**Príloha č. 1 súťažných podkladov**

**Opis predmetu zákazky, technické požiadavky**

1. **Názov predmetu zákazky**: Preventívny diaľkovo riadený odpaľovací systém na odstrel snehových lavín pre HZS.

Zdôvodnenie potreby obstarávania: Zabezpečenie včasnej pripravenosti na zvládanie rizík vyplývajúcich z nepriaznivej lavínovej situácie v lokalitách so zvýšeným pohybom obyvateľstva.

1. Projekt: Komplexný systém včasného varovania, pripravenosti a vydávania adresných včasných výstrah pred rizikami v horskom prostredí

Kód projektu: 310031M890

1. **Číselný kód** pre hlavný predmet a doplňujúce predmety zákazky z Hlavného slovníka, prípadne alfanumerický kód z Doplnkového slovníka Spoločného slovníka obstarávania (CPV):

Hlavný predmet:

35000000-4 Bezpečnostné, hasičské, policajné a ochranné vybavenie

Doplňujúce predmety:

34928330-0 Protilavínové zariadenia

44212200-1 Piliere, stožiare, veže, pylóny a stĺpy

1. **Predmetom tejto zákazky** je dodanie preventívnych odpaľovacích systémov pre diaľkovo riadený odstrel snehových lavín, ktoré je možné použiť pri nepriaznivej lavínovej situácii ohrozujúcej lyžiarske svahy a infraštruktúru v horských oblastiach a to:
	1. **Preventívny odpaľovací systém pre diaľkový odstrel lavín – stacionárny systém** – 4 ks.
		1. Preventívny odpaľovací systém pre diaľkový odstrel lavín – stacionárny systém (technológie) – 4 ks
		2. Preventívny odpaľovací systém pre diaľkový odstrel lavín – stacionárny systém (drobná stavba stožiare/pylóny) – 4 ks

V rámci dodania sa uchádzač zaväzuje zabezpečiť súvisiace služby a to najmä: montáž pylónov/ stožiarov, doprava na miesto určenia, inštalácia, uvedenie do prevádzky, odskúšanie predmetu plnenia, dodanie zariadení s užívateľským rozhraním v jazyku anglickom a kompletnou projektovou dokumentáciou, manuálom a servisnou knihou v slovenskom jazyku, zaškolenie obsluhy, servisná podpora a iné.

* 1. **Preventívny odpaľovací systém pre diaľkový odstrel lavín - mobilný systém** (detonačná komora určená pre použitie z podvesu vrtuľníka) – 5 ks.

V rámci dodania sa uchádzač zaväzuje zabezpečiť súvisiace služby a to najmä: doprava na miesto určenia, inštalácia, uvedenie do prevádzky, odskúšanie predmetu plnenia, dodanie zariadení s užívateľským rozhraním v jazyku anglickom a kompletnou projektovou dokumentáciou, manuálom a servisnou knihou v slovenskom jazyku, zaškolenie obsluhy, servisná podpora a iné.

1. **Miesta dodania:**
* **Preventívny odpaľovací systém pre diaľkový odstrel lavín – stacionárny systém,** miestami dodaniasú nasledovné lokality priamo v teréne podľa GPS súradníc a podľa projektovej dokumentácie (dodáva dodávateľ) a miestom dodania ovládacieho panelu je Dom HZS, ulica Dr. J. Gašperíka 598/2, 03301, Liptovský Hrádok

Lokality:

* Lomnické sedlo 49.18911 20.21706
* Francúzska mulda: 49.18474 20.22154
* Predný Salatín 1: 49.22908 19.69632
* Predný Salatín 2: 49.23123 19.69665
* **Preventívny odpaľovací systém pre diaľkový odstrel lavín – mobilný systém,**  miestom dodania je Dom HZS, ulica Dr. J. Gašperíka 598/2, 03301, Liptovský Hrádok.
1. **Plnenie predmetu zákazky** sa bude realizovať v súlade s Rámcovou dohodou formou objednávok:
* Dodanie preventívneho odpaľovacieho systému pre diaľkový odstrel lavín – stacionárny systém (technológie): najneskôr do 12 mesiacov od vystavenia objednávky.
* Dodanie preventívneho odpaľovacieho systém pre diaľkový odstrel lavín – stacionárny systém (stožiare/pylóny): najneskôr do 12 mesiacov od vystavenia objednávky.
* Dodanie preventívneho odpaľovacieho systém pre diaľkový odstrel lavín – mobilný systém: najneskôr do 6 mesiacov od vystavenia objednávky.
1. **Ohlásenie drobných stavieb:**

Ministerstvo vnútra SR, sekcia hnuteľného a nehnuteľného majetku, odbor správy nehnuteľného majetku a investičnej výstavby, oddelenie stavebného poriadku a odborných činností, ako vecne príslušný stavebný úrad, podľa § 57 stavebného zákona, dňa 31.7.2017 oznámil, že proti realizácii ohlásených nasledovných drobných stavieb nemá námietky.

* Lokalita Lomnické sedlo:

Oznámenie č. SHNM-OSNMIV-SU-201-2/2017 z dňa 31.7.2017 s názvom stavby: „Tatranská Lomnica – Stacionárny systém pre diaľkový odstrel lavín č.1“

* Lokalita Francúzska mulda:

Oznámenie č. SHNM-OSNMIV-SU-202-2/2017 z dňa 31.7.2017 s názvom stavby: „Tatranská Lomnica – Stacionárny systém pre diaľkový odstrel lavín č.2“

* Lokalita Predný Salatín 1:

Oznámenie č. SHNM-OSNMIV-SU-203-2/2017 z dňa 31.7.2017 s názvom stavby: „Zuberec - Stacionárny systém pre diaľkový odstrel lavín č.3“

* Lokalita Predný Salatín 2:

Oznámenie č. SHNM-OSNMIV-SU-204-2/2017 z dňa 31.7.2017 s názvom stavby: „Zuberec - Stacionárny systém pre diaľkový odstrel lavín č.4“

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimálne požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionalita**  | **Vlastný návrh plnenia** **(uchádzač uvedie názov, výrobcu zariadenia a  uvedie konkrétnu technickú špecifikáciu predmetu zákazky v súlade s bodom 17.4 súťažných podkladov)** |
| 1. **Preventívny odpaľovací systém pre diaľkový odstrel lavín – stacionárny systém (technológie a drobná stavba stožiare/pylóny) - 4 ks**
	1. **Základné požiadavky:**
		1. schopnosť opakovane vytvoriť tlakovú vlnu, ktorá pôsobí na povrch snehovej pokrývky so zámerom otestovať jej stabilitu a eventuálne spustiť lavínu na diaľku a tým vylúčiť pohyb pyrotechnikov záchranárov a pomocného personálu HZS v život ohrozujúcich odtrhových zónach s lavínovým potenciálom.
		2. Jeden kompletný systém je zložený:
* z pylónu (stožiara), ktorý je pevne stojaci v základoch (podľa geomorfológie terénu v pevnom betónovom základe v pôdnom kryte alebo morénovom balvane) a
* z jednej detonačnej komory
* užívateľské rozhranie (ovládací panel)
	1. **Ďalšie požiadavky:**
		1. pracuje na báze výbuchu preddefinovaného množstva min. jedného industriálne vyrobeného plynu, ktorý po piezoelektrickej iniciácii detonuje a po vyhorení nezanecháva žiadnu stopu, ktorá by mohla znamenať zvýšenú ekologickú záťaž pre citlivý horský ekosystém.
		2. ovládaný diaľkovo cez GSM bránu alebo rádiovým spojením s dosahom minimálne 3 km, v prípade rádiového spojenia na vopred preddefinovanej vlnovej dĺžke v unikátnom frekvenčnom pásme z mobilného alebo stacionárneho rozhrania – ovládacieho pultu v dosahu tiež min. 3 km od detonačnej stacionárnej komory
		3. Užívateľské rozhranie ovládacieho panela v slovenskom alebo anglickom jazyku. Užívateľská príručka (návod/manuál) v slovenskom jazyku.
	2. **Požiadavky na Pylón a detonačnú komoru**
		1. musia byť povrchovo upravené pre použitie v extrémnych poveternostných podmienkach,
		2. konštrukcia pylónu musí byť z pozinkovanej ocele (všetky jeho súčasti)
		3. technologické prevedenie pylónu a detonačnej komory musí umožňovať transport a  inštaláciu pomocou vrtuľníka.
	3. **Technické parametre**
		1. sezónna inštalácia komory musí byť zvládnuteľná bez asistencie zo zeme
		2. systém musí umožňovať diaľkový odpal min. 20 krát bez potreby výmeny plynového média alebo zdroja napájania.
		3. systém musí byť z hľadiska elektrickej energie (solárne panely dobíjajúce batériu) potrebnej na prevádzku autonómny a schopný pracovať v rozsahu teplôt min. -30°C až max. 50°C,
		4. rýchlosť detonačnej vlny min. 700 – max. 2500 m/s a na snehovú pokrývku musí vyvinúť tlak min. 3 až max. 12 barov
		5. súčasťou systému musí byť zariadenie, automatický záchytný hák so zámkoms hmotnosťou do 45 kg a maximálnou nosnosťou do 800 kg vrátane. Aj súčasťou stacionárneho systému musí byť automatický záchytný hák
		6. váha samotného kompletného pylónu musí byť max. 490 kg, s maximálnou dĺžkou do 6000 mm,
		7. pylón musí umožňovať centrovanie nosnej kostry komory v rozsahu od 0° do max. 15°.
		8. váha detonačnej komory stacionárnej musí byť maximálne 550 kg. (vrátane plynových fliaš)
	4. **Inštalácia, údržba a podpora**
		1. výmena plniaceho média (plynových fliaš) musí byť bežne dostupná. (Plynové fľaše štandardu B20 alebo B50 s plniacim tlakom 200 barov s minimálnou výškou fľaše 700 mm, maximálnou 1700 mm a diametrom od 150 mm do 255 mm)
		2. detonačná komora musí byť demontovateľná, za pomoci špeciálneho príslušenstva z podvesu vrtuľníka bez asistencie zo zeme.
		3. skladovaniedetonačnej komory mimo sezóny musí byť možné v bežných skladovacích priestoroch (garáž, hala) na dodanom mobilnom kolesovom podvozku pre jednoduchú manipuláciu - každá komora so svojím podvozkom s rozmerom min. 1900 x 1900 mm, ktorý je súčasťou dodávky,
		4. každá detonačná komora musí mať svoj vlastný podvozok.
		5. servisná podpora (tzv. helpdesku) každý kalendárny deň (tzn. vrátane víkendov aj sviatkov) od 8:00 do 16:00 hod. po dobu 5 rokov od podpísania preberacieho protokolu oboma zmluvnými stranami.
	5. **Dodanie a záruky**
		1. ~~s~~ystém musí podliehať minimálne štandardnej dvojročnej záruke (tzn. 2 roky od popísania preberacieho protokolu oboma zmluvnými stranami).
		2. dodanie systému s užívateľským rozhraním v jazyku anglickom a kompletnou projektovou dokumentáciou, manuálom a servisnou knihou v slovenskom jazyku
		3. miestom dodania stacionárnych preventívnych diaľkovo riadených odpaľovacích systémov na odstrel snehových lavínsú lokality priamo v teréne podľa GPS súradníc a podľa projektovej dokumentácie (dodáva dodávateľ) a miestom dodania ovládacieho panelu je Dom HZS, ulica Dr. J. Gašperíka 598/2, 03301, Liptovský Hrádok
		4. pred odovzdaním celého systému dodávateľ zabezpečí predvedenie (skúšku) funkčnosti v každej lokalite samostatne.
		5. lokality **- GPS súradnice**

Lomnické sedlo: 49.18911 20.21706Francúzska mulda: 49.18474 20.22154Predný Salatín 1: 49.22908 19.69632Predný Salatín 2: 49.23123 19.69665 |  |
| 1. **Preventívny odpaľovací systém pre diaľkový odstrel lavín - mobilný systém (detonačná komora určená pre použitie z podvesu vrtuľníka) - 5 ks**
	1. **Základne požiadavky:**
		1. schopnosť opakovane vytvoriť tlakovú vlnu, ktorá pôsobí na povrch snehovej pokrývky so zámerom otestovať jej stabilitu a eventuálne spustiť lavínu na diaľku a tým vylúčiť pohyb pyrotechnikov záchranárov a pomocného personálu HZS v život ohrozujúcich odtrhových zónach s lavínovým potenciálom.
		2. Jeden kompletný systém je zložený:
* z jednej detonačnej komory pre použitie z podvesu vrtuľníka
	+ 1. užívateľské rozhranie (ovládací panel) Užívateľské rozhranie ovládacieho panela v slovenskom alebo anglickom jazyku. Užívateľská príručka (návod/manuál) v slovenskom jazyku.
	1. **Požiadavky na mobilný systém**
		1. musí pracovať na báze výbuchu preddefinovaného množstva min. jedného industriálne vyrobeného plynu, ktorý po piezoelektrickej iniciácii detonuje a po vyhorení nezanecháva žiadnu stopu, ktorá by mohla znamenať zvýšenú ekologickú záťaž pre citlivý horský ekosystém.
		2. zariadenie musí byť ovládané diaľkovo cez GSM bránu alebo rádiovým spojením s dosahom minimálne 3 km, v prípade rádiového spojenia na vopred preddefinovanej vlnovej dĺžke v unikátnom frekvenčnom pásme z paluby vrtuľníka jedným školeným operátorom cez originálne komunikačné rozhranie napájané batériou.
	2. **Technické parametre**
		1. systém musí byť z hľadiska elektrickej energie (solárne panely dobíjajúce batériu) potrebnej na prevádzku autonómny a schopný pracovať v rozsahu teplôt min. -30°C až max. 50°C. R
		2. rýchlosť detonačnej vlny musí byť v rozmedzí min. 700 až max. 2500 m/s a na snehovú pokrývku by mal vyvinúť tlak min. 3 až max. 12 barov a počas jedného letu kapacitne dovoľovať min. 5 odstrelov bez potreby výmeny plynového média alebo napájania.
		3. súčasťou systému musí byť zariadenie, automatický záchytný hák so zámkom s hmotnosťou do 45 kg a maximálnou nosnosťou do 800 kg vrátane, maximálna hmotnosť detonačnej komory max. 530 kg.
		4. výmena plniaceho média (plynových fliaš) musí byť možná v bežnom komerčnom styku. Plynové fľaše štandardu B20 alebo B50 s plniacim tlakom 200 barov s minimálnou výškou fľaše 700 mm, maximálnou 1700 mm a diametrom od 150 mm do 255 mm).
	3. **Inštalácia, údržba a podpora**
		1. výmena plniaceho média (plynových fliaš) musí byť bežne dostupná. (Plynové fľaše štandardu B20 alebo B50 s plniacim tlakom 200 barov s minimálnou výškou fľaše 700 mm, maximálnou 1700 mm a diametrom od 150 mm do 255 mm)
		2. skladovaniedetonačnej komory mimo sezóny musí byť možné v bežných skladovacích priestoroch (garáž, hala) na dodanom mobilnom kolesovom podvozku pre jednoduchú manipuláciu - každá komora so svojím podvozkom s rozmerom min. 1900 x 1900 mm, ktorý je súčasťou dodávky,
		3. každá detonačná komora musí mať svoj vlastný podvozok.

servisná podpora (tzv. helpdesku) každý kalendárny deň (tzn. vrátane víkendov aj sviatkov) od 8:00 do 16:00 hod. po dobu 5 rokov od popísania preberacieho protokolu oboma zmluvnými stranami.* 1. **Dodanie a záruky**
		1. mobilný systém musí podliehať minimálne štandardnej 2–ročnej záruke (tzn. 2 roky od popísania preberacieho protokolu oboma zmluvnými stranami).
		2. dodanie systému s užívateľským rozhraním v jazyku anglickom, manuálom a servisnou knihou v slovenskom jazyku.
		3. mobilný systém, manipulácia s ním a jeho užívanie musí byť kompatibilné s vrtuľníkmi v štruktúrach MV SR (Mi – 171, Bell 429).
		4. súčasťou dodania systému je aj zaškolenie obslužného personálu (dvaja príslušníci zo Strediska lavínovej prevencie s odbornou spôsobilosťou pyrotechnik záchranár).
		5. miestom dodania je Dom HZS, ulica Dr. J. Gašperíka 598/2, 03301, Liptovský Hrádok
		6. pred odovzdaním mobilného systému dodávateľ zabezpečí predvedenie (skúšku) funkčnosti.
 |  |

**Verejný obstarávateľ z hľadiska opisu predmetu zákazky, technických požiadaviek 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, a to tak, aby bol zabezpečený účel na ktorý je požadovaný predmet zákazky podľa týchto súťažných podkladov určený; túto skutočnosť však musí preukázať uchádzač vo svojej ponuke.**