

### Názov predmetu zákazky:

„Nákup špeciálnych robotov na hasenie a na zásahy s vysokým rizikom nebezpečenstva“

### Opis predmetu zákazky, technické požiadavky:

Predmetom zákazky je nákup špeciálnych elektrických hasiacich robotov na zdolávanie mimoriadnych udalostí na miestach s vysokým rizikom nebezpečenstva. Roboty budú slúžiť pre potreby Hasičského a záchranného zboru Ministerstva vnútra Slovenskej republiky a budú využité najmä pri požiaroch elektromobilov v podzemných garážach a pri udalostiach, kde je vysoké riziko nebezpečenstva.

Špeciálne hasiace roboty budú používané v súlade s § 3 zákona č. 315/2001 Z. z. o Hasičskom a záchrannom zbore (ďalej len „HaZZ“), v ktorom sú definované úlohy HaZZ a to najmä pri zdolávaní požiarov. Hasičské roboty musia spĺňať kvalitu na profesionálne použitie.

### Parametre predmetu zákazky

Požiadavka	Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality
Elektrický pásový robot na hasenie požiarov	<b>1. Elektrický pásový robot určený na hasenie požiarov – 10 ks</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dĺžka základnej platformy robota bez vybavenia musí byť min. 140 cm</li><li>• Dĺžka robota vrátane namontovaného vybavenia musí byť max. 250 cm</li><li>• Šírka robota musí byť min. 70 cm a max. 90 cm vrátane namontovaných komponentov.</li><li>• Výška robota musí byť max. 140 cm (vrátane komponentov, ktoré sú namontované na platforme)</li><li>• Hmotnosť robota musí byť max. 800 kg (vrátane všetkých komponentov)</li><li>• Hmotnosť robota musí byť min. 400 kg (vrátane všetkých komponentov)</li><li>• Robot musí byť vybavený systémom vlastného integrovaného vodného chladenia a ktorý umožní robotu odolať sálavému teplu min. 600 °C.</li><li>• Konštrukcia robota musí byť pevná a stabilná.</li><li>• Základná platforma robota (základy konštrukcie) musí byť vyhotovená z hliníkových zliatin.</li><li>• Robot musí mať odolnosť v prostredí IP67.</li><li>• Robot musí byť vybavený pásovým pohonom .</li><li>• Pásky robota musia byť vyhotovené z odolných materiálov.</li><li>• Pohon robota musí byť zabezpečený s min. 2 ks elektrickým motorom.</li><li>• Výkon jedného elektrického motora musí byť min. 3000 W a max. 4000 W</li><li>• Nosnosť nákladu min. 200 kg (pri namontovaných všetkých komponentov)</li><li>• Nosnosť robota na ťahanie min. 400 kg (pri namontovaných všetkých komponentov)</li><li>• Zdroj elektriny musí byť zabezpečený pomocou Li-Ion akumulátora.</li><li>• Zdroj elektriny musí zabezpečiť nepretržité fungovanie po dobu min. 8 hodín.</li><li>• Batérie musia byť ľahko prenosné a jedna batéria musí mať váhu max. 10 kg</li><li>• Batérie musia byť certifikované podľa UN 38.3 a musia byť určené</li></ul>

	<p>na profesionálne využitie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Všetky batérie, ktoré zabezpečujú eklektický pohon musia byť rozmerovo rovnaké a musia mať rovnakú kapacitu a voltáž.</li> <li>• Batérie musia byť nabíjateľné pomocou nabíjacieho adaptéru, stojanu, kufra alebo kábla na 220-230V.</li> <li>• Čas nabíjania jednej vybitéj batérie môže byť max. 3 hodín</li> <li>• Výmena batérií musí byť jednoduchý, rýchly a musí byť uskutočniteľný bez náradia.</li> <li>• K robotu musia byť dodané náhradné batérie v počte min. 2 ks.</li> <li>• Maximálna rýchlosť pohybu robota min. 2 km/h (0,5 m/s)</li> <li>• Rýchlosť robota musí byť variabilná.</li> <li>• Brzdzenie robota musí byť zabezpečená pomocou elektromagnetických bŕzd.</li> <li>• Robot musí byť schopný pohybu: dopredu, dozadu, otočenie doľava na mieste, otočenie doprava na mieste</li> <li>• Kolmé stúpenie min. 30°</li> <li>• Bočné stúpanie min. 20°</li> <li>• Robot musí byť schopný prekonať prekážky s výškou min 30 cm.</li> <li>• Robot musí byť ovládateľný pomocou diaľkového ovládača.</li> <li>• Ovládanie robota pomocou diaľkového ovládača musí byť možný na vzdialenosť min. 500 m pri vizuálnom kontakte bez prerušenia.</li> <li>• Diaľkový ovládač musí mať zabudovaný displej s uhlopriečkou min. 10“.</li> <li>• Diaľkový ovládač musí umožniť zobrazenie video prenosu robota priamo na ovládači.</li> <li>• Robot musí snímať okolitú teplotu. Tieto dáta musia byť zobrazené na obrazovke ovládača.</li> <li>• Ovládanie pohybu robota na diaľkovej ovládači musí byť zabezpečené pomocou ovládacích pákov (joystick)</li> <li>• Ovládanie robota musí byť možné aj v rukaviciach.</li> <li>• Diaľkový ovládač musí byť nabíjateľný.</li> <li>• Batérie v diaľkovom ovládači musia byť vymeniteľné.</li> <li>• Výmena batérií v diaľkovom ovládači musí byť jednoduchá, rýchla a musí byť uskutočniteľne bez potreby náradia.</li> <li>• K diaľkovým ovládačom musia byť dodané náhradné batérie v počte min. 2 ks.</li> <li>• Diaľkový ovládač musí byť uložený v odolnom transportnom kufríku.</li> <li>• Na nadstavbu robota musí byť namontovaná diaľkovo ovládaná lafetová prúdnicia.</li> <li>• Lafetová prúdnicia musí byť schopná na dopravu hasiacej látky: voda a ťažká pena.</li> <li>• Max. prietok lafetovej prúdnice je min. 2600 l/min a max. 3500 l/min.</li> <li>• Lafetová prúdnicia musí byť pomocou diaľkového ovládania schopná: otáčaniu doprava, otáčaniu doľava, otáčaniu zvisle nahor, otáčaniu zvisle nadol.</li> <li>• Horizontálna rotácia lafetovej prúdnice pomocou diaľkového ovládania musí byť min. 300°</li> <li>• Zvislý náklon lafetovej prúdnice pomocou diaľkového ovládania musí byť min. od 0° do 70°</li> <li>• Lafetová prúdnicia musí byť pomocou diaľkového ovládania schopná nastaveniu prúdu (kompaktný, roztrieštený, hmlový).</li> <li>• Lafetová prúdnicia musí byť pomocou diaľkového ovládania schopná otvoreniu a zatvoreniu vodného prúdu.</li> </ul>	
--	---	--

- Robot musí byť vybavený tlakovou hadicovou spojkou B75 na napájanie zdroja hasiacej látky.
- Tlaková spojka B75 musí byť k robotu pripojená otočným spojkom zabraňujúcim prekrúteniu.
- Tlaková spojka musí byť vyhotovená z hliníkových zliatin a musí byť vymeniteľná v prípade poškodenia.
- Robot musí byť vybavený kamerou s rozlíšením min. FHD 1080p, ktorá musí byť umiestnená na lafetovej prúdnice alebo na samostatnom stojane, ktorý má horizontálnu rotáciu min. 300° a náklon min. od -70° do 75° a ktorá je diaľkovo ovládateľná
- Kamera musí mať možnosť min. 20 x digitálneho zoom-u.
- Robot musí byť vybavený termovíznou kamerou, ktorá musí byť umiestnená na samostatnom stojane, ktorý má horizontálnu rotáciu min. 300° a náklon min. od -70° do 75° a ktorá je diaľkovo ovládateľná – kamera môže byť namontovaná spolu s primárnou kamerou na jednom stojane.
- Termovízná kamera musí mať rozlíšenie min. 320x240p.
- Termovízná kamera musí mať rozsah meranie teploty min. 0 °C až 400 °C.
- Robot musí byť vybavený vpredu min. 1 ks, na ľavej strane min. 1 ks, na pravej strane min. 1 ks LED reflektormi so spoločnou svietivosťou min. 15 000 lumenov.
- Robot musí mať na prednej strane umiestnený 1 ks elektrický navijak s dĺžkou kábla min. 5 m.
- Robot musí mať na prednej strane umiestnený nárazník, ktoré slúži na odtlačenie predmetov a rozrážanie. Výška nárazníka môže byť ovládateľná pomocou diaľkového ovládania.
- Robot musí byť vybavený úložným priestorom na uloženie CBRN senzorov – na úložný priestor musí mať dohľad primárna kamera. Ak úložný priestor sa nachádza mimo priestoru dohľadu primárnej kamery, tak tento priestor musí byť vybavený samotnou kamerou.
- Robot musí byť vybavený na zadnej strane ťažným zariadením – ťažnou guľou.

## **2. Elektrický pásový robot určený na premiestnenie horiaceho vozidla z podzemných priestorov na voľné priestranstvo – 10 ks**

- Dĺžka robota vrátane platformy na zdvihnutie vozidla musí byť max. 7 m
- Šírka robota musí byť min. 80 cm a max. 110 cm (vrátane komponentov, ktoré sú namontované na platformu)
- Výška robota musí byť max. 200 cm (vrátane komponentov, ktoré sú namontované na platformu)
- Hmotnosť robota vrátane všetkých dodaných komponentov je 1 500 kg.
- Hmotnosť robota musí byť min. 500 kg (vrátane všetkých namontovaných komponentov)
- Konštrukcia robota musí byť pevná a stabilná.
- Základná platforma robota (základy konštrukcie) musí byť vyhotovená z hliníkových zliatin.
- Robot musí mať odolnosť v prostredí min. IP45.
- Robot musí byť vybavený pásovým pohonom .
- Pásky robota musia byť vyhotovené z odolných materiálov.
- Pohon robota musí byť zabezpečený s min. 2 ks elektrickým

	<p>motorom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Každý motor musí mať výkon min. 1 700 W a max. 2 500 W.</li> <li>• Spoločný výkon elektrického motora musí byť min. 3 400 W a max. 5000 W</li> <li>• Nosnosť nákladu min. 3 500 kg (pri namontovaných všetkých komponentov)</li> <li>• Kapacita ťažného zariadenia je 5 000 kg</li> <li>• Nosnosť robota na ťahanie min. 2500 kg (pri namontovaných všetkých komponentov)</li> <li>• Zdroj elektriny musí byť zabezpečený pomocou SLVA / VRLA batérií.</li> <li>• Zdroj elektriny musí zabezpečiť nepretržité fungovanie po dobu min. 4 hodín.</li> <li>• K robotu musia byť dodané náhradné batérie v počte min. 2 ks</li> <li>• Batérie musia byť ľahko vymeniteľné.</li> <li>• Všetky batérie, ktoré zabezpečujú elektický pohon musia byť rozmerovo rovnaké a musia mať rovnakú kapacitu a voltáž.</li> <li>• Batérie musia byť nabíjateľné pomocou nabíjacieho adaptéru alebo kábla na 220-230 V.</li> <li>• Čas nabíjania jednej vybitej batérie môže byť max. 10 hodín</li> <li>• Maximálna rýchlosť pohybu samotného robota min. 2 km/h (0,5 m/s)</li> <li>• Rýchlosť robota musí byť variabilná.</li> <li>• Brzdzenie robota musí byť zabezpečená pomocou elektromagnetických brzd.</li> <li>• Robot musí byť schopný pohybu: dopredu, dozadu, otočenie doľava na mieste, otočenie doprava na mieste</li> <li>• Kolmé stúpanie robota s plošinou min. 15°</li> <li>• Bočné stúpanie min. 10°</li> <li>• Robot musí byť schopný prekonať prekážky s výškou min 5 cm.</li> <li>• Robot musí byť ovládateľný pomocou diaľkového ovládača.</li> <li>• Ovládanie robota pomocou diaľkového ovládača musí byť možný na vzdialenosť min. 100 m pri vizuálnom kontakte.</li> <li>• Diaľkový ovládač musí mať zabudovaný displej s uhlopriečkou min. 4,3“.</li> <li>• Diaľkový ovládač musí umožniť zobrazenie video prenosu robota priamo na ovládači.</li> <li>• Robot musí prenášať hodnoty teploty okolia a dáta z platformy. Tieto dáta musia byť zobrazené na obrazovke ovládača.</li> <li>• Ovládanie pohybu robota na diaľkovej ovládači musí byť zabezpečené pomocou ovládacích pákov (joystick)</li> <li>• Ovládanie robota musí byť možné aj v rukaviciach.</li> <li>• Diaľkový ovládač musí byť nabíjateľný pomocou kábla na 220-230V.</li> <li>• Batérie v diaľkovom ovládači musia byť vymeniteľné.</li> <li>• Výmena batérií v diaľkovom ovládači musí byť jednoduchý, rýchly a musí byť uskutočniteľný bez náradia.</li> <li>• K diaľkovým ovládačom musia byť dodané náhradné batérie v počte min. 2 ks.</li> <li>• Diaľkový ovládač musí byť uložený v odolnom transportnom kufríku.</li> <li>• Na nastavbu robota musí byť namontovaná diaľkovo ovládaná platforma na zdvihnutie a ťahanie vozidla.</li> <li>• Robot musí byť vybavený min. 1 kamerou s rozlíšením min. HD.</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera musí byť umiestnená, aby mal dohľad na zdvíhaciu platformu.</li> <li>• Robot musí byť vybavený vpredu min. 2 ks a v zozadu min. 6 ks LED reflektormi so spoločnou svietivosťou min. 18 000 lumenov.</li> <li>• Robot musí mať na strane platformy umiestnený 1 ks elektrický navijak s dĺžkou kábla min. 10 m a ťažnou silou min. 2,5 t.</li> <li>• Robot musí byť odolný proti skratu.</li> <li>• Robot musí byť vybavený kompresorom, ktorý dokáže dodať tlak min. 10 barov na nafúknutie zdvíhacích vakov.</li> <li>• Platforma musí byť schopná zdvihnúť vozidlo bez akéhokoľvek pripnutia vozidla k akejkoľvek časti jednotky.</li> <li>• Platforma musí byť schopná zdvihnúť vozidlo aspoň 400 mm nad zem.</li> </ul>	
--	---	--

<b>Osobitné požiadavky:</b>
Objednávateľ požaduje predloženie všetkých dokumentov a technickej dokumentácie jednotlivých položiek (informácie o preprave, manipulovaní, skladovaní, o uvedení do prevádzky, o údržbe a informácie o lehotách a obsahu pravidelných revízií, kontrol a skúšok jednotlivých položiek nákupu) najneskôr do uzavretia kúpnej zmluvy.
Objednávateľ požaduje predloženie návodu na obsluhu len od úspešného uchádzača po uzavretí kúpnej zmluvy.
Doprava na miesto plnenia.
Vyloženie tovaru na miesto plnenia: centrálny sklad Záchrannej brigády Hasičského a záchranného zboru v Žiline, Bánovská cesta 010 01 Žilina.
Pred dodaním tovaru kontaktovať určenú osobu objednávateľa 3 pracovné dni vopred.
Dodať nový, doteraz nepoužívaný tovar.
Forma plynutia bude kúpna zmluva.
Dodanie tovaru musí byť do 12 mesiacov od účinnosti kúpnej zmluvy.
Cena musí zahŕňať všetky náklady súvisiace s dodaním požadovaného predmetu zákazky.
Začiatok plynutia záručnej doby odo dňa prevzatia predmetu zákazky, rozhodujúci je dátum uvedený na preberacom a odovzdávacom protokole.
Objednávateľ požaduje predloženie opisu ponúkaného tovaru s uvedením presnej špecifikácie pri predložení ponuky v súťaži.
Objednávateľ požaduje predloženie certifikátu výrobku, alebo náležitosti podľa zákona č. 56/2018 z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov najneskôr do uzavretia kúpnej zmluvy.
V prípade použitia ekvivalentných materiálov, dodávateľ musí doložiť materiálové listy na použité materiály a deklarovat ekvivalent materiálov.
V prípade použitia ekvivalentných noriem, dodávateľ musí predložiť úradne preloženú normu v slovenskom jazyku.
Ak sa v opisnom formulári uvádzajú údaje alebo odkazy na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku, obchodný názov, patent alebo typ, umožňuje sa dodávateľom predloženie ponuky s ekvivalentným riešením s porovnateľnými, respektíve lepšími parametrami.
Doba poskytovanej záruky musí byť minimálne 2 roky. Záruka musí začať plynúť odo dňa prevzatia predmetu obstarávania kupujúcim pričom rozhodujúcim je dátum uvedený na preberacom a odovzdávacom protokole k jednotlivým dodávkam predmetu obstarávania konkrétnemu odberateľovi.
Objednávateľ považuje predloženie určitých dokumentov: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uchádzač môže na preukázanie technickej alebo odbornej spôsobilosti využiť technické alebo odborné kapacity inej osoby, bez ohľadu na ich právny vzťah v čase podania ponuky. V takom prípade musí uchádzač verejnemu obstarávateľovi preukázať, že bude pri plnení kúpnej zmluvy skutočne používať kapacity osoby, ktorej spôsobilosť využíva na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti. Túto skutočnosť preukáže uchádzač písomnou zmluvou uzavretou s</li> </ul>

osobou, ktorej technickými alebo odbornými kapacitami mieni preukázať svoju technickú spôsobilosť alebo odbornú spôsobilosť. Z písomnej zmluvy musí vyplývať záväzok osoby, že poskytne svoje kapacity počas celého trvania zmluvného vzťahu. Osoba, ktorej kapacity majú byť použité na preukázanie technickej alebo odbornej spôsobilosti, musí preukázať splnenie podmienky účasti týkajúcej sa osobného postavenia a nesmú u nej existovať dôvody na vylúčenie podľa § 40 ods. 6 písm. a) až h) a ods. 7 zákona; oprávnenie poskytovať službu preukazuje vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, na ktorú boli kapacity uchádzačovi poskytnuté,

- v prípade uchádzača, ktorého tvorí skupina dodávateľov zúčastnená vo verejnom obstarávaní, sa požaduje preukázanie splnenia podmienok účasti týkajúcich sa technickej alebo odbornej spôsobilosti za všetkých členov skupiny spoločne,
- uchádzačom predkladané doklady musia byť v rovnakej, alebo ekvivalentnej forme podľa uvedenej požiadavky verejného obstarávateľa, pričom z týchto dokladov preukazujúcich spôsobilosť podľa § 34 zákona musí byť zrejmé splnenie minimálnych úrovní požadovaných verejným obstarávateľom a rovnako musí byť zrejmé, že preukazovanie sa týka osoby uchádzača,
- uchádzač môže predbežne nahradiť doklady na preukázanie splnenia podmienok účasti jednotným európskym dokumentom podľa § 39 ods. 1 zákona.

Objednávateľ upozorňuje dodávateľa, že v súvislosti s účinnosťou zákona č. 343/2015 Z.z o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) prišlo ku zmene ustanovení zákona týkajúcich sa preukazovania splnenia podmienok účasti týkajúcich sa osobného postavenia v zmysle § 32. ods. 1 zákona.

Ak je dodávateľ identifikovaný pre DPH v inom členskom štáte EÚ a tovar bude do SR prepravený z iného členského štátu EÚ, tento Dodávateľ nebude pri plnení Zmluvy fakturovať DPH. Vo svojej kontraktačnej ponuke však musí uviesť príslušnú sadzbu a výšku DPH podľa zákona č. 222/2004 Z.z. a cenu vrátane DPH. Objednávateľ nie je zdaniteľnou osobou a v tomto prípade je/bude registrovaný pre DPH podľa §7 zákona 222/2004 Z.z. a bude povinný odvieť DPH v SR podľa zákona č. 222/2004 Z.z.

Verejný obstarávateľ z hľadiska opisu predmetu zákazky uvádza v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov technické požiadavky, ktoré sa v niektorých prípadoch odvolávajú na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku, patent, typ, technické normy, technické osvedčenia, technické špecifikácie, technické referenčné systémy, krajinu, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby. V prípade, že by záujemca / uchádzač sa cítil dotknutý vo svojich právach, t. j., že týmto opisom by dochádzalo k znevýhodneniu alebo k vylúčeniu určitých záujemcov/uchádzačov alebo výrobcov, alebo že tento predmet zákazky nie je opísaný dostatočne presne a zrozumiteľne, tak vo svojej ponuke môže uchádzač použiť technické riešenie ekvivalentné, ktoré spĺňa kvalitatívne, technické, funkčné požiadavky na rovnakej a vyššej úrovni, ako je uvedené v tejto časti súťažných podkladov, túto skutočnosť však musí preukázať uchádzač vo svojej ponuke.

Nesplnenie akejkoľvek podmienky alebo požiadavky objednávateľa sa bude považovať za podstatné porušenie zmluvných podmienok.