

Příloha č. 1 – Technická specifikace

Předmětem zadávacího řízení v kategorii je dodání celkem 5-ti kusů víceúčelových vozidel 4x4 pro provádění všech dále uvedených pracovních činností při zajišťování silniční údržby u zadavatele ve specifikaci uvedené v bodu 1) tohoto dokumentu, včetně 5 ks od každé z nástaveb uvedených v bodech 2) – 4) dokumentu.

Požadavek na rozsah použití – navrhovaná vozidla musí být v takovém technickém provedení a s výbavou, které umožní použití všech následujících v této zadávací dokumentaci poptávaných nových výměnných nástaveb dodaných vč. montáže, jakož i dále uvedených stávajících (starších) výměnných nástaveb v majetku zadavatele pro letní a zimní údržbu komunikací bez nutnosti jejich další přestavby a úprav.

Zadavatel požaduje pracovní schopnost a použitelnost vozidel s výměnnými nástavbami pro následující činnosti při zajišťování silniční údržby – platí pro všech 5 ks

1. Letní údržba komunikací – provoz s nástavbou dvouramenné sekačky pro sečení trávy na krajnici, pod svodidly, v příkopě a na svahu kolem silnic při pracovním záběru minimálně 2,0 m na jeden průjezd vozidla – nové nástavby, které jsou předmětem této zadávací dokumentace.
2. Letní údržba komunikací – provoz se stávajícími nástavbami na seřezávání a údržbu krajnice, typu Söder typ AS FE 1800, které již zadavatel vlastní a požaduje možnost jejich instalace také na tato nově pořízená víceúčelová vozidla.
3. Zimní údržba komunikací – provoz současně s nástavbou předního sněhového pluhu a s nástavbou sypače pro aplikaci chemických a inertních materiálů – nové nástavby, které jsou předmětem této zadávací dokumentace.
4. Zimní údržba komunikací – provoz se stávajícími nástavbami na odklíz sněhu, typu Kahlbacher KFS 950/2600 a Kahlbacher KSU 110, které již zadavatel vlastní a požaduje možnost jejich instalace na tato nově pořízená víceúčelová vozidla. Provoz nástaveb frézy souběžně s nástavbou nového sypače.
5. Dodání a zapojení GPS-sad pro monitorování funkce jednotlivých vozidel a nástaveb, dodavatel [REDAKCE]
[REDAKCE] Vlastní GPS sada není předmětem dodávky dle tohoto výběrového řízení. Montáž GPS bude na vozidlo a nástavby provedena u dodavatele před předáním techniky kupujícím.

Zadavatel požaduje takové technické, funkční a legislativní provedení vozidel, které umožní jízdu a pracovní činnost vozidla se všemi výše požadovanými výměnnými nástavbami při zajišťování letní a zimní údržby bez překročení technických možností navrhovaného vozidla (např. výkonu motoru a zatížení náprav a při dodržení platných legislativních podmínek). Tento požadavek doloží tabulkovým výpočtem zatížení vozidla v členění – zatížení na jednotlivé nápravy a pro vozidlo jako celek a to pro každou výše uvedenou provozní kombinace nástaveb s komentářem výpočtu a prohlášením.

Veškeré navrhované zboží (vozidla i nástavby) musí být nové a nepoužité.

1) Požadavky na provedení a výbavu podvozku

- celková legislativní a technická hmotnost dle VTP v rozmezí od 16.000 kg do 18.000 kg
- vozidlo se 2-mi trvale poháněnými nápravami - trvalý pohon 4x4
- technická nosnost přední nápravy vozidla min. 7.500 kg pro provoz s těžkým sněhovým pluhem, je požadováno zesílené odpružení podvozku
- normované upínací zařízení dle normy DIN 76060 B (velikost č. 3) vpředu na vozidle
- možnost zapnutí uzávěr všech nápravových a mezinápravových diferenciálů
- možnost zapnutí uzávěr všech diferenciálů za jízdy vozidla bez nutnosti jeho zastavení
- vznětový motor s výkonem min. 210 kW a s maximálním točivým momentem min. 1.200 Nm, provedení motoru dle normy EURO 6 – účastník doloží charakteristiku motoru navrhovaného vozidla
- speciální komunální pneumatiky pro zimní údržbu M+S na obou nápravách
- rozvor náprav vozidla max. do 3.500 mm (mezi 1. a 2. nápravou)
- vícestupňová převodovka s velkým rozsahem pojezdových rychlostí, vozidlo musí být schopno dosahovat trvale technologické rychlosti menší než 1,0 km/h, vozidlo musí dosahovat přepravní rychlosti 90 km/h
- s ohledem na charakter provozu s nástavbou sekačky a sněhové frézy musí být vozidlo vybaveno zařaditelným hydrostatickým pojezdem s plynule měnitelnou rychlostí jízdy v rozsahu min. od 0 do 30 km/h.
- systém automatického nebo automatizovaného řazení převodovky s programováním převodovky pro vozidla zimní údržby a pro silniční údržbu – uchazeč doloží v nabídce popis funkce a varianty řazení u jím navrhovaného vozidla
- možnost jednoduché reverzace jízdního režimu vozidla „vpřed“ – „vzad“
- vozidlo musí disponovat min. 1 ks normovaným mechanickým vývodem od motoru pro pohon nástaveb zakončený unifikovanou drážkovanou hřídelí 1 3/4" se zatížitelností min. 150 kW, s volitelnými otáčkami 1000/540 1/min, poloha vývodu vhodná pro pohon sekačky a sněhové frézy vpředu na vozidle
- vozidlo bude vybaveno hydraulickou soustavou poháněnou přímo od motoru vozidla se 2-mi samostatnými čerpadly, 1. okruh - silový okruh pro pohon nástaveb, 2. okruh – ovládací. Výkon musí být adekvátním pro pohon a ovládání nástaveb požadovaných v bodě 2), 3) a 4), výstup s rychlospojkami pro napojení sypače za kabinou vozidla nebo vzadu na konci rámu, výstup rychlospojek pro ovládání čelních nástaveb (pluhu, atd.) na přední upínací desce
- elektrická instalace 24 V, výkon alternátoru min. 150 A
- akumulátory pro zimní provoz s kapacitou min. 2 x 12 V / 140 Ah, popř. vyšší
- výstup provozních údajů vozidla ve formátu FMS typ 2.0 pro GPS
- systém ovládání předního pluhu s funkcemi hydraulického rozvaděče – zvedání a spuštění, možnost plynulého nadlehčení pluhu v rozsahu 0-100 % jeho hmotnosti, otáčení vpravo a vlevo, plovoucí poloha a funkce nuceného přitlaku
- ovládací panel hydrauliky bude umístěn v kabině řidiče na pravé straně vedle volantu, na přestavitelném držáku, ovládání polohy pluhu pomocí Joy-Sticku, ovládací prvky budou osvětleny pro noční provoz
- dodání rezervního kola na vozidle nebo volně ložené
- sklopná bezpečnostní kabina s počtem sedadel 1+1
- umístění sedadla řidiče, volantu, ovládacích prvků vozidla a nástaveb musí umožnit práci s výměnnými nástavbami pouze 1 pracovníkem obsluhy vozidla a to při práci na levé i pravé straně vozidla (zejména při práci se sekačkou a se seřezávačem krajnic) tak, aby byl z místa obsluhy garantován bezpečný výhled na pracovní rotační a řezací části těchto nástaveb vpravo i vlevo.
- vzduchem odpružené a polohově přestavitelné sedadlo řidiče
- elektrické vyhřívání čelního skla kabiny
- klimatizace a teplovodní topení kabiny, tepelně izolační sklo, tachometr, otáčkoměr, digitální tachograf, přestavitelný volant, autorádio.
- výstup měniče napětí 24/12 V se zásuvkou min. 10 A pro připojení mobilního telefonu
- na předním nárazníku bude vozidlo vybaveno tažným zařízením pro odtah (s čepem)

- na zadním příčnicku bude vozidlo vybaveno tažným zařízením pro odtah (s čepem) nebo zadním automobilovým závěsem s čepem 40 mm nebo 50 mm
- palivová nádrž vozidla z hliníku o kapacitě min. 250 lit
- sání motoru vyvedené se vzduchovým filtrem pro prašný stavební provoz
- výfukové potrubí musí být vyvedeno vzadu nad úroveň střechy
- vozidlo musí být vybaveno informačním a servisním systémem pro určení potřeby servisní prohlídky dle skutečných podmínek provozu se znázorněním provozních údajů na displeji v kabině vozidla v zorném úhlu řidiče.
- 2 ks přídavných světlometů pro vozidla zimní údržby s přepínáním dálkové/tlumené pod čelním sklem a přídavné směrovky pro jízdu se sněhovou radlicí
- na kabině bude vozidlo vybaveno 2 ks výstražných oranžových majáků
- rám vozidla bude vybaven výměnným systémem typu „otočné šrouby“ nebo pomocným rámem pro uložení nástaveb s kulovými uzávěry pro nástavby dle zadání 3)
- vozidlo bude vybaveno valníkovou nástavbou s ocelovou podlahou a sklopnými ALU bočnicemi pro přepravu materiálu, minimální vnitřní délka valníku činí 2.500 mm
- motor vozidla musí být vybaven po obou stranách (v podběhu) a vzadu za kabinou ochranným zakrytím proti pronikání posypového materiálu – nutno doložit uchazečem formou fotodokumentace
- podvozek bude bočními zábranami a plastovými blatníky na zadní nápravě
- podvozek musí být dodán s ochranným nástřikem proti korozi vč. nástřiku dílů a příslušenství dodaných v průběhu dostavby vozidla pro zimní údržbu
- podvozek musí být vybaven výstražným nápadným označením
- barva kabiny vozidla - oranžová RAL 2011
- ve vozidle musí být dodána výbava dle legislativy ČR
- napojení vozidla na GPS systém včetně evidence PHM – dodání sady ve vozidle

2) Požadované provedení ocelového segmentového pluhu

- těžká segmentová ocelová radlice s podélným a příčným kopírováním nerovností vozovky pro provozní podmínky s vyšším spadem sněhu
- přídavný ohebný mrazu-odolný protivětrný štít (elastomer) s překrytím jednotlivých segmentů pro omezení rozstříku sněhu na přední sklo vozidla
- délka ostří min. 3.200 mm, pracovní záběr při stranovém přetočení min. 2.700 mm
- průjezdná šířka pluhu při stranovém přetočení max. 3.100 mm
- výška ocelové části radlice ve středu – min. 1.000 mm (bez clony)
- zvýšení ocelové části radlice (segmentů) vpravo a vlevo na min. 1.200 mm
- provozní hmotnost ca. 1.000 – 1.100 kg
- hydraulické přestavování výšky a přetáčení radlice vpravo a vlevo
- stírací ostří gumo-kov s bočním ochranným nárazníkem ostří vpravo a vlevo
- nájezdové paralelogramové jištění radlice při najetí na překážku
- zavěšení jednotlivých částí radlice (segmentů) na otočných čepích pro zajištění funkce kopírování a stability vedení segmentů při intenzivním plužení
- opěrná kola s výškovým nastavováním pracovní polohy
- bezpečností LED-osvětlení (obrysová světla)
- barva – oranžová RAL 2011
- sledování pracovní polohy přes GPS systém vozidla

3) Požadavky na provedení nástavby automatického sypače pro posyp solí, vlhčenou solí a dalšími materiály

- nástavba musí být uzpůsobena pro rychlou montáž a demontáž na výměnný systém podvozku typu 4x4 v provedení dle bodu 1)
- požadovaná kapacita zásobníku suchého materiálu činí min. 4,0 m3

- požadovaná kapacita zásobníků na solanku činí min. 1.700 lit
- dávkovací systém s jedním nebo dvěma dávkovacími šnekovými dopravníky musí umožňovat posyp a funkčnost se všemi dostupnými posypovými materiály (sůl, vlhčená sůl, jemný inertní materiál - písek, hrubozrnný inertní materiál - štěrky) s možností nastavení přesného dávkování všech uvedených materiálů s měnitelným záběrem posypu v rozmezí min. od 3-10 m s nastavením parametrů na ovládacím panelu v kabině.
- požadovaný rozsah dávkování v rozsahu min. 5-40 g/m² pro sůl
- požadovaný rozsah dávkování v rozsahu min. činí 40-300 g/m² pro inertní materiály
- plně automatický provoz s napojením na snímač jezdové rychlosti a se systémem automatické regulace dávky posypu, záběru posypu a % přídatku solanky pomocí zpětné vazby působící samostatně pro dávkovací dopravník, rozmetadlo a čerpadlo solanky
- kontrola posypu vzadu na rozmetadle pomocí bezdotykového čidla s indikací případné poruchy dávkování nástavby v kabině vozidla a přídatným světlometem
- dálkově elektronicky stavitelná stranová symetrie posypu z ovládacího pultu
- čidla pro signalizaci min. a max. stavu solanky v kabině, kontrolní světlomet posypu vzadu nad rozmetadlem
- nerezové rozmetadlo posypových materiálů s průměrem kotouče min. 600 mm vzadu pro rovnoměrný posyp v požadovaném pracovním záběru
- ochranné síto v násypce pod sklápěcí plachtou
- 2 ks výstražného oranžového majáku a červeno-bílé šrafování na sypači vzadu
- gumotextilní sklápěcí střecha zásobníku pro uzavření zásobníku
- výstup provozních dat sypače pro on-line přenos údajů o posypu se zásuvkou RS 232
- ovládací pult sypače v kabině vozidla na přestavitelném stojanu, osvětlení ovládacích prvků a display pro noční provoz
- sypač musí umožnit přesné nastavení parametrů posypu (dávky, záběru a přídatku solanky) nastavení řídicího programu (software) servisním technikem
- sypač musí umožňovat nouzové nastavení parametrů posypu (dávky, záběru a přídatku solanky) i při poruše automatického elektronického ovládání a funkcí rychlého vyprázdnění materiálu ze zásobníku
- pro celou nástavbu je požadována maximální protikorozní ochrana kovových částí sypače a příslušenství pomocí použití speciálních laků, průmyslových postupů při lakování s použitím technologie práškového lakování nebo výroba celého zásobníku z nerezové oceli – uchazeč v nabídce uvede podrobný popis protikorozních opatření a systému lakování nástavby
- pro montáž a demontáž musí být dodány 4 ks výškově stavitelných odstavných nohou barva nástavby – oranžová RAL 2011
- sledování funkce nástavby přes GPS systém vozidla

4) Požadované provedení přední dvouramenné sekačky

- Nástavba musí být uzpůsobena pro rychlou montáž a demontáž na výměnný systém podvozku typu 4x4 v provedení dle bodu 1)
- Nástavba musí umožnit současné sečení trávy ve 2 pruzích na krajnici, pod svodidly, v příkopě a na protilehlém svahu
- Pracovní záběr stroje min. 2,2 m na 1 průjezd vozidla
- Hlavní rameno i pod svodidlová sekačka musí být přestavitelné pro pravostranný i levostranný provoz (např. při sečení na dálnici, atd.)
- Krajnicová sekačka s cepovou hlavou musí být vybavena automatikou pro obsekávání překážek (sloupků svodidel, značek, atd.) s pracovním dosahem min. 2,5 m
- Výložníková sekačka (hlavní rameno) s cepovou hlavou musí mít dosah min. 6,5 m (měřeno od osy vozidla – uchazeč doloží v nabídce pracovní diagram (schéma)

- Hlavní rameno musí být vybaveno funkcí automatického vyhýbání při najetí na překážku
- Cepové hlavy musí být vybaveny otočně uloženými žacími noži
- Výložníková sekačka (hlavní rameno) musí být vybaveno systémem příčného pojezdu pro vyhýbání překážkám s rozsahem min. 1.250 mm vpravo a vlevo
- Výložníková sekačka (hlavní rameno) musí být vybaveno funkcí samočinného (automatického) nadlehčení celého ramene bez nutnosti řízení této funkce řidičem a to v celém rozsahu stranového vyložení ramene (při práci vedle vozidla až do pozice max. vysunutí výložníku při sečení na svahu)
- Cepová hlava hlavního ramene musí být vybavena funkcí hydraulického nebo pneumatického ovládání kopírování nerovností terénu a změny příčného sklonu (ne jako funkce plovoucí polohy)
- Ovládání obou pracovních ramen musí být spojeno do 1 společného ovládacího pultu v kabině vedle volantu
- Ovládání obou pracovních ramen musí být proveditelné jednou rukou - řidičem vozidla (jedno mužná obsluha vozidla a sekačky)
- Součástí nástavby musí být aretace odpružení vozidla při práci se sekačkou
- Součástí nástavby musí být dodávka protizávaží, pokud je pro vyvážení vozidla potřebné
- Nástavba musí být vybavena funkcí diagnostiky a servisním systémem pro indikaci provozního stavu a případných závad
- Hlavní rameno musí být vybaveno univerzálním upínacím zařízením pro montáž i jiné pracovní koncovky než cepové hlavy, např. nůžek na stříhání živých plotů, mycích kartáčů na dopravní značky, agresivních kartáčů, čističe příkopů – sortiment adapterů je nutno uvést v nabídce
- Barva nástavby RAL 2011-oranžová
- sledování funkce nástavby přes GPS systém vozidla

Požadavky na výše uvedené provedení a technické parametry vozidla s nástavbou jsou pro účastníky minimální a závazné. Pokud bude účastníkem navrženo odlišné provedení s nevyhovujícími parametry nebo s neúplnou výbavou, vyhrazuje si zadavatel právo tuto nabídku z dalšího posuzování vyloučit. Účastník může nabídnout výrobky s vyššími technickými parametry, než jsou stanovená minima, nesmí ale překročit požadavky zadavatele na maximální hodnoty plnění, pokud jsou vymezeny

Termín dodání 5 měsíců od podpisu smlouvy