

TAKTICKO-TECHNICKÉ POŽADAVKY
VESTA OCHRANNÁ BALISTICKÁ UNIVERZÁLNÍ

1. Identifikace vojenského materiálu

1.1 Určení a základní charakteristika materiálu

Vesta ochranná balistická univerzální (dále jen „VOBU“) je vrchní osobní ochranný prostředek, který je určen k definované ochraně životně důležitých orgánů proti účinkům střepin při výbuchu granátů a střel z ručních zbraní za současného zachování co nejvyšší mobility a pohodlí vojáka. Svými technickými parametry slučuje užité vlastnosti současně používaných ochranných vest proti střepinám a vest pancéřových proti střelám do jedné vesty ochranné balistické univerzální.

Takticko-technické požadavky jsou zpracovány pro VOBV v balistické odolnosti IV dle Standardu - 0101.04 Rev A Addendum B *Balistická odolnost osobní ochrany těla* ve znění doplňků.

Každá dodaná VOBV – IV musí umožnit v případě vyjmutí balistických panelů transformaci na VOBV – IIIA dle Standardu NIJ 0101.04 Rev A Addendum B, s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A₁, výkres DCTA/A3/6723 (VB) dle STANAG 2920, Ed. 3, *Klasifikace osobních ochranných prostředků*. Limitní rychlost $V_{50} \geq 650$ m/s.

Transportní obal (taška), musí být jednotná pro všechny velikosti VOBV a musí umožnit bezpečné uložení jednotlivých dílů VOBV a všech dokumentů.

Účinnou plochu pokrytí těla je možné měnit přídatnými komponenty VOBV (krytí krku, ramen, paží, klína a beder), úroveň balistické odolnosti je možné snížit vyjmutím předního, zadního a bočních balistických panelů.

VOBV musí jako variabilní systém vyhovět individuálním požadavkům jednotlivých uživatelů a v maximální možné míře umožňovat nastavení a přizpůsobení anatomii trupu každého uživatele, aniž by výrazně omezila jeho pohyblivost a psychickou pohodu.

VOBV musí:

- být vyráběna ve velikostech uvedených v bodu 2.3 *Požadavky na ochranu, odolnost a proti působení klimatických vlivů*,
- být kompatibilní s ochrannými balistickými přilbami používanými v AČR a vojenské policii, nebo kuklami (letní/zimní) používanými v bojové technice, zbraněmi odpalovanými z ramene a zbraněmi s obsluhou, s vybavením pro komunikaci a vybavením pro nošení zátěže,
- umožňovat svým provedením rozložení váhy (tlak na exponované části těla) na co největší možnou plochu trupu,
- mít hmotnost zabezpečující co nejvyšší mobilitu vojáka,
- neomezovat uživatele v plnění bojových úkolů při pšším pohybu, střelbě nebo ve vozidlech,
- umožnit snadné oblečení na standardní letní, nebo zimní oděv (nebo na blůzu pod balistickou vestu), svlečení,
- systém vesty musí umožnit okamžité uvolnění vesty, sejmutí a shození v případech vyžadujících rychlé uvolnění,
- musí být opatřena vyprošťovacím okem určeným k odsunu a vyproštění raněného,
- být schopna přepravy, používání a skladování při teplotách v rozmezí -32° C až 44° C (krátkodobě po dobu 4 hodin až 80 °C) beze změny balistických ochranných vlastností,
- zachovat stanovenou balistickou odolnost při používání po dobu minimálně 60-ti měsíců, a to i po předchozím maximálně 60-ti měsíčním skladování v centrálním skladu AČR, potah VOBV musí zůstat po tuto dobu funkční,

- v případě potřeby umožňovat připojení a odpojení odnímatelných částí,
- konstrukce VOBÚ musí umožnit použití přídavných balistických panelů do přední, zadní a bočních částí a jejich spolehlivou fixaci,
- být vzhledem, provedením a pohodlím při nošení přijatelná pro toho, kdo bude výstroj nosit a vzbuzovat jeho sebedůvěru a jistotu při pohybu v bojovém prostředí,
- maximalizovat plochu pokrytí trupu v souladu s plněnými úkoly, druhem stejnokroje, osobní výstrojí, osobními zbraněmi a zbraněmi obsluhovanými osádkami a zároveň minimalizovat omezení uživatele při plnění úkolů,
- překrývat přední a postranní otvory, které jsou-li zavřené, musí rovněž poskytovat požadovaný stupeň ochrany,
- musí umožnit uchycení zbraně včetně střelby s úchytem zbraně oběma pažemi a dalších doplňků výbavy a výstroje používané v AČR a u VP,

2. Požadavky na základní taktické a užité vlastnosti pořizovaného materiálu

2.1 Požadavky na taktické, rozměrové a hmotnostní parametry

Základní balistická odolnost VOBÚ před účinky střel minimálně ve třídě IIIA podle Standardu NIJ 0101.04 Rev A Addendum B, balistická odolnost proti střepinám FSP 1,10 g A1, výkres DCTA/A3/6723 (VB) dle STANAG 2920, Ed. 3, Klasifikace osobních ochranných prostředků, limitní rychlost $V50 \geq 650$ m/s. Při vložení panelů pancéřových musí být v místě panelu zabezpečena minimálně balistická odolnost IV dle Standardu NIJ 0101.04 Rev A Addendum B „Balistická odolnost osobní ochrany těla“ ve znění doplňků.

Základní složení VOBÚ ve všech velikostech:

- základní balistická ochrana trupu – přední a zadní díl,
- odnímatelné části VOBÚ:
 - chránič krku přední a zadní (min. dvoudílný, max. čtyřdílný)
 - chrániče ramen – levý a pravý,
 - chrániče paží – levý a pravý,
 - chránič klína,
 - chránič beder,
 - přídavný balistický panel – přední a zadní,
 - přídavný balistický panel boční – levý a pravý,
- transportní obal – taška,
- průvodní a provozní dokumentace tvořená:
 - seznam předmětů s uvedeným KČM a výrobce,
 - příručka pro uživatele s návodem pro údržbu,
 - záruční list dle čl. X smlouvy,
 - průvodní doklady o kvalitě výrobku,
 - technický deník.

Požaduje se VOBÚ pro vrchní nošení na oděvu (standardního nebo s využitím blůzy pod balistickou vestu) se zajištěním stejné míry ochrany při použití ve vozidle nebo pěším pohybu.

Hmotnost VOBÚ v provedení IIIA dle NIJ Standardu-0101.04 Rev A Addendum B a STANAG 2920, Ed. 3 Klasifikace osobních ochranných prostředků (jen sestavy ochrany těla, bez tašky a dokumentace) v kalkulační velikosti L – max. 7,4 kg.

Hmotnost VOBU v provedení IV dle NIJ Standardu-0101.04 Rev A Addendum B (vesta s panely, bez tašky a dokumentace) v kalkulační velikosti L – max. 13,8 kg.

Maskovací vlastnosti

VOBU s maskovacím vzorem AČR lesním

Základní materiál musí splňovat veškeré parametry maskovacího vzoru AČR lesního dle ČOS 108017, 1. vydání Maskovací vzory AČR (trichromatické souřadnice barev dle Tabulky 2, příloha A, ČOS 108017, 1. vydání Maskovací vzory AČR). Způsob zkoušení a kontroly maskovacích vlastností musí být proveden dle ČOS 108019, 1. vydání, Metody hodnocení fyzikálně optických vlastností maskovacích vzorů AČR v laboratorních podmínkách.

Popruhy a lemovky – barevné maskovací provedení popruhů a lemovek musí splňovat veškeré parametry barvy tmavozelené – olivové dle ČOS 108017, 1. vydání, Maskovací vzory AČR, kapitola 7, čl. 7.2 (trichromatické souřadnice barev dle přílohy A, tabulky 2, pro barvu tmavozelenou – olivovou), 7.4 a 7.5. Způsob zkoušení a kontroly maskovacích vlastností musí být proveden dle ČOS 108019, 1. vydání, Metody hodnocení fyzikálně optických vlastností maskovacích vzorů AČR v laboratorních podmínkách.

Ostatní barevné provedení – barevné odstíny pruženek, stuhových uzávěrů, stuh zdrhovadel, šicích nití a ostatních materiálů musí být v odstínech tmavozelené – olivové, maskovacího vzoru AČR lesního dle ČOS 108017, 1. vydání, nesmí být barevně nesplývavé se základním materiálem. Kovové části musí mít matný povrch v odstínu základního materiálu, tmavozelené – olivové.

Rozměry a hmotnosti přídatných balistických panelů:

- balistický panel přední a balistický panel zadní, kalkulační velikost L – **min. 230 (š) × 300 (v) mm**, tloušťka **max. 18 mm**, hmotnost **do 2,2 kg**,
- balistický panel boční v kalkulační velikosti L – **min. 150 (š) × 200 (v) mm**, tloušťka **max. 18 mm**, hmotnost **do 1 kg**,
- anatomicky tvarované desky balistických panelů musí kopírovat tvar těla a neomezovat uživatele v pohybu při různých vykonávaných činnostech,
- rozměry přídatných balistických panelů musí být uzpůsobené pořizovanému velikostnímu sortimentu.

Přední a zadní balistický panel a boční balistické panely se do vesty požaduje vkládat do kapes z vnitřní strany zespodu. Všechny balistické panely musí být uzavřeny v potahu uzpůsobeném proti pronikání vody a musí být bez ostrých hran. Všechny panely musí být po vložení do kapsy vesty a v ní spolehlivě fixovány. Požadovaná balistická odolnost panelů společně s VOBU musí odpovídat Standardu NIJ 0101.04 Rev A Addendum B *Balistická odolnost osobní ochrany těla* ve znění doplňků **minimálně ve třídě IV**.

Balistická vložka musí být provedena v měkké, nenasákové, případně vodě odpudivé úpravě v neprůsvitném obalu v černé barvě, který musí být uzpůsoben proti pronikání vody a vlhkosti. Všechny díly VOBU obsahující balistickou vložku musí být upraveny tak, aby je bylo možné vyjmout a provést jejich kontrolu a vyčištění povlaku VOBU. Požadovaná balistická odolnost a parametry musí odpovídat Standardu NIJ 0101.04 Rev A Addendum B, s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A₁, **minimálně ve třídě IIIA**, výkres DCTA/A3/6723 (VB)

dle STANAG 2920, Ed. 3, *Klasifikace osobních ochranných prostředků*. Limitní rychlost $V_{50} \geq 650$ m/s.

Vnitřní povrch VOBU (podšívka) musí zajistit odvod vodních par a tepla mimo prostor mezi tělem a vestou, např. distančními vložkami.

Ramenní část VOBU se požaduje vypolstrovaná opatřená z vnější strany nosným systémem k zabezpečení lepšího rozložení tlaku popruhů nesené výstroje zavedených tlumoků, a to Tlumok malý pro průzkumníky, Tlumok střední pro průzkumníky, Tlumok velký pro průzkumníky a Tlumok pro výsadkáře.

VOBU musí být řešena jako nosný systém kapes příslušenství (lékárnička, mapa, dalekohled) a pouzder výzbroje (nůž, granáty, kapsy na zásobníky, pouzdro na krátkou zbraň) na přední a boční části vesty. Při navěšení zavedených pouzder NPP:

- Obal na radiostanici k NPP–2006
- Pouzdro na 4 zásobníky MP 5 k NPP-2006
- Pouzdro na 1 zásobník Pi G 17 k NPP-2006
- Pouzdro na 16 brokových nábojů 12/70 k NPP-2006
- Pouzdro na 2 zásobníky Opu AWP k NPP-2006
- Pouzdro na 2 zásobníky Opu SVD SN3 k NPP–2006
- Pouzdro na 2 zásobníky Pi G 17 k NPP–2006
- Pouzdro na 3 náboje 40 mm do granátometu k NPP–2006
- Pouzdro na 3 zásobníky M 4 k NPP–2006
- Pouzdro na zásobník Opu Barrett M82A1 k NPP–2006
- Pouzdro na 5 nábojů 40 mm do granátometu k NPP–2006
- Pouzdro na 6 nábojů 40 mm do granátometu k NPP–2006
- Pouzdro na PI CZ 75 levé k NPP–2006
- Pouzdro na PI CZ 75 pravé k NPP–2006
- Pouzdro na ruční granát k NPP–2006
- Pouzdro pro ženijní specialisty k NPP–2006
- Pouzdro univerzální k NPP–2006
- Pouzdro univerzální ke kulometu cal. 308 W k NPP–2006
- Pouzdro zádivé k NPP–2006
- Pouzdro na 3 zásobníky SA 58 k NPP–2006
- Pouzdro zdravotní k NPP–2006 zelený potisk
a pouzder na zásobníky útočné pušky BREN CZ 805/805MC:
- Pouzdro 3 ZÁS.CZ 805 ZP,
- Pouzdro 2Z K CZ 805 B ZP,
- Pouzdro NA 2 ZÁS.LESNÍ,

musí umožnit maximální využití plochy ve svislém a vodorovném směru bez mezer. Celá konstrukce musí být tvořena tak, aby na sebe jednotlivé části nosného systému navazovaly jak ve vodorovném, tak i svislém směru. Požaduje se barevné maskovací provedení viz. kapitola 2, čl. 2.1, bod Maskovací vlastnosti.

Chránič krku musí být odnímatelný a vyroben ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBU. Požaduje se min. dvoudílný – max. čtyřdílný. Vnitřní povrch musí být v takovém provedení, které nebude dráždit pokožku krku a být vyroben v jednom z barevného provedení základního materiálu VOBU.

Chrániče ramen musí být odnímatelné a vyrobeny ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBÚ.

Chrániče paží musí být odnímatelné a vyrobeny ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBÚ. Musí umožňovat umístění prostředků CID – prostředků bojové identifikace podle ČOS 108015, 1. vydání, Oprava 1, *Identifikace (rozpoznávání) pozemních sil na bojišti a v operačním prostoru*.

Chránič klína musí být odnímatelný a vyroben ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBÚ.

Chránič beder musí být odnímatelný a vyroben ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBÚ a musí být řešen jako nosný systém s maximálním využitím plochy ve svislém a vodorovném směru.

Ke kompenzaci rozdílu váhy předního a zadního dílu se požaduje do zadní části integrovat kapsu na hydratační vak, ve tvaru svislého obdélníku umístěného ve středové ose zadního dílu. Objem kapsy vaku musí umožňovat vložení **vaku na vodu** o objemu 2,8 až 3,2 litru Pro zavěšení vaku na vodu je u horního vnitřního okraje kapsy umístěno poutko. Kapsa je opatřena v horní části na levé i pravé straně vývodem pro hadičku. Zároveň nesmí znemožňovat použití tlumoku.

Popruhy a lemovky - požaduje se barevné maskovací provedení viz. kapitola 2, čl. 2.1, bod Maskovací vlastnosti, Popruhy a lemovky.

Pomocný materiál – stuhové uzávěry, popruhy, plastová a spirálová zdrhovadla, plastové spony, textilní pruženky, lemovky, šicí nitě a ostatní drobná příprava včetně všech lepených spojů musí zaručit odpovídající pevnost a provozní spolehlivost po celou dobu životního cyklu. Požaduje se maskovací provedení viz. kapitola 2, čl.2.1, bod Maskovací vlastnosti, Ostatní barevné provedení.

2.2 Požadavky na přepravitelnost

Transportní obal (taška) musí umožnit uložení kompletní VOBÚ se všemi modulárními díly a panely. Musí být vyroben ze stejného materiálu včetně barevného odstínu jako svrchní materiál VOBÚ. Pro transportní účely musí být vybaven odnímatelným popruhem s nastavitelnou délkou pro nošení přes rameno a úchyty z popruhů, které jsou v části držení polstrované. Uzavírá se spirálovým zdrhovadlem všitým ze tří stran obalu pro jeho úplné otevření. Vnitřek obalu – boční stěny jsou po obou stranách opatřeny kapsami, do kterých se budou vkládat balistické panely a dokumentace. Na jedné boční stěně z vnější strany obalu musí být umístěna průsvitná kapsička na jmenovku o rozměrech min. 20×10 cm.

2.3 Požadavky na ochranu, odolnost a proti působení klimatických vlivů

Klimatické podmínky – VOBÚ musí být použitelná v rozmezí teplot -32 °C až +44 °C (krátkodobě po dobu 4 hodin až 80 °C), relativní vlhkost vzduchu může dosahovat až 95 %.

VOBÚ musí být použitelná v kombinaci s prostředky individuální ochrany jednotlivce, a to s ochrannou maskou OM 90, jednorázovou pláštěnkou JP 90

a filtračním ochranným oblekem FOP 96. VOBÚ musí umožnit nošení pod JP 90, FOP 96 a na JP 90 a FOP 96. Po kontaminaci bojovými chemickými, biologickými a radioaktivními látkami bude VOBÚ ekologicky zlikvidována. Prodávající stanoví způsob, postup a doporučené prostředky pro provedení dezinfekce a dezinsekce (v příručce pro uživatele). Prodávající předloží při KoZk Vojenskému zdravotnímu ústavu k hygienickému posouzení bezpečnostní listy těchto doporučených prostředků.

Pevnost, odolnost a stálost použitého materiálu musí splňovat požadavky stanovené v bodu 3. Technické požadavky.

Veškeré použité materiály, které mohou přicházet do přímého styku s pokožkou, musí být **zdravotně a hygienicky nezávadné** viz kapitola 3. Technické požadavky – Parametry zdravotní nezávadnosti.

Velikostní sortiment – musí zabezpečit potřeby uživatele dle obvodu hrudníku – VOBÚ minimálně v 6 velikostech a balistické panely minimálně ve 3 velikostech. Požaduje se dodávat VOBÚ v tomto značení velikostí:

Velikosti vesty a balistických vložek	S		M		L		XL		XXL		XXXL	
Obvod hrudníku od - do (cm)	86	94	94	102	102	110	110	118	118	130	130	142
Sdružené hodnoty velikosti panelů	M				L				XL			

2.4 Požadavky na provoz a obsluhu

Prodávající je povinen dodat VOBÚ pro vrchní nošení na oděvu (standardního, nebo s využitím blůzy pod balistickou vestu) se zajištěním stejné míry ochrany při použití ve vozidle nebo pěším pohybu ve všech klimatických podmínkách.

Odhoz vesty – systém VOBÚ musí umožnit okamžité uvolnění a spolehlivý odhoz VOBÚ v jakýchkoli podmínkách jediným pohybem i v rukavicích. Ovládání odhozu musí mít zabezpečenu možnost ovládání pravou i levou rukou a musí mít bezpečné jištění proti nechtěné aktivaci odhozu (např. zachycení za jiný předmět). Odhoz VOBÚ musí být plně funkční i při plném navěšení všech odnímatelných částí a prvků s obsahem. Odhoz VOBÚ musí být funkční i při situacích zbavení se zátěže, pádu do vody a zabezpečování první zdravotní pomoci druhou osobou. Prostor pro vyústění táhla odhozu musí být umístěn v přední horní části VOBÚ, ne však ve střední části VOBÚ mezi bradou a břichem.

Vyprošťovací oko (madlo) určené k odsunu a vyproštění raněného musí být umístěno v horní části zadního dílu VOBÚ. Musí být snadno uchopitelné i v zimních rukavicích a musí mít minimální pevnost v tahu 1,5 kN (zkouška se provádí dle ČSN EN 1497 Prostředky ochrany osob proti pádu – Záchrané postroje).

VOBU musí umožnit střelbu z ručních zbraní (samopal 7,62 mm vz. 58 V, nebo P; útočná puška CZ 805 BREN model A1 nebo A2; kulomet MINIMI 7,62 mm FN HERSTAL a pistole).

VOBU musí být použitelná pro osádky, obsluhy a roje pozemní vojenské techniky AČR (vojenská vozidla typů: Land Rover, UAZ 469, nákladní automobily řady Praga P-V3S a TATRA, LOV IVECO, LOV DINGO, KBVP PANDUR, BVP-2/OT-90, BRDM, MTLB/GM, vybavené zavedenými typy náhlavních ochranných a hovorových prostředků a to kukel letní/zimní, hovorové soupravy VCIM 180 s kuklou nebo skořepinovou přilbou a dále s těmito zavedenými typy přileb: přilba pancéřová 2006; přilba pancéřová výsadková 2008. Pripouští se odejmutí některých částí VOBU s ohledem na konstrukci přileb, kukel, nebo konfigurace vnitřku techniky. Ověření použitelnosti VOBU v technice bude provedeno v rámci *Kontrolních zkoušek*.

VOBU musí mít možnost úpravy obvodové velikosti a výškové korekce předního a zadního dílu VOBU v oblasti ramen pro různé druhy oděvu (např. bočními a břišními popruhy nebo stuhovými uzávěry), nebo v situacích, kdy je nutné vestu povolit (řízení vozidla, náročný tělesný výkon apod.). I při povolení VOBU nesmí dojít ke zhoršení balistické ochrany uživatele. VOBU musí umožnit upravit velikost podle anatomie postavy a typu spodního oděvu umožňující nastavení obvodu VOBU.

Údržba – Požaduje se možnost provádění údržby uživatelem. Požaduje se minimálně možnost šamponovat materiál VOBU, jejich odnímatelných částí a transportního obalu běžnými prostředky na základě charakteru požadovaných materiálů. Postup údržby, resp. rozsah prováděných úkonů a technologické postupy, jsou stanoveny v *Příručce pro uživatele* a vyznačen platnými symboly dle ČSN EN ISO 3758 *Textilie – Symboly pro ošetřování a v TP*.

3. Technické požadavky

Použitá tkanina svrchního materiálu:

- 100 % PAD nebo PES (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- úprava – barvení nebo tisk, vodonepropustný zátěr,
- vazba – dvojútková tkanina nebo kepr 2/2 s mřížkou, nebo plátno ripstop (ČSN 80 0020),
- plošná hmotnost do 360 g/m² (ČSN EN 12127),
- pevnost v tahu (N) min. (osnova/útek) – 2 000/1 400 (ČSN EN ISO 13934-1),
- tažnost při přetrhu (%) min. (osnova/útek) – 27/27 (ČSN EN ISO 13934-1),
- odolnost proti pronikání vody min. (v cm vodního sloupce) – 100 (ČSN EN 20811),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (zapuštění) v otěru za sucha – 3-4 (ČSN EN ISO 105-X12),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě – 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01).

Použitý materiál na popruhy:

- 100 % PAD nebo PES (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- tloušťka a tolerance (mm) – 1,2±0,1 (ČSN 80 0890),
- pevnost v tahu (N) (podélně) min. 2 900 (ČSN 80 0890), (ČSN EN ISO 13934-1),

- tažnost při přetrhu (%) (podélně) max. 45 (ČSN 80 0890), (ČSN EN ISO 13934-1),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (zapuštění) v otěru za sucha – 3-4 (ČSN EN ISO 105-X12),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě – 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01).

Použitý materiál na lemovku:

- 100 % PAD nebo PES,
- tloušťka a tolerance (mm) – $0,4 \pm 0,1$,
- pevnost v tahu (N) (podélně) min. 1 500,
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) v otěru za sucha – 3-4,
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě a praní při 40 °C – 3-4/3-4.

Použitý materiál na pruženky:

- PAD nebo PES s pryžovou nití (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- hmotnost (g/m) 24 – 17 (ČSN 80 0890),
- protažení při zatížení 50 N (%) podélně 90 – 120 (ČSN 80 0890), (ČSN EN ISO 13934-1),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (zapuštění) v otěru za sucha – 3-4 (ČSN EN ISO 105-X12),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě – 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01).

Použitý materiál na vnitřní část potahu vesty:

- materiálové složení – 100 % PAD nebo PES hedvábí (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- vazba – např. hrubý filetový úplet,
- barvy – v souladu s jednou z barev základního materiálu,
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě – 4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) v potu 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E04).

Použitý materiál na vnitřní část potahu chráničů:

- 100 % PAD nebo PES (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- vazba – např. kepr 2/2 s mřížkou nebo plátno ripstop
- pevnost v tahu (N) min. (osnova/útek) – 1 400/1000 (ČSN EN ISO 13934-1),
- barvy – v souladu s jednou z barev základního materiálu,
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (zapuštění) v otěru za sucha – 3-4 (ČSN EN ISO 105-X12),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě – 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01).

Použitý materiál na obal (tkaninu) balistické vložky:

- 100 % PAD nebo PES, barva černá (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),

- plošná hmotnost nánosované tkaniny (g/m^2) max. 190 (ČSN EN 12127),
- odolnost proti pronikání vody (cm) – min. 150 (ČSN EN 20811),
- pevnost v tahu (N) min. (osnova/útek) – 700/550 (ČSN EN 13934-1).

Parametry zdravotní nezávadnosti – u materiálů: použitá tkanina svrchního materiálu potahu vesty, použitý materiál na vnitřní část potahu vesty, použitý materiál na vnitřní část potahu chráničů:

- obsah volného a hydrolyzou uvolněného formaldehydu (mg.kg^{-1}), max. – 75 (ČSN EN ISO 14184-1),
- pH vodného výluhu - 4,5 - 7,5 (ČSN EN ISO 3071),
- obsah těžkých kovů (mg.kg^{-1}) max. (Extrakce v roztoku kyselého potu dle ČSN EN ISO 105-E04, stanovení metodou AAS/metodou ICP-OES)
 - arsen 1,0
 - kadmium 0,1
 - olovo 1,0
 - rtuť 0,0
 - chrom celkový 2,0
 - chrom šestimocný pod detekč. limitem
 - kobalt 4,0
 - měď 50,0
 - nikl 4,0

Šití – musí být rovné, bez vynechání stehů. Konce šití švů a prošití musí být zakončeny a zajištěny zpětným uzašitím proti páráni. Všechny díly musí být zajištěné proti třepení.

Předepsaný počet stehů na 10 cm strojového šití a prošití je 35 ± 3 stehů, šicí nitě Čm 40. Předepsaný počet stehů na 1 cm šití na uzávěrkovacím stroji je 15 ± 1 stehů, šicí nitě Čm 40.

4. Ostatní požadavky

4.1 Požadavky na skladování a balení

Podmínky skladování – v centrálním skladu AČR, v suchých, čistých a uzavřených skladovacích prostorách minimálně 1 m od topných těles, bez přímého vlivu slunečních paprsků, při teplotě 0-30 °C a relativní vlhkosti maximálně 70 %, zabezpečení skladů proti hmyzu a drobným hlodavcům.

Balení – požaduje se každý kus VOBÚ vložit do transportního obalu (tašky) spolu s doplňkovými ochrannými prvky (přední a zadní límec, chrániče ramen, paží, klína a chrániče beder, přední, zadní a boční panely). Každý kus panelu označit, zabalit do bublinkové folie a uložit do vnitřních bočních kapes transportní tašky. Transportní tašku vložit do kartónové krabice z pětivrstvé lepenky. Krabici zabezpečit proti otevření. Krabici opatřit na její kratší boční straně štítkem, na kterém uvést: výrobce, název výrobku, velikost, výrobní číslo, rok výroby, čárový kód, vojenský znak, barva (maskovací vzor).

Požaduje se značení čárovým kódem typu Code 39, minimální výška kódu 10 mm, šířka linky kódu 0,25 mm, velikost písma 6 bodů, pod čárovým kódem uvádět KČM, nad čárovým kódem uvádět text se zkráceným názvem materiálu. Do čárového kódu se požaduje zakódovat tyto informace: znak K – úvodní znak; 13 číslic – přidělené katalogové číslo vojenského majetku (KČM); číslici 1 – označení kategorie materiálu. Čárový kód musí být umístěn na krabici a transportním obalu (tašce).

4.2 Požadavky na značení

Značení VOB – každou vestu opatřit etiketou.

Etiketa je všita do vnitřní části zadního dílu potahu VOB, v barvě černé, s bílým tištěným písmem. Písmo musí být snadno čitelné. Obsahuje tyto údaje:

- název výrobku, název výrobce,
- KČM,
- výrobní číslo (totožné s výrobním číslem na všech balistických vložkách a panelech, se kterými je potah kompletován),
- datum výroby ve tvaru měsíc a rok výroby, ve tvaru mm/rrrr,
- doba poskytované záruky **na potah vesty** [] *) - do [] *),
- doba poskytované záruky **na balistické vložky** [] *) do [] *)
- materiálové složení v plném znění,
- označení velikosti (S, M, L,XL,XXL,XXXL)
- typový štítek s údaji o balistické odolnosti:

Nebezpečí	Norma	Úroveň ochrany
Střely 44 Mag SJHP (15,6 g) 436 m/s 9 mm FMJ RN (8,2 g) 436 m/s	NIJ Standard-0101.04 Rev A Addendum B	IIIA vesta se všemi balistickými vložkami (měkká balistika) v celé ploše vesty.
Střepiny s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A ₁ , výkres DCTA/A3/6723 (VB)	STANAG 2920, Ed. 3, Klasifikace osobních ochranných prostředků	$V_{50} \geq 650$ m/s vesta se všemi balistickými vložkami (měkká balistika) v celé ploše vesty
Střely .30 Caliber M2 AP (10,8 g) 878 m/s	NIJ Standard-0101.04 Rev A Addendum B STANAG 2920, Ed. 3, Klasifikace osobních ochranných prostředků	IV Pouze při použití vesty spolu s balistickými vložkami (měkká balistika) a panely pancéřovými v místech jejich vložení ve VOB

- symboly ošetřování dle ČSN EN ISO 3758:



ŠAMPONOVAT



- vojenský znak – zkřížené meče: o rozměru min. 2×2 cm,
- skladováním nové (nepoužité) součástky se při dodržení skladovacích podmínek prodlužuje doba poskytované záruky o dobu skladování nové (nepoužité) součástky. Maximální doba tohoto skladování je 60 měsíců.

Poznámka:

*) Pro údaj o době poskytované záruky je natištěn jasně bílý obdélník (rozměr min.

40×15 mm) označený hvězdičkou, na který centrální sklad AČR (místo plnění) neodstranitelným písmem píše skutečnou dobu záruky prodlouženou o dobu skladování.

Na vnitřní straně potahu VOBÚ musí být dále všitý štítek (v provedení totožném s etiketou – barva černá, bílá, čitelné písmo) s návodem na používání, skladování a údržbu v českém jazyce.

Značení na potahu balistické vložky předního a zadního dílu:

Balistické vložky musí být značeny tiskem přímo na potah vložek bílým snadno čitelným písmem nebo pevně uchycené etiketě shodného provedení umístěném směrem k tělu uživatele s těmito údaji:

- název výrobce, název výrobku,
- KČM balistické vložky,
- výrobní číslo (totožné s výrobním číslem potahu vesty a panelů)
- datum výroby ve tvaru mm/rrrr,
- doba poskytované záruky []*), – do []*),
- označení velikosti (např. S, M, L,...),
- materiálové složení v plném znění,
- typový štítek s údaji o balistické odolnosti:

Nebezpečí	Norma	Úroveň ochrany
Střely 44 Mag SJHP (15,6 g) 436 m/s 9 mm FMJ RN (8,2 g) 436 m/s	NIJ Standard-0101.04 Rev A Addendum B	IIIA vesta se všemi balistickými vložkami (měkká balistika) v celé ploše vesty.
Střepiny s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A ₁ , výkres DCTA/A3/6723 (VB)	STANAG 2920, Ed. 3, Klasifikace osobních ochranných prostředků	V ₅₀ ≥ 650 m/s vesta se všemi balistickými vložkami (měkká balistika) v celé ploše vesty

- symboly ošetřování dle ČSN EN ISO 3758:



ŠAMPONOVAT



- vojenský znak – zkřížené meče: o rozměru min. 2×2 cm,
- skladováním nové (nepoužité) součástky se při dodržení skladovacích podmínek prodlužuje doba poskytované záruky o dobu skladování nové (nepoužité) součástky. Maximální doba tohoto skladování je 60 měsíců.

Na vnitřní části balistické vložky zadního a předního dílu je natištěno upozornění:

„Touto stranou k tělu“

Poznámka:

*) Pro údaj o době poskytované záruky je natištěn jasně bílý obdélník (rozměr min.

40×15 mm) označený hvězdičkou, na který centrální sklad AČR (místo plnění) neodstranitelným písmem píše skutečnou dobu záruky prodlouženou o dobu skladování.

Značení na potahu všech balistických vložek chráničů ramen, obou chráničů krku, chrániče klína, beder a paží:

Balistické vložky musí být značeny tiskem přímo na potah vložek bílým, snadno čitelným písmem nebo pevně uchycené etiketě shodného provedení umístěném směrem k tělu uživatele s těmito údaji:

- zkrácený název výrobku,
- výrobní číslo (totožné s výrobním číslem potahu vesty a panelů),
- balistická odolnost dle NIJ Standard-0101.04 Rev A Addendum B, s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A₁, výkres DCTA/A3/6723 (VB) dle STANAG 2920, Ed. 3, *Klasifikace osobních ochranných prostředků*. Limitní rychlost V₅₀ ≥ 650 m/s,
- označení velikosti a upozornění:

„Touto stranou k tělu“

Natištěné nápisy na všech součástkách musí být provedené čitelným písmem, které je údržbou a používáním neodstranitelné po celou dobu životnosti!

Značení na transportním obalu (tašce):

Všechny požadované údaje jsou natištěny bílým písmem na černé textilní etiketě umístěné uvnitř v horní části tašky v rozsahu:

- název výrobce, název výrobku,
- KČM,
- čárový kód,
- výrobní číslo (totožné s výrobním číslem vesty, všech balistických vložek a panelů, se kterými se vesta kompletuje),
- symboly ošetřování dle ČSN EN ISO 3758:



- vojenský znak – zkřížené meče:  o rozměru min. 2×2 cm.

Značení na balistických panelech VOBÚ předních, zadních a bočních:

Panel musí být značen tiskem přímo na potah panelu bílým snadno čitelným písmem s těmito údaji:

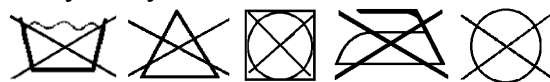
- název výrobku (lze uvést zkrácený název), výrobce,
- KČM,
- výrobní číslo (totožné s výrobním číslem vesty, doplněné písmeny P/Z (Přední/Zadní), boční L/P (Levý/Pravý),
- velikost,
- doba poskytované záruky *) - do *),
- materiálové složení v plném znění,
- označení přední nástřelové části nápisem **STRIKE FACE**,
- označení na vnitřní části panelu „**Touto stranou k tělu**“,
- datum výroby ve tvaru měsíc a rok výroby, mm/rrrr,

- typový štítek s údaji o balistické odolnosti:

Nebezpečí	Norma	Úroveň ochrany
Střely (Střepiny) .30 Caliber M2 AP (10,8 g) 878 m/s	Standardu NIJ-0101.04 Rev A Addendum B STANAG 2920, Ed.3, <i>Klasifikace osobních ochranných prostředků</i>	IV Spolu s vestou ochrannou balistickou univerzální s balistickými vložkami a antišokovou vložkou



- vojenský znak – zkřížené meče o rozměru min. 2×2 cm,
- symboly ošetřování ČSN EN ISO 3758 Textile – Symboly pro ošetřování:



ŠAMPONOVAT

*) Pro údaj o době poskytované záruky je natištěn jasně bílý obdélník (rozměr min. 40×15 mm) označený hvězdičkou, na který centrální sklad AČR (místo plnění) neodstranitelným písmem píše skutečnou dobu záruky prodlouženou o dobu skladování.

Všechny údaje natištěné jak na textilních štítcích, tak na balistických vložkách a pancéřových panelech musí být snadno čitelné po celou dobu životnosti vesty.

4.3 Požadavky na dodávanou dokumentaci

Prodávající je povinen rozeslat jednotlivé schválené výtisky TP tak, aby:

- jeden výtisk TP spolu s 1 ks referenčního vzorku byl uložen u přejímajícího (Agentura logistiky – Centrum zabezpečení materiálem týlových služeb Brno – VZ 551220, Štefanikova 53, PSČ 662 10 Brno),
- jeden výtisk TP spolu s 1 ks referenčního vzorku byl uložen u prodávajícího,
- jeden výtisk TP spolu s 1 ks referenčního vzorku byl uložen u Úř OSK SOJ,
- jeden výtisk TP na Sekci vyzbrojování a akvizic MO Praha
- jeden výtisk TP na Sekci rozvoje a plánování schopností MO Praha

4.4 Požadavky na katalogizaci a kontrolu jakosti VOBÚ

Prodávající zpřístupní **technickou dokumentaci k ověření** a případnému doplnění katalogizačních dat a pro potřeby provedení SOJ.

4.5 Zkoušky a ověřování kvalitativních parametrů v rámci PoZk, KoZk, VoZk

Způsob **vykonání dílčích zkoušek** k ověření požadavků uvedených v TTP:

- měření parametrů – měření,
- ověření balistických vlastností VOBÚ– zkouška balistické odolnosti,
- praktické ověření použitelnosti – praktická zkouška,
- ověření vlastností VOBÚ– praktická zkouška,
- ověření taktických vlastností – praktická zkouška,
- posouzení dokumentace – posouzení certifikátů, osvědčení a protokolů z předchozích zkoušek a měření, posouzení terminologie.

K provedení kontrolních zkoušek se požaduje ověření parametrů podle **ČOS 108017**, 1. vydání, *Maskovací vzory AČR* a **ČOS 108019**, 1. vydání, *Metody hodnocení fyzikálně optických vlastností maskovacích vzorů AČR v laboratorních podmínkách*. Výrobce (prodávající) je povinen dodat vzorky z výrobních šarží materiálů použitých na výrobu VOBÚ:

- **Základní materiál** – tkanina s maskovacím vzorem AČR lesním, 1 vzorek o rozměru $(130 \pm 2) \times (150 \pm 3)$ cm,
- **Popruhy a lemovky** barvy tmavozelené–olivové dle ČOS 1080017, 1. vydání, *Maskovací vzory AČR*, kapitola 7, čl. 7.2 (trichromatické souřadnice barev dle přílohy A, tabulky 2, pro barvu tmavozelenou–olivovou) od každého po 200 cm.

Provedení jednotlivých druhů zkoušek:

Druh zkoušek	Zabezpečuje/provede	Účast	Náklady	Ostatní
Podnikové zkoušky (dobu stanoví prodávající)	prodávající, prodávajícím vybraná oprávněná zkušebna na základě vnitřního organizačního nařízení prodávajícího	prodávající a jím přizvaní zástupci subdodavatelů, zástupci MO na vyžádání kupujícího	provedení na náklady prodávajícího	výstup: <u>Zpráva o výsledcích podnikových zkoušek</u> , s kladným hodnocením je podkladem pro zahájení kontrolních zkoušek.
Kontrolní zkoušky	prodávající, MO určená oprávněná zkušebna Vojenského technického ústavu, s.p., odštěpný závod VTÚPV	určená zkušebna, nebo zkušebny podle odborného zaměření, prodávající, MO určená komise složená ze zástupců organizačních celků MO.	provedení na náklady prodávajícího, odstranění neshod na náklady prodávajícího. <i>Poznámka: z podnikových zkoušek lze do kontrolních zkoušek převzít výsledky komisi kontrolních zkoušek schválených dílčích zkoušek. Jedná se především o dílčí zkoušky, jejíž výsledky byly stanoveny měřením.</i>	Výstup: <u>Zpráva o výsledcích kontrolních zkoušek</u> s kladným hodnocením je podkladem pro zahájení vojenských zkoušek.
Posouzení bezpečnosti produktu (stanoviska) – je součástí kontrolních zkoušek	určená oprávněná zkušebna, nebo zkušebny, cestou zkušebních orgánů MO od <i>Odboru státního dozoru/sekce dozoru a kontroly MO a hlavního hygienika MO</i>	určená oprávněná zkušebna nebo zkušebny, určená komise složená ze zástupců organizačních celků MO, prodávající, <i>Odbor státního</i>	MO, náklady spojené s nezbytnými úpravami pro zabezpečení bezpečnosti používání produktu hradí	Podmínkou k zahájení vojenských zkoušek jsou kladná <u>Stanoviska</u> .

		<i>dozoru/sekce dozoru a kontroly MO a hlavního hygienika MO</i>	prodávající	
Vojskové zkoušky	komise určena NGŠ AČR v nařízení, prodávající	přizvané odborné orgány MO, nestálí členové komise, prodávající	prodávající v rozsahu dodávek náhradních dílů pro doposud nezavedený produkt, údržbu a repasi produktu po provedených vojskových zkouškách, odstranění neshod, činnosti svých pracovníků spojené s provedením vojskových zkoušek, MO hradí činnosti organizačních celků MO spojené s provedením vojskových zkoušek.	Podmínkou zahájení vojsk. zkoušek je: <i>Zpráva o výsledcích kontrolních zkoušek</i> s kladným hodnocením, kladná stanoviska k bezpečnému používání produktu. Výstup: <u><i>Zpráva o výsledcích vojskových zkoušek</i></u>
POZNÁMKA				
Dílčí zkoušky a Opakované dílčí zkoušky	vedoucí zkoušky	odborně způsobilí pracovníci zkušebny, u VoZk odborně způsobilí pracovníci AČR	dle druhu zkoušek viz. předchozí	jsou určeny k ověření jednotlivého technického nebo takticko- technického parametru.
Doplňkové dílčí zkoušky (podle konkrétního stavu, ale pouze v případě jeho vzniku)	vedoucí zkoušky	odborně způsobilí pracovníci zkušebny, u VoZk odborně způsobilí pracovníci AČR,	prodávající,	zjistí-li se v průběhu dílčí zkoušky nutnost ověřit další technický nebo takticko-technický parametr nebo použít jinou metodu ověření.

5. Použité zkratky

AČR	Armáda České republiky
ČOS	Český obranný standard
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
ČSN EN	ČSN evropská norma, ČSN je v souladu normou Evropské unie
ČSN ISO	ČSN International Standard Organization – Mezinárodní normalizační organizace s celosvětovou působností, ČSN je v souladu s odpovídající normou ISO
MO	Ministerstvo obrany
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NV MO	Normativní výnos Ministerstva obrany
PAD	Polyamid
PES	Polyesterová vlákna
STANAG	Standardization Agreement – Dohoda o standardizaci
TP	Technické podmínky
TTP	Takticko technické požadavky
VP	Vojenská policie
Úř OSK SOJ	Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti
VOBU	Vesta ochranná balistická univerzální

TAKTICKO-TECHNICKÉ POŽADAVKY

VESTA OCHRANNÁ BALISTICKÁ UNIVERZÁLNÍ PRO VOJENSKOU POLICII

1. Identifikace vojenského materiálu

1.1 Určení a základní charakteristika materiálu

Vesta ochranná balistická univerzální pro Vojenskou policii (dále jen „VOBU-VP“), je vrchní osobní ochranný prostředek, který je určen k definované ochraně životně důležitých orgánů proti účinkům střepin při výbuchu granátů a střel z ručních zbraní za současného zachování co nejvyšší mobility a pohodlí vojáka. Svými technickými parametry slučuje užité vlastnosti současně používaných ochranných vest proti střepinám a vest pancéřových proti střelám do jedné vesty ochranné balistické univerzální pro VP.

Takticko-technické požadavky jsou zpracovány pro VOBV-VP v balistické odolnosti IV dle Standardu - 0101.04 Rev A Addendum B *Balistická odolnost osobní ochrany těla* ve znění doplňků.

Každá dodaná VOBV – VP - IV musí umožnit při vyjmutí balistických panelů transformaci na VOBV – VP - IIIA dle Standardu NIJ-0101.04 Rev A Addendum B, s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A₁, výkres DCTA/A3/6723 (VB) dle STANAG 2920, Ed.3, *Klasifikace osobních ochranných prostředků*. Limitní rychlost $V_{50} \geq 650$ m/s.

Transportní obal (taška) musí být jednotná pro všechny velikosti VOBV-VP a musí umožnit bezpečné uložení jednotlivých dílů VOBV – VP a všech dokumentů.

Účinnou plochu pokrytí těla je možné měnit přídatnými komponenty VOBV-VP (krytí krku, ramen, paží, klína a beder), úroveň balistické odolnosti je možné snížit výjmutím předního, zadního a bočních balistických panelů.

VOBV - VP musí jako variabilní systém vyhovět individuálním požadavkům jednotlivých uživatelů a v maximální možné míře umožňovat nastavení a přizpůsobení anatomii trupu každého uživatele, aniž by výrazně omezila jeho pohyblivost a psychickou pohodu.

VOBV VP musí:

- být vyráběna ve velikostech uvedených v bodu 2.3 *Požadavky na ochranu, odolnost a proti působení klimatických vlivů*,
- být kompatibilní s ochrannými balistickými přilbami používanými v AČR a vojenské policii, nebo kuklami (letní/zimní) používanými v bojové technice, zbraněmi odpalovanými z ramene a zbraněmi s obsluhou, s vybavením pro komunikaci a vybavením pro nošení zátěže,
- umožňovat svým provedením rozložení váhy (tlak na exponované části těla) na co největší možnou plochu trupu,
- mít hmotnost zabezpečující co nejvyšší mobilitu vojáka,
- neomezovat uživatele v plnění bojových úkolů při pěším pohybu, střelbě nebo ve vozidlech,
- umožnit snadné oblečení na standardní letní, nebo zimní oděv (nebo na blůzu pod balistickou vestu), svlečení,
- systém vesty musí umožnit okamžité uvolnění vesty, sejmutí a shoení v případech vyžadujících rychlé uvolnění,
- musí být opatřena vyprošťovacím okem určeným k odsunu a vyproštění raněného,
- být schopna přepravy, používání a skladování při teplotách v rozmezí -32 °C až 44 °C (krátkodobě po dobu 4 hodin až 80 °C) beze změny balistických ochranných vlastností,
- zachovat stanovenou balistickou odolnost při používání po dobu minimálně 60-ti měsíců, a to i po předchozím maximálně 60-ti měsíčním skladování v centrálním skladu AČR, potah VOBV-VP musí zůstat po tuto dobu funkční,
- v případě potřeby umožňovat připojení a odpojení odnímatelných částí,

- konstrukce VOBV-VP musí umožnit použití přídavných balistických panelů do přední, zadní a bočních částí a jejich spolehlivou fixaci,
- být vzhledem, provedením a pohodlím při nošení přijatelná pro toho, kdo bude výstroj nosit a vzbuzovat jeho sebedůvěru a jistotu při pohybu v bojovém prostředí,
- maximalizovat plochu pokrytí trupu v souladu s plněnými úkoly, druhem stejnokroje, osobní výstrojí, osobními zbraněmi a zbraněmi obsluhovanými osádkami a zároveň minimalizovat omezení uživatele při plnění úkolů,
- překrývat přední a postranní otvory, které jsou-li zavřené, musí rovněž poskytovat požadovaný stupeň ochrany,
- musí umožnit uchycení zbraně včetně střelby s úchytem zbraně oběma pažemi a dalších doplňků výbavy a výstroje používané v AČR a u VP,
- umožnit uchycení označení příslušníků Vojenské policie.

2. Požadavky na základní taktické a užité vlastnosti pořizovaného materiálu

2.1 Požadavky na taktické, rozměrové a hmotnostní parametry

Základní balistická odolnost VOBV před účinky střel minimálně ve třídě IIIA podle Standardu NIJ 0101.04 Rev A Addendum B, balistická odolnost protistřepinám FSP 1,10 g A1, výkres DCTA/A3/6723 (VB) dle STANAG 2920, Ed. 3, Klasifikace osobních ochranných prostředků, limitní rychlost $V50 \geq 650$ m/s. Při vložení panelů pancéřových musí být v místě panelu zabezpečena minimálně balistická odolnost IV dle Standardu NIJ 0101.04 Rev A Addendum B „Balistická odolnost osobní ochrany těla“ ve znění doplňků.

Základní složení VOBV-VP ve všech velikostech a všech barevných provedeních:

- základní balistická ochrana trupu – přední a zadní díl,
- odnímatelné části VOBV-VP:
 - o chránič krku – přední a zadní díl (min. dvoudílný, max. čtyřdílný),
 - o chrániče ramen – levý a pravý,
 - o chrániče paží – levý a pravý,
 - o chránič klína,
 - o chránič beder,
 - o přídavný balistický panel – přední a zadní,
 - o přídavný balistický panel boční – levý a pravý,
 - o označení příslušníků Vojenské policie.
- transportní obal – taška,
- průvodní a provozní dokumentace tvořená:
 - seznam předmětů s uvedeným KČM a výrobce,
 - příručka pro uživatele s návodem pro údržbu,
 - záruční list dle čl. X smlouvy,
 - průvodní doklady o kvalitě výrobku,
 - technický deník.

Požaduje se VOBV-VP pro vrchní nošení na oděvu (standardního nebo s využitím blůzy pod balistickou vestu) se zajištěním stejné míry ochrany při použití ve vozidle nebo pěším pohybu.

Hmotnost VOBV-VP v provedení IIIA dle Standardu NIJ-0101.04 Rev A Addendum B a STANAG 2920, Ed.3, *Klasifikace osobních ochranných prostředků* (jen sestavy ochrany těla, bez tašky a dokumentace) v kalkulační velikosti L – max. 7,4 kg.

Hmotnost VOBU-VP v provedení IV dle Standardu NIJ-0101.04 Rev A Addendum B (vesta s panely, bez tašky a dokumentace) v kalkulační velikosti L – max. 13,8 kg.

Maskovací vlastnosti

VOBU-VP s maskovacím vzorem AČR lesním

Základní materiál musí splňovat veškeré parametry maskovacího vzoru AČR lesního dle ČOS 108017, 1. vydání Maskovací vzory AČR (trichromatické souřadnice barev dle Tabulky 2, příloha A, ČOS 108017, 1. vydání Maskovací vzory AČR). Způsob zkoušení a kontroly maskovacích vlastností musí být proveden dle ČOS 108019, 1. vydání, Metody hodnocení fyzikálně optických vlastností maskovacích vzorů AČR v laboratorních podmínkách.

Popruhy a lemovky – barevné maskovací provedení popruhů a lemovek musí splňovat veškeré parametry barvy tmavozelené – olivové dle ČOS 108017, 1. vydání, Maskovací vzory AČR, kapitola 7, čl. 7.2 (trichromatické souřadnice barev dle přílohy A, tabulky 2, pro barvu tmavozelenou – olivovou), 7.4 a 7.5.

Způsob zkoušení a kontroly maskovacích vlastností musí být proveden dle ČOS 108019, 1. vydání, Metody hodnocení fyzikálně optických vlastností maskovacích vzorů AČR v laboratorních podmínkách.

Ostatní barevné provedení – barevné odstíny pruženek, stuhových uzávěrů, stuh zdrhovadel, šicích nití a ostatních materiálů musí být v odstínech tmavozelené – olivové, maskovacího vzoru AČR lesního dle ČOS 108017, 1. vydání, nesmí být barevně nesplývavé se základním materiálem. Kovové části musí mít matný povrch v odstínu základního materiálu, tmavozelené – olivové.

VOBU-VP v barevném provedení černá

Základní materiál musí splňovat veškeré parametry barevného provedení černá dle ČOS 108017, 1. vydání Maskovací vzory AČR (trichromatické souřadnice barev dle Tabulky 2, příloha A, ČOS 108017, 1. vydání Maskovací vzory AČR). Způsob zkoušení a kontroly maskovacích vlastností musí být proveden dle ČOS 108019, 1. vydání, Metody hodnocení fyzikálně optických vlastností maskovacích vzorů AČR v laboratorních podmínkách.

Popruhy a lemovky - barevné maskovací provedení popruhů a lemovek musí splňovat veškeré parametry barvy černá dle ČOS 1080017, 1. vydání Maskovací vzory AČR, kapitola 7, čl. 7.2 (trichromatické souřadnice barev dle přílohy A, tabulky 2, pro barvu černou), 7.4 a 7.5.

Způsob zkoušení a kontroly maskovacích vlastností musí být proveden dle ČOS 108019, 1. vydání, Metody hodnocení fyzikálně optických vlastností maskovacích vzorů AČR v laboratorních podmínkách.

Ostatní barevné provedení – barevné odstíny pruženek, stuhových uzávěrů, stuh zdrhovadel, šicích nití a ostatních materiálů musí být v odstínech černé dle maskovacího vzoru černá dle ČOS 108017, 1. vydání, nesmí být barevně nesplývavé se základním materiálem. Kovové části musí mít matný povrch v odstínu základního materiálu, černá.

Rozměry a hmotnosti přídatných balistických panelů:

- balistický panel přední a balistický panel zadní, kalkulační velikost L – min. **230 (š) × 300 (v) mm**, tloušťka **max. 18 mm**, hmotnost **do 2,2 kg**,
- balistický panel boční, kalkulační velikost L – min. **150 (š) × 200 (v) mm**, tloušťka **max. 18 mm**, hmotnost **do 1 kg**,
- anatomicky tvarované desky balistických panelů musí kopírovat tvar těla a neomezovat uživatele v pohybu a různých vykonávaných činnostech,
- rozměry přídatných balistických panelů musí být uzpůsobené pořizovanému velikostnímu

sortimentu.

Přední a zadní balistický panel a boční balistické panely se do vesty požaduje vkládat do kapes z vnitřní strany zespodu. Všechny balistické panely musí být uzavřeny v potahu uzpůsobeném proti pronikání vody a musí být bez ostrých hran. Všechny panely musí být po vložení do kapsy vesty spolehlivě fixovány. Požadovaná balistická odolnost panelů společně s VOB-VP musí odpovídat Standardu NIJ-0101.04 Rev A Addendum B *Balistická odolnost osobní ochrany těla* ve znění doplňků **minimálně ve třídě IV**.

Balistická vložka musí být provedena v měkké, nenasákavé, případně vodě odpudivé úpravě v neprůsvitném obalu v černé barvě, který musí být uzpůsoben proti pronikání vody a vlhkosti. Všechny díly VOB-VP obsahující balistickou vložku musí být upraveny tak, aby je bylo možné vyjmout a provést jejich kontrolu a vyčištění povlaku VOB-VP. Požadovaná balistická odolnost a parametry musí odpovídat Standardu NIJ 0101.04 Rev A Addendum B, s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A₁, **minimálně ve třídě IIIA**, výkres DCTA/A3/6723 (VB) dle STANAG 2920, Ed. 3, *Klasifikace osobních ochranných prostředků*. Limitní rychlost $V_{50} \geq 650$ m/s.

Na předním dílu VOB-VP se požaduje umístit stuhové uzávěry (část smyčková) na uchycení hodnotního označení, názvu uživatele a čísla uživatele (HODNOSTNÍ OZNAČENÍ: rozměr 68×38 mm. VOJENSKÁ POLICIE nebo MILITARY POLICE: rozměr 125×50 mm. JMENOVKA TEXTILNÍ ČERNÁ S POPISEM identifikační číslo: rozměr 140×25 mm). Přichycení stuhových uzávěrů se realizuje pomocí systému křížové vazby.

Na zadním dílu VOB-VP se dále požaduje umístit pomocí systému křížové vazby i stuhový uzávěr na umístění názvu uživatele VOJENSKÁ POLICIE nebo MILITARY POLICE o rozměru 300×110 mm (část smyčková).

Stuhové uzávěry se na VOB-VP umísťují samostatně.

Součástí VOB-VP budou i nápisy VOJENSKÁ POLICIE a MILITARY POLICE o rozměrech 125×50 mm, 300×110 mm (žluté písmo na černém podkladu).

Poznámka:

- KČM 0120000902321 nálepka VOJENSKÁ POLICIE,
- KČM 0120000902220 nálepka VOJENSKÁ POLICIE – malá,
- KČM 0120000909928 nálepka MILITARY POLICE,
- KČM 0120000910021 nálepka MILITARY POLICE – malá.

Vnitřní povrch VOB-VP (podšívka) musí zajistit odvod vodních par a tepla mimo prostor mezi tělem a vestou, např. distančními vložkami.

Ramenní část VOB-VP se požaduje vypolstrovaná opatřená z vnější strany nosným systémem k zabezpečení lepšího rozložení tlaku popruhů nesené výstroje zavedených tlumoků, a to Tlumok malý pro průzkumníky, Tlumok střední pro průzkumníky, Tlumok velký pro průzkumníky a Tlumok pro výsadkáře.

VOB-VP musí být řešena jako nosný systém kapes příslušenství (lékárnička, mapa, dalekohled) a pouzder výzbroje (nůž, granáty, kapsy na zásobníky, pouzdro na krátkou zbraň) na přední a boční části vesty. Při navěšení zavedených pouzder NPP:

- Obal na radiostanici k NPP–2006
- Pouzdro na 4 zásobníky MP 5 k NPP–2006
- Pouzdro na 1 zásobník Pi G 17 k NPP–2006
- Pouzdro na 16 brokových nábojů 12/70 k NPP–2006
- Pouzdro na 2 zásobníky Opu AWP k NPP–2006

- Pouzdro na 2 zásobníky Opu SVD SN3 k NPP–2006
- Pouzdro na 2 zásobníky Pi G 17 k NPP–2006
- Pouzdro na 3 náboje 40 mm do granátometu k NPP–2006
- Pouzdro na 3 zásobníky M 4 k NPP–2006
- Pouzdro na zásobník Opu Barrett M82A1 k NPP–2006
- Pouzdro na 5 nábojů 40 mm do granátometu k NPP–2006
- Pouzdro na 6 nábojů 40 mm do granátometu k NPP–2006
- Pouzdro na PI CZ 75 levé k NPP–2006
- Pouzdro na PI CZ 75 pravé k NPP–2006
- Pouzdro na ruční granát k NPP–2006
- Pouzdro pro ženijní specialisty k NPP–2006
- Pouzdro univerzální k NPP–2006
- Pouzdro univerzální ke kulometu cal. 308 W k NPP–2006
- Pouzdro zábové k NPP–2006
- Pouzdro na 3 zásobníky SA 58 k NPP–2006
- Pouzdro zdravotní k NPP–2006 zelený potisk

a pouzdra na zásobníky útočné pušky BREN CZ 805/805MC:

- Pouzdro 3 ZÁS.CZ 805 ZP,
- Pouzdro 2Z K CZ 805 B ZP,
- Pouzdro NA 2 ZÁS.LESNÍ,

musí umožnit maximální využití plochy ve svislém a vodorovném směru bez mezer. Celá konstrukce musí být tvořena tak, aby na sebe jednotlivé části nosného systému navazovaly jak ve vodorovném, tak i svislém směru. Požaduje se barevné maskovací provedení viz. kapitola 2, čl. 2.1, bod Maskovací vlastnosti.

Chráníč krku musí být odnímatelný a vyroben ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBV-VP. Požaduje se min. dvoudílný – max. čtyřdílný. Vnitřní povrch musí být v takovém provedení, které nebude dráždit pokožku krku a být vyroben v jednom z barevného provedení základního materiálu VOBV-VP.

Chráníče ramen musí být odnímatelné a vyrobeny ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBV-VP.

Chráníče paží musí být odnímatelné a vyrobeny ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBV-VP. Musí umožňovat umístění prostředků CID – prostředků bojové identifikace podle ČOS 108015, 1. vydání, Oprava 1, *Identifikace (rozpoznávání) pozemních sil na bojišti a v operačním prostoru*.

Chráníč klína musí být odnímatelný a vyroben ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBV-VP.

Chráníč beder musí být odnímatelný a vyroben ze stejného materiálu včetně barevného provedení jako svrchní materiál VOBV-VP. Musí být řešen jako nosný systém s maximálním využitím plochy ve svislém a vodorovném směru.

Ke kompenzaci rozdílu váhy předního a zadního dílu se požaduje do celé zadní části integrovat kapsu na hydratační vak, ve tvaru svislého obdélníku umístěného středové ose zadního dílu. Objem kapsy vaku musí umožňovat vložení **vaku na vodu** o objemu 2,8 až 3,2 litru. Pro zavěšení vaku na

vodu je u horního vnitřního okraje kapsy umístěno poutko. Kapsa je opatřena v horní části na levé i pravé straně vývodem pro hadičku. Zároveň nesmí znemožňovat použití tlumoku.

Popruhy a lemovky - požaduje se maskovací provedení viz. kapitola 2, čl.2.1, bod Maskovací vlastnost, Popruhy a lemovky.

Pomocný materiál – stuhové uzávěry, popruhy, plastová a spirálová zdrhovadla, plastové spony, textilní pruženky, lemovky, šicí nitě a ostatní drobná příprava včetně všech lepených spojů musí zaručit odpovídající pevnost a provozní spolehlivost po celou dobu životního cyklu. Požaduje se maskovací provedení viz. kapitola 2, čl.2.1, bod Maskovací vlastnosti, Ostatní barevné provedení.

2.2 Požadavky na přepravitelnost

Transportní obal (taška) musí umožnit uložení kompletní VOBV-VP se všemi modulárními díly a panely. Musí být vyroben ze stejného materiálu včetně barevného odstínu jako svrchní materiál VOBV-VP. Pro transportní účely musí být vybaven odnímatelným popruhem s nastavitelnou délkou pro nošení přes rameno a úchyty z popruhů, které jsou v části držení polstrované. Uzavírá se spirálovým zdrhovadlem vsítým ze tří stran obalu pro jeho úplné otevření. Vnitřek obalu – boční stěny jsou po obou stranách opatřeny kapsami, do kterých se budou vkládat balistické panely a dokumentace. Na jedné boční stěně z vnější strany obalu musí být umístěna průsvitná kapsička na jmenovku o rozměrech min. 20×10 cm.

2.3 Požadavky na ochranu, odolnost a proti působení klimatických vlivů

Klimatické podmínky – VOBV-VP musí být použitelná v rozmezí teplot -32 °C až +44 °C (krátkodobě po dobu 4 hodin až 80 °C), relativní vlhkost vzduchu může dosahovat až 95 %.

VOBV-VP musí být použitelná v kombinaci s prostředky individuální ochrany jednotlivce, a to s ochrannou maskou OM 90, jednorázovou pláštěnkou JP 90 a filtračním ochranným oblekem FOP 96. VOBV-VP musí umožnit nošení pod JP 90 na FOP 96 a na JP 90 a FOP 96. Po kontaminaci bojovými chemickými, biologickými a radioaktivními látkami bude VOBV-VP ekologicky zlikvidována. Prodávající stanoví způsob, postup a doporučené prostředky pro provedení dezinfekce a dezinsekce (v příručce pro uživatele). Prodávající předloží při KoZk Vojenskému zdravotnímu ústavu k hygienickému posouzení bezpečnosti listy těchto doporučených prostředků.

Pevnost, odolnost a stálost použitého materiálu musí splňovat požadavky stanovené v bodu 3. Technické požadavky.

Veškeré použité materiály, které mohou přicházet do přímého styku s pokožkou, musí být **zdravotně a hygienicky nezávadné** viz kapitola 3. Technické požadavky – Parametry zdravotní nezávadnosti.

Velikostní sortiment – musí zabezpečit potřeby uživatele dle obvodu hrudníku – VOBV-VP minimálně v 6 velikostech a balistické panely minimálně ve 3 velikostech.

Požaduje se dodávat VOBV-VP v tomto značení velikostí:

Obvod hrudníku od - do(cm)	Sdružené hodnoty velikostí	Sdružené hodnoty velikosti panelů
86	S	M
94		
94	M	
102		
102	L	L
110		
110	XL	
118		
118	XXL	XL
130		
130	XXXL	
142		

2.4 Požadavky na provoz a obsluhu

Prodávající je povinen dodat VOBV-VP pro vrchní nošení na oděvu (standardního nebo s využitím blůzy pod balistickou vestu) se zajištěním stejné míry ochrany při použití ve vozidle nebo pěším pohybu ve všech klimatických podmínkách.

Odhoz vesty – systém VOBV-VP musí umožnit okamžité uvolnění a spolehlivý odhoz VOBV v jakýchkoli podmínkách jediným pohybem i v rukavicích. Ovládání odhozu musí mít zabezpečenu možnost ovládání pravou i levou rukou a musí mít bezpečné jištění proti nechtěné aktivaci odhozu (např. zachycení za jiný předmět). Odhoz VOBV-VP musí být plně funkční i při plném navěšení všech odnímatelných částí a prvků s obsahem. Odhoz VOBV-VP musí být funkční i při situacích zbavení se zátěže, pádu do vody a zabezpečování první zdravotní pomoci druhou osobou. Prostor pro vyústění táhla odhozu musí být umístěn v přední horní části VOBV-VP, ne však ve střední části VOBV-VP mezi bradou a břichem.

Vyprošťovací oko (madlo) určené k odsunu a vyproštění raněného musí být umístěno v horní části zadního dílu VOBV-VP. Musí být snadno uchopitelné i v zimních rukavicích a musí mít minimální pevnost v tahu 1,5 kN (zkouška se provádí dle ČSN EN 1497 Prostředky ochrany osob proti pádu – Záchrané postroje)

VOBV-VP musí umožnit střelbu z ručních zbraní a to včetně střelby s úchytem oběma rukama (PI 9 GLOCK 17, útočná puška CZ 805 BREN model A1M1 NATO a A2M1 NATO, samopal SA-UMP 9X19MM H&K, brokovnice 12 M3T SUPER 90 nebo kulomet MINIMI 7,62 mm FN HERSTAL), puška odstřelovací OPU W.308 SAKO TRG-22, granátomet podvěsný PG CZ 805 G1R 40X46.

VOBV-VP musí být použitelná pro vojenské policisty při policejním výkonu s využitím vojenských vozidel typů: Land Rover, Toyota, Isuzu D-MAX, osobní automobily střední třídy Škoda Octavia, Superb, Audi A6, nákladní automobily řady TATRA. Připouští se, odejmutí některých částí VOBV-VP s ohledem na konstrukci přilby (přilba ochr. panc. 07VP, přilba ochranná panceřová 06). Ověření použitelnosti VOBV-VP při policejním výkonu a v technice bude provedeno v rámci Kontrolních zkoušek.

VOBV-VP musí mít možnost úpravy obvodové velikosti a výškové korekce předního a zadního dílu VOBV-VP v oblasti ramen pro různé druhy oděvu (např. bočními a břišními popruhy nebo stuhovými uzávěry), nebo v situacích, kdy je nutné vestu povolit (řízení vozidla, náročný tělesný výkon apod.). I při povolení VOBV-VP nesmí dojít ke zhoršení balistické ochrany uživatele.

VOBU-VP musí umožnit upravit velikost podle anatomie postavy a typu spodního oděvu umožňující nastavení obvodu VOBV-VP.

Údržba – Požaduje se možnost provádění údržby uživatelem. Požaduje se minimálně možnost šamponovat materiál VOBV-VP, jejich odnímatelných částí a transportního obalu běžnými prostředky na základě charakteru požadovaných materiálů. Postup údržby, resp. rozsah prováděných úkonů a technologické postupy, jsou stanoveny v *Příručce pro uživatele* a vyznačen platnými symboly dle ČSN EN ISO 3758 *Textilie – Symboly pro ošetřování a v TP*.

3. Technické požadavky

Použitá tkanina svrchního materiálu vesty:

- 100 % PAD nebo PES (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- úprava – barvení nebo tisk, vodonepropustný zátěr,
- vazba – dvojútková tkanina nebo kepr 2/2 s mřížkou, nebo plátno ripstop (ČSN 80 0020),
- plošná hmotnost do 360 g/m² (ČSN EN 12127),
- pevnost v tahu (N) min. (osnova/útek) – 2 000/1 400 (ČSN EN ISO 13934-1),
- tažnost při přetrhu (%) min. (osnova/útek) – 27/27 (ČSN EN ISO 13934-1),
- odolnost proti pronikání vody min. (v cm vodního sloupce) – 100 (ČSN EN 20811),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (zapuštění) v otěru za sucha – 3-4 (ČSN EN ISO 105-X12),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě – 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01).

Použitý materiál na popruhy:

- 100 % PAD nebo PES (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- tloušťka a tolerance (mm) – 1,2±0,1 (ČSN 80 0890),
- pevnost v tahu (N) (podélně) min. 2 900 (ČSN 80 0890), (ČSN EN ISO 13934-1),
- tažnost při přetrhu (%) (podélně) max. 45 (ČSN 80 0890), (ČSN EN ISO 13934-1),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (zapuštění) v otěru za sucha – 3-4 (ČSN EN ISO 105-X12),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě – 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01).

Použitý materiál na lemovku:

- 100 % PAD nebo PES (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- tloušťka a tolerance (mm) – 0,4±0,1 (ČSN 80 0890),
- pevnost v tahu (N) (podélně) min. 1 500 (ČSN 80 0890), (ČSN EN ISO 13934-1),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (zapuštění) v otěru za sucha – 3-4 (ČSN EN ISO 105-X12),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě a praní při 40 °C – 3-4/3-4.

Použitý materiál na pruženky:

- PAD nebo PES s pryžovou nití (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- hmotnost (g/m) 24 – 17 (ČSN 80 0890),
- protažení při zatížení 50 N (%) podélně 90 – 120 (ČSN 80 0890), (ČSN EN ISO 13934-1),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (zapuštění) v otěru za sucha – 3-4 (ČSN EN ISO 105-X12),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě – 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01).

Použitý materiál na vnitřní část potahu vesty:

- materiálové složení – 100 % PAD nebo PES hedvábí (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- vazba – např. hrubý filetový úplet,
- barvy – v souladu s jednou z barev základního materiálu,
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě - 4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) v potu 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E04).

Použitý materiál na vnitřní část potahu chráničů:

- 100 % PAD nebo PES (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- vazba – např. kepr 2/2 s mřížkou nebo plátno ripstop
- pevnost v tahu (N) min. (osnova/útek) – 1 400/1000 (ČSN EN ISO 13934-1),
- barvy – v souladu s jednou z barev základního materiálu,
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (zapuštění) v otěru za sucha – 3-4 (ČSN EN ISO 105-X12),
- stálobarevnost (stupeň šedé stupnice) min. (změna odstínu/zapuštění) ve vodě – 3-4/3-4 (ČSN EN ISO 105-E01).

Použitý materiál na obal (tkaninu) balistické vložky:

- 100 % PAD nebo PES, barva černá (Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1007/2011),
- plošná hmotnost nánosované tkaniny (g/m^2) max. 190 (ČSN EN 12127),
- odolnost proti pronikání vody (cm) – min. 150 (ČSN EN 20811),
- pevnost v tahu (N) min. (osnova/útek) – 700/550 (ČSN EN 13934-1).

Parametry zdravotní nezávadnosti – u materiálů: použitá tkanina svrchního materiálu potahu vesty, použitý materiál na vnitřní část potahu vesty, použitý materiál na vnitřní část potahu chráničů.

- obsah volného a hydrolýzou uvolněného formaldehydu (mg.kg^{-1}), max. – 75 (ČSN EN ISO 14184-1),
- pH vodného výluhu - 4,5 - 7,5 (ČSN EN ISO 3071),
- obsah těžkých kovů (mg.kg^{-1}) max. (Extrakce v roztoku kyselého potu dle ČSN EN ISO 105-E04, stanovení metodou AAS/metodou ICP-OES)
 - arsen 1,0
 - kadmium 0,1
 - olovo 1,0
 - rtuť 0,0
 - chrom celkový 2,0
 - chrom šestimocný pod detekč. limitem
 - kobalt 4,0
 - měď 50,0
 - nikl 4,0

Šití – musí být rovné, bez vynechání stehů. Konce šití švů a prošití musí být zakončeny a zajištěny zpětným uzašitím proti páráni. Všechny díly musí být zajištěné proti třepení.

Předepsaný počet stehů na 10 cm strojového šití a prošití je 35 ± 3 stehů, šicí nitě Čm 40.

Předepsaný počet stehů na 1 cm šití na uzavěrkovacím stroji je 15 ± 1 stehů, šicí nitě Čm 40.

4. Ostatní požadavky

4.1 Požadavky na skladování a balení

Podmínky skladování – v centrálním skladu AČR v suchých, čistých a uzavřených skladovacích prostorách minimálně 1 m od topných těles, bez přímého vlivu slunečních paprsků, při teplotě 0-30 °C a relativní vlhkosti maximálně 70 %, zabezpečení skladů proti hmyzu a drobným hlodavcům.

Balení – požaduje se každý kus VOBÚ vložit do transportního obalu (tašky) spolu s doplňkovými ochrannými prvky (přední a zadní límec, chrániče ramen, paží, klína a chránič beder, přední, zadní a boční panely). Každý kus panelu označit, zabalit do bublinkové folie a uložit do vnitřních bočních kapes transportní tašky. Transportní tašku vložit do kartónové krabice z pětivrstvé lepenky. Krabici zabezpečit proti otevření. Krabici opatřit na její kratší boční straně štítkem, na kterém uvést: výrobce, název výrobku, velikost, výrobní číslo, rok výroby, čárový kód, vojenský znak, barva (maskovací vzor).

Požaduje se značení čárovým kódem typu Code 39, minimální výška kódu 10 mm, šířka linky kódu 0,25 mm, velikost písma 6 bodů, pod čárovým kódem uvádět KČM, nad čárovým kódem uvádět text se zkráceným názvem materiálu. Do čárového kódu se požaduje zakódovat tyto informace: znak K – úvodní znak; 13 číslic – přidělené katalogové číslo vojenského majetku (KČM); číslici 1 – označení kategorie materiálu. Čárový kód musí být umístěn na krabici a transportním obalu (tašce).

4.2 Požadavky na značení

Značení VOBÚ-VP – každou vestu opatřit etiketou.

Etiketa je všita do vnitřní části zadního dílu potahu VOBÚ-VP, v barvě černé, s bílým tištěným písmem. Písmo musí být snadno čitelné. Musí obsahovat tyto údaje:

- název výrobku, název výrobce,
- KČM,
- výrobní číslo (totožné s výrobním číslem na všech balistických vložkách a panelech, se kterými je potah kompletován),
- datum výroby ve tvaru měsíc a rok výroby, ve tvaru mm/rrrr
- doba poskytované záruky **na potah vesty** [] *)- do [] *),
- doba poskytované záruky **na balistické vložky** [] *) - do [] *),
- označení velikosti (S, M, L,XL,XXL,XXXL),
- materiálové složení v plném znění,
- typový štítek s údaji o balistické odolnosti:

Nebezpečí	Norma	Úroveň ochrany
Střely 44 Mag SJHP (15,6 g) 436 m/s 9 mm FMJ RN (8,2 g) 436 m/s	Standardu NIJ-0101.04 Rev A Addendum B	IIIA vesta se všemi balistickými vložkami (měkká balistika) v celé ploše vesty.
Střepiny s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A ₁ , výkres	STANAG 2920, Ed.3, <i>Klasifikace osobních ochranných prostředků</i>	V ₅₀ ≥ 650 m/s vesta se všemi balistickými vložkami

DCTA/A3/6723 (VB)		(měkká balistika) v celé ploše vesty
Střely .30 Caliber M2 AP (10,8 g) 878 m/s	Standardu NIJ-0101.04 Rev A Addendum B STANAG 2920, Ed.3, <i>Klasifikace osobních ochranných prostředků</i>	IV Pouze při použití vesty spolu s balistickými vločkami (měkká balistika) a panely pancéřovými v místech jejich vložení ve VOBU

- symboly ošetřování dle ČSN EN ISO 3758 *Textilie – Symboly pro ošetřování*:



Vojenský znak – zkřížené meče:



o rozměru min. 2×2 cm,

- skladováním nové (nepoužité) součástky se při dodržení skladovacích podmínek prodlužuje doba poskytované záruky o dobu skladování nové (nepoužité) součástky. Maximální doba tohoto skladování je 60 měsíců.

Poznámka:

**) Pro údaj o době poskytované záruky je natištěn jasně bílý obdélník (rozměr min. 40×15 mm) označený hvězdičkou, na který centrální sklad AČR (místo plnění) neodstranitelným písmem píše skutečnou dobu záruky prodlouženou o dobu skladování.*

Na vnitřní straně potahu VOBV-VP musí být dále všitý štítek (v provedení totožném s etiketou – barva černá, bílé čitelné písmo) s návodem na používání, skladování a údržbu v českém jazyce.

Značení na potahu balistické vložky zadního a předního dílu:

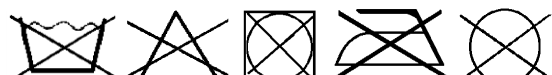
Balistické vložky musí být značeny tiskem přímo na potah vložek bílým snadno čitelným písmem nebo pevně uchycené etiketě shodného provedení umístěném směrem k tělu uživatele s těmito údaji:

- název výrobce, název výrobku,
- KČM balistické vložky,
- výrobní číslo (totožné s výrobním číslem potahu vesty a panelů)
- datum výroby ve tvaru mm/rrrr,
- doba poskytované záruky [] *) – do [] *),
- označení velikosti (S, M, L, XL, XXL, XXXL)
- materiálové složení v plném znění,
- typový štítek s údaji o balistické odolnosti:

Nebezpečí	Norma	Úroveň ochrany
Střely	Standardu NIJ-0101.04 Rev A Addendum B	IIIA

44 Mag SJHP (15,6 g) 436 m/s 9 mm FMJ RN (8,2 g) 436 m/s Střepiny s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A ₁ , výkres DCTA/A3/6723 (VB)	STANAG 2920, Ed.3, <i>Klasifikace osobních ochranných prostředků</i>	vesta se všemi balistickými vložkami (měkká balistika) v celé ploše vesty. $V_{50} \geq 650$ m/s vesta se všemi balistickými vložkami (měkká balistika) v celé ploše vesty
--	--	--

- symboly ošetřování dle ČSN EN ISO 3758 *Textilie – Symboly pro ošetřování*,



ŠAMPONOVAT



vojenský znak – zkřížené meče: o rozměru min. 2×2 cm,

- skladováním nové (nepoužité) součástky se při dodržení skladovacích podmínek prodlužuje doba poskytované záruky o dobu skladování nové (nepoužité) součástky. Maximální doba tohoto skladování je 60 měsíců.

Na vnitřní části balistické vložky zadního a předního dílu je natištěno upozornění:

„Touto stranou k tělu“

Poznámka:

**) Pro údaj o době poskytované záruky je natištěn jasně bílý obdélník (rozměr min. 40×15 mm) označený hvězdičkou, na který centrální sklad AČR (místo plnění) neodstranitelným písmem píše skutečnou dobu záruky prodlouženou o dobu skladování.*

Značení na potahu všech balistických vložek chráničů ramen, obou chráničů krku, chrániče klína a beder:

Balistické vložky musí být značeny tiskem přímo na potah vložek bílým, snadno čitelným písmem nebo pevně uchycené etiketě shodného provedení umístěném směrem k tělu uživatele s těmito údaji:

- zkrácený název výrobku,
- výrobní číslo (totožné s výrobním číslem potahu vesty a panelů),
- balistická odolnost dle NIJ Standard-0101.04 Rev A Addendum B, s odolností proti střepinám FSP 1,10 g A₁, výkres DCTA/A3/6723 (VB) dle STANAG 2920, Ed. 3, *Klasifikace osobních ochranných prostředků*. Limitní rychlost $V_{50} \geq 650$ m/s,
- označení velikosti a upozornění:

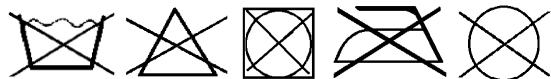
„Touto stranou k tělu“

Natištěné nápisy na všech součástkách musí být neodstranitelné, s čitelným písmem, které je údržbou a používáním neodstranitelné po celou dobu životnosti!

Značení na transportním obalu (tašce):

Všechny požadované údaje jsou natištěny bílým písmem na černé textilní etiketě umístěné uvnitř v horní části tašky v rozsahu:

- název výrobce, název výrobku,
- KČM,
- čárový kód,
- výrobní číslo (totožné s výrobním číslem vesty, všech balistických vložek a panelů, se kterých se vesta kompletuje),
- symboly ošetřování dle ČSN EN ISO 3758 *Textilie – Symboly pro ošetřování*,



ŠAMPONOVAT



vojenský znak – zkřížené meče: o rozměru min. 2×2 cm,

Značení na balistických panelech VOBV-VP předních, zadních a bočních:

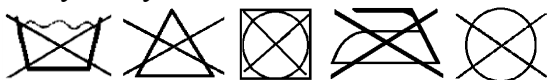
Panel musí být značen tiskem přímo na potah panelu bílým snadno čitelným písmem s těmito údaji:

- název výrobku (lze uvést zkrácený název), výrobce,
- KČM,
- výrobní číslo (totožné s číslem VOBV-VP, doplněné písmenem P/Z (*Přední/Zadní*), boční L/P (*Levý/ Pravý*),
- velikost,
- doba poskytované záruky [] *) - do [] *),
- materiálové složení v plném znění,
- označení přední náštělové části nápisem **STRIKE FACE**,
- označení na vnitřní části panelu „**Touto stranou k tělu**“,
- datum výroby ve tvaru mm/rrrr (měsíc/rok),
- typový štítek s údaji o balistické odolnosti:

Nebezpečí	Norma	Úroveň ochrany
Střely (Střepiny) .30 Caliber M2 AP (10,8 g) 878 m/s	Standardu NIJ-0101.04 Rev A Addendum B STANAG 2920, Ed.3, <i>Klasifikace osobních ochranných prostředků</i>	IV Spolu s vestou ochrannou modulární s balistickými vložkami a antišokovou vložkou

*) Pro údaj o době poskytované záruky je natištěn jasně bílý obdélník (rozměr min. 40×15 mm) označený hvězdičkou, na který centrální sklad AČR (místo plnění) neodstranitelným písmem píše skutečnou dobu záruky prodlouženou o dobu skladování.

- symboly ošetřování ČSN EN ISO 3758:2012 *Textilie – Symboly pro ošetřování*:



- ŠAMPONOVAT



- vojenský znak – zkřížené meče o rozměru min. 2×2 cm,

Všechny údaje natištěné jak na textilních štítcích, tak na balistických vložkách a pancéřových panelech musí být snadno čitelné po celou dobu životnosti vesty.

4.3 Požadavky na dodávanou dokumentaci

Prodávající je povinen rozeslat jednotlivé schválené výtisky TP tak, aby:

- jeden výtisk TP spolu s 1 ks referenčního vzorku byl uložen u přejímajícího (Agentura logistiky – Centrum zabezpečení materiálem týlových služeb Brno – VZ 551220, Štefanikova 53, PSČ 662 10 Brno),
- jeden výtisk TP spolu s 1 ks referenčního vzorku byl uložen u prodávajícího,
- jeden výtisk TP spolu s 1 ks referenčního vzorku byl uložen u Úř OSK SOJ,
- jeden výtisk TP na Sekci vyzbrojování a akvizic MO Praha
- jeden výtisk TP na Hlavní velitelství vojenské policie Praha

4.4 Požadavky na katalogizaci a kontrolu jakosti VOBV-VP

Prodávající zpřístupní **technickou dokumentaci k ověření** a případnému doplnění katalogizačních dat a pro potřeby provedení SOJ.

4.5 Zkoušky a ověřování kvalitativních parametrů v rámci PoZk, KoZk, VoZk

Způsob vykonání dílčích zkoušek k ověření TTP:

- měření parametrů – měření,
- ověření balistických vlastností VOBV-VP- zkouška balistické odolnosti
- praktické ověření použitelnosti – praktická zkouška,
- ověření vlastností VOBV-VP – praktická zkouška,
- ověření taktických vlastností – praktická zkouška,
- posouzení dokumentace – posouzení certifikátů, osvědčení a protokolů z předchozích zkoušek a měření, posouzení terminologie.

K provedení kontrolních zkoušek se požaduje ověření parametrů podle **ČOS 108017**, 1. vydání, *Maskovací vzory AČR* a **ČOS 108019**, 1. vydání, *Metody hodnocení fyzikálně optických vlastností maskovacích vzorů AČR v laboratorních podmínkách*. Výrobce (dodavatel) je povinen dodat vzorky z výrobních šarží materiálů použitých na výrobu VOBV-VP:

- **Základní materiál** – tkanina s maskovacím vzorem AČR lesním, 1 vzorek o rozměru $(130 \pm 2) \times (150 \pm 3)$ cm, tkanina v barevném provedení černá, 1 vzorek o rozměru $(130 \pm 2) \times (150 \pm 3)$ cm,
- **Popruhy a lemovky** barvy tmavozelené – olivové dle ČOS 1080017, 1. vydání, kapitola 7, čl. 7.2 (trichromatické souřadnice barev dle přílohy A, tabulky 2, pro barvu tmavozelenou – olivovou) od každého po 200 cm, barvy černá dle ČOS 1080017, 1. vydání, kapitola 7, čl. 7.2 (trichromatické souřadnice barev dle přílohy A, tabulky 2, pro černou) od každého po 200 cm.

Provedení jednotlivých druhů zkoušek:

Druh zkoušek	Zabezpečuje/ provede	Účast	Náklady	Ostatní
Podnikové zkoušky (dobu stanoví prodávající)	prodávající, prodávajícím vybraná oprávněná zkušebna na základě vnitřního organizačního nařízení prodávajícího	prodávající a jím přizvaní zástupci subdodavatelů, zástupci MO na vyžádání kupujícího	provedení na náklady prodávajícího	výstup: <u>Zpráva o výsledcích podnikových zkoušek</u> , s kladným hodnocením je podkladem pro zahájení kontrolních zkoušek.
Kontrolní zkoušky	prodávající, MO určená oprávněná zkušebna Vojenského technického ústavu, s.p., odštěpný závod VTÚPV	určená zkušebna, nebo zkušebny podle odborného zaměření, prodávající, MO určená komise složená ze zástupců organizačních celků MO.	provedení na náklady prodávajícího, odstranění neshod na náklady prodávajícího. <i>Poznámka: z podnikových zkoušek lze do kontrolních zkoušek převzít výsledky komisi kontrolních zkoušek schválených dílčích zkoušek. Jedná se především o dílčí zkoušky, jejíž výsledky byly stanoveny měřením.</i>	Výstup: <u>Zpráva o výsledcích kontrolních zkoušek</u> s kladným hodnocením je podkladem pro zahájení vojenských zkoušek.
Posouzení bezpečnosti produktu (stanoviska) – je součástí kontrolních zkoušek	určená oprávněná zkušebna, nebo zkušebny, cestou zkušebních orgánů MO od <i>Odboru státního dozoru/sekce dozoru a kontroly MO a hlavního hygienika MO</i>	určená oprávněná zkušebna nebo zkušebny, určená komise složená ze zástupců organizačních celků MO, prodávající, <i>Odbor státního dozoru/sekce dozoru a kontroly MO a hlavního hygienika MO</i>	MO, náklady spojené s nezbytnými úpravami pro zabezpečení používání produktu hradí prodávající	Podmínkou k zahájení vojenských zkoušek jsou kladná <u>Stanoviska</u> .
Vojskové zkoušky	komise určena NGŠ AČR v nařízení, prodávající	přizvané odborné orgány MO, nestálí členové komise, prodávající	prodávající v rozsahu dodávek náhradních dílů pro doposud nezavedený produkt, údržbu a repasi produktu	Podmínkou zahájení vojsk. zkoušek je: <i>Zpráva o výsledcích kontrolních zkoušek</i> s kladným hodnocením, kladná stanoviska k bezpečnému používání produktu. Výstup: <u>Zpráva o výsledcích</u>

			po provedených vojenských zkouškách, odstranění neshod, činnosti svých pracovníků spojené s provedením vojenských zkoušek, MO hradí činnosti organizačních celků MO spojené s provedením vojenských zkoušek.	<u>vojenských zkoušek</u>
POZNÁMKA				
Dílčí zkoušky a Opakované dílčí zkoušky	<i>vedoucí zkoušky</i>	<i>odborně způsobilí pracovníci zkušebny, u VoZk odborně způsobilí pracovníci AČR</i>	<i>dle druhu zkoušek viz. předchozí</i>	<i>jsou určeny k ověření jednotlivého technického nebo takticko-technického parametru.</i>
Doplňkové dílčí zkoušky (podle konkrétního stavu, ale pouze v případě jeho vzniku)	<i>vedoucí zkoušky</i>	<i>odborně způsobilí pracovníci zkušebny, u VoZk odborně způsobilí pracovníci AČR,</i>	<i>prodávající,</i>	<i>zjistí-li se v průběhu dílčí zkoušky nutnost ověřit další technický nebo takticko-technický parametr nebo použít jinou metodu ověření..</i>

5. Použité zkratky

AČR	Armáda České republiky
BUÚ	Brigádní úkolové uskupení
Čj.	Číslo jednací.
ČOS	Český obranný standard
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
ČSN EN	ČSN evropská norma, ČSN je v souladu normou Evropské unie
ČSN ISO	ČSN International Standard Organization – Mezinárodní normalizační organizace s celosvětovou působností, ČSN je v souladu s odpovídající normou ISO
GŠ	Generální štáb
MO	Ministerstvo obrany

MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NATO	North Atlantic Treaty Organization – Severoatlantická aliance
NV MO	Normativní výnos Ministerstva obrany
PAD	Polyamid
PBOJ	Prostředky balistické ochrany jednotlivce
PES	Polyester
SOTD	Státní odborný technický dozor
STANAG	(NATO standardization agreement)– standartizační dohoda NATO
TP	Technické podmínky
TTP	Takticko technické požadavky
Úř OSK SOJ	Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti
ÚVZdrÚ	Ústřední vojenský zdravotní ústav
VP	Vojenská policie