

Smlouva o dílo

č. 215512200083

I. Smluvní strany

Česká republika – Ministerstvo obrany

Sídlo: Tychonova 1, 160 00 Praha 6 - Hradčany

IČ: 60162694

DIČ: CZ60162694

Zaměstnanec pověřený jednáním: náčelník Vojenského zařízení 551220
pplk. Mgr. Radek Tvrdý, MBA

Bankovní spojení: Česká národní banka

Číslo účtu: 404881/0710

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Ludmila Sedláková



Adresa pro doručování korespondence:

Vojenské zařízení 551220

Štefánikova 53

662 10 Brno

Datová schránka: hjyaavk

(dále jen „objednatel“)

a

Holík International s.r.o.

Zapsaná v: obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, odd. C, vl. 25641

Sídlo: Za Dvorem 612, Štípa, 763 14 Zlín

IČ: 25322214

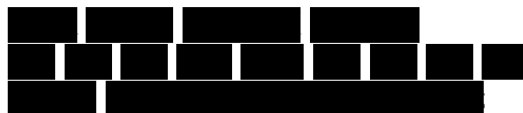
DIČ: CZ25322214

Zastoupená: Mgr. Tomáš Pekař, prokurista

Bankovní spojení: Raiffeisenbank a.s., pobočka Zlín

Číslo účtu: 1014506111/5500

Kontaktní osoba:



Datová schránka: iyzai4z

(dále jen „zhotovitel“)

podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“), uzavírají na veřejnou zakázku malého rozsahu, zadanou podle § 27 písm. a) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, tuto smlouvu o dílo včetně jejich příloh, které jsou její nedílnou součástí (dále vše jako „smlouva“).

Čestné prohlášení

Zhotovitel prohlašuje, že tuto smlouvu podepsala osoba, která má právo připojit uznávaný nebo kvalifikovaný elektronický podpis a že tento podpis splňuje požadavky § 6 zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, v platném znění, a dále, že tato osoba je držitelem prostředku pro vytváření elektronických podpisů a jedná jménem zhotovitele.

II. Účel smlouvy

Účelem smlouvy je zabezpečení vyvzorování vzorků rukavic modulárních vývojových, zhotovení zkušebních vzorků a pořízení vzorků rukavic modulárních vývojových v konečné konfiguraci.

III. Předmět smlouvy

3.1. Předmětem smlouvy je:

- a) závazek zhotovitele na své nebezpečí a na svůj náklad zhotovit:
 - rukavice modulární vnitřní vývojové – v množství k provedení uživatelských zkoušek na 40 nositelích, v provedení podle přílohy č. 1,
 - 1 pár vzorku rukavic modulárních vnitřních vývojových v konečné materiálové a konstrukční konfiguraci, zhotovený na základě uživatelských zkoušek včetně technické dokumentace a požadavků dle přílohy č. 1,
 - rukavice modulární střední vývojové – v množství k provedení uživatelských zkoušek na 40 nositelích, v provedení podle přílohy č. 2,
 - 1 pár vzorku rukavic modulárních středních vývojových v konečné materiálové a konstrukční konfiguraci, zhotovený na základě uživatelských zkoušek včetně technické dokumentace a požadavků dle přílohy č. 2,
 - rukavice modulární vnější vývojové – v množství k provedení uživatelských zkoušek na 40 nositelích, v provedení podle přílohy č. 3,
 - 1 pár vzorku rukavic modulárních vnějších vývojových v konečné materiálové a konstrukční konfiguraci, zhotovený na základě uživatelských zkoušek včetně technické dokumentace a požadavků dle přílohy č. 3,
- a to za podmínek a v provedení dle této smlouvy a jejich příloh, které jsou její nedílnou součástí (dále také „dílo“ nebo „vzorky“) a umožnit mu nabýt vlastnické právo k dílu;

- b) závazek objednatele řádně provedené dílo převzít a zaplatit za něj dohodnutou cenu.

3.2. Bližší upřesnění kontrolních rozměrů, konstrukčního a technologického provedení vzorků bude stanoveno určenou osobou objednatele v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek.

IV. Cena za dílo

4.1. Smluvní strany se ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na celkové ceně za dílo takto:

592.900,-Kč včetně DPH

(slovy: pět set devadesát dva tisíc devět set korun českých).

4.2. Celková cena díla bez DPH činí 490.000,-Kč, sazba DPH 21 % 102.900,- Kč. Cena jednotlivých položek díla je stanovena v níže uvedené tabulce.

P.č.		rukavice modulární vnitřní vývojové	rukavice modulární střední vývojové	rukavice modulární vnější vývojové
1	Cena (s DPH) za součástky (vzorky) v množství k provedení uživatelských zkoušek na 40 nositelích (včetně nákladů na vyvzorování modelových vzorků – viz čl. 1.1 přílohy 1, 2, 3 a na splnění požadavků uvedených v čl. 1.2 a 1.3 příloh č. 1, 2, 3) (v Kč)	169 012,80	204 744,10	215 252,95
2	Cena (s DPH) za 1 pár vzorku v konečné materiálové a konstrukční konfiguraci, zhotoveného na základě uživatelských zkoušek, včetně technické dokumentace a všech dalších požadavků uvedených v čl. 1.4 příloha 1, 2, 3 (v Kč)	1 115,62	1 098,68	1 675,85
3	Cena (s DPH) celkem (v Kč)	170 128,42	205 842,78	216 928,80

4.3. Cena díla (položek díla) je cenou nejvýše přípustnou a je neměnná po celou dobu platnosti smlouvy s výjimkou případu, kdy dochází k úpravě výše zákonné sazby DPH. Účinností takové zákonné úpravy se ceny včetně DPH upravují dle příslušné sazby DPH.

4.4. V ceně díla (položek díla) jsou zahrnuty veškeré náklady zhotovitele související se zhotovováním, předáním a převzetím díla (např. zahrnuje zhotovení součástí pro konkrétní uživatele včetně zjištění tělesných rozměrů, ověření padnutí na uživatele, zapracovávání případných připomínek uživatelů, předání zkušebních vzorků a zaškolení uživatelů /zkoušejících/, zpracování návodu na použití a údržbu, zpracování technické dokumentace, přepravní obaly, doprava, účast odborných pracovníků zhotovitele na průběžných jednáních a v rámci vzorování a uživatelských zkoušek).

V. Doba a místo plnění

5.1. Zhotovitel předá objednateli zhotovené zkušební vzorky k provedení uživatelských zkoušek na 40 nositelích dle příloh č. 1, 2 a 3 kapitola 1.2, a to včetně požadované dokumentace, **nejpozději 15. 1. 2022**, nejdříve však 3. 1. 2022.

5.2. Zhotovitel předá objednateli vzorky v konečné konfiguraci dle příloh č. 1, 2 a 3 kapitola 1.4, a to včetně požadované dokumentace, **nejpozději do 40 kalendářních dnů po ukončení uživatelských zkoušek**.

5.3. Místem plnění je Vojenské zařízení 551220, Štefánikova 53, 602 00 Brno.

VI. Podmínky pro provádění, předání a převzetí díla

6.1. Podmínky pro provádění, předání a převzetí díla jsou stanoveny ve smlouvě a v přílohách č. 1, 2 a 3 této smlouvy.

6.2. Zhotovitel je vázán příkazy objednatele ohledně kontrolních rozměrů, konstrukčního a technologického provedení a materiálového řešení díla. Materiálové řešení uvedené v přílohách 1, 2 a 3 může být v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek upraveno po vzájemné dohodě mezi objednatelem a zhotovitelem.

6.3. Zhotovitel je povinen vyvzorovat a odevzdat objednateli **modelové vzorky** schválené objednatelem včetně požadované technické dokumentace za podmínek a v provedení dle smlouvy a příloh č. 1, 2 a 3 kapitola 1.1, **nejpozději 30. 11. 2021**. Připouští se materiálové provedení vzorků v náhradním barevném provedení.

6.13. Podmínky pro provádění, předání a převzetí díla dle čl. V. bod 5.2. smlouvy:

- 6.13.1.** Předání a převzetí díla je podmíněno převzetím díla objednatelem dle čl. VI. bod 6.12.6. smlouvy.
- 6.13.2.** Zhotovitel je povinen předat dílo v rámci plnění dle čl. V. bod 5.2. jednou ucelenou dodávkou; dílčí plnění je vyloučeno.
- 6.13.3.** Zhotovitel předloží objednateli dílo k posouzení. Termín předložení díla k posouzení musí zhotovitel dojednat s objednatelem nejméně 5 kalendářních dní předem. Dílo bude předloženo po předchozím projednání a odsouhlasení termínu a konkrétní hodině přejímajícím.
- 6.13.4.** Předložení díla k posouzení v místě plnění bude provedeno osobně péčí zhotovitele. Doba zahájení předložení plnění k posouzení je stanovena takto: pracovní dny pondělí až čtvrtek od 7.00 do 9.00 hod.
- 6.13.5.** Objednatel po předložení díla v místě plnění posoudí, zda dílo odpovídá smlouvě a přílohám smlouvy a zda byly zhotovitelem do díla zapracovány připomínky z uživatelských zkoušek a dle přílohy č. 1, 2 a 3, kapitola 1.4.
- 6.13.6.** Objednatel posoudí předložené dílo nejpozději do 5 pracovních dnů od předložení.
- 6.13.7.** V případě, že dílo není předloženo objednateli za podmínek a v provedení dle této smlouvy a jejich příloh nebo v případě, že dílo vykazuje nedostatky v oblasti zapracování připomínek z uživatelských zkoušek dle příloh 1, 2 a 3 kapitola 1.4, není objednatel povinen dílo převzít.
- 6.13.8.** Dílo bude po posouzení objednatelem předáno vyhotovením Protokolu o předání a převzetí a jeho podpisem zástupcem zhotovitele a přejímajícím nebo objednatel zhotovitele vyrozumí o důvodech nepřevzetí (nepředání) díla.
- 6.13.9.** Dnem předání díla se rozumí datum převzetí uvedené přejímajícím na Protokolu o předání a převzetí.

VII. Platební a fakturační podmínky

- 7.1.** Zhotovitel po vzniku práva fakturovat, tj. okamžikem podpisu předmětného Protokolu o předání a převzetí, doručí objednateli k úhradě ceny Protokolem předaného plnění ve dvojnásobném vyhotovení daňový doklad (dále jen „faktura“). Zálohové platby nebudou poskytovány.
- 7.2.** Faktura, musí obsahovat náležitosti podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, zejména:
- číslo smlouvy, podle které se uskutečňuje plnění;
 - číslo výzvy, podle které se uskutečňuje plnění;
 - označení dokladu jako „**Daňový doklad – faktura**“ s uvedením evidenčního čísla;
 - obchodní firmu nebo jméno a příjmení, popřípadě název, dodatek ke jménu a příjmení nebo názvu, sídlo nebo místo podnikání zhotovitele s uvedením IČ a DIČ;
 - název a sídlo objednatele s uvedením IČ a DIČ – Česká republika - Ministerstvo obrany, organizační složka státu, na adrese Tychonova 1, 160 00 Praha 6, a konečného příjemce Vojenské zařízení 551220, Štefánikova 53, 662 10, Brno;
 - rozsah a předmět plnění;
 - datum uskutečnění plnění, datum vystavení a datum splatnosti faktury;
 - jednotkovou cenu díla v Kč bez DPH a včetně DPH;
 - označení peněžního ústavu a čísla účtu zhotovitele, na který má být poukázána platba;
 - počet příloh a razítko s podpisem odpovědné osoby zhotovitele za vystavení faktury;
 - údaj o zápisu zhotovitele v obchodním rejstříku včetně spisové značky, není-li v něm zapsán údaj o zápisu z jiné evidence.

- 7.3. K faktuře musí být připojen Protokol o předání a převzetí (může být i v kopii).
- 7.4. Faktura bude objednateli doručena na adresu shodnou s adresou pro doručování korespondence, uvedenou v článku I. smlouvy.
- 7.5. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího doručení objednateli.
- 7.6. Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z účtu objednatele a jejím směřováním na účet zhotovitele.
- 7.7. Objednatel je oprávněn fakturu vrátit před uplynutím její splatnosti, neobsahuje-li některý údaj nebo doklad uvedený ve smlouvě nebo má jiné závady v obsahu nebo nedostatečný počet výtisků. Při vrácení faktury objednatel uvede důvod jejího vrácení a v případě oprávněného vrácení zhotovitel vystaví fakturu novou. Oprávněným vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti a běží znovu ode dne doručení nové faktury objednateli. Zhotovitel je povinen novou fakturu doručit objednateli do 10 dnů ode dne doručení oprávněně vrácené faktury zhotoviteli.
- 7.8. Pokud budou u zhotovitele, coby dodavatele zdanitelného plnění, shledány důvody k naplnění institutu ručení za daň podle § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude Ministerstvo obrany při zasílání úplaty vždy postupovat zvláštním způsobem zajištění daně podle § 109a tohoto zákona.

VIII. Vlastnictví a odpovědnost za škodu

- 8.1. Objednatel nabývá vlastnické právo k dílu (vzorkům) okamžikem předání a převzetí díla po podpisu příslušného Protokolu o předání a převzetí zástupci obou smluvních stran.
- 8.2. Nebezpečí škody na díle přechází ze zhotovitele na objednatele předáním a převzetím díla (vzorků) po podpisu příslušného Protokolu o předání a převzetí zástupci obou smluvních stran.

IX. Záruka za jakost, vady díla a reklamace

- 9.1. Zhotovitel poskytuje záruku za jakost díla ve smyslu ustanovení § 2619 OZ po dobu 24 měsíců od převzetí díla. Záruční doba neběží po dobu, po kterou objednatel nemůže užívat dílo (vzorky) nebo jeho část pro vady, za které odpovídá zhotovitel. Smluvní strany se výslovně dohodly, že vyskytne-li se v průběhu záruční doby skrytá vada díla má se za to, že touto vadou dílo trpělo již v době předání.
- 9.2. Odpovědnost za vady díla se řídí ustanoveními § 2615 a násl. OZ.
- 9.3. Reklamovanou vadou díla je vada, na kterou se vztahuje záruka nebo vada díla z vadného plnění.
- 9.4. Reklamovanou vadu díla uplatňuje objednatel u zhotovitele po jejím zjištění elektronicky datovou zprávou nebo vložením oznámení do NEN (Národní elektronický nástroj). V oznámení je vada díla popsána a uvedeno, jak se projevuje. Objednatel v oznámení taktéž uvede své požadavky, jakým způsobem požaduje vadu díla odstranit.
- 9.5. Zhotovitel se elektronicky datovou zprávou nebo prostřednictvím NEN vyjádří k odpovědnosti za vady díla do 3 pracovních dnů po obdržení oznámení dle bodu 9.4. tohoto článku. Ve svém vyjádření zhotovitel uvede, zda vadu díla uznává či nikoli. Pokud tak ve stanovené lhůtě neučiní, má se za to, že svou odpovědnost za vadu díla uznal v plném rozsahu.
- 9.6. Vady díla budou odstraněny zhotovitelem nejpozději do 30 kalendářních dnů od uznání odpovědnosti za vady. Veškeré náklady spojené s uplatněním práv z vadného plnění/s reklamací hradí zhotovitel. O odstranění vady musí být sepsán protokol.

X. Smluvní pokuty a úrok z prodlení

- 10.1.** Zhotovitel zaplatí objednateli v případě nedodržení sjednaného termínu předání díla dle čl. V. bod 5.1. nebo dle čl. V. bod 5.2. smlouvy nebo v případě porušení povinnosti dle čl. VI. bod 6.3. smlouvy smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové ceny díla (včetně DPH) uvedené v čl. IV. bod 4.1. smlouvy za každý jednotlivý případ porušení tohoto závazku a za každý započatý den prodlení, a to až do úplného splnění závazku nebo do zániku smluvního vztahu. Smluvní strany se dohodly, že výše smluvní pokuty za dobu prodlení bude činit minimálně 50,-Kč (slovy: padesát korun českých). Tím nejsou dotčena ustanovení čl. XII. smlouvy. Okamžik práva fakturace vzniká prvním dnem prodlení.
- 10.2.** Zhotovitel zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,-Kč v případě porušení povinnosti uvedené v čl. V. bod 5.2. smlouvy, a to v případě prodlení zhotovitele trvajícím déle než 14 kalendářních dnů od termínu předání sjednaném v čl. V. bod 5.2. smlouvy. Smluvní strany se přitom dohodly, že zhotovitel je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,-Kč za každý takto nedodaný nebo opožděně dodaný vzorek.
- 10.3.** Zhotovitel zaplatí objednateli v případě nedodržení sjednaného termínu odstranění reklamované vady smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny reklamovaného díla za každý započatý den prodlení včetně DPH, a to až do podpisu protokolu o převzetí díla po odstranění vady. Smluvní strany se dohodly, že výše smluvní pokuty za dobu prodlení bude činit minimálně 50,-Kč (slovy: padesát korun českých). Tím nejsou dotčena ustanovení čl. XII. smlouvy. Okamžik práva fakturace vzniká prvním dnem prodlení.
- 10.4.** V případě porušení některého ze závazků zhotovitele dle čl. XI. bod 11.2. nebo bod 11.3. smlouvy je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 500 000,-Kč za každý jednotlivý případ porušení tohoto závazku.
- 10.5.** Objednatel zaplatí zhotoviteli za prodlení s úhradou faktury úrok z prodlení za každý započatý den prodlení ve výši podle ustanovení § 1970 OZ a prováděcího nařízení vlády.
- 10.6.** Smluvní pokuty a úroky z prodlení jsou splatné v den stanovený ve vyúčtování.
- 10.7.** V případě prodlení zhotovitele s úhradou bude pohledávka vymáhána včetně příslušenství dle nařízení vlády č. 351/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- 10.8.** Smluvní strany souhlasně prohlašují, že sjednané smluvní pokuty považují za přiměřené s přihlédnutím k hodnotě a významu zajišťované povinnosti, a že proti smluvní pokutě a její výši nebudou nic namítat, a to ani v případě, že se kdykoliv v budoucnu ukáže, že ujednání o smluvní pokutě dle této smlouvy je pro některou z nich z jakéhokoliv důvodu nevýhodné.
- 10.9.** Smluvní pokuty a úrok z prodlení hradí povinná smluvní strana bez ohledu na to, zda a v jaké výši vznikla druhé smluvní straně v této souvislosti škoda. Náhrada škody je vymahatelná samostatně vedle smluvních pokut a úroku z prodlení v plné výši.

XI. Ochrana práv a zachování mlčenlivosti, zvláštní ujednání

- 11.1.** Zhotovitel bere na vědomí a je povinen jednat v souladu s tím, že veškerá práva z průmyslového či jiného duševního vlastnictví vztahující se k předmětu smlouvy (dílo) náleží pouze České republice – Ministerstvo obrany, která je výlučně oprávněná je uplatnit.
- 11.2.** Zhotovitel se zavazuje nepřihlásit vzorek (dílo nebo jeho část) zhotovený dle konstrukčních, materiálových a technických specifikací objednatele u Úřadu průmyslového vlastnictví nebo u obdobné instituce v České republice nebo v zahraničí (dále vše jen jako „Úřad průmyslového vlastnictví“). Zhotovitel se zároveň zavazuje neumožnit svým jednáním nebo opominutím přihlášení vzorku (dílo nebo část) objednatele u Úřadu průmyslového vlastnictví třetí osobou.

- 11.3.** Veškerá práva z průmyslového či jiného duševního vlastnictví vztahující se k předmětu smlouvy (dílo) náleží a je oprávněna uplatnit pouze Česká republika – Ministerstvo obrany. V případě, že bude výsledkem činnosti zhotovitele dle této smlouvy anebo součástí předaného díla výtvar, ke kterému by byl oprávněn uplatnit právo zhotovitel, převádí zhotovitel na objednatele od okamžiku vytvoření takového díla právo na průmyslový vzor. V případě zaměstnaneckého průmyslového vzoru k výtvaru nebo jeho součástí, se zhotovitel zavazuje uplatnit vůči původci do 3 pracovních dnů od vyrozumění o vytvoření průmyslového vzoru právo na průmyslový vzor. Právo na průmyslový vzor přechází okamžikem uplatnění zhotovitelem vůči původci na objednatele. Zhotovitel rovněž prohlašuje, že v případě, že původce vytvoří průmyslový vzor ke splnění úkolu vyplývajícího z pracovního poměru, z členského nebo z jiného obdobného vztahu mezi původcem a zhotovitelem, zhotovitel neuzavřel či neuzavře s původcem smlouvu, která by původce opravňovala k právu na průmyslový vzor k výsledku činnosti nebo jeho součástí dle této smlouvy. Dohodou smluvních stran se stanoví, že cena za případný převod práva k průmyslovému vzoru na objednatele je součástí sjednané ceny díla.
- 11.4.** Objednatel je oprávněn případný předmět práva na průmyslový vzor přihlásit k ochraně na území České republiky a jiných územích a neomezeně je i po jejich zápisu na těchto územích využívat. Toto právo objednatele se automaticky vztahuje i na všechny nové verze a úpravy předmětů průmyslových práv dodaných zhotovitelem na základě této smlouvy.
- 11.5.** Pokud jakýkoliv výsledek činnosti zhotovitele dle smlouvy, popř. jeho část, dokument nebo dokumentace zhotovitele podle této smlouvy určený k užití objednatelem, je autorským dílem podle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, nebo jinak chráněné duševní vlastnictví zhotovitele, poskytuje zhotovitel podpisem smlouvy objednateli k takovému výsledku činnosti zhotovitele jako celku i k jeho částem časově neomezené, přenosné, neexkluzivní oprávnění/licenci bez omezení územního či množstevního k výkonu práva je užití rozmnožováním, sdělováním třetím osobám a jiným způsobem pro účely zhotovení, provozu, údržby, úprav, oprav a odstranění díla, a současně zhotovitel poskytuje objednateli oprávnění autorské dílo či jiné duševní vlastnictví vytvořené pro objednatele dle této smlouvy upravovat či měnit. Odměna za poskytnutí veškerých uvedených oprávnění/licencí je již zahrnuta v ceně díla. Objednatel není povinen poskytnutou licenci využít.
- 11.6.** Zhotovitel není oprávněn v průběhu plnění svého závazku dle této smlouvy a ani po jeho splnění bez písemného souhlasu objednatele poskytovat jakékoliv informace, se kterými se seznámil v souvislosti s plněním svého závazku a zpřístupnit podkladové materiály, které mu byly poskytnuty v souvislosti s plněním závazku dle této smlouvy, třetím osobám. Informace poskytnuté objednatelem zhotoviteli jsou ve smyslu § 1730 OZ důvěrné. Zhotovitel se zavazuje, že veškeré důvěrné informace získané v souvislosti s plněním této smlouvy nepoužije v rozporu s jejich účelem pro své potřeby nebo ve prospěch třetích osob. Informace, se kterými se zhotovitel seznámil v souvislosti s plněním, podkladové materiály týkající se předmětu smlouvy nebo průmyslový vzor se považují za předmět obchodního tajemství objednatele ve smyslu § 504 OZ. Zhotovitel se zavazuje podniknout všechny kroky k zajištění právní ochrany předmětu duševního vlastnictví objednatele, se kterým se objednatel seznámí při plnění této smlouvy.
- 11.7.** Zhotovitel není oprávněn zcela ani zčásti postoupit na třetí osobu žádné ze svých práv, ani žádný ze svých závazků plynoucích z této smlouvy.
- 11.8.** Vztahy mezi smluvními stranami se řídí právním řádem České republiky. Ve smluvně výslovně neupravených otázkách se tento závazkový vztah řídí ustanoveními OZ.

- 11.9.** Smluvní strany výslovně vyloučily použití ustanovení § 1729 odst. 1 OZ, § 2090 odst. 1 OZ, § 2091 OZ a § 2609 OZ.
- 11.10.** Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel bude osobní údaje poskytnuté na základě této smlouvy zpracovávat v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel je povinen umožnit přístup k informacím ve smyslu § 2 odst. 1 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
- 11.11.** Smluvní strany se dohodly, že si bezodkladně sdělí skutečnosti, které se týkají změn některého ze základních identifikačních údajů, včetně právního nástupnictví.
- 11.12.** V případě vstupu zhotovitele do likvidace, prohlášení návrhu na konkurz nebo vyrovnání nebo v případě podání návrhu na zahájení insolvenčního návrhu vůči zhotoviteli, je zhotovitel povinen tuto skutečnost ihned sdělit objednateli.
- 11.13.** Zhotovitel souhlasí s uveřejněním údajů v této smlouvě v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Registr smluv“).
- 11.14.** Smluvní strany sjednávají pravidla pro doručování (převzetí) vzájemných písemností tak, že písemnost v listinné podobě je doručena (převzata) osobně, prostřednictvím doporučené poštovní zásilky nebo v elektronické podobě datovou zprávou na adresy uvedené v této smlouvě, nebo prostřednictvím NEN, není-li v textu smlouvy uvedeno výslovně jinak.
- 11.15.** Písemnost se při doručování poštovní přepravou v případě pochybností či nedoručitelnosti považuje za doručenu nejpozději třetím pracovním dnem po jejím odeslání na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy, nedoručí-li druhá strana písemné oznámení o změně adresy, a to bez ohledu na to, zda se adresát na této adrese zdržuje a zásilku vyzvedne. Smluvní strany sjednávají, že za okamžik doručení datové zprávy se považuje její odeslání do datové schránky adresáta a v případě doručování prostřednictvím NEN vložení dokumentu do systému.

XII. Zánik smluvního vztahu

- 12.1.** Smluvní strany se dohodly, že závazek ze smluvního vztahu zaniká v těchto případech:
- a) splněním všech závazků řádně a včas;
 - b) dohodou smluvních stran při vzájemném vyrovnání účelně vynaložených a prokazatelně doložených nákladů ke dni zániku smlouvy;
 - c) jednostranným odstoupením od smlouvy nebo od nesplněného zbytku plnění objednatel pro její podstatné porušení zhotovitelem;
 - d) jednostranným odstoupením od smlouvy nebo od nesplněného zbytku plnění objednatel v případě, že zhotovitel je v likvidaci podle § 187 OZ, bylo proti němu vydáno rozhodnutí o úpadku podle § 136 zákona č. 182/2006 Sb., insolvenční zákon, ve znění pozdějších předpisů, byla vůči němu nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo je v obdobné situaci podle právního řádu země sídla zhotovitele.
- 12.2.** Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy ze strany zhotovitele ve smyslu § 2002 odst. 1 OZ, se rozumí zejména:
- a) prodlení s předáním díla podle čl. V. bod 5.1 smlouvy trvající více jak 7 kalendářních dnů;
 - b) prodlení s předáním díla podle čl. V. bod 5.2. smlouvy trvající více jak 7 kalendářních dnů;

- c) prodlení s předáním modelového vzorku podle čl. VI. bod 6.3. smlouvy trvající více jak 7 kalendářních dnů;
 - d) nedodržení sjednaného množství, jakosti nebo druhu díla/vzorku;
 - e) nedodržení ujednání o záruce za jakost díla;
 - f) prodlení s odstraněním vad díla o více jak 15 kalendářních dnů;
 - g) neúčast odborného zástupce zhotovitele na průběžných jednáních v rámci uživatelských zkoušek nebo v rámci jednání ohledně upřesňování kontrolních rozměrů, konstrukčního a technologického provedení nebo materiálového řešení díla;
 - h) porušení některé z povinností stanovené v přílohách č. 1, 2 nebo 3 této smlouvy.
- 12.3.** Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit ohledně celého plnění i v případě, že zhotovitel již zčásti plnil nebo porušení smlouvy ze strany zhotovitele se týká jen části plnění.
- 12.4.** V případě, že objednatel nevyužije práva odstoupit od smlouvy pro její podstatné porušení, je oprávněn od smlouvy odstoupit, jako by se jednalo o porušení nepodstatné, tj. objednatel poskytne přiměřenou dodatečnou lhůtu k plnění dle ustanovení § 1978 OZ.

XIII. Závěrečná ustanovení

- 13.1.** Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě.
- 13.2.** Smlouva může být měněna či doplňována vzájemně odsouhlasenými a elektronicky podepsanými písemnými a vzestupně očíslovanými dodatky, které se stávají její nedílnou součástí.
- 13.3.** Je-li nebo stane-li se některé ustanovení smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné či neúčinné novým ustanovením platným či účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného či neúčinného.
- 13.4.** Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu poslední smluvní stranou a účinnosti dnem jejího zveřejnění v Registru smluv.
- 13.5.** Nedílnou součástí smlouvy je:
- Příloha č. 1 – „Rukavice modulární vnitřní vývojové“
 - Příloha č. 2 – „Rukavice modulární střední vývojové“
 - Příloha č. 3 – „Rukavice modulární vnější vývojové“

RUKAVICE MODULÁRNÍ VNITŘNÍ VÝVOJOVÉ

KAPITOLA 1 – VYMEZENÍ POŽADAVKŮ A TECHNICKÉ DOKUMENTACE

1.1 Vyvvzorování modelového vzorku „Rukavic modulárních vnitřních vývojových“ (dále jen rukavice) v kalkulační velikosti dle kapitoly 4, v konstrukčním a technologickém provedení dle kapitoly 2, z materiálů splňujících technické parametry uvedené v kapitole 3. **Modelový vzorek musí být posouzen a odsouhlasen objednatelem za účasti zástupce zhotovitele. V případě připomínek je požadováno jejich zpracování, opakované posouzení a schválení modelového vzorku objednatelem.**

S vyvvzorovaným modelovým vzorkem rukavic zhotovitel předá:

- **Materiálové listy od výrobců základních materiálů (kap. 3, čl. 3.1)** ve formátu PDF nebo souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
Materiálové listy musí být opatřeny hlavičkou podpisem a razítkem výrobce materiálu a musí být ověřeny podpisem a razítkem zhotovitele. Materiálové listy od zahraničních výrobců základních materiálů (zahraniční materiálové listy) musí být opatřeny překladem do českého jazyka, který je ověřený podpisem a razítkem zhotovitele. V materiálových listech musí být u technických parametrů uvedeny požadované nebo ekvivalentní zkušební normy. Materiálové listy musí obsahovat technické parametry v rozsahu požadavků uvedených v kapitole 3, čl. 3.1. V případě chybějících požadovaných parametrů v materiálových listech musí být tyto parametry doloženy zkušebním protokolem z akreditované zkušební laboratoře; zkušební protokoly musí být předloženy v originále v českém jazyce. V případě, že laboratorní zkoušky budou provedeny a protokoly vystaveny v zahraničí, musí být předložen cizojazyčný originál protokolů a jejich překlad do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.
- **Zkušební protokoly s laboratorními zkouškami z akreditované zkušební laboratoře v rozsahu dle požadavků** uvedených v kapitole 3. Zkušební laboratoř musí být akreditována dle normy ISO/IEC 17025 národním akreditačním orgánem uznaným v rámci evropské akreditace (EA) nebo světové akreditace (ILAC). V rámci České republiky je tímto národním akreditačním orgánem pověřen Český institut pro akreditaci. Zkušební protokoly musí být předloženy v originále. V případě, že originál protokolu nebude v českém jazyce, musí být současně přiložen překlad protokolu do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.
- **0,7 m třívrstvý syntetický laminát (kap. 3, čl. 3.1.1).**
- **rozměr A3 rukavičkářské usně kozina (kap. 3, čl. 3.1.2).**
- **Čestné prohlášení o shodě materiálů**, tj. o použití identických materiálů na zhotovení modelových vzorků s předloženými metrovými materiály, materiálovými listy a zkušebními protokoly z akreditované zkušební laboratoře.
- **Čestné prohlášení zhotovitele o zdravotní nezávadnosti** materiálů použitých na zhotovení modelového vzorku; splnění parametrů v rozsahu kap. 3, čl. 3.4.
- **Střihovou dokumentaci** v kalkulační velikosti dle kapitoly 4 (vystrížené základní střihové díly).

1.2 Zhotovení zkušebních vzorků do uživatelských zkoušek

Na základě objednavatelem odsouhlaseného vyvzorovaného modelu rukavic zhotovitel vyrobí zkušební vzorky rukavic do uživatelských zkoušek pro 40 uživatelů. Uživatelské zkoušky budou realizovány u objednatelem určených vojenských útvarů a zařízení. Výroba zkušebních vzorků rukavic do uživatelských zkoušek zahrnuje: změření rozměrů rukou konkrétních uživatelů, zhotovení velikostí rukavic pro konkrétní uživatele, ověření a zajištění padnutí vzorků rukavic na velikost rukou uživatelů, zaškolení uživatelů v souvislosti s užitnými vlastnostmi a údržbou, finální předání vzorků. Zhotovitel vyrobí zkušební vzorky rukavic v celém zjištěném velikostním sortimentu.

1.3 V průběhu uživatelských zkoušek je zhotovitel povinen zajistit **přítomnost odborných pracovníků zhotovitele na průběžných jednáních organizovaných objednatelem**, a to v místě plnění nebo u jednotlivých objednatelem určených vojenských útvarů a zařízení. V rámci uživatelských zkoušek je zhotovitel povinen řešit připomínky uživatelů/objednatele. Objednatel informuje zhotovitele o místě konání průběžného jednání uživatelských zkoušek nejméně 3 kalendářní dny před jeho konáním.

1.4 Zhotovení vzorku v konečné konfiguraci a předání požadované dokumentace

Na základě požadavků a připomínek z uživatelských zkoušek zhotovitel **vyrobí a předá objednateli vzorek v konečné konfiguraci** (konstrukční a materiálové) v počtu – 1 pár, kalkulační velikost.

Se zhotoveným vzorkem v konečné konfiguraci zhotovitel předá:

- **Technický popis** (podrobný technický popis celého výrobku a konstrukčních detailů jednotlivých dílů, včetně uvedení rozměrů) v souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
- **Technický náčrt** (celkový přední, zadní pohled na výrobek a zobrazení detailů výrobku) včetně zakreslení kót základních kontrolních rozměrů - ve vektorovém formátu (v křivkách) EPS a ve formátu Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
- **Fotodokumentaci** (celkový přední a zadní pohled na výrobek, detaily), ve formátu JPG a souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
- **Materiálové listy od výrobců všech použitých materiálů** ve formátu PDF nebo souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči. **Materiálové listy musí být** opatřeny hlavičkou, podpisem a razítkem výrobce materiálu a musí být ověřeny podpisem a razítkem zhotovitele. Materiálové listy od zahraničních výrobců materiálů (zahraniční materiálové listy) musí být opatřeny překladem do českého jazyka, který je ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.

Materiálové listy musí obsahovat technické parametry v rozsahu požadavků uvedených v kapitole 3. V případě chybějících požadovaných parametrů v materiálových listech musí být tyto parametry doloženy zkušebním protokolem z akreditované zkušební laboratoře, zkušební protokoly musí být předloženy v originále v českém jazyce. V případě, že laboratorní zkoušky budou provedeny a protokoly vystaveny v zahraničí, musí být předložen cizojazyčný originál protokolů a jejich překlad do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.

V materiálových listech musí být u technických parametrů uvedeny požadované nebo ekvivalentní zkušební normy; v materiálových listech usní musí být uveden druh usně.

Zadavatel požaduje předložení materiálových listů jako nezbytnou součást technické dokumentace.

- **Zkušební protokoly s laboratorními zkouškami z akreditované laboratoře v rozsahu dle požadavků** uvedených v kapitole 3. Zkušební laboratoř musí být akreditována dle normy ISO/IEC 17025 národním akreditačním orgánem uznaným v rámci evropské akreditace (EA) nebo světové akreditace (ILAC). V rámci České republiky je tímto národním akreditačním orgánem pověřen Český institut pro akreditaci. V případě, že protokol nebude v českém jazyce, musí být současně přiložen překlad protokolu do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele. Možno použít kopie dokladů předložených s vyvzorovanými modelovými vzorky dle kapitoly 1.1, ověřené podpisem a razítkem zhotovitele.
- **1, 0 m třívrstvý syntetický laminát (kap. 3, čl. 3.1.1).**
- **rozměr A3 rukavičkářské usně (kap. 3, čl. 3.1.2).**
- **0,5 m vodivé textilie (kap. 3, čl. 3.2.1),**
- **materiály drobné přípravy (kap. 3, čl. 3.2.3)**, např. elastická pletenina, plastové spojovací spony nebo karabinky, plochá rypsová stuha; délkové materiály – po 2 m, ostatní po 10 ks.
- **Přehled všech použitých materiálů** s uvedením výrobce a poddodavatele jednotlivých materiálů.
- **Čestné prohlášení o shodě materiálů**, tj. o použití identických materiálů na zhotovení vzorku v konečné konfiguraci s předloženým metrovým materiálem, materiálovými listy a zkušebními protokoly z akreditované laboratoře.
- **Čestné prohlášení zhotovitele o zdravotní nezávadnosti** materiálů použitých na zhotovení modelového vzorku, splnění parametrů v rozsahu kap. 3, čl. 3.4.
- **Stříhovou dokumentaci** v kalkulační velikosti dle kapitoly 4 (vystřižené základní stříhové díly).
- **Tabulka kontrolních a konstrukčních rozměrů na celý velikostní sortiment.**

KAPITOLA 2 – KONSTRUKČNÍ A TECHNOLOGICKÉ PŘEVEDENÍ

2.1 Popis

Rukavice jsou pětiprsté, v prodlouženém provedení, fixace rukavic v zápěstí na straně hřbetové elastickou pleteninou (nebo pruženkou). Rukavice jsou půlové, textilní, bez podšívky. Dlaň, část ukazováku a vnitřní palec jsou vyztuženy usňovými dílci. Ukazovák a palec pravé i levé rukavice jsou ve špicí vybaveny vodivými dílci. Spodní okraj rukavic je podehnutý a prošitý; ve spodní dlaňové části jsou přišita dvě poutka, v bočním švu všita poutka s karabinkou pro možnost spojení rukavic.

Konstrukce rukavic – do úchopu. Konstrukce a použité materiály musí zabezpečit vysokou citlivost prstové části především v souvislosti s obsluhou zbraní a dotykových zařízení.

2.1.1 Dlaňová část

Dlaňová část zahrnuje: dlaňový dílec celkový včetně čtyř prstů, výztužný dílec dlaně a vodivý dílec ukazováku.

Dlaňová část rukavic je ze syntetického textilního laminátu, výztužný dílec dlaně z rukavičkářské usně a vodivý dílec ukazováku ze speciální vodivé tkaniny.

Dlaňový dílec celkový je hladký; v dlaňové části je našit výztužný usňový dílec a na ukazováku pravé i levé rukavice jsou všity vodivé dílce.

2.1.1.1 Výztužný dílec dlaně

Výztužný dílec dlaně je přes celou šířku dlaně, je všit do bočních vnitřních švů na straně malíkové v délce přibližně 45 mm a na straně palcové v délce přibližně 65 mm. Výztužný dílec dlaně má tvar vypouklého obdélníka (šířka středu orientačně 70 mm), který částečně „zabíhá“ v délce 30 mm do prstu - ukazováku a kopíruje jeho tvar. Usňový výztužný dílec je po obvodu prošit dvěma řadami šití (mimo bočních vnitřních švů); výztužný dílec je přes střed dlaně k základnímu materiálu fixován prošitím do kříže.

2.1.2 Palec

Palec je všit do dlaňové části samostatně; skládá se z vnitřního palce a vnějšího palce. Obě části palce jsou ze syntetického textilního laminátu; vnitřní palec je vyztužen ve spodní části usňovým dílcem, na bříšku vnitřního palce je všitý textilní vodivý dílec. Vnější palec je hladký. Vnitřní a vnější palec jsou vzájemně spojeny vnitřním švem, stejným způsobem spojení s dlaňovou částí (včetně usňového výztužného dílce dlaně).

Dílec vnějšího palce je ve spodní části do oblouku; na straně ukazováku je spojen s meziprstní vložkou vnitřním švem v délce přibližně 50 mm.

Vnitřní palec: kolmá vzdálenost špice vnitřního palce a vnitřního švu s dlaňovým dílcem (80 až 90) mm.

Vnější palec: kolmá vzdálenost špice a spodního okraje vnějšího palce orientačně (140 až 150) mm.

2.1.2.1 Výztužný dílec vnitřního palce

Vnitřní palec je ve spodní části vyztužen usňovým dílcem a spojen s dlaňovou částí (včetně usňového výztužného dílce dlaně) vnitřním švem. Výztužný dílec je hladký, přiřitý ve vzdálenosti přibližně 50 mm od špičky palce na základní materiál dvěma řadami šití.

2.1.3 Vodivé dílce ukazováku a palce

Bříška ukazováku (dlaňová, koncová část prstu) a vnitřního palce pravé i levé rukavice jsou ze speciálního vodivého materiálu (ovládání dotykových zařízení). Tyto speciální dílce (tvar useknutých špiček) jsou po obvodu prstů spojeny vnitřním švem s meziprstními vložkami a se základním materiálem ukazováku.

Ukazovák: střední délka hotového vodivého dílce (špice - spodní šev dílce) 30 mm, šířka dílce v místě švu (20 až 25) mm.

Palec: střední délka hotového vodivého dílce (špice - spodní šev dílce) 30 mm, šířka dílce v místě švu (35 až 40) mm.

2.1.4 Hřbetová část

Hřbetová část rukavic zahrnuje: celkovou hřbetovou část včetně čtyř prstů.

Hřbetová část rukavic je ze syntetického textilního laminátu; je hladká, bez výztužných dílů.

2.1.5 Provedení prstové části, špiček prstů

Řešení špiček prstů - špičky prstů jsou prodloužené meziprstní vložky, které ve své šířce vedou po obvodu prstů přes špičky prstů od strany malíkové po palcovou.

Meziprstní vložky jsou spojeny s prstovou dlaňovou částí a prstovou hřbetovou částí vnitřním švem.

2.1.5.1. Meziprstní vložky

Meziprstní vložky vedou po obvodu rukavic, od strany palcové po stranu malíkovou. Na obou stranách jsou všity přibližně 70 mm od spodního okraje do švů dlaňové a hřbetové části.

Meziprstní vložky se anatomicky rozšiřují v požadovaných místech (vnější strana malíku, meziprstní jamky, vnější strana ukazováku); šíře meziprstních vložek (18 až 25) mm. Ve špičkách prstů šířka meziprstních vložek (10 ± 2) mm.

Meziprstní vložky mohou být maximálně z 6 dílů; vnitřní spoje nastavování nesmí být na viditelných stranách rukavic a v problematických místech (např. špičky prstů).

2.1.6 Fixace zápěstí

Fixace rukavic zápěstí na hřbetovém dílci, kdy z vnitřní strany rukavic fixace pomocí široké elastické pleteniny (nebo pruženky), která je ve dvou místech nad sebou prošitá stehem cik-cak.

Osa prošití mezi stehy cik-cak orientačně 70 mm od spodního okraje.

2.1.7 Spodní okraj

Spodní okraj rukavic je v šířce 15 mm podehnutý a prošitý na speciálním stroji se začíšťovacím stehem (overlock). Součástí šitého spoje spodního okraje jsou poutka pro zavěšení.

2.1.8 Poutka pro zavěšení

Uprostřed spodního okraje dlaňové části rukavic jsou z rubu přišita dvě textilní poutka orientačně takto: poutko větší, hotová délka poutka orientačně 80 mm; poutko krátké, oba konce všity do jednoho místa – poloviční funkční délka 20 mm. Poutka je třeba zajistit proti vytržení.

2.1.9 Spojení páru rukavic

Na straně malíkové nebo palcové, ve vzdálenosti přibližně 70 mm od spodního okraje pravé i levé rukavice je ve švu všito krátké poutko z rypsové tkanice; v poutku navlečeny díly plastové přezky (karabinky) pro možné spojení pravé i levé rukavice.

2.2 Provedení, technologie a kvalita zpracování

Rukavice jsou šity strojově.

Všechny obvodové šité spoje dlaňové a hřbetové části včetně části prstové, šití meziprstních vložek, spoj vnějšího palce a palce vnitřního jsou šity jednoduchým hřbetovým švem (steh vázaný), šev vnitřní. Hustota stehů: (5 až 7) na 1 cm.

Prošití dílců (usňový výztužný dílec dlaně, usňový výztužný dílec vnitřního palce) jednoduchým přeplátovaným švem (steh vázaný), prošití dvěma řadami šití. Vzdálenost první řady šití od okraje dílce do 2 mm; vzdálenost šití dvou řad (1,5 až 2 mm) mm. Hustota stehů: (3 až 4) na 1 cm.

Syntetický textilní laminát - dílce musí být uvnitř rukavic začíštěny tak, aby nedošlo rozvláknování, tj. začíštění dílců obnitkováním. Použití rukavičkářských šicích strojů šicí stroj jednojehlový trojnítný – obnitka.

Všívání elastické pleteniny (pruženky) stehem cik-cak musí být rovné.

Technologie zpracování spodního okraje (olemování) okraje dlaňové a hřbetové části podehnutím a prošitím - speciální stroj se začíšťovacím stehem (overlock).

Šití lemu musí být rovné, lem rovnoměrný. Vzniklá lemovka musí být ve všech místech stejně široká.

Švy musí být rovné s pravidelnými rovnoměrně utaženými stehy a pružné natolik, aby se při natažení netrhaly, švy dále nesmí být vytřepené, nedošíté, zvrásněné, křivé, prosekané, s vynechaným nebo přetrženým stehem. Konce nití musí být zapošity a odstřiženy. Na celém výrobku nesmí být neodstranitelné zbytky stehů nebo stopy po páráni. Lemy a prošití krajů nesmí být nerovnoměrné, v různých šířkách a zakřivené. Šití nebo prošití nesmí způsobovat stažení nebo vrásnění švů.

Další požadavky na provedení:

- rukavice musí přilnout k ruce, nesmí vykazovat přílišnou volnost,
- zpracování prstové části rukavic musí být přesné, nesmí vykazovat nerovnosti šití tak, aby byla zabezpečena citlivost prstové části rukou uživatele při obsluze dotykových zařízení, zbraní a techniky,
- na výrobku se nepřipouští nastavování dílů, mimo uvedené.

2.4 Konstrukční a technologické řešení musí být přizpůsobeno funkčnosti a nesmí omezovat účel použití výrobku. Uvedené konstrukční a technologické požadavky budou v případě potřeby upraveny v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek.

KAPITOLA 3 – SPECIFIKACE POUŽITÉHO MATERIÁLU

3.1 ZÁKLADNÍ MATERIÁLY

3.1.1 Třívrstvý laminát (softshell)

Třívrstvý softshellový laminát, vrchní vrstva (lícová) ze syntetické hladké pružné pleteniny, mezivrstva (funkční vrstva) polyuretan, spodní vrstva z polyesterové pleteniny typu fleece.

Složení vrstev: polyamid/polyuretan/polyester typu fleece - nebo materiál obdobného typu s technickými vlastnostmi, které budou splňovat požadavky čl. 3.1.1.1.

Požadované vlastnosti: odolnost vůči větru, voděodolnost, paropropustnost, mechanická odolnost, vnitřní vrstva příjemná na omak.

Uplatnění materiálu na dílcích: hřbetová část, dlaňová část včetně dlaňového palce, meziprstní vložky.

Barevné provedení svrchní vrstvy: coyote, spodní vrstva černá.

- **na modelovém vzorku** (kap. 1, čl. 1.1) coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN 20105-A02), spodní vrstva černá;
- **na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek** (kap. 1, čl. 1.2) coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN 20105-A02), spodní vrstva černá;
- **na vzorku v konečné konfiguraci** (kap. 1, čl. 1.4): coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN ISO 20105-A02), spodní vrstva černá.

3.1.1.1 Technické parametry – třívrstvý laminát

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např. -vrchní vrstva (líc) -mezivrstva (funkční) -spodní vrstva (rub)	100 % polyamid 100 % polyuretan 100 % polyester	Nářízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Vazba, např.: -vrchní vrstva -mezivrstva -spodní vrstva	jednolícní hladká pletenina - jednolícní fleece	ČSN EN ISO 8388 ČSN 80 0018 ČSN EN ISO 4921
3.	Plošná hmotnost	240 g/m ² ±5 %	ČSN EN 12127
4.	Vlastnosti při protržení -tlak při protržení -výška při protržení	min. 300 kPa min. 15 mm	ČSN EN ISO 13938-1
5.	Pružnost pleteniny, protážení S -řádek -sloupek	(15 až 25) % (45 až 55) %	ČSN EN ISO 20932-1
6.	Tepelný odpor Rct	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
7.	Výparný odpor Ret	max. 10 m ² .Pa.W ⁻¹	ČSN EN ISO 11092
8.	Odolnost proti pronikání vody (výška vodního sloupce)	min. 200 cm	ČSN EN ISO 811
9.	A/Odolnost vůči povrchovému smáčení (spray test) -nový materiál	min. stupeň 4-5	ČSN EN ISO 4920 ČSN EN 24920
	B/ Odolnost vůči povrchovému smáčení (spray test) -po 3 cyklech praní při 40 °C	<i>Stupeň požadován doložit</i>	ČSN EN ISO 4920 ČSN EN 24920 ČSN EN ISO 6330 (40 °C)
10.	Změna rozměrů po mechanickém praní při 40 °C, 1 cyklus, v obou směrech	max. ±3 %	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 5077
11.	Žmolkování – Martindale (odírací prostředek: zkoušená tkanina líc/líc, 2.000 otáček)	min. st. 5	ČSN EN ISO 12945-2
12.	Stálobarevnost v mechanickém praní při 40°C (změna odstínu/zapouštění)	min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO 105-C06
13.	Stálobarevnost v otěru, spodní vrstva -za sucha -za mokra	stupeň šedé stupnice min. 3-4 min. 2-3	ČSN EN ISO 105-X12
14.	Stálobarevnost v potu (změna odstínu/zapouštění) -kyselém -alkalickém	stupeň šedé stupnice min. 3-4/3-4 min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO 105-E04

a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 13, 14 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 3, 7, 8, 9A musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.4:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 2, 6, 7, 9B musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: předložení materiálového listu a v něm uvedených technických parametrů v rozsahu a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1.

3.1.2 Přírodní rukavičkářská useň kozina

Chromočiněná lícová rukavičkářská useň **kozina**, hladká, hydrofobní úprava, tloušťka (0,7 až 0,9) mm.

Uplatnění materiálu na dílcích: výztužný dílec dlaně, vnitřního palce.

Barevné provedení: coyote.

- **na modelovém vzorku** (kap. 1, čl. 1.1): v náhradním barevném provedení, příp. coyote.
- **na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek** (kap. 1, čl. 1.2) coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN 20105-A02).
- **na vzorku v konečné konfiguraci** (kap. 1, čl. 1.4): coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN 20105-A02).

3.1.2.1 Technické parametry – rukavičkářská useň kozina

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Tloušťka	(0,7 až 0,9) mm	ČSN EN ISO 2589
2.	Pevnost v tahu, - podél - napříč	min. 16 MPa	ČSN EN ISO 3376
3.	Tažnost - podél - napříč	(50 až 75) %	ČSN EN ISO 3376
4.	Pevnost v roztržení šterbiny - podél - napříč	min. 30 N	ČSN EN ISO 3377-2
5.	Propustnost pro vodní páru	min. 5 mg.cm ² /h	ČSN EN ISO 14268
6.	Stanovení nasákavosti vody v dynamických podmínkách -doba průniku -průnik vody	min. 60 minut max. 0,2 g	ČSN EN ISO 5403-1
7.	Odolnost proti oděru, stav povrchu, přítlak (9,0 ±0,2) kPa	Počet cyklů, při kterém došlo k poškození (prodření) <i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN 388+A1, čl. 6.1
8.	Stálobarevnost při stírání - 50 cyklů za sucha zapouštění usně od líce změna odstínu usně od líce	stupeň šedé stupnice min. 4 min. 4	ČSN EN ISO 11640
9.	Stálobarevnost při stírání - 20 cyklů za mokra zapouštění usně od líce změna odstínu usně od líce	stupeň šedé stupnice min. 3 min. 3	ČSN EN ISO 11640
10.	Obsah vyluhovatelného chromu - šestimocného	max. 3 mg/kg	ČSN EN ISO 17075-1

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
11.	Obsah volného formaldehydu	max. 75 mg.kg ⁻¹	ČSN EN ISO 17226-2
12.	Stanovení pH	min. 3.5	ČSN EN ISO 4045

a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 1, 5 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.4:

- Zkušební protokoly: zkoušky p. č. 1, 2, 3, 6, 7 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: předložení materiálového listu a v něm uvedených technických parametrů v rozsahu a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1.

3.2 OSTATNÍ MATERIÁLY

3.2.1 Vodivý materiál („touch“ materiál)

U prstů pravé i levé rukavice, konkrétně ukazováku a palce, je požadována aplikace vodivého materiálu za účelem možnosti ovládnání dotykových zařízení v rukavicích.

Jedná se o specifické materiály, u kterých je požadována stálost požadované vlastnosti (vodivosti) po celou dobu životnosti rukavic.

Lze uplatnit buď vodivou textilií (čl. 3.2.1.1) nebo vodivou useň (čl. 3.2.1.2).

Uplatnění materiálu na dílcích: bříška prstů palce a ukazováku pravé i levé rukavice.

3.2.1.1 Vodivá textilie

Speciální textilie s vodivými účinky, kterých lze dosáhnout např. uplatněním carbonových vláken v ploše materiálu; textilie musí být oděruvzdorná.

Např. syntetická netkaná textilie - syntetická štípenka.

Složení materiálu: polyamid (mikrofiber)/polyuretan/carbon nebo materiál obdobného typu s technickými vlastnostmi, které budou splňovat požadavky čl. 3.2.1.1.1.

Barevné provedení: coyote.

- na modelovém vzorku (kap. 1, čl. 1.1), na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek (kap. 1, čl. 1.2), na vzorku v konečné konfiguraci (kap. 1, čl. 1.4) coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN 20105-A02).

3.2.1.1.1 Technické parametry - vodivá textilie

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např.	(60 ±3) % polyamid (38 ±3) % polyuretan 2 % carbon	Nariadení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Plošná hmotnost	min. 200 g/m ²	ČSN EN 12127 ČSN EN 29073-1

3.	Pevnost v tahu - podél - napříč	min. 300 N min. 200 N	ČSN EN ISO 13934-1 ČSN EN 29073-3
4.	Tažnost - podél - napříč	min. 50 % min. 90 %	ČSN EN ISO 13934-1 ČSN EN 29073-3
5.	Pevnost v dalším trhání - podél - napříč	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN 29073-4 ČSN EN ISO 13937-2 ČSN EN ISO 13937-3
6.	Změna rozměrů po mechanickém praní při 40 °C, 1 cyklus, v obou směrech	± 5 %	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 5077
7.	Odolnost proti oděru, stav povrchu, přitlak (9,0 ±0,2) kPa	Počet cyklů, při kterém došlo k poškození (prodření) <i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN 388+A1, čl. 6.1
8.	Vnitřní elektrický odpor	max. 3.10 ⁶ Ω	ČSN EN 1149-2
9.	Povrchový měrný odpor	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN 1149-1
10.	Stálobarevnost v otěru - za sucha - za mokra	stupeň šedé stupnice min. 3-4 min. 3	ČSN EN ISO 105-X12

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1: bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, čl. 1.4:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 5, 7, 9 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 2, 3, 8, 10 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

3.2.1.2 Rukavičkářská useň („touch“ materiál)

Chromočiněná lícová rukavičkářská useň – např. kozina, hladká, hydrofobní úprava; materiál musí zabezpečit ovládání dotykových zařízení po celou dobu životnosti rukavic; materiál musí být oděruvzdorný.

Barevné provedení: náhradní barevné provedení nebo coyote.

- **na modelovém vzorku** (kap. 1, čl. 1.1), **na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek** (kap. 1, čl. 1.2), **na vzorku v konečné konfiguraci** (kap. 1, čl. 1.4) náhradní barevné provedení nebo coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN 20105-A02).

Poznámka: náhradní barevné provedení musí být schváleno uživatelem.

3.2.1.2.1 Technické parametry – rukavičkářská useň („touch“ materiál)

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Tloušťka	(0,6 až 1,0) mm	ČSN EN ISO 2589
2.	Pevnost v tahu, - podél - napříč	min. 16 MPa	ČSN EN ISO 3376
3.	Tažnost - podél - napříč	(50 až 75) %	ČSN EN ISO 3376
4.	Pevnost v roztržení štěrbin - podél - napříč	min. 30 N	ČSN EN ISO 3377-2

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
5.	Odolnost proti oděru, stav povrchu, přítlak (9,0 ±0,2) kPa	Počet cyklů, při kterém došlo k poškození (prodření) <i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN 388, čl. 6.1
6.	Stanovení nasákavosti vody v dynamických podmínkách -doba průniku -průnik vody	min. 60 minut max. 0,2 g	ČSN EN ISO 5403-1
7.	Vnitřní elektrický odpor	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 1149-2
8.	Stálobarevnost při stírání - 50 cyklů za sucha zapouštění usně od líce změna odstínu usně od líce	stupeň šedé stupnice min. 4 min. 4	ČSN EN ISO 11640
9.	Stálobarevnost při stírání - 20 cyklů za mokra zapouštění usně od líce změna odstínu usně od líce	stupeň šedé stupnice min. 3 min. 3	ČSN EN ISO 11640
10.	Obsah vyluhovatelného chromu - šestimocného	max. 3 mg/kg	ČSN EN ISO 17075-1
11	Obsah volného formaldehydu	max. 75 mg.kg ⁻¹	ČSN EN ISO 17226-2
12.	Stanovení pH	min. 3.5	ČSN EN ISO 4045

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1:

bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, čl. 1.4:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 1, 5, 7 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

3.2.1.2 Stálost (stabilita) vodivosti specifických materiálů

P.č.	Simulace údržby (ošetřování) rukavic ručním praním ve slabém mýdlovém roztoku za účelem zjištění stálosti vodivosti materiálů po údržbě. Neakreditovanými zkouškami bude zjištěna změna vodivosti materiálu dle ČSN EN ISO 1149-1 a ČSN EN ISO 1149-2.
1.	Modifikace zkoušky ručního praní, postup: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vodivý materiál (viz čl. 3.2.1.1 nebo čl. 3.2.1.2 - dle použití materiálu na vzorcích rukavic), jeden zkušební vzorek o rozměru (500 x 500) mm. 2. Vodní lázeň se slabým mýdlovým roztokem (dále jen „mýdlovým roztokem“), teplota 25 °C. 3. Praní: Ponoření zkušební vzorku do vodní lázně s mýdlovým roztokem, opatrné promačkávání materiálu – po dobu 2 minut; po dobu 1 minuty - ponechání zkušební vzorku volně ve vodní lázni s mýdlovým roztokem. 4. Vytažení zkušební vzorku z vodní lázně, šetrné vymačkání přebytečné vody (ne kroucení zkušební vzorku). 5. Máchání: Vodní lázeň se studenou vodou, ponoření vypraného zkušební vzorku do vodní lázně, jemné promačkávání materiálu – po dobu 1 minuty. Vytažení zkušební vzorku z vodní lázně, šetrné vymačkání přebytečné vody. 6. Bod 5 opakujeme ještě jednou s čistou studenou vodou.

	7. Sušení: Pozvolné vysušení zkušební vzorku při pokojové teplotě 25 °C až 30 °C (nesušit na topných tělesech a v sušičce).		
	8. Simulaci ručního praní, máchání a sušení zkušební vzorku (bod 3 až 7) opakovat celkem 3x .		
	9. Suché zkušební těleso po 3x simulaci ručního praní je připraveno k provedení neakreditované laboratorní zkoušky dle ČSN EN 1149-1 . 10. Suché zkušební těleso po 3x simulaci ručního praní je připraveno k provedení neakreditované laboratorní zkoušky dle ČSN EN 1149-2 .		
P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
2.	Vnitřní elektrický odpor	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN 1149-2 Neakreditovaná zkouška
3.	Povrchový měrný odpor	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN 1149-1 Neakreditovaná zkouška

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1: bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

- *po provedené simulaci ručního praní zkušební vzorku doložení laboratorní zkoušky p. č. 2 a č. 3 z akreditované zkušební laboratoře.*

3.2.3 Drobná příprava

- elastická pletenina - šířka (25 ±5) mm nebo plochá pruženka,
- plastové spojovací spony nebo karabinky – nesmí být velké a objemné, drobnější charakter, musí být odolné vůči mechanickému poškození, barva černá nebo béžová,
- poutka pro zavěšení – plochá rypsová stuha, šířka (7 ±0,1) mm, tloušťka (0,7 ±0,1) mm, barva béžová,
- šicí nitě – polyamidové nebo polyesterové,
- textilní etiketa.

Všechny doplňkové materiály musí mít rozměrovou stabilitu a musí být plně funkční po celou dobu životnosti.

Barevné provedení: musí být v barevných odstínech základních materiálů.

- **na modelovém vzorku** (kap. 1, čl. 1.1) povoleno náhradní barevné provedení.,
- **na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek** (kap. 1, čl. 1.2) musí být v barevných odstínech základních materiálů,
- **na vzorku v konečné konfiguraci** - musí být v barevných odstínech základních materiálů.

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1: bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

Materiály čl. 3.2.3 (vyjma textilní etikety) musí být doloženy materiálovými listy výrobců materiálů. Materiálové listy musí obsahovat minimálně údaje o materiálovém složení, u délkových komponentů šířku, tloušťku dle příslušných prováděcích norem; u použitých šicích nití bližší specifikace přízi, min. jemnost příze (ČSN EN ISO 2062).

3.3 POŽADAVKY NA ODOLNOST KOMPLETNÍCH RUKAVIC A OSTATNÍ VLASTNOSTI

3.3.1 Požadavky na mechanickou odolnost rukavic a požadavky ostatní

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Odolnost proti oděru (prodření)	<i>Třída provedení požadována doložit</i>	ČSN EN 388+A1, čl. 6.1
2.	Odolnost proti dalšímu trhání	<i>Třída provedení požadována doložit</i>	ČSN EN 388+A1, čl. 6.4
3.	Úchopová schopnost	<i>Třída 5</i>	ČSN EN ISO 21420, čl. 6.2
4.	Pevnost šitých spojů	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 13935-2

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1: bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

- *Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 1. až 4. musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře. Zkoušky musí být provedeny na vzorcích v konečné konfiguraci. U „zatrídění“ (u zkoušek p. č. 1 a 2) v protokolu uvést minimální a maximální dosažené laboratorní hodnoty.*

3.4 PARAMETRY HYGIENICKÉ A ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOSTI

Rukavice nesmí mít nepříznivý vliv na zdraví a hygienu uživatele. Nesmí mít hrubé, ostré nebo tvrdé povrchy, které dráždí nebo zraňují uživatele. Veškeré použité materiály, které mohou přicházet do přímého styku s pokožkou, musí být zdravotně a hygienicky nezávadné, tj. nesmí při běžném užívání uvolňovat látky, o kterých je obecně známo, že jsou toxické, karcinogenní, mutagenní, alergenní, leptavé nebo dráždivé.

3.4.1 Parametry zdravotní nezávadnosti - textilie

P.č.	Parametry	Požadované hodnoty	Zkušební normy
1.	Obsah volného a hydrolyzou uvolněného formaldehydu (mg.kg ⁻¹) max.	75	ČSN EN ISO 14184-1
2.	pH vodného výluhu	4,5-7,5	ČSN EN ISO 3071
3.	Obsah těžkých kovů (mg.kg ⁻¹) max. - arsen - kadmium - olovo - rtuť - chróm celkový - chróm (šestimocný) - kobalt - měď - nikl	1,0 0,1 1,0 0,02 2,0 pod detekčním limitem 4,0 50,0 4,0	Extrakce v roztoku kyselého potu dle ČSN EN ISO 105-E04, stanovení metodou AAS/metodou ICP-OES
4.	Azobarviva, která mohou uvolňovat karcinogenní arylaminy, mg.kg ⁻¹	max. 30	ČSN EN ISO 14362-1
5.	Obsah pentachlórphenolu, mg.kg ⁻¹	max. 0,5	1. DIN 53313: 1996 2. ČSN EN ISO 17070

			β. metoda plynové chromatografie s ECD/metoda GC-MS
	Obsah chlorovaných fenolů, mg.kg ⁻¹	max. 0,5	metoda plynové chromatografie s ECD /metoda GC-MS

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1:

Parametry zdravotní nezávadnosti musí být doložené čestným prohlášením zhotovitele o jejich splnění.

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

Parametry zdravotní nezávadnosti musí být doložené čestným prohlášením zhotovitele o jejich splnění.

3.5 OSTATNÍ POŽADAVKY

Použité základní a ostatní materiály mohou být v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek upraveny nebo změněny po vzájemné dohodě mezi objednatelem a zhotovitelem. V případě úprav nebo změn základních a ostatních materiálů musí být tyto materiály u vzorku v konečné konfiguraci (kap. I, čl. 1.4) doloženy v celém rozsahu Požadavků na dokladování (tj. v rozsahu čl. 1.1 a čl. 1.4) adekvátního materiálu.

KAPITOLA 4 – KONSTRUKČNÍ A KONTROLNÍ ROZMĚRY

4.1 Kalkulační velikost: 24

4.2 Konstrukční rozměry

Rukavice modulární vnitřní vývojové jsou součástí soupravy. Soupravu tvoří rukavice: Rukavice modulární vnitřní vývojové, Rukavice modulární střední vývojové a Rukavice modulární vnější vývojové.

Všechny troje rukavice musí být kompatibilní, tj. musí být použitelné všechny troje současně (při použití stejné velikosti jednotlivých druhů rukavic) nebo použití pouze jednoho nebo dvou druhů rukavic.

Obvod prstních kloubů 240 mm, délku ruky 192 mm.

Měření rukou dle ČSN EN ISO 21420, Příloha B. 2.

4.3 Tabulka kontrolních rozměrů kalkulační velikosti 24

Místa měření	Požadovaný rozměr, mm	Tolerance, mm
Délka rukavice	260	±10
Šířka rukavice	115	±5
Šířka spodního okraje	120	± 5

Poznámka:

Kontrolní rozměry podle ČSN 79 7410, čl. 2.

Konstrukční řešení jednotlivých dílů musí být přizpůsobeno funkčnosti a nesmí omezovat účel použití. Uvedené rozměry budou v případě potřeby upraveny v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek.

Konstrukce rukavic musí být do úchopu. Měření kontrolních rozměrů včetně obvodových a meziprstních vložek.

4.4 Velikostní sortiment

Klíč	Velikost metricky v cm	Velikost anglicky, v coulech	Rukavice určeny pro obvod dlaně (prstních kloubů) v cm
1	19	7	17-19
2	22	8	20-22
3	24	9	23-24
4	27	10	25-27
5	30	11	28-30

KAPITOLA 5 – ZNAČENÍ

5.1 Značení - do vnitřních bočních švů obou pŕpárů rukavic, strana malíková, všitou textilní etiketou (cca 40 mm od spodního okraje) s těmito údaji:

- název výrobku (lze použít zkrácený název),
- výrobce,
- velikost metricky,
- materiálové složení v plném znění,
- symboly pro ošetřování dle ČSN EN ISO 3758



RUČNÍ PRANÍ v mýdlové vodní lázni, teplota do 25°C.

- datum výroby ve tvaru mm/xxxx (měsíc/rok např. 09/2021)

-vojenský znak - zkřížené meče.

Velikost písma min. 3 mm. Etiketa musí být čitelná, stálobarevná po celou dobu životnosti i po údržbě.

Barva etikety bílá, písmo černé.

Ošetřování (údržba) nesmí mít negativní vliv funkčnost, tvarovou stálost a barvu rukavic.

RUKAVICE MODULÁRNÍ STŘEDNÍ VÝVOJOVÉ

KAPITOLA 1 – VYMEZENÍ POŽADAVKŮ A TECHNICKÉ DOKUMENTACE

1.1 Vyvvzorování modelového vzorku „Rukavic modulárních středních vývojových“ (dále jen rukavice) v kalkulační velikosti dle kapitoly 4, v konstrukčním a technologickém provedení dle kapitoly 2, z materiálů splňujících technické parametry uvedené v kapitole 3. **Modelový vzorek musí být posouzen a odsouhlasen objednatelem za účasti zástupce zhotovitele. V případě připomínek je požadováno jejich zapracování, opakované posouzení a schválení modelového vzorku objednatelem.**

S vyvvzorovaným modelovým vzorkem rukavic zhotovitel předá:

- **Materiálový list od výrobce základního materiálu (kap. 3, čl. 3.1) a ostatních materiálů (podšívka I – kap. 3, čl. 3.2.1, podšívka II – kap. 3.2.2) ve formátu PDF nebo souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.**
Materiálové listy musí být opatřeny hlavičkou, podpisem a razítkem výrobce materiálu a musí být ověřen podpisem a razítkem zhotovitele. Materiálové listy od zahraničních výrobců základních materiálů (zahraniční materiálové listy) musí být opatřeny překladem do českého jazyka, který je ověřený podpisem a razítkem zhotovitele. V materiálových listech musí být u technických parametrů uvedeny požadované nebo ekvivalentní zkušební normy. Materiálové listy musí obsahovat technické parametry v rozsahu požadavků uvedených v kapitole 3, čl. 3.1, čl. 3.2.1, čl. 3.2.2. V případě chybějících požadovaných parametrů v materiálových listech musí být tyto parametry doloženy zkušebním protokolem z akreditované zkušební laboratoře; zkušební protokoly musí být předloženy v originále v českém jazyce. V případě, že laboratorní zkoušky budou provedeny a protokoly vystaveny v zahraničí, musí být předložen cizojazyčný originál protokolů a jejich překlad do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.
- **Zkušební protokoly s laboratorními zkouškami z akreditované zkušební laboratoře v rozsahu dle požadavků uvedených v kapitole 3.** Zkušební laboratoř musí být akreditována dle normy ISO/IEC 17025 národním akreditačním orgánem uznaným v rámci evropské akreditace (EA) nebo světové akreditace (ILAC). V rámci České republiky je tímto národním akreditačním orgánem pověřen Český institut pro akreditaci. Zkušební protokoly musí být předloženy v originále. V případě, že originál protokolu nebude v českém jazyce, musí být současně přiložen překlad protokolu do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.
- **1, 0 m syntetická tkanina (kap. 3, čl. 3.1.1).**
- **0,5 m podšívka I (kap. 3, čl. 3.2.1).**
- **0,5 m podšívka II (kap. 3, čl. 3.2.2).**
- **Čestné prohlášení o shodě materiálů,** tj. o použití identických materiálů na zhotovení modelových vzorků s předloženým metrovým materiálem, materiálovým listem a zkušebními protokoly z akreditované zkušební laboratoře.
- **Čestné prohlášení zhotovitele o zdravotní nezávadnosti materiálů použitých na zhotovení modelového vzorku;** splnění parametrů v rozsahu kap. 3, čl. 3.4.

- **Střihovou dokumentaci** v kalkulační velikosti dle kapitoly 4 (vystřižené základní střihové díly).

1.2 **Zhotovení zkušebních vzorků do uživatelských zkoušek**

Na základě objednavatelem **odsouhlaseného** vyvzorovaného modelu rukavic zhotovitel vyrobí zkušební vzorky rukavic do uživatelských zkoušek **pro 40 uživatelů**. Uživatelské zkoušky budou realizovány u objednatelem určených vojenských útvarů a zařízení. Výroba zkušebních vzorků rukavic do uživatelských zkoušek zahrnuje: změření rozměrů rukou konkrétních uživatelů, zhotovení velikostí rukavic pro konkrétní uživatele, ověření a zajištění padnutí vzorků rukavic na velikost rukou uživatelů, zaškolení uživatelů v souvislosti s uživatelskými vlastnostmi a údržbou, finální předání vzorků. Zhotovitel vyrobí zkušební vzorky rukavic v celém zjištěném velikostním sortimentu.

- 1.3 V průběhu uživatelských zkoušek je zhotovitel povinen zajistit **přítomnost odborných pracovníků zhotovitele na průběžných jednáních organizovaných objednatelem**, a to v místě plnění nebo u jednotlivých objednatelem určených vojenských útvarů a zařízení. V rámci uživatelských zkoušek je zhotovitel povinen řešit připomínky uživatelů/objednatele. Objednatel informuje zhotovitele o místě konání průběžného jednání uživatelských zkoušek nejméně 3 kalendářní dny před jeho konáním.

1.4 **Zhotovení vzorku v konečné konfiguraci a předání požadované dokumentace**

Na základě požadavků a připomínek z uživatelských zkoušek zhotovitel **vyrobí a předá objednateli vzorek v konečné konfiguraci** (konstrukční a materiálové) v počtu – 1 pár, kalkulační velikost.

Se zhotoveným vzorkem v konečné konfiguraci zhotovitel předá:

- **Technický popis** (podrobný technický popis celého výrobku a konstrukčních detailů jednotlivých dílů, včetně uvedení rozměrů) v souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
- **Technický náčrt** (celkový přední, zadní pohled na výrobek a zobrazení detailů výrobku) včetně zakreslení kót základních kontrolních rozměrů - ve vektorovém formátu (v křivkách) EPS a ve formátu Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
- **Fotodokumentaci** (celkový přední a zadní pohled na výrobek, detaily), ve formátu JPG a souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
- **Materiálové listy od výrobců všech použitých materiálů** ve formátu PDF nebo souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči. **Materiálové listy musí být** opatřeny hlavičkou, podpisem a razítkem výrobce materiálu a musí být ověřeny podpisem a razítkem zhotovitele. Materiálové listy od zahraničních výrobců materiálů (zahraniční materiálové listy) musí být opatřeny překladem do českého jazyka, který je ověřený podpisem a razítkem zhotovitele. Materiálové listy musí obsahovat technické parametry v rozsahu požadavků uvedených v kapitole 3. V případě chybějících požadovaných parametrů v materiálových listech musí být tyto parametry doloženy zkušebním protokolem z akreditované zkušební laboratoře, zkušební protokoly musí být předloženy v originále v českém jazyce. V případě, že laboratorní zkoušky budou provedeny a protokoly vystaveny v zahraničí, musí být předložen cizojazyčný originál protokolů a jejich překlad do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.

V materiálových listech musí být u technických parametrů uvedeny požadované nebo ekvivalentní zkušební normy.

Zadavatel požaduje předložení materiálových listů jako nezbytnou součást technické dokumentace.

- **Zkušební protokoly s laboratorními zkouškami z akreditované laboratoře v rozsahu dle požadavků** uvedených v kapitole 3. Zkušební laboratoř musí být akreditována dle normy ISO/IEC 17025 národním akreditačním orgánem uznaným v rámci evropské akreditace (EA) nebo světové akreditace (ILAC). V rámci České republiky je tímto národním akreditačním orgánem pověřen Český institut pro akreditaci. V případě, že protokol nebude v českém jazyce, musí být současně přiložen překlad protokolu do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele. Možno použít kopie dokladů předložených s vyvzorovanými modelovými vzorky dle kapitoly 1.1, ověřené podpisem a razítkem zhotovitele.
- **1,0 m syntetická tkanina (kap. 3, čl. 3.1.1),**
- **1,0 m podšívka I (kap. 3, čl. 3.2.1),**
- **1,0 m podšívka II (kap. 3, čl. 3.2.2),**
- **0,5 m mezipodšívka (kap. 3, čl. 3.2.3),**
- **materiály drobné přípravy (kap. 3, čl. 3.2.5)**, např. stuhový uzávěr, plastové spojovací spony nebo karabinky, plochá rypsová stuha; délkové materiály – po 2 m, ostatní po 10 ks.
- **Přehled všech použitých materiálů** s uvedením výrobců a poddodavatelů jednotlivých materiálů.
- **Čestné prohlášení o shodě materiálů**, tj. o použití identických materiálů na zhotovení vzorku v konečné konfiguraci s předloženým metrovým materiálem, materiálovými listy a zkušebními protokoly z akreditované laboratoře.
- **Čestné prohlášení zhotovitele o zdravotní nezávadnosti** materiálů použitých na zhotovení modelového vzorku, splnění parametrů v rozsahu kap. 3, čl. 3.4.
- **Střihovou dokumentaci** v kalkulační velikosti dle kapitoly 4 (vystřižené základní střihové díly).
- **Tabulka kontrolních a konstrukčních rozměrů na celý velikostní sortiment.**

KAPITOLA 2 – KONSTRUKČNÍ A TECHNOLOGICKÉ PROVEDENÍ

2.1 Popis

Rukavice jsou tříprsté – palčák + ukazovák + palec, v prodlouženém provedení. Fixace rukavic na spodním okraji páskem se stuhovým uzávěrem. Rukavice jsou půlové, textilní, celopodšívkané, na hřbetu zateplené mezipodšívkou. V dlaňové části, u spodního okraje, jsou všita dvě poutka.

Konstrukce rukavic – do úchopu.

2.1.1 Dlaňová část

Celková dlaňová část se skládá ze dvou základních dílů: prodloužené dlaňové části (označme **A**) a prodlouženého vnějšího palce (označme **B**).

Prodloužená dlaňová část (**A**) zahrnuje: dlaňový dílec prodloužený včetně palčáku a ukazováku; materiál - základní textilie.

Prodloužený dlaňový dílec je hladký.

Konstrukce palčáku dlaňového dílce prodlouženého, jeho šířka, musí splňovat požadavek uživatele, tj. že do palčáku lze dle potřeby vsunout i další prst – ukazovák.

Šířka dlaňového palčáku 80 mm od horního okraje orientačně 115 mm.

Šířka ukazováku 30 od špičky orientačně 30 mm.

2.1.2 Palec

Palec se skládá ze dvou základních dílců: **vnějšího prodlouženého palce (B)** a **vnitřního palce**. Při konstrukci palce do úchopu lze po obvodu špice palce všít meziprstní (obvodovou) vložku. Prodloužený vnější palec, vnitřní palec příp. meziprstní (obvodová) vložka jsou ze základní textilie.

Vnější prodloužený palec je hladký; s dlaňovým dílcem prodlouženým (A), hřbetním dílcem (C) a vnitřním palcem je spojen vnitřními švy.

2.1.3 Hřbetová část

Prodloužená hřbetová část rukavic včetně palčáku a ukazováku (označme C), je z jednoho dílu, ze základní textilie.

Palčák: vzdálenost špičky palčáku od spodního okraje orientačně 340 mm; šířka palčáku 100 mm od horního okraje orientačně 130 mm.

Ukazovák: vzdálenost špičky ukazováku od spodního okraje orientačně (320 až 330) mm; šířka ukazováku 30 mm od špičky orientačně 40 mm.

2.1.4 Meziprstní a obvodové vložky

Meziprstní a obvodové vložky jsou všity od strany palcové po stranu malíkovou (palčákovou). Na obou stranách jsou všity přibližně 130 mm od spodního okraje do švů prodloužené dlaňové části (A), prodloužené palcové části (B) a prodloužené části hřbetové (C).

Meziprstní a obvodové vložky se v požadovaných místech anatomicky rozšiřují po obvodu palčáku a ukazováku od 15 mm do 25 mm.

Meziprstní a obvodové vložky mohou být maximálně ze tří dílů, předpoklad nastavování ve špičkách palčáku a ukazováku (vnitřní šev).

Vzhledem k tomu, že konstrukce rukavic je do úchopu, objem a vnitřní prostor především zajišťuje konstrukce meziprstních vložek. Dílec hřbetový je větší než dílec dlaňový, při pohledu zepředu je viditelný dlaňový dílec a obvodové meziprstní vložky, které stříhem napomáhají požadované konstrukci – do úchopu.

2.1.5 Podšívkování

Rukavice jsou celopodšívkové, na podšívkování jsou použity dva druhy podšívky - podšívka dlaňové části + ukazováku +palce a podšívka hřbetové části + ukazováku.

Komplet podšívkových rukavic z hlediska počtu dílců musí být stejný jako komplet dílců základních (vrchových).

Komplet podšívky je spojen vnitřním švem, uvnitř rukavic musí být fixace podšívky v prstové části zabezpečena tak, aby nedošlo k vysvlékání podšívky rukavic.

Podšívkový komplet musí padnout do vnitřku rukavic, nesmí vykazovat záhyby a hromadění materiálů uvnitř rukavic, příp. být malý.

2.1.6 Zateplení (mezipodšívka)

V prodloužené hřbetové části včetně palčáku a ukazováku (C) jsou rukavice zatepleny tepelně-izolační textilií. Mezipodšívka musí být fixována tak, aby došlo k jejímu pohybu nebo shrnování v rukavicích.

2.1.7 Fixace spodního okraje

Spodní prodloužený okraj rukavic lze fixovat pomocí pásku ze základního materiálu a stuhových uzávěrů.

Uprostřed dlaňové části (dílce A+B), na dlaňovém dílci (A), je nad prošitím spodního okraje přišit

pásek o šířce 20 mm ze základního materiálu (podehnutý, začištěný, prošitý) o celkové délce přibližně 200 mm, přes šitý spoj je našita mechová část stuhového uzávěru orientačně (obdélník cca 50 x 20 mm). Na volném konci je z rubní strany pásku našit háčkový díl stuhového uzávěru o stejných rozměrech; stuhové uzávěry jsou po obvodu prošité jednou řadou šití

Uprostřed prodloužené hřbetové části (C) je našit těsně nad prošitím spodního okraje stuhový uzávěr - mechová část, stejných rozměrů.

Stuhové uzávěry jsou z líce prošity do rubu rukavic přes vnitřní vybavení rukavic, tj. přes podšívky a zateplení.

Části stuhových uzávěrů v dlani a na hřbetu rukavic jsou současně určeny pro vepnutí Rukavic modulárních středních do spodního okraje Rukavic modulárních vnějších.

2.1.8 Spodní okraj

Základní materiál prodloužené dlaňové části (A), prodloužené hřbetní části (B) a prodlouženého vnějšího palce (C) je ve spodním okraji 2x podehnutý a ve vzdálenosti (10 až 15) mm od spodního okraje prošitý společně s vnitřním vybavením, tj. podšívkami a mezipodšívkou jednou řadou šití.

2.1.9 Poutka pro zavěšení

Uprostřed dlaňové části (dílce A+B), v místě našití části stuhového uzávěru a fixačního pásku rukavic, jsou pod uvedenými materiály všity dvě textilní poutka orientačně takto: poutko větší, hotová délka poutka orientačně 70 mm; poutko krátké (oba konce všity do jednoho místa) – poloviční funkční délka 20 mm. Poutka je třeba zajistit proti vytržení.

2.1.10 Spojení páru rukavic

Na straně malíkové nebo palcové, ve vzdálenosti přibližně 70 mm od spodního okraje pravé i levé rukavice je ve švu všito krátké poutko z rypsové tkanice; v poutku navlečeny díly plastové přezky (karabinky) pro možné spojení pravé i levé rukavice.

2.2 Provedení, technologie a kvalita zpracování

Rukavice jsou šity strojově.

Všechny obvodové šité spoje části prodloužené dlaňové včetně ukazováku, prodloužené hřbetové včetně ukazováku, prodlouženého vnějšího palce, šití obvodových meziprstních vložek, spoj prodlouženého vnějšího palce a palce vnitřního jsou šity jednoduchým hřbetovým švem (steh vázaný), šev vnitřní. Hustota stehů: (5 až 7) na 1 cm.

Podšívkový komplet (podšívka prodloužené hřbetové části, dlaňové části, vnějšího palce) jsou šity jednoduchým hřbetovým švem (steh vázaný), šev vnitřní.

Hustota stehů: (5 až 7) na 1 cm.

Technologie zpracování spodního okraje (olemování) okraje dlaňové, vnější palcové a hřbetní části podehnutím a prošitím. Šití lemu musí být rovné, lem rovnoměrný. Vzniklá lemovka musí být ve všech místech stejně široká.

Švy musí být rovné s pravidelnými rovnoměrně utaženými stehy a pružné natolik, aby se při natažení netrhaly, švy dále nesmí být vytřepené, nedošité, zvrásněné, křivé, prosekané,

s vynechaným nebo přetrženým stehem. Konce nití musí být zapošity a odstřiženy. Na celém výrobku nesmí být neodstranitelné zbytky stehů nebo stopy po párání. Lemy a prošití krajů nesmí být nerovnoměrné, v různých šířkách a zakřivené. Šití nebo prošití nesmí způsobovat stažení nebo vrásnění švů.

2.3 Další požadavky na provedení:

- u pletenin se díly se stříhají ve směru sloupků tak, aby celý výrobek byl jedním směrem,
- podšívky uvnitř rukavic bez vrásnění a skladů; podšívková rukavička musí padnout do rukavičky svrchní (nesmí být malá ani velká),
- na výrobku se nepřipouští nastavování dílů mimo povolené.

2.4 Konstrukční a technologické řešení musí být přizpůsobeno funkčnosti a nesmí omezovat účel použití výrobku. Uvedené konstrukční a technologické požadavky budou v případě potřeby upraveny v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek.

KAPITOLA 3 – SPECIFIKACE POUŽITÉHO MATERIÁLU

3.1 ZÁKLADNÍ MATERIÁL

3.1.1 Paropropustná oděruvzdorná textilie

Lehká syntetická tkanina, paropropustná, s vysokou pevností, odolností proti oděru, hydrofobní úpravou. Možnost laminace tkaniny z rubní strany klimatickou membránou (lehký dvouvrstvý laminát).

Složení: např. 100 % polyamid 6.6 + např. polyuretanová membrána nebo materiál obdobného typu s technickými vlastnostmi, které splňují požadavky čl. 3.1.1.1.

Uplatnění materiálu na dílcích: prodloužená dlaňová část + palčák + ukazovák, vnitřní palec, prodloužená část hřbetová + palčák + ukazovák, prodloužená část vnější palcová, obvodové a meziprstní vložky, pásek pro fixaci spodního okraje.

Barevné provedení: coyote.

- **na modelovém vzorku** (kap. 1, čl. 1.1) náhradní barevné provedení nebo coyote.
- **na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek** (kap. 1, čl. 1.2) náhradní barevné provedení nebo coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN ISO 20105-A02).
- **na vzorku v konečné konfiguraci** (kap. 1, čl. 1.4): coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN ISO 20105-A02).

3.1.1.1 Technické parametry – paropropustná oděruvzdorná textilie

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např. -vrchní vrstva (líc) -(spodní funkční vrstva, rub)	100 % polyamid 6.6 (100 % polyuretan)	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Vazba tkaniny, např.	ripstop	ČSN 80 0020 ČSN EN ISO 4921
3.	Plošná hmotnost celková	min. 80 g/m ²	ČSN EN 12127 ČSN EN ISO 2286-2
4.	Pevnost		

	- osnova - útek	min. 300 N min. 300 N	ČSN EN ISO 13934-1
5.	Pevnost v dalším trhání - osnova - útek	<i>Hodnota bude doložena</i>	ČSN EN ISO 13937-2
6.	Výparný odpor	max. 10 m ² .Pa.W ⁻¹	ČSN EN ISO 11092
7.	A/Odolnost vůči povrchovému smáčení (spray test) -nový materiál	min. stupeň 5	ČSN EN ISO 4920 ČSN EN 24920
	B/ Odolnost vůči povrchovému smáčení (spray test) -po 3 cyklech praní při 40 °C	<i>Stupeň požadován doložit</i>	ČSN EN ISO 4920 ČSN EN 24920 ČSN EN ISO 6330 (40 °C)
8.	Změna rozměrů po mechanickém praní při 40 °C, 3 cykly, v obou směrech	max. ±5 %	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 5077
9.	Odolnost v oděru na přístroji Martindale, zatížení (795 ±7) g, 100.000 cyklů	Bez poškození.	ČSN EN ISO 12947-2
10.	Stálobarevnost v mechanickém praní při 40 °C (změna odstínu/zapouštění)	stupeň šedé stupnice min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO 105-C06
11.	Stálobarevnost v otěru -za sucha -za mokra	stupeň šedé stupnice min. 3-4 min. 3	ČSN EN ISO 105-X12

a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 6 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 3, 4, 6, 7A, 9, 11 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.4:

- Zkušební protokoly: technické parametry poř. č. 4, 5, 7B musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: předložení materiálového listu a v něm uvedených technických parametrů v rozsahu a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1.

3.2 OSTATNÍ MATERIÁLY

3.2.1 Podšívka I – dvouvrstvý laminát

Dvouvrstvý syntetický laminát: svrchní pletenina 100 % polyester (pletenina typu fleecy) + laminace spodní pleteniny stejného složení a charakteru; laminace např. lepením. Materiál hřejivý, neobjemný, příjemný na omak

Materiálové složení: vrchní + spodní vrstva 100 % polyester nebo materiál obdobného typu s technickými vlastnostmi, které budou splňovat požadavky čl. 3.2.1.1.

Uplatnění materiálu na dílcích: podšívka dlaňové části včetně palčáku, ukazováku a vnitřního palce.

Barevné provedení: černá.

- na modelovém vzorku (kap. 1, čl. 1.1): černá;
- na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek (kap. 1, čl. 1.2): černá;

- na vzorku v konečné konfiguraci (kap. 1, čl. 1.4): černá.

3.2.1.1 Technické parametry – dvouvrstvý laminát

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např. -svrchní pletenina -spodní pletenina	100 % polyester fleece 100 % polyester fleece	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Vazba pleteniny	<i>Požadováno doložit</i>	ČSN EN ISO 8388 ČSN 80 0018, ČSN 80 5009 ČSN EN ISO 4921
3.	Plošná hmotnost	250 g/m ² ±5 %	ČSN EN 12127
4.	Vlastnosti při protržení -tlak při protržení -výška při protržení	<i>min. 300 kPa</i> <i>min. 20 mm</i>	ČSN EN ISO 13938-1
5.	Pružnost pleteniny, protažení S -řádek -sloupek	<i>(25 až 35) %</i> <i>(65 až 75) %</i>	ČSN EN ISO 20932-1
6.	Změna rozměrů po mechanickém praní při 40 °C, 3 cykly, v obou směrech	max. 3 %	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 5077
7.	Výparný odpor Ret	max. 12 m ² .Pa.W ⁻¹	ČSN EN ISO 11092
8.	Tepelný odpor Rct	min. 0,04 m ² .K. W ⁻¹	ČSN EN ISO 11092
9.	Odolnost proti žmolkování (Martindale, modifikovaná metoda, hmotnost zatížení (155 ±1) g, líc na líc, 2.000 otáček)	min. stupeň 4	ČSN EN ISO 12945-2
10.	Stálobarevnost v mechanickém praní při 40 °C (změna odstínu/zapouštění)	stupeň šedé stupnice min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO–C06
11.	Stálobarevnost v otěru - za sucha - za mokra	stupeň šedé stupnice min. 3-4 min. 3	ČSN EN ISO 105-X12
12.	Stálobarevnost v potu (změna odstínu/zapouštění) - alkalickém - kyselém	stupeň šedé stupnice min. 3-4/3-4 min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO 105-E04

a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 11, 12 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 3, 6 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.4:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 2, 7, 8, 9 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: předložení materiálového listu a v něm uvedených technických parametrů v rozsahu a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1.

3.2.2 Podšívka II – syntetická pletenina

Syntetická pletenina, z lícové strany (k ruce) mikrofleece, z rubní strany hladká. Materiál musí mít příjemný omak a přispívat k zateplení hřbetní části rukavic.

Materiálové složení: 100 % polyester nebo materiál obdobného typu s technickými vlastnostmi, které budou splňovat požadavky čl. 3.2.2.1.

Uplatnění materiálu na dílcích: podšívka hřbetní části rukavic včetně palčáku, ukazováku a prodlouženého vnějšího palce.

Barevné provedení: černá.

- na modelovém vzorku (kap. 1, čl. 1.1): černá;
- na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek (kap. 1, čl. 1.2): černá;
- na vzorku v konečné konfiguraci (kap. 1, čl. 1.4): černá.

3.2.2.1 Technické parametry – syntetická pletenina

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např.	100 % polyester	Nariadení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Vazba pleteniny	<i>Požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 8388 ČSN 80 0018, ČSN 80 5009 ČSN EN ISO 4921
3.	Plošná hmotnost	140 g/m ² ±7 %	ČSN EN 12127
4.	Vlastnosti při protržení -tlak při protržení -výška při protržení	<i>min. 150 kPa</i> <i>min. 15 mm</i>	ČSN EN ISO 13938-1
5.	Pružnost pleteniny, protažení S -řádek -sloupek	<i>(20 až 30) %</i> <i>(85 až 95) %</i>	ČSN EN ISO 20932-1
6.	Změna rozměrů po mechanickém praní při 40 °C, 3 cykly, v obou směrech	max. ±5 %	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 5077
7.	Výparný odpor Ret	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
8.	Tepelný odpor Rct	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
9.	Odolnost proti, strana k ruce - žmolkování (Martindale, modifikovaná metoda, hmotnost zatížení (155 ±1) g, líc na líc, 2.000 otáček)	min. stupeň 4	ČSN EN ISO 12945-2
10.	Stálobarevnost v mechanickém praní při 40 °C (změna odstínu/zapouštění)	stupeň šedé stupnice min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO-C06
11.	Stálobarevnost v otěru, lícová strana - za sucha - za mokra	stupeň šedé stupnice min. 3-4 min. 3	ČSN EN ISO 105-X12
12.	Stálobarevnost v potu (změna odstínu/zapouštění) - alkalickém - kyselém	stupeň šedé stupnice min. 3-4/3-4 min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO 105-E04

a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 11, 12 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 3, 6, 9 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.4:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 2, 7, 8 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: předložení materiálového listu a v něm uvedených technických parametrů v rozsahu a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1.

3.2.3 Mezipodšívka - termo-izolační netkaná textilie

Vícevrstvá netkaná textilie s termo-izolačními vlastnostmi; svrchní vrstva např. mikrovláknenné rouno, podkladová vrstva netkaná textilie; vrstvy materiálu fixovány např. ultrazvukovým spojem.

Požadavky na materiál: hřejivost, prodyšnost, nízká nasákavost.

Materiálové složení: polypropylen + polyester + podkladová vrstva polyester nebo materiál obdobného typu s technickými vlastnostmi, které budou splňovat požadavky čl. 3.2.3.1.

Uplatnění materiálu na dílcích: mezipodšívka hřbetní části rukavic včetně palčáku, ukazováku a prodlouženého vnějšího palce.

Barevné provedení: nespecifikováno.

- na modelovém vzorku (kap. 1, čl. 1.1): **nespecifikováno.**
- na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek (kap. 1, čl. 1.2): **nespecifikováno.**
- na vzorku v konečné konfiguraci (kap. 1, čl. 1.4): **nespecifikováno.**

3.2.3.1 Technické parametry – termo-izolační netkaná textilie

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např. -mikrovláknenné rouno -podkladová vrstva	polypropylen + polyester polyester	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Plošná hmotnost	135 g/m ² ±10 %	ČSN EN 12127 ČSN EN ISO 9073-1
3.	Tloušťka	(6,5 ±2,0) mm	ČSN EN ISO 9073-2
4.	Tepelný odpor Rct	min. 0,1 m ² .K. W ⁻¹	ČSN EN ISO 11092
5.	Změna rozměrů po mechanickém praní při 40 °C, 3 cykly, v obou směrech	max. ±5 %	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 5077

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1:

bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování - dle kap. 1, čl. 1.4:

- Zkušební protokoly: nejsou požadovány.
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 2, 4 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

3.2.5 Drobná příprava

- stuhový uzávěr - šířka (20 ±1) mm, barva coyot nebo béžová,
- plastové spojovací spony nebo karabinky – nesmí být objemné, musí být odolné vůči

- mechanickému poškození,
- poutka pro zavěšení – plochá rypsová stuha, šířka ($7 \pm 0,1$) mm, tloušťka ($0,7 \pm 0,1$) mm, barva béžová nebo černá,
- šicí nitě – polyesterové nebo polyamidové.
- textilní etiketa.

Všechny doplňkové materiály musí mít rozměrovou stabilitu a musí být plně funkční po celou dobu životnosti.

Barevné provedení: musí být v barevných odstínech základních materiálů.

- **na modelovém vzorku** (kap. 1, čl. 1.1) povoleno náhradní barevné provedení.,
- **na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek** (kap. 1, čl. 1.2) musí být v barevných odstínech základních materiálů,
- **na vzorku v konečné konfiguraci** - musí být v barevných odstínech základních materiálů.

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1: bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

Materiály čl. 3.2.3 (vyjma textilní etikety) musí být doloženy materiálovými listy výrobců materiálů. Materiálové listy musí obsahovat minimálně údaje o materiálovém složení, u délkových komponentů šířku, tloušťku dle příslušných prováděcích norem; u použitých šicích nití bližší specifikace přízi, min. jemnost příze (ČSN EN ISO 2062).

3.3 POŽADAVKY NA ODOLNOST KOMPLETNÍCH RUKAVIC A OSTATNÍ VLASTNOSTI

3.3.1 Požadavky na mechanickou odolnost rukavic a požadavky ostatní

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Odolnost proti oděru (prodření)	<i>Třída - požadováno doložit</i>	ČSN EN 388+A1, čl. 6.1
2.	Odolnost proti dalšímu trhání	<i>Třída - požadováno doložit</i>	ČSN EN 388+A1, čl. 6.4
3.	Úchopová schopnost	<i>Třída - požadováno doložit</i>	ČSN EN ISO 21420, čl. 6.2
4.	Pevnost švu, základní materiál (čl. 3.1.1)	<i>Požadováno doložit</i>	ČSN EN ISO 13935-2
Sendvič materiálů: DLAŇ Základní materiál (čl. 3.1.1) + podšívka dlaně (čl. 3.2.1)			
5.	Tepelný odpor Ret zvnějšku – od vrstvy čl. 3.1.1. směrem dovnitř	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
6.	Výparný odpor Ret zevnitř – od vrstvy čl. 3.2.1 směrem ven	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
Sendvič materiálů: HŘBET Základní materiál (čl. 3.1.1) + mezipodšívka (čl. 3.2.3) + podšívka hřbetu (čl. 3.2.2)			
7.	Tepelný odpor Ret zvnějšku – od vrstvy čl. 3.1.1. směrem dovnitř	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
8.	Výparný odpor Ret zevnitř – od vrstvy čl. 3.2.2	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
	směrem ven		

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1: bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

- *Technické parametry: zkoušky p. č. 1. až 8. musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře. Zkoušky musí být provedeny na vzorcích v konečné konfiguraci. U „zařídění“ (zkoušky č. 1 a 2) v protokolu uvést minimální a maximální dosažené hodnoty.*

3.4 PARAMETRY HYGIENICKÉ A ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOSTI

Rukavice nesmí mít nepříznivý vliv na zdraví a hygienu uživatele. Nesmí mít hrubé, ostré nebo tvrdé povrchy, které dráždí nebo zraňují uživatele. Veškeré použité materiály, které mohou přicházet do přímého styku s pokožkou, musí být zdravotně a hygienicky nezávadné, tj. nesmí při běžném užívání uvolňovat látky, o kterých je obecně známo, že jsou toxické, karcinogenní, mutagenní, alergenní, leptavé nebo dráždivé.

3.4.1 Parametry zdravotní nezávadnosti - textilie

P.č.	Parametry	Požadované hodnoty	Zkušební normy
1.	Obsah volného a hydrolyzou uvolněného formaldehydu (mg.kg ⁻¹) max.	75	ČSN EN ISO 14184-1
2.	pH vodného výluhu	4,5-7,5	ČSN EN ISO 3071
3.	Obsah těžkých kovů (mg.kg ⁻¹) max. - arsen - kadmium - olovo - rtuť - chróm celkový - chróm (šestimocný) - kobalt - měď - nikl	1,0 0,1 1,0 0,02 2,0 pod detekčním limitem 4,0 50,0 4,0	Extrakce v roztoku kyselého potu dle ČSN EN ISO 105-E04, stanovení metodou AAS/metodou ICP-OES
4.	Azobarviva, která mohou uvolňovat karcinogenní arylaminy, mg.kg ⁻¹	max. 30	ČSN EN ISO 14362-1
5.	Obsah pentachlórfenolu, mg.kg ⁻¹	max. 0,5	1. DIN 53313: 1996 2. ČSN EN ISO 17070 3. metoda plynové chromatografie s ECD/metoda GC-MS
	Obsah chlorovaných fenolů, mg.kg ⁻¹	max. 0,5	metoda plynové chromatografie s ECD /metoda GC-MS

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1:

Parametry zdravotní nezávadnosti musí být doložené čestným prohlášením zhotovitele o jejich splnění.

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

Parametry zdravotní nezávadnosti musí být doložené čestným prohlášením zhotovitele o jejich splnění.

3.5 OSTATNÍ POŽADAVKY

Použité základní a ostatní materiály mohou být v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek upraveny nebo změněny po vzájemné dohodě mezi objednatelem a zhotovitelem. V případě úprav nebo změn základních a ostatních materiálů musí být tyto materiály u vzorku v konečné konfiguraci (kap. I, čl. 1.4) doloženy v celém rozsahu Požadavků na dokladování (tj. v rozsahu čl. 1.1 a čl. 1.4) adekvátního materiálu.

KAPITOLA 4 – KONSTRUKČNÍ A KONTROLNÍ ROZMĚRY

4.1 Kalkulační velikost: 24

4.2 Konstrukční rozměry

Rukavice modulární střední vývojové jsou součástí soupravy. Soupravu tvoří: Rukavice modulární vnitřní vývojové, Rukavice modulární střední vývojové a Rukavice modulární vnější vývojové.

Všechny troje rukavice musí být kompatibilní, tj. musí být použitelné všechny troje současně (při použití stejné velikosti jednotlivých druhů rukavic) nebo použití pouze jednoho nebo dvou druhů rukavic.

Obvod prstních kloubů 240 mm, délku ruky 192 mm.

Měření rukou dle ČSN EN ISO 21420, Příloha B. 2.

4.3 Tabulka kontrolních rozměrů kalkulační velikosti 24

Místa měření	Požadovaný rozměr, mm	Tolerance, mm
Celková délka rukavice	330	±10
Šířka rukavice	175	±7
Šířka spodního okraje (zápěstí)	170	±7

Poznámka:

Kontrolní rozměry podle ČSN 79 7410, čl. 2.

Konstrukční řešení jednotlivých dílů musí být přizpůsobeno funkčnosti a nesmí omezovat účel použití. Uvedené rozměry budou v případě potřeby upraveny v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek.

Konstrukce rukavic musí být do úchopu. Měření kontrolních rozměrů včetně obvodových a meziprstních vložek.

4.4 Velikostní sortiment

Klíč	Velikost metricky v cm	Velikost anglicky, v coulech	Rukavice určeny pro obvod dlaně (prstních kloubů) v cm
1	19	7	17-19
2	22	8	20-22
3	24	9	23-24
4	27	10	25-27
5	30	11	28-30


KAPITOLA 5 – ZNAČENÍ

5.1 Značení - do vnitřních bočních švů, strana malíková, obou pŕlpárů rukavic vřitou textilní etiketou (cca 40 mm od spodního okraje) s těmito údaji:

- název výrobku (lze použít zkrácený název),
- výrobce,
- velikost metricky,
- materiálové složení v plném znění,
- symboly pro ořetřování dle ČSN EN ISO 3758



- datum výroby ve tvaru mm/xxxx (měsíc/rok např. 06/2021)

-vojenský znak - zkřížené meče. 

Velikost písma min. 3 mm. Etiketka musí být čitelná, stálobarevná po celou dobu životnosti i po údržbě.

Barva etikety bílá, písmo černé.

Ořetřování (údržba) nesmí mít negativní vliv funkčnost, tvarovou stálost a barvu rukavic.

RUKAVICE MODULÁRNÍ VNĚJŠÍ VÝVOJOVÉ

KAPITOLA 1 – VYMEZENÍ POŽADAVKŮ A TECHNICKÉ DOKUMENTACE

1.1 Vyzorování modelového vzorku „Rukavic modulárních vnějších vývojových“ (dále jen rukavice) v kalkulační velikosti dle kapitoly 4, v konstrukčním a technologickém provedení dle kapitoly 2, z materiálů splňujících technické parametry uvedené v kapitole 3. **Modelový vzorek musí být posouzen a odsouhlasen objednatelem za účasti zástupce zhotovitele. V případě připomínek je požadováno jejich zapracování, opakované posouzení a schválení modelového vzorku objednatelem.**

S vyzorovaným modelovým vzorkem rukavic zhotovitel předá:

- **Materiálové listy od výrobců základních materiálů (kap. 3, čl. 3.1) a ostatních materiálů (podšívka dlaně a hřbetu – kap. 3, čl. 3.2.1)** ve formátu PDF nebo souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
Materiálové listy musí být opatřeny hlavičkou, podpisem a razítkem výrobce materiálu a musí být ověřeny podpisem a razítkem zhotovitele. Materiálové listy od zahraničních výrobců základních materiálů (zahraniční materiálové listy) musí být opatřeny překladem do českého jazyka, který je ověřený podpisem a razítkem zhotovitele. V materiálových listech musí být u technických parametrů uvedeny požadované nebo ekvivalentní zkušební normy. Materiálové listy musí obsahovat technické parametry v rozsahu požadavků uvedených v kapitole 3. V případě chybějících požadovaných parametrů v materiálových listech musí být tyto parametry doloženy zkušebním protokolem z akreditované zkušební laboratoře; zkušební protokoly musí být předloženy v originále v českém jazyce. V případě, že laboratorní zkoušky budou provedeny a protokoly vystaveny v zahraničí, musí být předložen cizojazyčný originál protokolů a jejich překlad do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.
- **Zkušební protokoly s laboratorními zkouškami z akreditované zkušební laboratoře v rozsahu dle požadavků** uvedených v kapitole 3, čl. 3.1. Zkušební laboratoř musí být akreditována dle normy ISO/IEC 17025 národním akreditačním orgánem uznaným v rámci evropské akreditace (EA) nebo světové akreditace (ILAC). V rámci České republiky je tímto národním akreditačním orgánem pověřen Český institut pro akreditaci. Zkušební protokoly musí být předloženy v originále. V případě, že originál protokolu nebude v českém jazyce, musí být současně přiložen překlad protokolu do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.
- **1, 0 m syntetické tkaniny (kap. 3, čl. 3.1.1).**
- **rozměr A3 rukavičkářské usně kozina (kap. 3, čl. 3.1.2).**
- **0,7 m podšívka dlaně a hřbetu (kap. 3, čl. 3.2.1).**
- **Čestné prohlášení o shodě materiálů**, tj. o použití identických materiálů na zhotovení modelových vzorků s předloženými metrovými materiály, materiálovými listy a zkušebními protokoly z akreditované zkušební laboratoře.
- **Čestné prohlášení zhotovitele o zdravotní nezávadnosti materiálů** použitých na zhotovení modelového vzorku; splnění parametrů v rozsahu kap. 3, čl. 3.4.
- **Střihovou dokumentaci** v kalkulační velikosti dle kapitoly 4 (vystřižené základní střihové díly).

1.2 Zhotovení zkušebních vzorků do uživatelských zkoušek

Na základě objednavatelem odsouhlaseného vyvzorovaného modelu rukavic zhotovitel vyrobí zkušební vzorky rukavic do uživatelských zkoušek **pro 40 uživatelů**. Uživatelské zkoušky budou realizovány u objednatelem určených vojenských útvarů a zařízení. Výroba zkušebních vzorků rukavic do uživatelských zkoušek zahrnuje: změření rozměrů rukou konkrétních uživatelů, zhotovení velikostí rukavic pro konkrétní uživatele, ověření a zajištění padnutí vzorků rukavic na velikost rukou uživatelů, zaškolení uživatelů v souvislosti s uživatelskými vlastnostmi a údržbou, finální předání vzorků. Zhotovitel vyrobí zkušební vzorky rukavic v celém zjištěném velikostním sortimentu.

1.3 V průběhu uživatelských zkoušek je zhotovitel povinen zajistit **přítomnost odborných pracovníků zhotovitele na průběžných jednáních organizovaných objednatelem**, a to v místě plnění nebo u jednotlivých objednavatelů určených vojenských útvarů a zařízení. V rámci uživatelských zkoušek je zhotovitel povinen řešit připomínky uživatelů/objednavatele. Objednavatel informuje zhotovitele o místě konání průběžného jednání uživatelských zkoušek nejméně 3 kalendářní dny před jeho konáním.

1.4 Zhotovení vzorku v konečné konfiguraci a předání požadované dokumentace

Na základě požadavků a připomínek z uživatelských zkoušek zhotovitel **vyrobí a předá objednavateli vzorek v konečné konfiguraci** (konstrukční a materiálové) v počtu – 1 pár, kalkulační velikost.

Se zhotoveným vzorkem v konečné konfiguraci zhotovitel předá:

- **Technický popis** (podrobný technický popis celého výrobku a konstrukčních detailů jednotlivých dílů, včetně uvedení rozměrů) v souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
- **Technický náčrt** (celkový přední, zadní pohled na výrobek a zobrazení detailů výrobku) včetně zakreslení kót základních kontrolních rozměrů - ve vektorovém formátu (v křivkách) EPS a ve formátu Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
- **Fotodokumentaci** (celkový přední a zadní pohled na výrobek, detaily), ve formátu JPG a souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči.
- **Materiálové listy od výrobců všech použitých materiálů** ve formátu PDF nebo souboru Microsoft Office Word na DVD nebo jiném paměťovém nosiči. **Materiálové listy musí být** opatřeny hlavičkou, podpisem a razítkem výrobce materiálu a musí být ověřeny podpisem a razítkem zhotovitele. Materiálové listy od zahraničních výrobců materiálů (zahraniční materiálové listy) musí být opatřeny překladem do českého jazyka, který je ověřený podpisem a razítkem zhotovitele. Materiálové listy musí obsahovat technické parametry v rozsahu požadavků uvedených v kapitole 3. V případě chybějících požadovaných parametrů v materiálových listech musí být tyto parametry doloženy zkušebním protokolem z akreditované zkušební laboratoře, zkušební protokoly musí být předloženy v originále v českém jazyce. V případě, že laboratorní zkoušky budou provedeny a protokoly vystaveny v zahraničí, musí být předložen cizojazyčný originál protokolů a jejich překlad do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele.

V materiálových listech musí být u technických parametrů uvedeny požadované nebo ekvivalentní zkušební normy; v materiálových listech usní musí být uveden druh usně.

Zadavatel požaduje předložení materiálových listů jako nezbytnou součást technické dokumentace.

- **Zkušební protokoly s laboratorními zkouškami z akreditované laboratoře v rozsahu dle požadavků** uvedených v kapitole 3. Zkušební laboratoř musí být akreditována dle normy ISO/IEC 17025 národním akreditačním orgánem uznaným v rámci evropské akreditace (EA) nebo světové akreditace (ILAC). V rámci České republiky je tímto národním akreditačním orgánem pověřen Český institut pro akreditaci. V případě, že protokol nebude v českém jazyce, musí být současně přiložen překlad protokolu do českého jazyka ověřený podpisem a razítkem zhotovitele. Možno použít kopie dokladů předložených s vyvzorovanými modelovými vzorky dle kapitoly 1.1, ověřené podpisem a razítkem zhotovitele.
- **1, 0 m syntetické tkaniny (kap. 3, čl. 3.1.1),**
- **rozměr A3 rukavičkářské usně kozina (kap. 3, čl. 3.1.2),**
- **1,0 m podšívky dlaně a hřbetu (kap. 3, čl. 3.2.1),**
- **1,0 m podšívky manžety (kap. 3, čl. 3.2.2),**
- **5 párů mezipodšívkových rukaviček s klimatickou membránou (kap. 3, čl. 3.2.3),**
- **materiály drobné přípravy (kap. 3, čl. 3.2.4),** např. elastická pletenina, rypsová stuha, syntetický popruh, plastová přezka, plastové spojovací spony nebo karabinky, oděvní šňůra, brzdičky, kulatá pruženka; délkové materiály – po 2 m, ostatní po 10 ks.
- **Přehled všech použitých materiálů** s uvedením výrobce a poddodavatele jednotlivých materiálů.
- **Čestné prohlášení o shodě materiálů**, tj. o použití identických materiálů na zhotovení vzorku v konečné konfiguraci s předloženým metrovým materiálem, materiálovými listy a zkušebními protokoly z akreditované laboratoře.
- **Čestné prohlášení zhotovitele o zdravotní nezávadnosti** materiálů použitých na zhotovení modelového vzorku, splnění parametrů v rozsahu kap. 3, čl. 3.4.
- **Stříhovou dokumentaci** v kalkulační velikosti dle kapitoly 4 (vystřižené základní stříhové díly).
- **Tabulka kontrolních a konstrukčních rozměrů na celý velikostní sortiment.**

KAPITOLA 2 – KONSTRUKČNÍ A TECHNOLOGICKÉ PŘÍPRAVY

2.1 Popis

Rukavice jsou tříprsté – palčák + ukazovák + palec, charakter převleku; na rukavicích je našita široká manžeta. Rukavice jsou půlové, kombinované – kombinace základních materiálů textil a přírodní useň. Rukavice jsou celopodšívkové – podšívka dlaňové a hřbetové části a podšívka manžety. Dlaňová a hřbetová část rukavic jsou vybaveny mezipodšívkou s klimatickou membránou. Rukavice lze fixovat ve dvou místech: v zápěstí pomocí elastické pleteniny (nebo pruženek) a syntetického popruhu se sponou; ve spodní části manžety možnost stažení rukavice tunýlkem s kulatou pruženkou a brzdičkou. Součástí spodního okraje je dlouhé poutko pro možnost zavěšení. Rukavice lze k sobě sepnout pomocí plastové spony, karabinky. Konstrukce rukavic – do úchopu.

2.1.1 Dlaňová část

Celková dlaňová část se skládá ze dvou základních dílů: dlaňové části (označme **A**) a vnějšího palce (označme **B**).

Dlaňová část (A) zahrnuje: dlaňový dílec včetně palčáku a ukazováku, které jsou z rukavičkářské usně.

Dlaňový dílec je hladký

Konstrukce dlaňového dílce, jeho šířka, musí splňovat požadavek uživatele, tj. současné používání dalších dvou rukavic modulárních v rámci soupravy.

Šířka palčáku 80 mm od horního okraje orientačně 120 mm (pouze dlaňový dílec bez meziprstních a obvodových vložek).

Šířka ukazováku 30 od špičky orientačně 35 mm.

2.1.2 Palec

Palec se skládá ze dvou základních dílců: vnějšího palce (**B**) a vnitřního palce.

Při konstrukci palce do úchopu lze po obvodu špice palce všít meziprstní (obvodovou) vložku. Vnější palec je prodloužený do zápěstí, materiál – dvouvrstvý laminát. Vnitřní palec je z přírodní usně.

Vnější prodloužený palec je hladký; s dlaňovým dílcem (A), hřbetním dílcem (C) a vnitřním palcem je spojen vnitřním švem.

Kolmá vzdálenost špice vnějšího palce po šitý spoj s manžetou orientačně 160 mm.

Kolmá vzdálenost špice vnitřního palce od vnitřního spoje s dlaňovou částí (90 ± 5) mm.

Šířka vnitřního i vnějšího palce 20 mm od špice orientačně 50 mm.

2.1.3 Hřbetová část

Hřbetová část rukavic včetně palčáku a ukazováku (označme **C**) je z jednoho dílu, ze dvouvrstvého laminátu.

Palčák: vzdálenost špičky palčáku po šitý spoj s manžetou (230 ± 10) mm; šířka palčáku 110 mm od horního okraje orientačně 130 mm (pouze hřbetový dílec bez meziprstních vložek).

Ukazovák: vzdálenost špičky ukazováku po šitý spoj s manžetou orientačně (210 až 220) mm; šířka ukazováku 30 mm od špičky orientačně 35 mm.

2.1.4 Meziprstní a obvodové vložky

Meziprstní a obvodové vložky jsou všity od strany palcové po stranu malíkovou (palčákovou); materiál dvouvrstvý laminát. Na obou stranách jsou všity přibližně 190 mm od spodního okraje manžety do podélných švů dlaňové části (A), palcové části (B) a části hřbetové (C).

Meziprstní a obvodové vložky se v požadovaných místech anatomicky rozšiřují po obvodu palčáku a ukazováku od 15 mm do 25 mm.

Meziprstní vložky mohou být maximálně ze tří dílů, předpoklad nastavování ve špičkách palčáku a ukazováku (vnitřní šev).

2.1.5 Manžeta

Manžeta je celkem ze dvou dílů - díl dlaňový a díl hřbetový, spojení na straně malíkové a palcové vnitřním švem; materiál dvouvrstvý laminát.

V dlaňové části je manžeta podehnutá a přišita jednou řadou šití na usňovou dlaňovou část (A) a na dílec vnějšího palce (B). Délka manžety v místě přišití od spodního okraje je orientačně 140 mm.

Na hřbetové části je manžeta podehnutá a přišita jednou řadou šití na hřbetovou část (C), délka manžety v místě přišití od spodního okraje orientačně 170 mm.

2.1.6 Podšívkování

Rukavice jsou celopodšívkováné. Zvlášť je podšívkováná samotná rukavička (podšívka dlaně a hřbetu) a samotná manžeta (podšívka manžety), spojení podšívkových kompletů vnitřním švem.

Dílce podšivek dlaňové části musí být spojeny vnitřním švem, uvnitř rukavic musí být fixace podšivek v prstové části zabezpečena tak, aby nedošlo k vysvlékání podšívky rukavic.

Dílce podšivek manžety jsou po stranách a s podšívkovou palčákovou rukavičkou spojeny vnitřním švem.

Podšívkový komplet musí padnout do vnitřku rukavic, nesmí vykazovat záhyby a hromadění materiálů uvnitř rukavic, příp. být malý, nesmí se z rukavice vysvlékat ven.

2.1.7 Mezipodšívka

Rukavice jsou v dlaňové a hřbetové části včetně palčáku a ukazováku a palce vybaveny mezipodšívkou s klimatickou membránou. Mezipodšívka musí být fixována tak, aby došlo k jejímu pohybu nebo shrnování v rukavicích.

Manžeta rukavic není vybavena mezipodšívkou.

2.1.8 Fixace zápěstí

Rukavice jsou v zápěstí fixovány dvěma způsoby.

Část hřbetová - fixace pomocí popruhu – do obou bočních švů ve vzdálenosti přibližně 150 mm od spodního okraje je všito poutko z popruhu, ve kterém je provlečena plastová přezka. Na straně palcové je všit ve stejné vzdálenosti popruh o délce přibližně 180 mm, který je provlečený přezkou, v kraji prošitý tak, aby volný konec bylo možno uchopit v rukavici. Fixace stahováním volného okraje.

Část dlaňová – na straně malíkové a palcové ve vzdálenosti 5 mm od spodního okraje popruhu je šitím cik-cak z vnitřní strany našita elastická pletenina (nebo ploché pruženky), vzdálenost mezi osami šití přibližně 20 mm.

Pozn. Šitý spoj dlaňové části manžety (čl. 2.1.5) je mezi šitými spoji cik-cak.

2.1.9 Spodní okraj

Základní materiál (dvouvrstvý laminát) manžety je ve spodním okraji 2x podehnutý a ve vzdálenosti (15 až 20) mm od spodního okraje prošitý společně s podšívkou manžety jednou řadou šití, vznikl tunýlek.

Na straně malíkové, v bočním švu, pod prošitím spodního okraje (ve švu tunýlku) je všito krátké poutko z rypsové stuhy, šířka stuhy přibližně 15 mm (orientačně poloviční délka 20 mm).

Na straně palcové, v bočním švu, pod prošitím spodního okraje (ve švu tunýlku) je všito krátké poutko z rypsové stuhy, šířka stuhy přibližně 7 mm (orientačně poloviční délka 30 mm) – pro fixaci plastové brzdičky.

Na rubní straně tunýlku, u bočního švu strany malíkové (palčákové) je v místě prošití spodního okraje zašito dlouhé poutko z oděvní šňůry, poloviční délka orientačně 300 mm, oba konce oděvní šňůry jsou společně fixovány usňovým tahačem, prošití.

2.1.10 Fixace spodního okraje

Spodní okraj rukavic lze fixovat pomocí kulaté pruženky, která je provlečena tunýlkem ve spodním okraji. V tunýlku, na líci spodního okraje manžety na straně hřbetové, u bočního švu (strana palcová) jsou vedle sebe rozraženy dva obuvnické kroužky, těmito kroužky je vyvedena (provlečena) z vnitřku tunýlku ven kulatá pruženka, provlečena plastovou brzdičkou. Plastová brzdička je současně fixována v poutku z rypsové stuhy, šířka 7 mm.

Uprostřed rubní strany manžety dlaňové i hřbetové části jsou nad prošitím spodního okraje, ve vzdálenosti (50 až 60) mm od spodního okraje, přišity háčkové části stuhového uzávěru (obdélník přibližně 50 x 20 mm). Stuhové uzávěry jsou prošity po obvodu s podšívkou manžety. Délky stuhových uzávěrů jsou určeny pro vepnutí Rukavic modulárních středních do spodního okraje Rukavic modulárních vnějších.

2.1.11 Spojení pŕlpárů rukavic

Na straně malíkové nebo palcové, ve vzdálenosti 70 mm od spodního okraje, pravé i levé rukavice, je ve švu všito krátké poutko z rypsové stuhy; v poutku navlečeny díly plastové přezky (karabinky) pro možné spojení obou pŕlpárů rukavic.

2.1 Provedení, technologie a kvalita zpracování

Rukavice jsou šity strojově.

Všechny obvodové šité spoje části dlaňové, hřbetové, vnějšího palce, šití obvodových meziprstních vložek, spoj vnějšího palce a palce vnitřního jsou šity jednoduchým hřbetovým švem (steh vázaný), šev vnitřní. Hustota stehů: (5 až 7) na 1 cm.

Všechny šité spoje podšívek dlaňové, hřbetové části, vnějšího palce a palce vnitřního, podšívek manžet; všití kompletů podšívkových rukaviček a manžet jsou šity jednoduchým hřbetovým švem (steh vázaný), šev vnitřní. Hustota stehů: (5 až 7) na 1 cm.

Technologie zpracování spodního okraje manžet podehnutím a prošitím, vznik tunýlku. Šití lemu musí být rovné, lem rovnoměrný. Vzniklá lemovka (tunýlek) musí být ve všech místech stejně široká, nesmí znesnadňovat průchod provlečených prvků.

Švy musí být rovné s pravidelnými rovnoměrně utaženými stehy a pružné natolik, aby se při natažení netrhaly, švy dále nesmí být vytřepené, nedošité, zvrásněné, křivé, prosekané, s vynechaným nebo přetrženým stehem. Konce nití musí být zapošity a odstřiženy. Na celém výrobku nesmí být neodstranitelné zbytky stehů nebo stopy po páráni. Lemy a prošití krajů nesmí být nerovnoměrné, v různých šířkách a zakřivené. Šití nebo prošití nesmí způsobovat stažení nebo vrásnění švů.

2.3 Další požadavky na provedení:

- u pletenin se díly se stříhají ve směru sloupků tak, aby celý výrobek byl jedním směrem,
- podšívky uvnitř rukavic bez vrásnění a skladů, podšívková rukavička musí padnout do rukavičky svrchní (nesmí být malá ani velká),
- mezipodšívky i podšívky musí být v rukavici fixované tak, aby nedocházelo k jejich pohybu nebo vysvlékání,
- na výrobku se nepřipouští nastavování dílů mimo povolené.

2.4 Konstrukční a technologické řešení musí být přizpůsobeno funkčnosti a nesmí omezovat účel použití výrobku. Uvedené konstrukční a technologické požadavky budou v případě potřeby upraveny v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek.

KAPITOLA 3 – SPECIFIKACE POUŽITÉHO MATERIÁLU

3.1 ZÁKLADNÍ MATERIÁLY

3.1.1 Dvouvrstvý laminát

Lehká syntetická tkanina laminovaná z rubní strany klimatickou membránou; dvouvrstvý laminát voděodolný, paropropustný, s vysokou pevností, odolností proti oděru.

Složení: např. 100 % polyamid 6.6 + polyuretanová membrána nebo materiál obdobného typu s technickými vlastnostmi, které splňují požadavky čl. 3.1.1.1.

Uplatnění materiálu na dílcích: hřbetová část včetně palčáku + ukazováku, manžeta hřbetové části, manžeta dlaňové části, palec vnější, meziprstní vložky.

Barevné provedení: coyote.

- **na modelovém vzorku** (kap. 1, čl. 1.1) náhradní barevné provedení nebo coyote.
- **na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek** (kap. 1, čl. 1.2) coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN ISO 20105-A02).
- **na vzorku v konečné konfiguraci** (kap. 1, čl. 1.4): coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN ISO 20105-A02).

3.1.1.1 Technické parametry – dvouvrstvý laminát

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např. -membrána (rubní strana tkaniny)	100 % polyamid 6.6 polyuretan	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Vazba tkaniny	plátňová	ČSN 80 0020 ČSN EN ISO 4921
3.	Jemnost tkaniny, dtex - osnova - útek	370 370	ČSN EN ISO 2060
4.	Plošná hmotnost	210 g/m ² ±5%	ČSN EN 12127
5.	Pevnost - osnova - útek	1700 N 1100 N	ČSN EN ISO 13934-1 ČSN EN ISO 1421, metoda 1
6.	Pevnost v dalším trhání (metoda jazýčku s dvojnásobným nastřížením) -osnova -útek	min. 90 N min. 80 N	ČSN EN ISO 13937-4
7.	Pevnost v dalším trhání - osnova - útek	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 13937-2
8.	Výparný odpor	max. 13 m ² .Pa.W ⁻¹	ČSN EN ISO 11092
9.	A/Odolnost vůči povrchovému smáčení (spray test) -nový materiál	min. stupeň 5	ČSN EN ISO 4920 ČSN EN 24920
	B/ Odolnost vůči povrchovému smáčení (spray test)		ČSN EN ISO 4920 ČSN EN 24920

	-po 3 cyklech praní při 40 °C	<i>Stupeň požadován doložit</i>	ČSN EN ISO 6330 (40 °C)
10.	Odolnost proti pronikání vody, výška vodního sloupce	min. 1 000 cm	ČSN EN ISO 811
11.	Změna rozměrů po mechanickém praní při 40 °C, 1 cyklus, v obou směrech	max. ±3 %	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 5077
12.	Odolnost v oděru na přístroji Martindale, zatížení (795 ±7) g, 100.000 cyklů	bez poškození	ČSN EN ISO 12947-2
13.	Stálobarevnost v mechanickém praní při 40°C (změna odstínu/zapouštění)	stupeň šedé stupnice min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO 105-C06
14.	Stálobarevnost v otěru -za sucha - za mokra	stupeň šedé stupnice min. 3-4 min. 3-4	ČSN EN ISO 105-X12

a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 7 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 4, 6, 9A, 10, 12, 14 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.4:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 3, 8, 9B, 10 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: předložení materiálového listu a v něm uvedených technických parametrů v rozsahu a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1.

3.1.2 Přírodní rukavičkářská useň kozina

Chromočiněná lícová přírodní useň hovězina, hladká, hydrofobní, tloušťka (0,7 až 0,9) mm. Uplatnění materiálu na dílcích: dlaňová část + palčák + ukazovák, vnitřní palec.

Barevné provedení: coyote.

- **na modelovém vzorku** (kap. 1, čl. 1.1): v náhradním barevném provedení nebo coyote.
- **na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek** (kap. 1, čl. 1.2) coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN ISO 20105-A02).
- **na vzorku v konečné konfiguraci** (kap. 1, čl. 1.4): coyote, barevný odstín dle PANTONE® Cotton Planner **18-0920 TCX**; přípustná barevná odchylka: stupeň 3 šedé stupnice (ČSN EN ISO 20105-A02).

3.1.2.1 Technické parametry – rukavičkářská useň kozina

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Tloušťka	(0,7 až 0,9) mm	ČSN EN ISO 2589
2.	Pevnost v tahu, - podél - napříč	min. 16 MPa	ČSN EN ISO 3376
3.	Tažnost - podél - napříč	(50 až 75) %	ČSN EN ISO 3376

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
4.	Pevnost v roztržení šterbiny - podél - napříč	min. 30 N	ČSN EN ISO 3377-2
5.	Propustnost pro vodní páru	min. 5 mg.cm ² /h	ČSN EN ISO 14268
6.	Stanovení nasákavosti vody v dynamických podmínkách -doba průniku -průnik vody	min. 60 minut max. 0,2 g	ČSN EN ISO 5403-1
7.	Odolnost proti oděru, stav povrchu, přítlak (9,0 ±0,2) kPa	Počet cyklů, při kterém došlo k poškození (prodření) <i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN 388+A1, čl. 6.1
8.	Stálobarevnost při stírání - 50 cyklů za sucha zapouštění usně od líce změna odstínu usně od líce	stupeň šedé stupnice min. 4 min. 4	ČSN EN ISO 11640
9.	Stálobarevnost při stírání - 20 cyklů za mokra zapouštění usně od líce změna odstínu usně od líce	stupeň šedé stupnice min. 3 min. 3	ČSN EN ISO 11640
10.	Obsah vyluhovatelného chromu - šestimocného	max. 3 mg/kg	ČSN EN ISO 17075-1
11.	Obsah volného formaldehydu	max. 75 mg.kg ⁻¹	ČSN EN ISO 17226-2
12.	Stanovení pH	min. 3.5	ČSN EN ISO 4045

a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 1, 6 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.4:

- Zkušební protokoly: zkoušky p. č. 1, 2, 3, 5, 7 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: předložení materiálového listu a v něm uvedených technických parametrů v rozsahu a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1.

3.2 OSTATNÍ MATERIÁLY

3.2.1 Podšívka dlaně a hřbetu – syntetická pletenina

Syntetická lehká hladká pletenina, příjemná na omak.

Materiálové složení: např. 100 % polyesterové hedvábní nebo materiál obdobného typu s technickými vlastnostmi, které budou splňovat požadavky čl. 3.2.1.1.

Uplatnění materiálu na dílcích: podšívka dlaňové a hřbetové části.

Barevné provedení: nspecifikováno, předpoklad černá.

- na modelovém vzorku (kap. 1, čl. 1.1): nspecifikováno, předpoklad černá.

- na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek (kap. 1, čl. 1.2): **nespecifikováno, předpoklad černá.**
- na vzorku v konečné konfiguraci (kap. 1, čl. 1.4): **nespecifikováno, předpoklad černá.**

3.2.1.1 Technické parametry – syntetická pletenina

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např.	100 % polyesterové hedvábí	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Plošná hmotnost	min. 70 g/m ²	ČSN EN 12127
3.	Pevnost, orientačně -řádek -sloupek	min. 300 N min. 200 N	ČSN 80 0810
4.	Tažnost, orientačně -řádek -sloupek	min. 40 % min. 70 %	ČSN 80 0810
5.	Vlastnosti při protržení -tlak při protržení -výška při protržení	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 13938-1
6.	Pružnost pleteniny, protažení S -řádek -sloupek	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 20932-1
7.	Změna rozměrů po mechanickém praní při 40 °C, 1 cyklus, v obou směrech	max. ±6 %	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 5077
8.	Odolnost v oděru na přístroji Martindale, zatížení (795 ±7) g	počet cyklů do poškození <i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 12947-2
9.	Stálobarevnost v mechanickém praní při 40 °C (změna odstínu/zapouštění)	stupeň šedé stupnice min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO 105-C06
10.	Stálobarevnost v otěru - za sucha - za mokra	stupeň šedé stupnice min. 3-4 min. 3	ČSN EN ISO 105-X12
11.	Stálobarevnost v potu (změna odstínu/zapouštění) - alkalickém - kyselém	stupeň šedé stupnice min. 3-4/3-4 min. 3-4/3-4	ČSN EN ISO 105-E04

a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1:

- Zkušební protokoly: technické parametry p. č. 10, 11 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 2, 7, 10 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

b/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.4:

- Zkušební protokoly: zkoušky p. č. 5, 6, 8 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: předložení materiálového listu a v něm uvedených technických parametrů v rozsahu a/ Požadavky na dokladování – kap. 1, č. 1.1.

3.2.2 Podšívka manžety – syntetická tkanina

Syntetická hladká tkanina, vazba plátňová, z rubní strany jednostranný zátěr.

Materiálové složení: 100 % polyamid + zátěr nebo materiál obdobného typu s technickými vlastnostmi, které budou splňovat požadavky čl. 3.2.2.1.

Uplatnění materiálu na dílcích: podšívka manžety dlaňové a hřbetové části rukavic.

Barevné provedení: nespecifikováno, předpoklad černá.

- na modelovém vzorku (kap. 1, čl. 1.1): **nespecifikováno, předpoklad černá.**
- na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek (kap. 1, čl. 1.2): **nespecifikováno, předpoklad černá.**
- na vzorku v konečné konfiguraci (kap. 1, čl. 1.4): **nespecifikováno, předpoklad černá.**

3.2.2.1 Technické parametry – syntetická tkanina

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např. -zátěr na rubní straně tkaniny	100 % polyamid -např. polyuretanový	Narizení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Vazba tkaniny	plátňová	ČSN 80 5009 ČSN EN ISO 4921
3.	Plošná hmotnost	(130 ±10) g/m ²	ČSN EN 12127
4.	Tloušťka	(0, 2 ±0,1) mm	ČSN EN ISO 5084
5.	Pevnost -osnova -útek	min. 900 N min. 700 N	ČSN EN ISO 13934-1
6.	Tažnost -osnova -útek	min. 30 % min. 30 %	ČSN EN ISO 13934-1
7.	Změna rozměrů po mechanickém praní při 40 °C, 1 cyklus, v obou směrech	±5 %	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 5077
8.	Odolnost proti pronikání vody, výška vodního sloupce	min. 150 cm	ČSN EN ISO 811
9.	Voděodolnost (spray test)	min. úroveň 5	ČSN EN 24920
10.	Odolnost v oděru na přístroji Martindale v otáčkách min. při zatížení (795 ±7) g	počet otáček do poškození <i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 12947-2
11.	Stálobarevnost v otěru, lícová strana - za sucha - za mokra	stupeň šedé stupnice min. 3-4 min. 3	ČSN EN ISO 105-X12

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1:

bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování - dle kap. 1, čl. 1.4:

- Zkušební protokol: technické parametry p. č. 9, 10 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 3, 5, 6, 7, 8 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

3.2.3 Mezipodšívka s klimatickou membránou

Klimatická membrána (nebo laminát s klimatickou membránou); požadavek voděodolnost, paropropustnost.

Použití ve formě rukaviček (vloček), které tvoří mezipodšívku. Materiál klimatické membrány (nebo laminátu s klimatickou membránou) musí být pružný, v minusových teplotách nesmí vykazovat tuhost, lámat se a znesnadňovat pracovní činnost (manipulaci v rukavicích).

Poznámka:

Požadované hodnoty technických parametrů v čl. 3.2.3.1 se týkají konkrétní membrány; v případě zapracování jiného druhu membrány (laminátu), který splňuje požadované vlastnosti, nutno doložit technické parametry minimálně v rozsahu čl. 3.2.3.1 (tj. materiálové složení, plošná hmotnost, tloušťka, pevnost v tahu, výparný odpor, odolnost proti pronikání vody).

Uplatnění materiálu na dílcích: mezipodšívka dlaňové a hřbetové části včetně palčáku + ukazováku, palce. Poznámka: Manžeta – bez mezipodšívky.

Barevné provedení: nespecifikováno.

3.2.3.1 Technické parametry – mezipodšívka s klimatickou membránou

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Materiálové složení, např.	100 % polyuretan	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011
2.	Plošná hmotnost	(20 až 35) g/m ²	ČSN EN 12127
3.	Tloušťka	(0,035 až 0,070) mm	ČSN EN ISO 5084 ČSN EN ISO 2286-3
4.	Pevnost v tahu	min. 4,0 N/cm	ČSN EN ISO 1421
5.	Tažnost	min. 200 %	ČSN EN ISO 1421
6.	Výparný odpor Ret	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
7.	Odolnost proti pronikání vody, výška vodního sloupce	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 811

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1:

bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování - dle kap. 1, čl. 1.4:

- Zkušební protokol: technické parametry p. č. 6 ,7 musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře,
- Materiálový list: technické parametry p. č. 1, 2, 3, 4, 5 musí být doložené materiálovým listem od výrobce materiálu nebo doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře.

3.2.4 Drobná příprava

- elastické pletenina plochá pruženka - šířka (30 ±5) mm nebo plochá pruženka,
- rypsová stuha – šíře (15 ±1) mm, (8 ±1) mm,
- syntetický popruh – šířka (20 ±2) mm,
- plastová přezka - musí být odolné vůči mechanickému poškození,
- plastové spojovací spony nebo karabinky – musí být odolné vůči mechanickému poškození,
- oděvní šňůra – šířka (7 ±1) mm,
- brzdičky, např. soudečkové – plastové,
- kulatá pruženka,
- šicí nitě – polyamidové nebo polyesterové,

- obuvnické kroužky,
- textilní etiketa.

Všechny doplňkové materiály musí mít rozměrovou stabilitu a musí být plně funkční po celou dobu životnosti.

Barevné provedení: musí být v barevných odstínech základních materiálů.

- **na modelovém vzorku** (kap. 1, čl. 1.1) povoleno náhradní barevné provedení.,
- **na zkušebních vzorcích do uživatelských zkoušek** (kap. 1, čl. 1.2) musí být v barevných odstínech základních materiálů,
- **na vzorku v konečné konfiguraci** - musí být v barevných odstínech základních materiálů.

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1:

bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

Materiály čl. 3.2.4 (vyjma textilní etikety) musí být doloženy materiálovými listy výrobců materiálů. Materiálové listy musí obsahovat minimálně údaje o materiálovém složení, u délkových komponentů šířku, tloušťku dle příslušných prováděcích norem; u použitých šicích nití bližší specifikace přízi, min. jemnost příze (ČSN EN ISO 2062).

3.3 POŽADAVKY NA ODOLNOST KOMPLETNÍCH RUKAVIC A OSTATNÍ VLASTNOSTI

3.3.1 Požadavky na mechanickou odolnost rukavic a požadavky ostatní

P.č.	Parametr	Požadovaná hodnota	Zkušební norma
1.	Odolnost proti oděru (prodření)	<i>Třída - požadováno doložit</i>	ČSN EN 388+A1, čl. 6.1
2.	Odolnost proti dalšímu trhání	<i>Třída - požadováno doložit</i>	ČSN EN 388+A1, čl. 6.4
3.	Úchopová schopnost	<i>Třída - požadováno doložit</i>	ČSN EN ISO 21420, čl. 6.2
4.	Pevnost švu, u základního materiálu rukavic (čl. 3.1.1)	<i>Požadováno doložit</i>	ČSN EN ISO 13935-2
Sendvič materiálů: DLANĚ Základní materiál (čl. 3.1.2) + mezipodšívka (čl. 3.2.3.) + podšívka dlaně (čl. 3.2.1)			
5.	Tepelný odpor Rct zvnějšku – od vrstvy čl. 3.1.2. směrem dovnitř	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
6.	Výparný odpor Ret zevnitř – od vrstvy čl. 3.2.1. směrem ven	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
Sendvič materiálů: HRĚBET Základní materiál (čl. 3.1.1) + mezipodšívka (čl. 3.2.3) + podšívka hřbetu (čl. 3.2.1)			
7.	Tepelný odpor Rct zvnějšku – od vrstvy čl. 3.1.1. směrem dovnitř	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092
8.	Výparný odpor Ret zevnitř – od vrstvy čl. 3.2.1. směrem ven	<i>Hodnota požadována doložit</i>	ČSN EN ISO 11092

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1:

bez dokladování

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

- *Zkušební protokoly: zkoušky p. č. 1. až 8. musí být doložené laboratorní zkouškou z akreditované zkušební laboratoře. Zkoušky musí být provedeny na vzorcích v konečné konfiguraci. U „zatržení“ (zkoušky p. č. 1 a 2) uvést minimální a maximální dosažené hodnoty.*

3.4 PARAMETRY HYGIENICKÉ A ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOSTI

Rukavice nesmí mít nepříznivý vliv na zdraví a hygienu uživatele. Nesmí mít hrubé, ostré nebo tvrdé povrchy, které dráždí nebo zraňují uživatele. Veškeré použité materiály, které mohou přicházet do přímého styku s pokožkou, musí být zdravotně a hygienicky nezávadné, tj. nesmí při běžném užívání uvolňovat látky, o kterých je obecně známo, že jsou toxické, karcinogenní, mutagenní, alergenní, leptavé nebo dráždivé.

3.4.1 Parametry zdravotní nezávadnosti - textilie

P.č.	Parametry	Požadované hodnoty	Zkušební normy
1.	Obsah volného a hydrolyzou uvolněného formaldehydu (mg.kg ⁻¹) max.	75	ČSN EN ISO 14184-1
2.	pH vodného výluhu	4,5-7,5	ČSN EN ISO 3071
3.	Obsah těžkých kovů (mg.kg ⁻¹) max. - arsen - kadmium - olovo - rtuť - chróm celkový - chróm (šestimocný) - kobalt - měď - nikl	1,0 0,1 1,0 0,02 2,0 pod detekčním limitem 4,0 50,0 4,0	Extrakce v roztoku kyselého potu dle ČSN EN ISO 105-E04, stanovení metodou AAS/metodou ICP-OES
4.	Azobarviva, která mohou uvolňovat karcinogenní arylaminy, mg.kg ⁻¹	max. 30	ČSN EN ISO 14362-1
5.	Obsah pentachlórphenolu, mg.kg ⁻¹	max. 0,5	1. DIN 53313: 1996 2. ČSN EN ISO 17070 3. metoda plynové chromatografie s ECD/metoda GC-MS
	Obsah chlorovaných fenolů, mg.kg ⁻¹	max. 0,5	metoda plynové chromatografie s ECD /metoda GC-MS

a/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.1:

Parametry zdravotní nezávadnosti musí být doložené čestným prohlášením zhotovitele o jejich splnění.

b/ Požadavky na dokladování – dle kap. 1, čl. 1.4:

Parametry zdravotní nezávadnosti musí být doložené čestným prohlášením zhotovitele o jejich splnění.

3.5 OSTATNÍ POŽADAVKY

Použité základní a ostatní materiály mohou být v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek upraveny nebo změněny po vzájemné dohodě mezi objednatelem a zhotovitelem.

V případě úprav nebo změn základních a ostatních materiálů musí být tyto materiály u vzorku v konečné konfiguraci (kap. I, čl. 1.4) doloženy v celém rozsahu Požadavků na dokladování (tj. v rozsahu čl. 1.1 a čl. 1.4) adekvátního materiálu.

KAPITOLA 4 – KONSTRUKČNÍ A KONTROLNÍ ROZMĚRY

4.1 Kalkulační velikost: 24

4.2 Konstrukční rozměry

Rukavice modulární vnější vývojové jsou součástí soupravy. Soupravu tvoří: Rukavice modulární vnitřní vývojové, Rukavice modulární střední vývojové a Rukavice modulární vnější vývojové.

Všechny troje rukavice musí být kompatibilní, tj. musí být použitelné všechny troje současně (při použití stejné velikosti jednotlivých druhů rukavic) nebo použití pouze jednoho nebo dvou druhů rukavic.

Obvod prstních kloubů 240 mm, délku ruky 192 mm.

Měření rukou dle ČSN EN ISO 21420, Příloha B. 2.

4.3 Tabulka kontrolních rozměrů kalkulační velikosti 24

Místa měření	Požadovaný rozměr, mm	Tolerance, mm
Celková délka rukavice	385	±10
Šířka rukavice	180	±7
Šířka spodního okraje manžety	245	±10
Délka manžety	150	± 7

Poznámka:

Kontrolní rozměry podle ČSN 79 7410, čl. 2.

Konstrukční řešení jednotlivých dílů musí být přizpůsobeno funkčnosti a nesmí omezovat účel použití. Uvedené rozměry budou v případě potřeby upraveny v průběhu vzorování a uživatelských zkoušek.

Konstrukce rukavic musí být do úchopu. Měření kontrolních rozměrů včetně obvodových a meziprstních vložek.

4.4 Velikostní sortiment

Klíč	Velikost metricky v cm	Velikost anglicky, v coulech	Rukavice určeny pro obvod dlaně (prstních kloubů) v cm
1	19	7	17-19
2	22	8	20-22
3	24	9	23-24
4	27	10	25-27
5	30	11	28-30

KAPITOLA 5 – ZNAČENÍ

5.1 Značení - do vnitřních bočních švů, strana malíková, obou půlpárů rukavic všitou textilní etiketou (cca 40 mm od spodního okraje) s těmito údaji:

- název výrobku (lze použít zkrácený název),
- výrobce,
- velikost metricky,
- materiálové složení v plném znění,
- symboly pro ošetřování dle ČSN EN ISO 3758



RUČNÍ PRANÍ v mýdlové vodní lázni, teplota do 25°C.

- datum výroby ve tvaru mm/xxxx (měsíc/rok např. 09/2021)

-vojenský znak - zkřížené meče.



Velikost písma min. 3 mm. Etiketa musí být čitelná, stálobarevná po celou dobu životnosti i po údržbě.

Barva etikety bílá, písmo černé.

Ošetřování (údržba) nesmí mít negativní vliv funkčnost, tvarovou stálost a barvu rukavic.

Podpisová doložka

Smluvní strany stvrzují smlouvu včetně příloh č. 1, 2 a 3 svým podpisem a s jejich obsahem souhlasí.

V Brně dne ... 2021

pplk. Mgr. Radek Tvrdý, MBA
náčelník

*podpis objednatele
podepsáno elektronicky*



Mgr. Jana
Laurová
2021.11.19
11:36:
15+01'00'

Ve Zlíně-Štípě dne ... 2021

Holík International s.r.o.
Mgr. Tomáš Pekař
prokurista

*podpis zhotovitele
podepsáno elektronicky*

Mgr.
Tomáš
Pekař

Digitálně
podepsal Mgr.
Tomáš Pekař
Datum:
2021.11.19
10:40:26 +01'00'