

## Požadavky na dodávaný materiál

### Popis vlastností požadovaného zboží

Předmětem smlouvy je nákup celkem **43 souprav** ručního podvěsného granátometu s příslušenstvím ráže 40 x 46 střilející jednotlivými ranami pro útočnou pušku M4 s délkou hlavně 14,5" a zároveň s možností samostatného použití, pomocí konverze s pistolovou rukojetí a délkově stavitelnou pažbou.

Je požadována zbraň s ukončeným vývojem (používaná min. 2 roky), která je vyráběna v některém ze států NATO nebo Evropské unie.

Zbraň musí umožňovat střelbu municí 40 x 46 mm Low velocity (dále jen LV), zavedenou v rámci AČR a NATO.

### 1. Požadované technické vlastnosti:

- granátomet jednotlivce ruční jednoranný střilející jednotlivými ranami,
- ráže 40 x 46 mm, zbraň musí umožňovat střelbu nábojem 40 x 46 mm Low velocity (dále jen LV), zbraň musí být kompatibilní s municí 40 x 46 mm LV zavedenou v rámci AČR a NATO,
- nabíjení zbraně a extrakci vystřelené nábojnice požadujeme provádět zezadu při levostranném vyklopení hlavně tak, aby bylo možné používat munici delší než 140 mm. Způsob vyklopení hlavně - pojistkou umístěnou minimálně na levé boční straně spodní části hlavně (příp. oboustranně), ovládaní pojistky posuvem i ve střeleckých rukavicích,
- účinný dostřel – minimálně 350 m s nábojem 40 x 46 mm LV,
- požadovaná přesnost granátometu – s náboji Low Velocity (HE, HEDP):
  - zásah cíle o rozměru 180 x 70 cm (výška x šířka) – 100 metrů,
  - zásah cíle o rozměru 350 x 120 cm (výška x šířka) – 200 m,
  - zásah cíle o rozměru 300 x 700 cm (výška x šířka) – 300 m.

### Podmínky střelby:

střelba z opřené zbraně vybavené optickým zaměřovačem, přesnost se považuje za vyhovující, pokud 50 % vystřelených nábojů zasáhne uvedené cíle, ostatní vystřelené náboje musí ležet v ploše (cíl 2 x 2 m) – 100 metrů, (5 x 5 m) – 200 m, cíl 8 x 8 m – 300 m. (výška x šířka), střelba se provádí za podmínek co nejpodobnějších standardní atmosféře D. \*

\* *Standardní atmosféra D:*

*Standardní atmosféra D = teplota reálného vzduchu  $t_{ON} = +15\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $T_{ON} = 288\text{ K}$ ), resp. virtuální teplota suchého vzduchu  $S_{ON} = +15,9\text{ }^{\circ}\text{C} = 289,1\text{ K}$ , teplotní gradient  $G_N = - 6,328.10^{-3}\text{ K.m}^{-1}$  (platí pro výšky  $y$  do 9300 metru nad hladinou moře) tlak vzduchu  $p_{ON} = 750\text{ torr} = 1000\text{ hPa} = 0,1\text{ MPa}$ , relativní vlhkost vzduchu  $N = 50\text{ }%$  (ve všech výškách), bezvětří (rychlost větru  $w = 0$  ve všech směrech i výškách).*

- z důvodu životnosti zbraně požadujeme zbraň s ocelovou hlavní kovanou za studena (Hammer forged steel barrel),
- požadujeme zbraň se spoušťovým mechanismem Double action only (DAO), spoušťový mechanismus musí být vybaven pádovou pojistkou,
- minimálně 2 polohová manuální pojistka spouště pro režim zajištěno/odjištěno, dobře ovladatelná i v taktických rukavicích,

- zbraň s pravotočivým vývrtem hlavně s min. 6 drážkami. Požadované stoupání hlavně - 1:46“ – 1:48“ (1: 1168 – 1200 mm),
- maximální celková požadovaná délka těla granátometu 280 mm, maximální délka hlavně granátometu 190 mm,
- maximální požadovaná hmotnost ve verzi podvěsného granátometu včetně montáže na univerzální rozhraní MIL STD 1913 je 1500 g,
- technické řešení výrobce musí umožnit kompatibilitu použití granátometu v podvěsné verzi k všem útočným puškám M4 s délkou hlavně 14,5". Požadujeme uchycení granátometu na spodní stranu univerzálního rozhraní MIL STD 1913/STANAG 4694 útočné pušky pomocí montáže s tímto rozhraním kompatibilním,
- technické řešení granátometu v podvěsné verzi k útočné pušce nesmí obsahovat pistolovou rukojeť,
- technické řešení výrobce musí zároveň umožnit samostatné použití granátometu na vlastním nosiči (konverzi), určené pro daný granátomet a doporučené výrobcem. Požadujeme konverzi s pistolovou rukojetí a délkově stavitelnou pažbou (minimálně 5 poloh nastavení pažby). Konverze musí být na horní a obou bočních stranách opatřena rozhraním pro upevnění optických zaměřovacích přístrojů či montáže pro ně určené podle MIL STD 1913/STANAG 4694,
- rozebrání a složení zbraně pro běžnou údržbu musí být proveditelné bez speciálního nářadí,
- zbraň musí vykazovat vysokou míru spolehlivosti a bezpečnosti při používání a manipulaci,
- povrchová ochrana zbraně musí být odolná proti otěru, korozi, vlhku, agresivním látkám a produktům vznikajících při střelbě a při použití běžných konzervačních prostředků,
- rozsah pracovní teploty min. od – 40° do +50° C; spolehlivá funkce ve ztížených podmínkách, poruchovost do 0,2 %, bez započítání vad vlivem střeliva. Pravděpodobnost vzniku poruch ve ztížených podmínkách deklarovaných výrobcem dle normy AC 225/D14, MIL STD 810G nebo obdobného národního certifikačního dokumentu (CERTIFICATE OF CONFORMITY MIL – SPEC, TPVD),
- požadujeme možnost provádění běžné údržby uživatelem. Rozsah prováděných úkonů a technologie jednotlivých prací oprav na vojskovém stupni musí být stanoveny v provozní dokumentaci,
- pro identifikaci zbraně se požaduje značení výrobním číslem, výrobcem (státem).

## **2. Požadovaný minimální obsah soupravy:**

- ruční granátomet 40 x 46 mm s montáží pro uchycení na spodní stranu univerzálního rozhraní MIL STD 1913 útočné pušky M4A1,
- konverze pro granátomet s pistolovou rukojetí a délkově stavitelnou pažbou (minimálně 5 poloh nastavení pažby) pro samostatné použití granátometu,
- kolimátorový optický zaměřovač pro granátomet Meprolight GLS, KČM: 0016094201001 (nebo jeho novější typ, vhodný pro požadovaný granátomet) se stranovou montáží pro uchycení na levou stranu univerzálního rozhraní MIL STD 1913 dle STANAG 4694. Požadujeme ke každému zaměřovači navíc montáž pro uchycení zaměřovače na horní stranu univerzálního rozhraní MIL STD 1913,
- mechanická mířidla pro střelbu na vzdálenost deklarovaného účinného dostřelu (minimálně 350 m) nebo záložní systém zaměřování plnicí stejnou funkcí,
- univerzální popruh (dvoubodový), včetně univerzálních závěsů nebo úchyťů na zbraň,
- prostředky pro údržbu a čištění zbraně v obalu dodávané výrobcem (min. vytěrák, koudelníček, kartáček, olejníčka - pro ráži 40 mm),

- každou soupravu (zbraň s příslušenstvím) požadujeme dodat v odolném kufří z vysoko pevnostního plastu, s vnitřním polstrováním pro samotnou zbraň a ostatní součásti příslušenství (nárazu a prachu vzdorný vodotěsný kufří typu PELI, STORM, EXPLORER...),
- taktický obal na přenášení zbraně a munice v provedení černá, hnědá, písková, zelená či maskovací vzor Multicam,
- sumka pro 3 ks náboje 40 x 46 mm s MOLLE systémem, v počtu 2 ks na zbraň,
- všechny části soupravy musí být spolu kompatibilní v optické i technické funkci.

### 3. Další požadované příslušenství:

- poměrová souprava náhradních dílů 1:40 definovaných výrobcem umožňující údržbový cyklus po dobu min. 2 roky,
- 2 ks soupravy zbrojíře dodané výrobcem, obsahující nářadí a měrky pro zbrojní údržbu a stanovení životního cyklu zbraně,
- 2 ks rektifikační sady pro zbraň v ráži 40mm,
- normy technické údržby a technické podklady zbraně.

### 4. Požadavek na dodání dokumentace v rámci dodávky:

- Současně s dodávkou bude ke každému zaměřovači dodána provozní dokumentace v rozsahu:
  - Návod pro obsluhu granátometu a příslušenství v českém jazyce.
  - Záznamník ke zbraní.
  - Seznamy předmětů v soupravách.
  - Rektifikační terč.
  - Záruční list.
- Současně s dodávkou bude dodán 1 ks souboru výcvikové dokumentace v tištěné i elektronické podobě v rozsahu:
  - Manuály pro používání zaměřovače a příslušenství.
  - Technický popis.
- Dále bude s dodávkou dodán 1 ks souboru provozní dokumentace v tištěné i elektronické podobě v rozsahu:
  - Číslo výrobní dokumentace a NSN (pokud již mají přiděleny).
  - Záruční podmínky a směrnice pro reklamační řízení.

Výše uvedená dokumentace je požadována dodat v tištěné podobě a v elektronické podobě (ve formátu PDF na vhodném paměťovém médiu) v jazyce českém s hypertextovými odkazy, umožňujícími rychlou orientaci a vyhledávání jednotlivých částí obsahu.

### 5. Požadavek na školení a zácvik v rámci dodávky:

- školení **5 osob** kupujícího účastníků se ZVZ,
- zácvik **2 osob dílenských specialistů**, v rozsahu opravy a údržby zbraně stanovené výrobcem, během ZVZ, po nich, nebo po dodání zboží, nejdéle však do 12 měsíců od dodání zboží, v trvání 2x8 hodin, za účasti výrobce zboží.