

Příloha č. 3 – Technická specifikace – 1.část

1. Nosič výměnných nástaveb pro údržbu silnic včetně nástaveb, podvozek s pohonem 4x4 s komunální výbavou, motor s výkonem minimálně 250kW, celková hmotnost vozidla od 18 do 21t

Použití vozidla

podvozek musí být v takovém technickém provedení, které umožní použití následujících výměnných nástaveb pro letní a zimní údržbu silnic bez nutnosti jeho další přestavby a dodatečných úprav:

- výměnný sypač pro posyp komunikací vč. solanky o kapacitě min. 5m³ suchého podílu v zásobníku a nádrže na solanku min.2000l
- přední segmentový těžký pluh o hmotnosti min. 1000
- nástavba zametače - pravostranná

Požadované provedení a výbava podvozku

- celková technická hmotnost dle TP vyšší než 20 000 kg
- vozidlo se 2 trvale poháněnými nápravami (4x4)
- technická nosnost přední nápravy dle TP min. 9000 kg pro provoz se sněhovým pluhem je požadováno zesílené odpružení podvozku
- normované upínací zařízení vpředu na vozidle dle normy DIN 76060A
- možnost zapnutí uzávěr všech diferenciálů
- vznětový motor s výkonem min.250kW ,provedení motoru EURO 6
- speciální komunální pneumatiky pro zimní údržbu v provedení M+S na obou nápravách
- rozvor náprav vozidla max. 4000 mm
- vícestupňová převodovka s automatizovaným řazením a velkým rozsahem pojezdových rychlostí min. požadovaná technologická rychlost 1,5 km/h vozidlo musí dosahovat přepravní rychlosti 90 km/h
- vozidlo musí disponovat normovanými mechanickými vývody pro pohon nástaveb a příslušenství v počtu 2ks (1x přímo od motoru, pohon nezávislý na převodovce, 1x od převodovky)
- vozidlo bude vybaveno hydraulickou soustavou poháněnou přímo od motoru vozidla se 2 -mi samostatnými čerpadly, 1. okruh -silový okruh pro pohon nástaveb, výstup s

rychlospojkami za kabinou vozidla nebo vzadu na konci rámu, 2. okruh pro ovládání čelních nástaveb (pluhu) s výstupem a rychlospojkami na přední upínací desce

- elektrická instalace 24 V, výkon alternátoru min. 150 A
- výstup provozních údajů vozidla pro GPS ve formátu FMS
- systém ovládání předního pluhu s funkcemi hydraulického rozvaděče – zvedání a spuštění, otáčení vpravo a vlevo, plovoucí poloha, možnost plynulého nadlehčení v rozsahu 0-100% a funkce nuceného přitlaku
- ovládací panel hydrauliky bude umístěn v kabině řidiče na pravé straně vedle volantu, na přestavitelném držáku, ovládací prvky budou osvětleny pro noční provoz
- nádrž na olej pro hydraulický systém o kapacitě min. 120 lit s filtrační jednotkou
- stranově výklopný držák rezervního kola za kabinou vozidla na hydraulicky sklopném rameni včetně dodání rezervního kola
- sklopná bezpečnostní kabina s počtem míst 1+1
- vzduchem odpružené a polohově přestavitelné sedadlo řidiče, 1 sedadlo spolujezdce
- elektrické vyhřívání čelního skla kabiny
- klimatizace a teplovodní topení kabiny, tepelně izolační sklo, tachometr, otáčkoměr, digitální tachograf, přestavitelný volant a rádio s CD-přehrávačem
- výstup měniče napětí 24V/12V pro připojení mobilního telefonu
- na kabině vozidla budou umístěny 2 zábleskové LED-majáky oranžové barvy homologované pro provoz na pozemních komunikacích
- zadní automobilové tažné zařízení s čepem 50mm pro přívěs s centrální osou
- výstup brzdy pro přívěs (dvou-hadicový systém) včetně zásuvky pro ABS
- palivová nádrž vozidla z hliníku o objemu min. 250 lit.
- sání motoru vyvedená nad úroveň kabiny se vzduchovým filtrem pro prašný stavební provoz
- výfukové potrubí musí být vyvedeno za kabinou nad úroveň střechy
- vozidlo musí být informačním systémem pro řidiče s indikací zbývajících proběhu do další servisní prohlídky se znázorněním na displeji přístrojové desky
- 2ks přídavných světel pro vozidla zimní údržby umístěných pod čelním sklem a přídavné směrovky pro jízdu se sněhovou radlicí
- rám vozidla bude vybaven hydraulickým nebo pneumatickým systémem pro rychlou montáž a demontáž výměnných nástaveb
- motor vozidla musí být vybaven po stranách a vzadu ochrannými kryty proti soli, prostor

- vzadu nad převodovkou musí být uzavřen pomocí hliníkového nebo nerezového protismykového plechu jako ochrana proti soli
- podvozek bude vybaven bočními demontovatelnými zábranami a plastovými blatníky na zadní nápravě
- podvozek musí být dodán s ochranným nástřikem proti korozi včetně dodaných dílů během dostavby
- barva kabiny- oranžová RAL 2011
- výjimka pro umístění přední registrační značky se záznamem ve VTP
- ve vozidle musí být dodána výbava dle legislativy ČR

2. Požadované provedení ocelové segmentové radlice

- těžká segmentová radlice s podélným a příčným kopírováním nerovností vozovky pro provozní podmínky s vyšším spadem sněhu
- přídatný ohebný mrazu- odolný protivětrný štít pro omezení rozstřiku sněhu na přední sklo vozidla
- délka ostří min. 3,4 m, pracovní záběr při stranovém přetočení min. 2,8 m
- výška ocelové části radlice ve středu min. 1m (bez clony)
- zvýšení ocelové části radlice (segmentů) vpravo a vlevo na min 1,2 m
- provozní hmotnost ca. 1000 -1100 kg
- hydraulické přestavování výšky a přetáčení radlice vpravo a vlevo
- stírací břit gumo-kov s bočním ochranným nárazníkem vpravo a vlevo
- nájezdové paralelogramové jištění radlice při njetí na překážku
- opěrná kola s výškovým nastavováním pracovní polohy
- bezpečnostní LED-obrysová světla
- barva -oranžová RAL 2011
- sledování pracovní polohy přes systém GPS

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

- nástavba musí být uzpůsobena rychlou montáž na výměnný systém podvozku
- kapacita zásobníku suchého materiálu musí být min.5,0m3

- kapacita nádrží na solanku min. 2000 lit.
- dávkovací systém musí umožňovat posyp a funkčnost se všemi dostupnými posypovými materiály (sůl, vlhčená sůl, jemný inertní materiál, hrubozrnný inertní materiál)s možnostmi nastavení přesného dávkování všech výše uvedených materiálů
- plně automatický provoz s napojením na snímač pojezdové rychlosti
- systém automatické regulace dávky posypu, záběru a přídavku solanky pomocí 3okruhové zpětné vazby na dávkovací dopravník, rozmetadlo a čerpadlo solanky
- kontrola posypu vzadu na rozmetadle pomocí bezdotykového čidla-indikace poruchy dávkování nástavby v kabině vozidla
- dálkově elektronicky stavitelná stranová symetrie posypu z ovládacího pultu
- čidla pro indikaci min a max. stavu solanky v kabině, kontrolní světlomet posypu vzadu nad rozmetadlem
- nerezové rozmetadlo posypových materiálů vzadu pro rovnoměrný posyp v rozsahu min. 3-10m
- ochranné síto v násypce pod sklápěcí plachtou
- požadovaný rozsah dávkování sůl 5-40g/m²
- požadovaný rozsah pro inertní materiály 40-300g/m²
- výstup provozních dat sypače pro on-line přenos údajů o posypu se zásuvkou R232
- ovládací pult sypače v kabině vozidla na přestavitelném stojanu, osvětlení ovládacích prvků a displeje pro noční provoz
- sypač musí umožňovat přesné nastavení parametrů posypu (dávky, záběru a přídavku solanky)nastavení řídicího programu servisním technikem
- sypač musí umožňovat nouzové nastavení parametrů posypu (dávky, záběru a přídavku 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, použití plastových a nerezových dílů
- pro montáž a demontáž musí být dodány 4ks výškově stavitelných odstavných nohou
- barva nástavby-oranžová RAL 2011
- sledování funkce nástavby přes systém GPS

4. Zametací nástavba- pravostranná

- Provedení zmetací nástavby musí být vhodné pro údržbu všech typu komunikací vč. vozovek s velmi vysokým znečištěním vlivem stavební činnosti, při splavení zeminy na vozovku nebo při odsávání asfaltové drtě při frézování vozovky.
- Pracovní systém zmetacího stroje musí umožnit maximální účinnost při zachycování velmi jemného prachu PM10. Požadované technické provedení zmetací nástavby je formulováno v souladu s požadavkem zadavatele na vysokou účinnost zmetáče, jeho delší životnost při současném na snížení provozních nákladů na zajištění čištění.

Požadovaná specifikace

- zmetací nástavba s podtlakovým ventilátorem se sběrem na principu odsávání nečistot z vozovky do zásobníku při současném intenzivním zkrápění vozovky
- výměna nástaveb na vozidle musí být zajištěna pomocí rychlo-výměnného systému s pneumatickým nebo hydraulickým výškovým přestavováním nástavby zmetáče při montáži a demontáži, tj. bez použití dalších zdvihadel nebo manipulační techniky → způsob technického řešení bude uchazečem doložena obrazovou dokumentací a popisem funkce
- součástí dodávky budou i odstavné nohy pro odstavení nástavby v zimním období a manipulační vozíky pro montáž a demontáž zmetacího agregátu na vozidlo a pro uskladnění v zimním období → způsob technického řešení bude uchazečem doložena obrazovou dokumentací a popisem funkce
- pohon nástavby musí být nezávislý na podvozku pomocí samostatného motoru – palivo – motorová nafta, min. výkon motoru nástavby minimálně 75 kW nebo vyšší, motor bude vybaven samostatnou palivovou nádrží o kapacitě min. 100 lit
- výkon sacího ventilátoru nástavby musí být měnitelný z kabiny vozidla za účelem nastavení optimálních pracovních podmínek při metení
- Výkon sacího ventilátoru pro silniční a stavební provoz s výkonem - průtok vzduchu min. 17500 m³/hod při podtlaku min. 850 mm vodního sloupce. Případné ověření výkonu měřením se sacím vozíkem v pracovní poloze na zemi.
- nástavba musí být vybavena přídatnou izolací pro snížení hlučnosti, garantovaná úroveň vnější hlučnosti při metení dle předpisu 2000/14/EG musí být menší než L_{wa} = 110 dB
- zásobník na nečistoty s kapacitou min. 7,0 m³, údaj stanovený dle normy EN 15429
- materiálové provedení zásobníku - ochrana proti korozi - musí být vyroben celý z nerez vč. síta nebo v kombinaci nerez ve spodní části zásobníku vč. síta, horní část ze speciálně protikorozně upravené oceli → uchazeč uvede popis protikorozních úprav, normy použitých materiálů a fotodokumentaci
- zásobník na vodu s kapacitou minimálně 2.000 lit nebo větší (pro zvýšení možnosti intenzivního kropení, prodloužení aktivního času čištění a snížení provozních nákladů a přejezdů zadavatele)

- materiálové provedení zásobníku na vodu – nerezová ocel nebo plastový
- zametací agregát v provedení pro pravostranné metení s talířovým kartáčem vpravo, válcovým kartáčem a samostatným sacím vozíkem, min. pracovní záběr od 2.300 mm
- krajnicový talířový kartáč s průměrem minimálně 750 mm, s ocelovým výpletem, talířový kartáč musí z kabiny řidiče plynule měnitelný sklon k vozovce, z kabiny řidiče měnitelné pracovní otáčky a měnitelný přítlak na vozovku
- sací vozík musí být vybaven zařízením pro zvýšení účinnosti sběru lpících, těžkých nebo velkého množství nečistot např. při metení na stavbě nebo při metení inertních materiálů – technické řešení pomocí válcového zametacího kartáče za sacím vozíkem nebo pomocí přetlakového přívodu vzduchu do sací hubice vedeného ve směru jízdy vozidla, toto pomocné zařízení musí působit v celé šířce sacího vozíku → způsob technického řešení bude uchazečem doloženo obrazovou dokumentací a popisem
- závěs talířového kartáče musí být vybaven bezpečnostní pojistkou pro případ kolize s překážkou (svodidlem, sloupkem, atd.) → způsob technického řešení bude uchazečem doložena obrazovou dokumentací a popisem funkce
- středový válcový zametací kartáče s průměrem min. 400 mm, max. do 500 mm, musí být výkyvný v příčném směru tak, aby mohl kopírovat příčné nerovnosti vozovky
- válcový kartáč musí z kabiny řidiče plynule měnitelné pracovní otáčky a měnitelný přítlak na vozovku
- sací vozík musí být pro zajištění maximální účinnosti sběru a ochrany proti poškození zejména při metení na stavbě zavěšen výkyvně, s možností kopírování nerovností vozovky ve svislém i vodorovném směru
- sací vozík musí být pro zajištění maximální účinnosti sběru a ochrany proti poškození zejména při metení na stavbě vybaven systémem plynule nastavitelného nadlehčení pomocí pneumatického nebo hydraulického systému (možnost ruční nastavení)
- sací vozík musí být na vnitřním povrchu vybaven přídatnou ochrannou proti-abrazivní vrstvou z gumy nebo jiného otěru odolného materiálu pro zvýšení životnosti vnitřních povrchů vozíku při odsávání abrazivním materiálů (šterk, asfaltová drť, atd.)
- sací vozík musí být vybaven opěrnými kolečky a vyměnitelným bočním nárazníkem (ochranou) proti poškození při najetí vozíku bokem na obrubník
- sací vozík musí být uzpůsoben pro sběr velkých nečistot (např. PET-lahví, trávy, drnů, listí, atd.) → způsob technického řešení bude uchazečem doložena obrazovou dokumentací a popisem funkce
- zametací vozidlo musí být vybaveno přídatným pracovním osvětlením kartáčů po obou stranách (2 ks LED-světél vpravo)

- na výstupu sací hadice od zásobníku na nečistoty musí být instalovány výměnné nárazové clony z tvrdého otěru odolného kovu (typu Hardox, Naxtra)
- nástavba musí být vybavena nouzovým pomocným hydraulickým sklápěním zásobníku pro případ poruchy motoru nástavby
- samostatné ruční sací zařízení pro odsávání kanálů, listů, atd., výkyvné na obě strany od vozidla, instalace na střeše nebo vzadu na zadním víku zásobníku, požadovaný průměr hadice min. 200 mm, požadovaná délka hadice s nástavcem musí být min. 4,0 m, hadice musí být otočně zavěšena na pomocném rameni tak, aby bylo možné pracovat po obou stranách
- rameno sacího zařízení musí být pneumaticky nebo hydraulicky výškově přestavitelné pro usnadnění práce obsluhy např. při vytahování z kanalizační šachty
- provedení vodní systému nástavby – samostatné čerpadlo na zkrápění vozovky se samostatnou kropicí lištou vpředu na nárazníku, dále u každého zametacího kartáče, v sacím vozíku a v zadním ručním sacím zařízení, trysky s nastavitelným průtokem
- vodní systém musí být vybaven plynule nastavitelnou regulací průtoku vody v každé větvi (ke každému kropenému místu na vozidle) s ovládáním v kabině vozidla, natavení za provozu stroje
- vodní systém musí být vybaven větví s přívodem vody a s tryskou instalovanou do skříně ventilátoru, která umožní mytí vnitřní části skříně a oběžného kola
- vzadu na výstupu smetků ze zásobníku bude nástavba vybavena nerezovým skluzem s přesahem (o délce) minimálně 500 mm
- vzadu pod výsypným skluzem musí být instalována ochranná výkyvná gumová, popřípadě plastová clona, která omezí znečištění zadní části vozidla (registrační značky, koncových skupinových světel, atd.) při vyklápění odpadů ze zásobníku
- nástavba musí být vybavena zařízením pro čištění (vyklepávání) síta zásobníku vně vozidla bez rizika znečištění obsluhy při čištění tohoto síta
- zásobník nečistot musí být vybaven vnější uzavíratelnou výpustí pro odpouštění přebytečné vody z nameteného materiálu
- ovládací panel pro řízení funkcí nástavby bude instalován v kabině uprostřed mezi sedačkami a přístrojovou deskou vozidla, s palubním počítačem s grafickým displejem pro indikaci provozních veličin (provozní hodiny, otáčky ventilátoru, ukazatel zaplnění zásobníku, stav paliva v nádrži, atd.)
- ovládací pult musí být vybaven výstupem pro GPS přenos údajů o metení (minimálně údaje o zapnutém ventilátoru, zapnutí kartáčů a zapnutí sacího vozíku)
- samostatný ovládací pult s dálkovým ovládáním funkcí pro vyklápění materiálu ze zásobníku pro obsluhu stojící vně vozidla (např. při obsluze na skládce)
- veškeré ovládací elektrické a elektropneumatické prvky pro spínání a ovládání stroje musí být umístěny uvnitř pod skříní nástavby na takovém místě a takovým způsobem, že budou chráněny proti mechanickému poškození, proti vodě a prachu

→ způsob technického řešení bude uchazečem doložena obrazovou dokumentací a popisem

- součástí dodávky musí být kamerový systém se snímáním prostoru za vozidlem a na pravé straně vozidla, umístění LCD/LED barevného monitoru v kabině
- vzadu v horní části nástavby musí být 2 ks oranžových majáků
- barevné provedení karoserie nástavby - RAL 2011 oranžová
- sledování funkce nástavby přes systém GPS

Uvedené požadavky na provedení výbavu a parametry nástavby jsou pro uchazeče závazné, minimálně požadované a musí být každým uchazečem splněny. Uchazeč může nabídnout výrobky s vyššími technickými parametry než jsou stanovená minima, nesmí ale překročit požadavky zadavatele na maximální hodnoty plnění, pokud jsou stanoveny.

Pokud bude uchazečem navrženo odlišné provedení s nevyhovujícími parametry, které těmto základním technickým podmínkám nevyhovují, vyhrazuje si zadavatel právo tuto nabídku vyřadit.