom retroreflexnom páse žltej farby, veľkosti 330 x 75 mm, a tepelne uchytený pod reflexným pásom pod sedlom zadného dielu kombinézy |
| 3.14 Kombinéza musí mať umiestnený na ľavom rukáve znak Hasičského a záchranného zboru vo farebnom prevedení. Po obvode musí byť znak olemovaný dvomi čiarami, z vonkajšej strany hrubšou čiarou zlatej farby a z vnútornej strany tenšou čiarou čiernej farby. Vo vnútri znaku musí byť na modrom podklade v jednom riadku v hornej časti v oblúku text “HASIČSKÝ A ZÁCHRANNÝ ZBOR“ zlatej farby a v dolnej časti oblúku text „SLOVENSKÁ REPUBLIKA“ červenej farby. V strede znaku zboru na zlatom podklade musí byť umiestnený štátny znak Slovenskej republiky, ktorý musí byť olemovaný dvoma čiarami, z vonkajšej strany čiarou čiernej farby a z vnútornej strany čiarou zlatej farby. Dvojkríž a trojvršie musia byť po obvode olemované tenkou čiarou zlatej farby. Štátny znak Slovenskej republiky prevýšený čierno-bielou hasičskou prilbou musí prekrývať sivé prekrížené hasičské atribúty – prúdnicu a sekerku, ktoré sú olemované tenkou čiernou čiarou. Znak musí byť široký 85 mm. Vyobrazenie znaku Hasičského a záchranného zboru je na obr. |
| 3.15 Kombinéza musí mať nášivku / logo vlajky Slovenskej republiky vo farebnom prevedení, na ľavom rukáve, na ramene nad nášivkou HaZZ. Vlajka musí mať výšku 50 mm a šírku 73 mm. Vyobrazenie znaku Hasičského a záchranného zboru je na obr.  C:\Users\jmaru\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\WhatsApp Image 2022-10-27 at 09.36.25 (3).jpeg |
|  | 3.16 Kombinéza musí mať umiestnený na pravom rukáve znak modulu MUSAR vo farebnom prevedení s možnosťou odopnutia (suchý zips). Po obvode musí byť znak olemovaný hrubšou čiarou bielej farby. Vo vnútri znaku musí byť na modrom podklade v hornej časti v oblúku text “SLOVAKIA“ zlatej farby a v dolnej časti v oblúku text „MEDIUM URBAN SEARCH AND RESCUE TEAM“ zlatej farby, nad týmto nápisom musia byť umiestnené v žltom prevedení siluety svetových kontinentov (mapa sveta). V strede znaku na modrom podklade musí byť umiestnený biely nápis M.U.S.A.R. Tento bod je zároveň najspodnejším bodom štátneho znaku Slovenskej republiky, ktorý prekrýva symbol Hasičského a záchranného zboru na ktorom sú prekrížené hasičské atribúty - hasičská sekera a prúdnica bielej farby. Nad štátnym znakom je čierno-biela hasičská prilba. Hasičské atribúty (sekera, prúdnica a prilba) a štátny znak sú umiestnené na svetlomodrom podklade. Znak musí byť vysoký 85 mm. Vyobrazenie znaku modulu MUSAR je na obr. |
| 3.17 Na kombinéze musí byť suchý zips pre hodnostné označenie o rozmere 10,5x5 cm, umiestnené na pravej strane hrudníka nad hrudným vreckom |
| **4. Špecifikácia materiálu** | 4.1 Vonkajší materiál kombinézy musí byť vyrobený z trvale inherentných nehorľavých vlákien s podielom antistatického vlákna min. 2% (93% meta-aramid, 5% para-aramid, 2% antistatické vlákno). |
| 4.2 Plošná hmotnosť materiálovej konštrukcie odevu podľa EN 12127:1999 musí byť max. 220 g/m2 |
| 4.3 Vrchný materiál ochranného odevu vrátane reflexných pásov sa musí skúšať samostatne na odolnosť proti účinku tepla. Skúša sa podľa EN ISO 17493:2016 päť minút pri teplote 260 °C a žiadny materiál sa nesmie taviť, odkvapkávať, zapáliť alebo zraziť o viac ako 5 %. Technické vybavenie a doplnkové materiály sa skúšajú pro teplote 180 °C. Zapínacie systémy musia zostať po vykonanej skúške funkčné. |
| **5. Farebné riešenie kombinézy** | 5.1 Vonkajšia vrstva musí byť na kombinéze v tmavomodrej farbe (RAL 5004). Okrem ramennej a vrchnej sedlovej častí tie sú vyhotovené z vysoko viditeľnej zelenej látky. |
| 5.2 Zosilnené časti kombinézy - na kolenách, lakťoch v rozkroku sú tmavomodrej farby. Ramená, vrátane sedla musia byť v svetlozelenej vysoko viditeľnej farbe. |
| **6. Veľkostný sortiment** | Uchádzač musí pri svojej veľkostnej tabuľke deklarovať 5 rôznych výšok a min. 8 veľkostí pre každú z nich, možnosť dodania kombinovaných veľkostí alebo atypických veľkostí, bez navýšenia ceny. Výška je odstupňovaná po 6 cm, hrudník po 4 cm a pás po 6 cm.V dokumentácii je potrebné pridať celkový rozsah veľkostí a tabuľku skutočných veľkostí.  |
| **7. Označenie výrobku, balenie a skladovanie** | 7.1 Výrobok musí byť označený etiketou, ktorá musí byť umiestnená z vnútornej strany kombinézy , musí byť v súlade s požiadavkami normy EN ISO 15384:2020, kapitola 10, EN 1149-5:2018, kapitola 5 a obsahovať tieto informácie:Označenie CENázov výrobkuRok výrobyZhoda s požadovanými normami min. po dobu 25 pracích cyklovZloženie OOPSymboly údržbyVeľkosť |
| 7.2 Etiketa musí ďalej obsahovať QR kód s týmito údajmi:Názov produktuVeľkosť produktuMeno osobyJedinečné výrobné čísloDátum výrobyČíslo objednávky zákazníkaNázov hasičského zboruPoznámka I |
| 7.3 Čitateľnosť etikety musí byť zaručená min. po dobu 25 pracích cyklov v súlade s EN ISO 6330:2021. |
| 7.4 Odevy sa musia dodať poskladané v plastových vreckách, doplnených štítkom s uvedením veľkosti kombinézy, mena príslušníka a sídla ZB HaZZ/KR HaZZ. |
| 7.5 V každom vrecku musia byť vložené Pokyny a informácie výrobcu v súlade s požiadavkami normy EN ISO 15384:2020, kapitola 11 a EN 1149-5:2018, kapitola 6 |

**8. Vzor a strih kombinézy**

****

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

podpis uchádzača

(uviesť meno, priezvisko a funkciu a podpis osoby oprávnenej konať za uchádzača)