

Technická specifikace

Požadované provedení vozidla a nástaveb:

A) Víceúčelové vozidlo-nosič výměnných nástaveb pro silniční údržbu, podvozek kategorie N3G s pohonem 4x4 s komunální výbavou, motor s výkonem min. 260 kW, celková hmotnost vozidla min. 18 t.

Předmětem poptávkového řízení v kategorii A) je dodání celkem 6-ti kusů víceúčelových vozidel kategorie N3G 4x4 pro provádění dále uvedených pracovních činností při zajišťování silniční údržby u zadavatele Správa a údržba silnic Ústeckého kraje

Zadavatel požaduje pracovní schopnost a použitelnost vozidel 4x4 s výměnnými nástavbami pro následující činnosti při zajišťování silniční údržby.

1. Letní údržba komunikací – provoz s nástavbou pro převoz, dávkování a rozprostírání živých směsí při opravě vozovek – nová nástavba je předmětem této zadávací dokumentace (bod A2)
2. Letní údržba komunikací – provoz vozidla v soupravě s přívěsem, max. hmotnost soupravy do 40 tun
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 (bod A3 a A4)

Zadavatel požaduje takové technické a legislativní provedení a výbavu vozidla a nástaveb, které umožní jízdu a pracovní činnost vozidla se všemi výše požadovanými 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 kombinaci nástaveb s komentářem výpočtu a prohlášením.

Instalace GPS systému na vozidlo a nástavby – dodání kabeláže a přípravy pro zapojení GPS-sady na vozidle dle bodu A1 a na všech uvedených nástavbách dle bodu A2, A3, A4 od firmy R-Altra, kontakt pro sdělení technických požadavků na provedení kabeláže a zapojení je Čimická 819/86A, 182 00 Praha, [REDAKCE], vlastní GPS-sada není předmětem dodávky dle tohoto výběrového řízení. GPS-sada bude na vozidlo a nástavby instalována u dodavatele před předáním techniky kupujícímu.

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

A1) Požadavky na provedení a výbavu podvozku kategorie N3G 4x4

- celková legislativní hmotnost vozidla min. 18.000 kg, celková technická hmotnost dle VTP vyšší než 20.000 kg pro vozidla zimní údržby
- vozidlo se 2-mi trvale poháněnými nápravami s trvalým pohonem 4x4

- vyšší technická nosnost přední nápravy vozidla min. 9.000 kg pro provoz s těžkým sněhovým pluhem, je požadováno zesílené odpružení podvozku
- normované čelní upínací zařízení (deska) velikosti F1C vpředu na vozidle
- možnost zapnutí uzávěr všech nápravových a mezinápravových diferenciálů
- vznětový motor v provedení dle emisní normy EURO 6 se zdvihovým objemem min. 10,0 lit (10.000 cm³)
- motor s výkonem min. 260 kW a s maximálním točivým momentem min. 1.750 Nm, uchazeč v nabídce doloží charakteristiku motoru navrhovaného vozidla
- speciální pneumatiky pro zimní údržbu v provedení M+S na obou nápravách
- rozvor náprav vozidla v rozmezí od 3900mm do 4300mm
- vícešupňová převodovka s velkým rozsahem jezdových rychlostí, vozidlo musí být schopnost dosahovat trvale technologické rychlosti menší než 1,7 km/h, vozidlo musí dosahovat přepravní rychlosti 85 km/h
- systém automatického nebo automatizovaného řazení převodovky s programováním převodovky pro různé jízdní režimy vozidel při silniční údržbě, vhodným pro vozidla zimní údržby, pro jízdu v terénu, pro přepravu materiálu a pro popojíždění na staveništi, uchazeč doloží v nabídce popis funkce a varianty řazení převodovky u navrhovaného vozidla
- vozidlo musí disponovat normovanými mechanickými vývody (PTO) pro pohon výkonové hydrauliky nástaveb a příslušenstvími v počtu 2 ks (1x od přímo motoru, pohon nezávislý na převodovce, zatížitelnost min. 500 Nm otáčky 1,0-1,5 x motor, 1x od převodovky se zatížitelností min. 400 Nm)
- vozidlo bude vybaveno hydraulickou soustavou poháněnou přímo od motoru vozidla se 2-mi samostatnými čerpadly, 1. okruh - silový okruh pro pohon nástaveb s výkonem min. 35 kW při 1000 1/min otáčkách motoru musí být vybaven samočinnou regulací výkonu, 2. okruh - polohovací s průtokem oleje min. 15 lit/min / 20 Mpa.
- provedení hydraulické soustavy, výkon a ovládání musí být adekvátním pro pohon a ovládání nástaveb požadovaných v bodě A2), A3) a A4), výstup s rychlospojkami pro napojení nástaveb za kabinou vozidla nebo vzadu na konci rámu, výstup rychlospojek pro ovládání čelních nástaveb na přední upínací desce
- elektrická instalace vozidla 24 V, výkon alternátoru min. 150 A
- akumulátory pro zimní provoz s kapacitou min. 2 x 12 V / 200 Ah, popř. vyšší
- vývod pro připojení elektroinstalace výměnných nástaveb 24 V / min. 50 A
- výstup provozních údajů vozidla ve formátu FMS 2.0 pro připojení GPS-sady
- systém ovládání čelních nástaveb (např. sněhového pluhu) s následujícími funkcemi hydraulického rozvaděče – zvedání a spuštění, možnost plynulého nebo stupňovitého nadlehčení pluhu v rozsahu 0-100 % jeho hmotnosti, otáčení vpravo a vlevo, plovoucí poloha a funkce nuceného přitlaku pluhu k vozovce
- ovládací panel hydrauliky bude umístěn v kabině řidiče na pravé straně vedle volantu, na přestavitelném držáku, ovládání funkce polohovací hydrauliky pro čelní nástavby bude zajištěné pomocí Joy-Sticku na samostatném panelu, ovládací prvky budou osvětleny pro noční provoz, uchazeč v nabídce doloží fotodokumentaci a popis
- dodání rezervního kola na vozidle na hydraulicky výklopném držáku, umístění vpravo za kabinou s vyklápěním do strany dolů k vozovce
- hydraulicky sklopná bezpečnostní kabina s počtem sedadel 1+1.
- vzduchem odpružené a polohově přestavitelné sedadlo řidiče
- kabina musí mít volný prostor za sedadlem řidiče v zadní poloze o délce min. 350 mm pro umístění příslušenství a pracovního oděvu s úložným prostorem (kapsami) pro drobné příslušenství na zadní stěně kabiny

- kabina s elektrickým vyhříváním čelního skla pro zimní provoz
- výbava kabiny - klimatizace a teplovodní topení kabiny, tepelně izolační sklo, tachometr, otáčkoměr, digitální tachograf, přestavitelný volant, autorádio s Bluetooth připojením
- Měníč napětí 24/12 V, min. 15 A pro připojení spotřebičů, zásuvka 24 V a 12 V v kabině na přístrojovém panelu
- Kabina bude vybavena centrálním zamykáním s dálkovým ovládáním, součástí dodávky musí být 2 sady klíčů a ovládačů
- Na předním nárazníku bude vozidlo vybaveno tažným zařízením pro odtah (s čepem)
- vzadu bude vozidlo vybaveno tažným zařízením pro odtah (s čepem) nebo zadním automobilovým závěsem s čepem Ø 50 mm
- vozidlo bude vybaveno 2-hadicovými brzdami pro přívěs vč. elektrické zásuvky a ABS
- palivová nádrž vozidla z hliníku nebo nerezů o kapacitě min. 250 lit
- sání motoru musí být vyvedené vzadu nad kabinu se vzduchovým filtrem pro prašný stavební provoz
- výfukové potrubí musí být vyvedeno vzadu nad úroveň střechy kabiny (na úroveň majáků)
- vozidlo musí být vybaveno samočinným informačním a servisním systémem pro určení potřeby servisní prohlídky dle skutečných podmínek provozu se znázorněním provozních údajů a případných poruch na displeji v zorném úhlu řidiče.
- vozidlo musí být vybaveno 2 ks homologovaných přídavných světlometů pro vozidla zimní údržby s přepínáním dálkové/tlumené světlo pod čelním sklem a přídavné směrovky pro jízdu se sněhovou radlicí
- vozidlo musí být vybaveno 2 ks homologovaných přídavných dálkových pracovních světlometů na samostatné homologované rampě nahoře nad předním sklem
- na kabině bude vozidlo vybaveno 2 ks výstražných LED-oranžových majáků
- rám vozidla bude vybaven systémem pro montáž a demontáž výměnných nástaveb, které jsou uvedeny v zadání bodu A2) a A4) v provedení jako roznášecí rám s kulovým uložením nástaveb nebo jako výměnné kontejnery s upnutím nástaveb pomocí systému „otočných šroubů“
- motor vozidla musí být vybaven po obou stranách (v podběhu) a vzadu za kabinou ochranným zakrytím proti případnému pronikání posypového materiálu a proti mechanickému poškození (uchazeč v nabídce doloží fotodokumentaci zakrytí)
- 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 platné legislativy ČR
- vystavení VTP vozidla jako nosič výměnných nástaveb vč. zápisu přídavných světel, majáků a výjimek pro umístění registrační značky
- GPS systém – dodání kabeláže a přípravy pro zapojení GPS-sady na vozidle a všech uvedených nástavbách dle bodu A2, A3, A4

A2) Požadavky na provedení nástavby přepravníku pro převoz, dávkování a rozprostírání živých obalovaných směsí

- nástavba koncipována jako výměnná nástavba pro podvozek specifikovaný v bodě A1

- zásobník nástavby o objemu 5-6 m³ - dle nosnosti vozidla s dvojitým pláštěm korby pro možnost vyhřívání přepravovaného materiálu
- provedení nástavby vhodné pro přepravu, uchování, dávkování a rozprostírání asfaltových obalovaných směsí při opravách vozovek
- vnitřní stěny včetně čel a dna v provedení z nerezové oceli
- vyhřívání meziprostoru korby (násypky na materiál) nezávislým teplovzdušným topením o výkonu min. 6,5 kW
- vynášením materiálu dvěma šneky o minimálním průměru 280 mm
- výkon vynášecích šneků pro obalovanou směs: 0,2 m³/min. - 0,8 m³/min. (dle otáček motoru vozidla)
- zadní uzavírací zařízení (čelist'ová výpust')
- ovládací panel nástavby v kabině vozidla na pravé straně vedle volantu, funkce zap./vyp. majáku na nástavbě, funkce zap./vyp. posypu,
- ovládací panel bude vybaven rozhraním RS 232 pro výstup dat funkce zapnuto vypnuto
- ovládací panel pro výdej obalované směsi s regulací množství umístěn na zadní stěně nástavby
- možnost nouzového ručního nastavení při poruše ovládání
- odklopná termoizolační střecha nad zásobníkem s hydraulickým ovládáním ze země
- přístupový žebřík pro kontrolu stavu materiálu v násypce
- ovládání nástavby: režim balená směs – ze zadní části nástavby; z kabiny vozidla
- výstražné LED-majáky na zadní části nástavby, 2 ks
- výstražná světelná rampa (šipka + kříž) v provedení LED
- součástí dodávky jsou odstavné výškově stavitelné mechanické nohy pro montáž a demontáž nástavby
- izolovaná a vyhřívána nádrž na emulzi s ukazatelem hladiny o objemu min. 500 lit, s plynovým ohřevem, dávkovacím čerpadlem a ruční lištou s 4 m dlouhou hadicí na spojovací postřik pro výspravy výtlučů
- ruční plynový hořák
- pevná nádrž na LPG o objemu min. 80 lit pro ohřev nádrže na emulzi
- barva nástavby - oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. vybavy dle platné legislativy ČR

A3) Požadované provedení ocelového segmentového pluhu – vysoký výkon plužení

- 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) pro omezení rozstříku sněhu na přední sklo vozidla
- délka ostří min. 3.400 mm, pracovní záběr při stranovém přetočení min. 2.800 mm
- průjezdná šířka pluhu při stranovém přetočení max. 3.300 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 od 1.100 kg do 1.300 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 jednotlivých dílů radlice při najetí na překážku
- min. počet segmentů radlice jsou 4 samostatné díly

- opěrná kola s výškovým nastavováním pracovní polohy
- bezpečností LED-osvětlení (obrysová světla)
- barva nástavby - oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. výbavy dle platné legislativy ČR

A4) Požadavky na provedení nástavby automatického sypače pro posyp solí, vlhčenou solí a dalšími materiály (pískem, drtí)

- nástavba musí být uzpůsobena pro rychlou montáž a demontáž na výměnný systém podvozku kategorie N3G typu 4x4 v provedení dle bodu A1)
- požadovaná kapacita zásobníku suchého materiálu činí min. 5,0 m³
- požadovaná kapacita zásobníků na solanku činí min. 2.000 lit
- dávkovací systém s jedním nebo dvěma dávkovacími šnekovými dopravníky musí umožňovat posyp a funkčnost se všemi dostupnými posypovými materiály standardní kvality (sůl, vlhčená sůl, jemný inertní materiál - písek, hrubozrnný inertní materiál - šterk)
- v zásobníku sypače musí být umístěno zařízení pro narušování „mostů“ vzniklých utužením posypového materiálu v zásobníku např. vlivem stání vozidla nebo při použití vlhkého materiálu
- řídicí dávkovací systém pro nastavení přesného dávkování všech uvedených materiálů při změně záběru posypu v rozmezí min. od 3-10 m a rychlosti jízdy vozidla s nastavením všech parametrů posypu na ovládacím panelu v kabině.
- provozní schopnost při rychlosti vozidla do min. 50 km/h
- 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 pojezdové rychlosti, automatická 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 elektronicky pomocí bezdotykového čidla s indikací případné poruchy dávkovacího systému v kabině vozidla a opticky pomocí přídatného světlometu nad rozmetadlem
- dálkově elektronicky stavitelná stranová symetrie posypu z ovládacího pultu
- čidla pro signalizaci min. a max. stavu solanky v nádržích sypače v kabině
- nerezové rozmetadlo posypových materiálů s průměrem kotouče min. 600 mm vzadu pro rovnoměrný posyp v požadovaném pracovním záběru
- ochranné nerezové nebo pozinkované síto v násypce pod sklápěcí plachtou
- 2 ks výstražných oranžový LED-majáku a červeno-bílé šrafování na sypači vzadu
- gumotextilní sklápěcí střecha zásobníku pro uzavření zásobníku
- výstup provozních dat sypače pro GPS 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) a nastavení řídicího programu (software) servisním technikem kdykoliv v průběhu životnosti nástavby
- sypač musí umožňovat nouzové nastavení parametrů posypu (dávky, záběru a přídatku solanky) i při poruše / výpadku automatického elektronického ovládání, dále možnost zapnutí funkce 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 protikorozního lakování nástavby
- pro montáž a demontáž musí být dodány 4 ks výškově stavitelných odstavných nohou
- barva nástavby – oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. výbavy dle platné legislativy ČR

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

B) Víceúčelové vozidlo-nosič výměnných nástaveb pro silniční údržbu, podvozek kategorie N3G s pohonem 4x4 s komunální výbavou, motor s výkonem min. 260 kW, celková hmotnost vozidla min. 18 t.

Předmětem poptávkového řízení v kategorii B) je dodání celkem 4 kusů víceúčelových vozidel kategorie N3G 4x4 pro provádění dále uvedených pracovních činností při zajišťování silniční údržby u zadavatele : Správa a údržba silnic Ústeckého kraje

Zadavatel požaduje pracovní schopnost a použitelnost vozidel 4x4 s výměnnými nástavbami pro následující činnosti při zajišťování silniční údržby :

1. Letní údržba komunikací – provoz s nástavbou pro převoz vody, mytí vozovek a tlakové čištění potrubí - nástavba je předmětem této zadávací dokumentace (bod B2)
2. Letní údržba komunikací – provoz vozidla v soupravě s přívěsem, max. hmotnost soupravy do 40 tun
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 (bod B3 a B4)

Zadavatel požaduje takové technické a legislativní provedení a výbavu vozidla a nástaveb, které umožní jízdu a pracovní činnost vozidla se všemi výše požadovanými 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.

Instalace GPS systému na vozidlo a nastavby – dodání kabeláže a přípravy pro zapojení GPS-sady na vozidle dle bodu B1 a na všech uvedených nastavbách dle bodu B2, B3, B4 od firmy R-Altra, kontakt pro sdělení technických požadavků na provedení kabeláže a zapojení je

vlastní GPS-sada není předmětem dodávky dle tohoto výběrového řízení. GPS-sada bude na vozidlo a nastavby instalována u dodavatele před předáním techniky kupujícímu.

Veškeré navrhované zboží (vozidlo i nastavby) musí být nové a nepoužité.

B1) Požadavky na provedení a výbavu podvozku kategorie N3G 4x4

- celková legislativní hmotnost vozidla min. 18.000 kg, celková technická hmotnost dle VTP vyšší než 20.000 kg pro vozidla zimní údržby
- vozidlo se 2-mi trvale poháněnými nápravami s trvalým pohonem 4x4
- vyšší technická nosnost přední nápravy vozidla min. 9.000 kg pro provoz s těžkým sněhovým pluhem, je požadováno zesílené odpružení podvozku
- normované čelní upínací zařízení (deska) velikosti F1C vpředu na vozidle
- možnost zapnutí uzávěr všech nápravových a mezinápravových diferenciálů
- vznětový motor v provedení dle emisní normy EURO 6 se zdvihovým objemem min. 10,0 lit (10.000 cm³)
- motor s výkonem min. 260 kW a s maximálním točivým momentem min. 1.750 Nm, uchazeč v nabídce doloží charakteristiku motoru navrhovaného vozidla
- speciální pneumatiky pro zimní údržbu v provedení M+S na obou nápravách
- rozvor náprav vozidla v rozmezí od 3900mm do 4300mm
- vícestupňová převodovka s velkým rozsahem jezdových rychlostí, vozidlo musí být schopno dosahovat trvale technologické rychlosti menší než 1,7 km/h, vozidlo musí dosahovat přepravní rychlosti 85 km/h
- systém automatického nebo automatizovaného řazení převodovky s programováním převodovky pro různé jízdní režimy vozidel při silniční údržbě, vhodným pro vozidla zimní údržby, pro jízdu v terénu, pro přepravu materiálu a pro popojíždění na staveništi, uchazeč doloží v nabídce popis funkce a varianty řazení převodovky u navrhovaného vozidla
- vozidlo musí disponovat normovanými mechanickými vývody (PTO) pro pohon výkonové hydrauliky nástaveb a příslušenstvími v počtu 2 ks (1x od přímo motoru, pohon nezávislý na převodovce, zatížitelnost min. 500 Nm otáčky 1,0-1,5 x motor, 1x od převodovky se zatížitelností min. 400 Nm)
- vozidlo bude vybaveno hydraulickou soustavou poháněnou přímo od motoru vozidla se 2-mi samostatnými čerpadly, 1. okruh - silový okruh pro pohon nástaveb s výkonem min. 35 kW při 1000 1/min otáčkách motoru musí být vybaven samočinnou regulací výkonu, 2. okruh - polohovací s průtokem oleje min. 15 lit/min / 20 Mpa.
- provedení hydraulické soustavy, výkon a ovládání musí být adekvátním pro pohon a ovládání nástaveb požadovaných v bodě B2), B3) a B4), výstup s rychlospojkami pro napojení nástaveb za kabinou vozidla nebo vzadu na konci rámu, výstup rychlospojek pro ovládání čelních nástaveb na přední upínací desce
- elektrická instalace vozidla 24 V, výkon alternátoru min. 150 A
- akumulátory pro zimní provoz s kapacitou min. 2 x 12 V / 200 Ah, popř. vyšší
- vývod pro připojení elektroinstalace výměnných nástaveb 24 V / min. 50 A

- výstup provozních údajů vozidla ve formátu FMS 2.0 pro připojení GPS-sady
- systém ovládání čelních nástaveb (např. sněhového pluhu) s následujícími funkcemi hydraulického rozvaděče – zvedání a spuštění, možnost plynulého nebo stupňovitého nadlehčení pluhu v rozsahu 0-100 % jeho hmotnosti, otáčení vpravo a vlevo, plovoucí poloha a funkce nuceného přitlaku pluhu k vozovce
- ovládací panel hydrauliky bude umístěn v kabině řidiče na pravé straně vedle volantu, na přestavitelném držáku, ovládání funkce polohovací hydrauliky pro čelní nástavby bude zajištěné pomocí Joy-Sticku na samostatném panelu, ovládací prvky budou osvětleny pro noční provoz, uchazeč v nabídce doloží fotodokumentaci a popis
- dodání rezervního kola na vozidle na hydraulicky výklopném držáku, umístění vpravo za kabinou s vyklápěním do strany dolů k vozovce
- hydraulicky sklopná bezpečnostní kabina s počtem sedadel 1+1.
- vzduchem odpružené a polohově přestavitelné sedadlo řidiče
- kabina musí mít volný prostor za sedadlem řidiče v zadní poloze o délce min. 350 mm pro umístění příslušenství a pracovního oděvu s úložným prostorem (kapsami) pro drobné příslušenství na zadní stěně kabiny
- kabina s elektrickým vyhříváním čelního skla pro zimní provoz
- výbava kabiny - klimatizace a teplovodní topení kabiny, tepelně izolační sklo, tachometr, otáčkoměr, digitální tachograf, přestavitelný volant, autorádio s Bluetooth připojením
- Měnič napětí 24/12 V, min. 15 A pro připojení spotřebičů, zásuvka 24 V a 12 V v kabině na přístrojovém panelu
- Kabina bude vybavena centrálním zamykáním s dálkovým ovládáním, součástí dodávky musí být 2 sady klíčů a ovládačů
- Na předním nárazníku bude vozidlo vybaveno tažným zařízením pro odtah (s čepem)
- vzadu bude vozidlo vybaveno tažným zařízením pro odtah (s čepem) nebo zadním automobilovým závěsem s čepem Ø 50 mm
- vozidlo bude vybaveno 2-hadicovými brzdami pro přívěs včetně elektrické zásuvky a ABS
- palivová nádrž vozidla z hliníku nebo nerezů o kapacitě min. 250 lit
- sání motoru musí být vyvedené vzadu nad kabinu se vzduchovým filtrem pro prašný stavební provoz
- výfukové potrubí musí být vyvedeno vzadu nad úroveň střechy kabiny (na úroveň majáků)
- vozidlo musí být vybaveno samočinným informačním a servisním systémem pro určení potřeby servisní prohlídky dle skutečných podmínek provozu se znázorněním provozních údajů a případných poruch na displeji v zorném úhlu řidiče.
- vozidlo musí být vybaveno 2 ks homologovaných přídavných světlometů pro vozidla zimní údržby s přepínáním dálkové/tlumené světlo pod čelním sklem a přídavné směrovky pro jízdu se sněhovou radlicí
- vozidlo musí být vybaveno 2 ks homologovaných přídavných dálkových pracovních světlometů na samostatné homologované rampě nahoře nad předním sklem
- na kabině bude vozidlo vybaveno 2 ks výstražných LED-oranžových majáků
- rám vozidla bude vybaven systémem pro montáž a demontáž výměnných nástaveb, které jsou uvedeny v zadání bodu B2) a B4) v provedení jako roznášecí rám s kulovým uložením nástaveb nebo jako výměnné kontejnery s upnutím nástaveb pomocí systému „otočných šroubů“

- motor vozidla musí být vybaven po obou stranách (v podběhu) a vzadu za kabinou ochranným zakrytím proti případnému pronikání posypového materiálu a proti mechanickému poškození (uchazeč v nabídce doloží fotodokumentaci zakrytí)
- 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 platné legislativy ČR
- vystavení VTP vozidla jako nosič výměnných nástaveb vč. zápisu přídatných světel, majáků a výjimek pro umístění registrační značky
- GPS systém – dodání kabeláže a přípravy pro zapojení GPS-sady na vozidle a všech uvedených nástavbách dle bodu B2, B3, B4

B2) Požadavky na provedení nástavby pro přepravu vody, pro mytí a kropení vozovek a pro tlakové čištění propustí a potrubí

- výměnná nástavba pro podvozek specifikovaný v bodě B1
- provedení nástavby pro čerpání, přepravu a přečerpávání vody z otevřených zdrojů (vodních toků) i pro plnění z vodovodního řádu
- kapacita nádrže na vodu min. 7000 lit, popř. větší dle nosnosti podvozku
- provedení nádrže na vodu z nerez (materiál AISI 304) nebo vyšší kvality
- zásobník na vodu s vnitřním vlnolamem (přepážkou)
- vodní čerpadlo s průtokem vody od min. 350 lit/min do max. 450 lit/min, provozní tlak 20 bar nebo vyšší
- možnost regulace výkonu a funkce vodního čerpadla z kabiny z ovládacího pultu
- ochranný obtokový (By-Pass) ventil vodního okruhu a vestavěný vodní filtr
- uzavíratelný stojní prostor s čerpadlem a armaturami
- přední mycí liška instalovaná na upínací desku vozidla, výškové a stranové ovládání polohovací hydraulikou vozidla
- pracovní šířka lišty min. 2300 mm, počet trysek min. 10 ks, celonerezové provedení
- boční krajnicové splachovací kloubově přestavitelné trysky vpravo a vlevo na mycí liště se samostatným ovládáním z kabiny
- vysokotlaké vodní čerpadlo s průtokem vody min. 100 lit/min při tlaku min. 150 bar s možností regulace provozního průtoku a tlaku vody
- výbava pro tlakové průplachy kanalizace a potrubí až do průměru 400 mm
- hadicový buben s hydraulickým ovládáním, vysokotlaká hadice o průměru min. 3/4" s délkou min. 60 m, součástí dodávky musí být min. 2 čisticí trysky z tvrzené oceli pro čištění potrubí a prorážení ucpávek
- nástavba musí být vybavena 2 ks výstražných LED-majáků vzadu nahoře na cisterně
- nástavba musí být vybavena vzadu výstražnou LED-rampu (šipka + kříž)
- na boku nástavby bude umístěna otevřená nerezová schrána po celé délce nástavby pro uložení příslušenství
- optický ukazatel hladiny vody na nástavbě i na ovládacím pultu v kabině vozidla
- příslušenství – sací hadice min. 5 m, klíče
- pro montáž a demontáž musí být dodány 4 ks výškově stavitelných odstavných nohou
- barva nástavby - oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. výbavy dle platné legislativy ČR

B3) Požadované provedení ocelového segmentového pluhu – vysoký výkon plužení

- těžká segmentová ocelová radlice s podélným a příčným kopírováním nerovností vozovky pro provozní podmínky s vyšším spadem sněhu
- přídatný ohebný mrazu-odolný protivětrný štít (elastomer) pro omezení rozstříku sněhu na přední sklo vozidla
- délka ostří min. 3.400 mm, pracovní záběr při stranovém přetočení min. 2.800 mm
- průjezdná šířka pluhu při stranovém přetočení max. 3.300 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 od 1.100 kg do 1.300 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 jednotlivých dílů radlice při najetí na překážku
- min. počet segmentů radlice jsou 4 samostatné díly
- opěrná kola s výškovým nastavováním pracovní polohy
- bezpečnosti LED-osvětlení (obrysová světla)
- barva nástavby - oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. výbavy dle platné legislativy ČR

B4) Požadavky na provedení nástavby automatického sypače pro posyp solí, vlhčenou solí a dalšími materiály (pískem, drtí)

- nástavba musí být uzpůsobena pro rychlou montáž a demontáž na výměnný systém podvozku typu kategorie N3G 4x4 v provedení dle bodu B1)
- požadovaná kapacita zásobníku suchého materiálu činí min. 5,0 m³
- požadovaná kapacita zásobníků na solanku činí min. 2.000 lit
- dávkovací systém s jedním nebo dvěma dávkovacími šnekovými dopravníky musí umožňovat posyp a funkčnost se všemi dostupnými posypovými materiály standardní kvality (sůl, vlhčená sůl, jemný inertní materiál - písek, hrubozrnný inertní materiál - štěrk)
- v zásobníku sypače musí být umístěno zařízení pro narušování „mostů“ vzniklých utužením posypového materiálu v zásobníku např. vlivem stání vozidla nebo při použití vlhkého materiálu
- řídicí dávkovací systém pro nastavení přesného dávkování všech uvedených materiálů při změně záběru posypu v rozmezí min. od 3-10 m a rychlosti jízdy vozidla s nastavením všech parametrů posypu na ovládacím panelu v kabině.
- provozní schopnost při rychlosti vozidla do min. 50 km/h
- 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 pojezdové rychlosti, automatická 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 elektronicky pomocí bezdotykového čidla s indikací případné poruchy dávkovacího systému v kabině vozidla a opticky pomocí přídatného světlometu nad rozmetadlem
- dálkově elektronicky stavitelná stranová symetrie posypu z ovládacího pultu
- čidla pro signalizaci min. a max. stavu solanky v nádržích sypače v kabině
- nerezové rozmetadlo posypových materiálů s průměrem kotouče min. 600 mm vzadu pro rovnoměrný posyp v požadovaném pracovním záběru
- ochranné nerezové nebo pozinkované síto v násypce pod sklápěcí plachtou
- 2 ks výstražných oranžový LED-majáku a červeno-bílé šrafování na sypači vzadu
- gumotextilní sklápěcí střeška zásobníku pro uzavření zásobníku
- výstup provozních dat sypače pro GPS 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) a nastavení řídicího programu (software) servisním technikem kdykoliv v průběhu životnosti nástavby
- sypač musí umožňovat nouzové nastavení parametrů posypu (dávky, záběru a přídatku solanky) i při poruše / výpadku automatického elektronického ovládání, dále možnost zapnutí funkce 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 protikorozního lakování nástavby
- pro montáž a demontáž musí být dodány 4 ks výškově stavitelných odstavných nohou
- barva nástavby – oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. vybavy dle platné legislativy ČR

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

C) Víceúčelové vozidlo-nosič výměnných nástaveb pro silniční údržbu, podvozek kategorie N3G s pohonem 4x4 s komunální výbavou, motor s výkonem min. 260 kW, celková hmotnost vozidla min. 18 t.

Předmětem poptávkového řízení v kategorii C) je dodání celkem 3 kusů víceúčelových vozidel 4x4 pro provádění dále uvedených pracovních činností při zajišťování silniční údržby u zadavatele :Správa a údržba silnic Ústeckého kraje

Zadavatel požaduje pracovní schopnost a použitelnost vozidel 4x4 s výměnnými nástavbami pro následující činnosti při zajišťování silniční údržby :

1. Letní údržba komunikací – provoz s nástavbou korby 3-stranného sklápěče pro převoz stavebních materiálů - nástavba je předmětem této zadávací dokumentace (bod C2)
2. Letní údržba komunikací – provoz vozidla v soupravě s přívěsem, max. hmotnost soupravy do 40 tun
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 (bod C3 a C4)

Zadavatel požaduje takové technické a legislativní provedení a výbavu vozidla a nástaveb, které umožní jízdu a pracovní činnost vozidla se všemi výše požadovanými 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.

Instalace GPS systému na vozidlo a nástavby – dodání kabeláže a přípravy pro zapojení GPS-sady na vozidle dle bodu C1 a na všech uvedených nástavbách dle bodu C2, C3, C4 od firmy R-Altra, kontakt pro sdělení technických požadavků na provedení kabeláže a zapojení je, vlastní GPS-sada není předmětem dodávky dle tohoto výběrového řízení. GPS-sada bude na vozidlo a nástavby instalována u dodavatele před předáním techniky kupujícímu.

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

C1) Požadavky na provedení a výbavu podvozku kategorie N3G 4x4

- celková legislativní hmotnost vozidla min. 18.000 kg, celková technická hmotnost dle VTP vyšší než 20.000 kg pro vozidla zimní údržby
- vozidlo se 2-mi trvale poháněnými nápravami s trvalým pohone 4x4
- vyšší technická nosnost přední nápravy vozidla min. 9.000 kg pro provoz s těžkým sněhovým pluhem, je požadováno zesílené odpružení podvozku
- normované čelní upínací zařízení (deska) velikosti F1C vpředu na vozidle
- možnost zapnutí uzávěr všech nápravových a mezinápravových diferenciálů
- vznětový motor v provedení dle emisní normy EURO 6 se zdvihovým objemem min. 10,0 lit (10.000 cm³)
- motor s výkonem min. 260 kW a s maximálním točivým momentem min. 1.750 Nm, uchazeč v nabídce doloží charakteristiku motoru navrhovaného vozidla
- speciální pneumatiky pro zimní údržbu v provedení M+S na obou nápravách
- rozvor náprav vozidla v rozmezí od 3.900 mm do 4.300 mm (mezi 1. a 2. nápravou)
- vícestupňová převodovka s velkým rozsahem jezdových rychlostí, vozidlo musí být schopno dosahovat trvale technologické rychlosti menší než 1,7 km/h, vozidlo musí dosahovat přepravní rychlosti 85 km/h

- systém automatického nebo automatizovaného řazení převodovky (bez řadicí páky pro manuální řazení), s programováním převodovky pro různé jízdní režimy vozidel při silniční údržbě, zejména vhodným pro vozidla zimní údržby, jízdu v terénu, pro přepravu materiálu a pro popojíždění na staveništi), uchazeč doloží v nabídce popis funkce a varianty řazení převodovky u jím navrhovaného vozidla
- vozidlo musí disponovat normovanými mechanickými vývody (PTO) pro pohon výkonové hydrauliky nástaveb a příslušenstvími v počtu 2 ks (1x od přímo motoru, pohon nezávislý na převodovce, zatížitelnost min. 500 Nm otáčky 1,0-1,5 x motor, 1x od převodovky se zatížitelností min. 400 Nm)
- vozidlo bude vybaveno hydraulickou soustavou poháněnou přímo od motoru vozidla se 2-mi samostatnými čerpadly, 1. okruh - pro pohon nástaveb s průtokem oleje min. 50 lit/min / 20 Mpa, 2. okruh - polohovací s průtokem oleje min. 15 lit/min / 20 MPa
- provedení hydraulické soustavy, výkon systém ovládání musí být adekvátním pro pohon a ovládání nástaveb požadovaných v bodě C2), C3 a C4), s rychlospojkami pro napojení sypače za kabinou vozidla nebo vzadu na konci rámu, výstup rychlospojek pro ovládání čelních nástaveb na přední upínací desce
- elektrická instalace vozidla 24 V, výkon alternátoru min. 150 A
- akumulátory pro zimní provoz s kapacitou min. 2 x 12 V / 200 Ah, popř. vyšší
- vývod pro připojení elektroinstalace výměnných nástaveb 24 V / min. 50 A
- výstup provozních údajů vozidla ve formátu FMS 2.0 pro připojení GPS-sady
- systém ovládání čelních nástaveb (např. sněhového pluhu) s následujícími funkcemi hydraulického rozvaděče – zvedání a spuštění, možnost plynulého nebo stupňovitého nadlehčení pluhu v rozsahu 0-100 % jeho hmotnosti, otáčení vpravo a vlevo, plovoucí poloha a funkce nuceného přitlaku pluhu k vozovce
- ovládací panel hydrauliky bude umístěn v kabině řidiče na pravé straně vedle volantu, na přestavitelném držáku, ovládání funkce polohovací hydrauliky pro čelní nástavby bude zajištěné pomocí Joy-Sticku na samostatném panelu, ovládací prvky budou osvětleny pro noční provoz, uchazeč v nabídce doloží fotodokumentaci a popis
- dodání rezervního kola na vozidle na hydraulicky výklopném držáku, umístění vpravo za kabinou s vyklápěním do strany dolu k vozovce
- hydraulicky sklopná bezpečnostní kabina s obsaditelností (počtem sedadel) 1+1.
- vzduchem odpružené a polohově přestavitelné sedadlo řidiče
- kabina musí mít volný prostor za sedadlem řidiče v zadní poloze o délce min. 350 mm pro umístění příslušenství a pracovního oděvu s úložným prostorem (kapsami) pro drobné příslušenství na zadní stěně kabiny
- kabina s elektrickým vyhříváním čelního skla pro zimní provoz
- výbava kabiny - klimatizace a teplovodní topení kabiny, tepelně izolační sklo, tachometr, otáčkoměr, digitální tachograf, přestavitelný volant, autorádio s Bluetooth připojením
- Měnič napětí 24/12 V, min. 15 A pro připojení spotřebičů, zásuvka 24 V a 12 V v kabině na přístrojovém panelu
- Kabina bude vybavena centrálním zamykáním s dálkovým ovládáním, součástí dodávky musí být 2 sady klíčů a ovládačů
- na předním nárazníku bude vozidlo vybaveno tažným zařízením pro odtah (s čepem)
- vzadu bude vozidlo vybaveno tažným zařízením pro odtah (s čepem) nebo zadním automobilovým závěsem s čepem Ø 50 mm
- vozidlo bude vybaveno 2-hadicovými brzdami pro přívěs včetně elektrické zásuvky a ABS
- palivová nádrž vozidla z hliníku nebo nerezů o kapacitě min. 250 lit

- sání motoru musí být vyvedené vzadu nad kabinu se vzduchovým filtrem pro prašný stavební provoz
- výfukové potrubí musí být vyvedeno vzadu nad úroveň střechy kabiny (na úroveň majáků)
- vozidlo musí být vybaveno samočinným informačním a servisním systémem pro určení potřeby servisní prohlídky dle skutečných podmínek provozu se znázorněním provozních údajů a případných poruch na displeji v zorném úhlu řidiče.
- Vozidlo musí být vybaveno 2 ks homologovaných přídatných světlometů pro vozidla zimní údržby s přepínáním dálkové/tlumené pod čelním sklem a přídatné směrovky pro jízdu se sněhovou radlicí
- Vozidlo musí být vybaveno 2 ks homologovaných přídatných dálkových pracovních světlometů na samostatné homologované rampě nahoře nad předním sklem
- na kabině bude vozidlo vybaveno 2 ks výstražných LED-oranžových majáků
- rám vozidla bude vybaven systémem pro montáž a demontáž výměnných nástaveb, které jsou uvedeny v zadání bodu C2) a C4) v provedení jako roznášecí rám s kulovým uložením nástaveb nebo jako výměnné kontejnery s upnutím nástaveb pomocí systému „otočných šroubů“
- motor vozidla musí být vybaven po obou stranách (v podběhu) a vzadu za kabinou ochranným zakrytím proti případnému pronikání posypového materiálu a proti mechanickému poškození (uchazeč v nabídce doloží fotodokumentaci zakrytí)
- 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 platné legislativy ČR
- vystavení VTP vozidla jako nosič výměnných nástaveb vč. zápisu přídatných světel, majáků a výjimek pro umístění registrační značky
- GPS systém – dodání kabeláže a přípravy pro zapojení GPS-sady na vozidle a všech uvedených nástavbách dle bodu C2, C3, C4

C2) Požadavky na provedení nástavby 3-stranného sklápěče pro přepravu kusových i sypkých stavebních materiálů

- montáž nástavby sklápěče na upínací systém pro výměnné nástavby podvozku kategorie N3G typu 4x4 v provedení dle bodu C1)
- vnitřní objem korby (kapacita) min. 5,5 m³
- výška bočnic v rozmezí od min. 600 mm do max. 700 mm
- nosnost korby min. 10 tun
- hydraulické sklápění na 3 strany, hydraulický válec musí být snadno odpojitelný od hydrauliky podvozku (v zimním období je demontován společně s korbou)
- materiál nástavby - konstrukční ocel třídy 11523 nebo lepší
- zesílená podlaha korby - síla podlahy min. 5 mm (pevnostní ocel)
- zvýšené přední čelo za kabinou, min. výška 1200 mm, s průhledem
- sklopné bočnice jednodílné se spodním pantem, sklápění s pomocným pérováním
- zadní čelo s otevíráním kolem horního i spodního pantu, zajištění polohy s mechanickým automatem
- prodloužený zadní skluz o délce min. 500 mm, skluz musí být demontovatelný
- bočnice a čela budou vybaveny výztuhami pro větší zatížení

- ovládání sklápění samostatným ovladačem v kabině vozidla, s přepínačem pro ovládání sklápění přívěsu z kabiny vozidla
- vzadu na vozidle bude přídavný vývod hydrauliky pro sklápění přívěsu
- ochranné zamřížování zadních skupinových světel na podvozku
- součástí dodávky korby je sada 4 ks výškově stavitelných odstavných nohou pro montáž a demontáž korby z vozidla
- barva nástavby - oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. výbavy dle platné legislativy ČR

C3) Požadované provedení ocelového segmentového pluhu – vysoký výkon plužení

- 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) pro omezení rozstřiku sněhu na přední sklo vozidla
- délka ostří min. 3.400 mm, pracovní záběr při stranovém přetočení min. 2.800 mm
- průjezdná šířka pluhu při stranovém přetočení max. 3.300 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 od 1.100 kg do 1.300 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 jednotlivých dílů radlice při najetí na překážku
- min. počet segmentů radlice jsou 4 samostatné díly
- opěrná kola s výškovým nastavováním pracovní polohy
- bezpečností LED-osvětlení (obrysová světla)
- barva nástavby - oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. výbavy dle platné legislativy ČR

C4) Požadavky na provedení nástavby automatického sypače pro posyp solí, vlhčenou solí a dalšími materiály (pískem, drtí)

- nástavba musí být uzpůsobena pro rychlou montáž a demontáž na výměnný systém podvozku kategorie N3G typu 4x4 v provedení dle bodu A1)
- požadovaná kapacita zásobníku suchého materiálu činí min. 5,0 m3
- požadovaná kapacita zásobníků na solanku činí min. 2.000 lit
- dávkovací systém s jedním nebo dvěma dávkovacími šnekovými dopravníky musí umožňovat posyp a funkčnost se všemi dostupnými posypovými materiály standardní kvality (sůl, vlhčená sůl, jemný inertní materiál - písek, hrubozrnný inertní materiál - šterk)
- v zásobníku sypače musí být umístěno zařízení pro narušování „mostů“ vzniklých utužením posypového materiálu v zásobníku např. vlivem stání vozidla nebo při použití vlhkého materiálu

- řídicí dávkovací systém pro nastavení přesného dávkování všech uvedených materiálů při změně záběru posypu v rozmezí min. od 3-10 m a rychlosti jízdy vozidla s nastavením všech parametrů posypu na ovládacím panelu v kabině.
- provozní schopnost při rychlosti vozidla do min. 50 km/h
- 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 pojezdové rychlosti, automatická 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 elektronicky pomocí bezdotykového čidla s indikací případné poruchy dávkovacího systému v kabině vozidla a opticky pomocí přídatného světlometu nad rozmetadlem
- dálkově elektronicky stavitelná stranová symetrie posypu z ovládacího pultu
- čidla pro signalizaci min. a max. stavu solanky v nádržích sypače v kabině
- nerezové rozmetadlo posypových materiálů s průměrem kotouče min. 600 mm vzadu pro rovnoměrný posyp v požadovaném pracovním záběru
- ochranné nerezové nebo pozinkované síto v násypce pod sklápěcí plachtou
- 2 ks výstražných oranžový LED-majáku a červeno-bílé šrafování na sypači vzadu
- gumotextilní sklápěcí střecha zásobníku pro uzavření zásobníku
- výstup provozních dat sypače pro GPS 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) a nastavení řídicího programu (software) servisním technikem kdykoliv v průběhu životnosti nástavby
- sypač musí umožňovat nouzové nastavení parametrů posypu (dávky, záběru a přídatku solanky) i při poruše / výpadku automatického elektronického ovládání, dále možnost zapnutí funkce 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 protikorozního lakování nástavby
- pro montáž a demontáž musí být dodány 4 ks výškově stavitelných odstavných nohou
- barva nástavby – oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. vybavy dle platné legislativy ČR

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

D) Víceúčelové vozidlo-nosič výměnných nástaveb pro silniční údržbu, podvozek kategorie N3G s pohonem 4x4 s komunální výbavou, motor s výkonem min. 260 kW, celková hmotnost vozidla min. 18 t.

Předmětem poptávkového řízení v kategorii D) je dodání celkem 2 kusů víceúčelových vozidel 4x4 pro provádění dále uvedených pracovních činností při zajišťování silniční údržby u zadavatele: Správa a údržba silnic Ústeckého kraje

Zadavatel požaduje pracovní schopnost a použitelnost vozidel 4x4 s výměnnými nástavbami pro následující činnosti při zajišťování silniční údržby :

1. Letní údržba komunikací — provoz se zametacím strojem při úklidu všech typů komunikací vč. vozovek s velmi vysokým znečištěním vlivem stavební činnosti, při sběru inertních posypů nebo při odsávání asfaltové drtě při frézování vozovky – nová zametací nástavba je předmětem této zadávací dokumentace (bod D2)
2. 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 (bod D3 a D4)

Zadavatel požaduje takové technické a legislativní provedení a výbavu vozidla a nástaveb, které umožní jízdu a pracovní činnost vozidla se všemi výše požadovanými 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.

Instalace GPS systému na vozidlo a nástavby – dodání kabeláže a přípravy pro zapojení GPS-sady na vozidle dle bodu D1 a na všech uvedených nástavbách dle bodu D2, D3, D4 od firmy R-Altra, kontakt pro sdělení technických požadavků na provedení kabeláže a zapojení je, vlastní GPS-sada není předmětem dodávky dle tohoto výběrového řízení. GPS-sada bude na vozidlo a nástavby instalována u dodavatele před předáním techniky kupujícímu.

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

D1) Požadavky na provedení a výbavu podvozku kategorie N3G 4x4

- celková legislativní hmotnost vozidla min. 18.000 kg, celková technická hmotnost dle VTP vyšší než 20.000 kg pro vozidla zimní údržby
- vozidlo se 2-mi trvale poháněnými nápravami s trvalým pohone 4x4
- vyšší technická nosnost přední nápravy vozidla min. 9.000 kg pro provoz s těžkým sněhovým pluhem, je požadováno zesílené odpružení podvozku
- normované čelní upínací zařízení (deska) velikosti F1C vpředu na vozidle
- možnost zapnutí uzávěr všech nápravových a mezinápravových diferenciálů
- vznětový motor v provedení dle emisní normy EURO 6 se zdvihovým objemem min. 10,0 lit (10.000 cm³)

- motor s výkonem min. 260 kW a s maximálním točivým momentem min. 1.750 Nm, uchazeč v nabídce doloží charakteristiku motoru navrhovaného vozidla
- speciální pneumatiky pro zimní údržbu v provedení M+S na obou nápravách
- rozvor náprav vozidla v rozmezí od 3.900 mm do 4.300 mm (mezi 1. a 2. nápravou)
- vícestupňová převodovka s velkým rozsahem pojezdových rychlostí, vozidlo musí být schopno dosahovat trvale technologické rychlosti menší než 1,5 km/h, vozidlo musí dosahovat přepravní rychlosti 85 km/h
- systém automatického nebo automatizovaného řazení převodovky (bez řadicí páky pro manuální řazení), s programováním převodovky pro různé jízdní režimy vozidel při silniční údržbě, zejména vhodným pro vozidla zimní údržby, jízdu v terénu, pro přepravu materiálu a pro popojíždění na staveništi), uchazeč doloží v nabídce popis funkce a varianty řazení převodovky u jím navrhovaného vozidla
- vozidlo musí disponovat normovanými mechanickými vývody (PTO) pro pohon hydrauliky nástaveb a příslušenství v počtu 2 ks (1x od přímo 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 - pro pohon nástaveb s průtokem oleje min. 50 lit/min / 20 Mpa, 2. okruh - polohovací s průtokem oleje min. 15 lit/min / 20 MPa lit.
- Provedení hydraulické soustavy, výkon systém ovládání musí být adekvátním pro pohon a ovládání nástaveb požadovaných v bodě D2), D3 a D4), s rychlospojkami pro napojení sypače za kabinou vozidla nebo vzadu na konci rámu, výstup rychlospojek pro ovládání čelních nástaveb na přední upínací desce
- elektrická instalace vozidla 24 V, výkon alternátoru min. 150 A
- akumulátory pro zimní provoz s kapacitou min. 2 x 12 V / 200 Ah, popř. vyšší
- vývod pro připojení elektroinstalace výměnných nástaveb 24 V / min. 50 A
- výstup provozních údajů vozidla ve formátu FMS 2.0 pro připojení GPS-sady
- systém ovládání čelních nástaveb (např. sněhového pluhu) s následujícími funkcemi hydraulického rozvaděče – zvedání a spuštění, možnost plynulého nebo stupňovitého nadlehčení pluhu v rozsahu 0-100 % jeho hmotnosti, otáčení vpravo a vlevo, plovoucí poloha a funkce nuceného přitlaku pluhu k vozovce
- ovládací panel hydrauliky bude umístěn v kabině řidiče na pravé straně vedle volantu, na přestavitelném držáku, ovládání polohy pluhu bude zajištěné pomocí Joy-Sticku, ovládací panel musí umožňovat dálkové ovládání funkcí polohovací hydrauliky i mimo kabinu vozidla (např. při montáži a demontáži čelních nástaveb), ovládací prvky budou osvětleny pro noční provoz, uchazeč v nabídce doloží fotodokumentaci a popis
- dodání rezervního kola na vozidle nebo volně loženého
- hydraulicky sklopná bezpečnostní kabina s obsaditelností (počtem sedadel) 1+1.
- vzduchem odpružené a polohově přestavitelné sedadlo řidiče
- kabina musí mít volný prostor za sedadlem řidiče v zadní poloze o délce min. 350 mm pro umístění příslušenství a pracovního oděvu s úložným prostorem (kapsami) pro drobné příslušenství na zadní stěně kabiny
- kabina s elektrickým vyhříváním čelního skla pro zimní provoz
- výbava kabiny - klimatizace a teplovodní topení kabiny, tepelně izolační sklo, tachometr, otáčkoměr, digitální tachograf, přestavitelný volant, autorádio s Bluetooth připojením
- měnič napětí 24/12 V, min. 15 A pro připojení spotřebičů, zásuvka 24 V a 12 V v kabině na přístrojovém panelu
- kabina bude vybavena centrálním zamykáním s dálkovým ovládáním, součástí dodávky musí být 2 sady klíčů a ovládačů

- na předním nárazníku bude vozidlo vybaveno tažným zařízením pro odtah (s čepem)
- sání motoru musí být vyvedené vzadu nad kabinu se vzduchovým filtrem pro prašný stavební provoz
- výfukové potrubí musí být vyvedeno vzadu nad úroveň střechy kabiny
- vozidlo musí být vybaveno samočinným informačním a servisním systémem pro určení potřeby servisní prohlídky dle skutečných podmínek provozu se znázorněním provozních údajů a případných poruch na displeji v zorném úhlu řidiče.
- vozidlo musí být vybaveno 2 ks homologovaných přídavných světlometů pro vozidla zimní údržby s přepínáním dálkové/tlumené pod čelním sklem a přídavné směrovky pro jízdu se sněhovou radlicí
- vozidlo musí být vybaveno 2 ks homologovaných přídavných dálkových pracovních světlometů na samostatné homologované rampě nahoře nad předním sklem
- na kabině bude vozidlo vybaveno 2 ks výstražných LED-oranžových majáků
- rám vozidla bude vybaven výměnným systémem s pneumatickým nebo hydraulickým ovládáním pro rychlou a bezpečnou montáž a demontáž výměnných nástaveb, které jsou uvedeny v zadání bodu D2) a D4)
- motor vozidla musí být vybaven po obou stranách (v podběhu) a vzadu za kabinou ochranným zakrytím proti případnému pronikání posypového materiálu a proti mechanickému poškození (uchazeč v nabídce doloží fotodokumentaci zakrytí)
- 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 platné legislativy ČR
- vystavení VTP vozidla jako nosič výměnných nástaveb vč. zápisu přídavných světel, majáků a výjimek pro umístění registrační značky
- GPS systém – dodání kabeláže a přípravy pro zapojení GPS-sady na vozidle a všech uvedených nástavbách dle bodu D2, D3, D4

D2) Požadavky na provedení nástavby silničního zametacího stroje

- nástavba musí být uzpůsobena pro rychlou montáž a demontáž na výměnný systém podvozku kategorie N3G typu 4x4 v provedení dle bodu D1)
- zametací nástavba se sběrem na principu odsávání nečistot z vozovky do zásobníku s podtlakovým ventilátorem při současném intenzivním zkrápění vozovky vodou s pravostranným a levostranným metením
- pracovní systém zametacího stroje musí zajišťovat maximální účinnost při zachycování velmi jemného prachu PM 10 s certifikací na 3 hvězdičky, uchazeč v nabídce doloží kopii certifikátu
- součástí dodávky budou i odstavné nohy pro odstavení nástavby v zimním období a manipulační vozíky pro zajištění montáže a demontáže zametacího agregátu (způsob technického řešení bude uchazečem doložena obrazovou dokumentací)
- pohon nástavby musí nezávislý na podvozku pomocí samostatného motoru, palivo – motorová nafta, min. výkon 75 kW nebo vyšší, motor bude vybaven samostatnou palivovou nádrží o kapacitě min. 100 lit

- výkon sacího ventilátoru nastavby musí být měnitelný z kabiny vozidla za účelem nastavení optimálních pracovních podmínek při metení
- přídatná izolace (verze Silent) strojního prostoru pro snížení vnější hlučnosti, garantovaná úroveň vnější hlučnosti při metení stanovená dle předpisu 2000/14/EG nejvýše do hodnoty $L_{wa} = 111$ dB – uchazeč doloží v nabídce splnění tohoto požadavku protokolem nebo prohlášením o shodě identického nebo obdobného stroje
- zásobník na nečistoty s kapacitou min. $7,0 \text{ m}^3$, údaj dle normy EN 15429
- materiálové provedení zásobníku – vnitřní prostor pro nečistoty musí být vyroben z nerezové oceli vč. síta nebo v kombinaci nerezová ocel ve spodní části zásobníku vč. síta, v horní části ze speciálně protikorozně upravené oceli - uchazeč uvede popis protikorozních úprav a fotodokumentaci
- zásobník na vodu s kapacitou min. 2.200 lit nebo větší, zásobník na vodu s větší kapacitou je požadován pro zvýšení možnosti intenzivního kropení, prodloužení aktivního času čištění a snížení provozních nákladů zadavatele
- materiálové provedení zásobníku na vodu – nerezová ocel nebo plastový
- zametací agregát pro pravostranné a levostranné metení s talířovým kartáčem vpravo a vlevo, otočným válcovým kartáčem a samostatným sacím vozíkem, minimální pracovní záběr od 2.300 mm na pravé a levé straně vozidla
- talířové kartáče s průměrem min. 750 mm, s ocelovým výpletem, oba talířové kartáče musí mít z kabiny řidiče plynule měnitelný sklon k vozovce, měnitelné pracovní otáčky a měnitelný přítlak na vozovku z kabiny řidiče
- závěs talířového kartáče musí být vybaven bezpečnostní pojistkou pro případ kolize s překážkou (svodidlem, sloupkem, atd.), která umožní odklonění kartáče od překážky
- středový válcový zametací kartáč s průměrem min. 400 mm musí být příčně výkyvný tak, aby mohl kopírovat příčné nerovnosti vozovky
- středový válcový kartáč musí být otočný pro levostranné a pravostranné metení
- středový válcový kartáč musí mít 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
- oba sací vozíky musí být vybaveny zařízením pro zvýšení účinnosti sběru lpících nebo těžkých nečistot např. při metení na stavbě nebo při sběru inertních materiálů s technickým řešením pomocí přídatného válcového zametacího kartáče za sací hubici nebo pomocí přetlakového přívodu vzduchu (přífuku) zpět do sací hubice ve směru jízdy vozidla - řešení bude uchazečem doloženo obrazovou dokumentací a popisem funkce
- oba sací vozíky musí být pro zajištění maximální účinnosti sběru a ochranu proti poškození zejména při metení na stavbě vybaveny systémem plynule nastavitelného nadlehčení pomocí pneumatického nebo hydraulického systému (ruční nastavení)
- oba sací vozíky musí být vybaven opěrnými kolečky a bočním nárazníkem (ochranou) proti poškození při najetí na obrubník
- sací vozíky musí být uzpůsobeny pro sběr velkých nečistot (např. PET-lahví, trávy, drnů, listů, atd.) – technické řešení bude uchazečem doloženo obrazovou dokumentací a popisem funkce
- zametací vozidlo musí být vybaveno přídatným pracovním osvětlením kartáčů mezi nápravami vpravo a vlevo v počtu min. 2 ks světel na každé straně
- na výstupu sací hadice od zásobníku na nečistoty musí být instalovány výměnné nárazové clony z tvrdého otěru-odolného kovu (typu Hardox)

- nástavba musí být vybavena nouzovým pomocným hydraulickým sklápěním zásobníku pro případ poruchy motoru
- samostatné ruční sací zařízení pro odsávání kanálů, listí, atd., výkyvné na obě strany, instalace na střeše nástavby nebo 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 / výkyvně zavěšena na pomocném rameni tak, aby bylo možné pracovat po obou stranách vozidla.
- rameno ručního sacího zařízení musí být pneumaticky nebo hydraulicky výškově přestavitelné pro usnadnění práce obsluhy např. při vytahování z kanalizační šachty
- vodní systému nástavby – samostatné čerpadlo na zkrápění vozovky se samostatnou kropící lištou vpředu na nárazníku, dále u každého zametacího kartáče, v sacím vozíku a v ručním sacím zařízení, trysky s nastavitelným průtokem vody
- vodní systém musí být vybaven plynule nastavitelnou regulací průtoku vody v každé větvi (ke každému kropenému místu na vozidle) s ovládáním intenzity (průtoku vody) v kabině vozidla, možnost nastavení za provozu stroje
- vodní systém musí být vybaven větví pro přívodem vody s tryskou instalovanou do skříně ventilátoru, která umožní mytí vnitřní části skříně a oběžného kola
- vzadu pod výsypným víkem 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
- zásobník nečistot musí být vybaven min. 1 uzavíratelným víkem pro vstup do prostoru nad sítí pro jeho čištění (např. tlakovou vodou) na boku nástavby nebo vzadu
- ovládací panel pro řízení funkcí nástavby bude instalován v kabině ve střední části mezi sedadly, pult musí být vybaven palubním počítačem s grafickým displejem s indikací 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)
- dodání 1 ks přídatného ovládacího pultu s ovládáním funkcí pro vyklápění materiálu za zásobníku pro obsluhu vně stojícího 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
- součástí dodávky musí být kamerový systém se snímáním prostoru za vozidlem (1. kamera) a na pravé straně vozidla (2. kamera), barevný monitor v kabině
- vzadu na nástavbě musí být 2 ks výstražných oranžových LED-majáků
- barva nástavby - oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. výbavy dle platné legislativy ČR

D3) Požadované provedení ocelového segmentového pluhu – vysoký výkon plužení

- těžká segmentová ocelová radlice s podélným a příčným kopírováním nerovností vozovky pro provozní podmínky s vyšším spadem sněhu
- přídatný ohebný mrazu-odolný protivětrný štít (elastomer) pro omezení rozstřiku sněhu na přední sklo vozidla
- délka ostří min. 3.400 mm, pracovní záběr při stranovém přetočení min. 2.800 mm
- průjezdná šířka pluhu při stranovém přetočení max. 3.300 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 od 1.100 kg do 1.300 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 jednotlivých dílů radlice při najetí na překážku
- min. počet segmentů radlice jsou 4 samostatné díly
- opěrná kola s výškovým nastavováním pracovní polohy
- bezpečností LED-osvětlení (obrysová světla)
- barva nástavby - oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu nástavby pomocí GPS-sady
- nástavba musí být dodána vč. vybavy dle platné legislativy ČR

D4) Požadavky na provedení nástavby automatického sypače pro posyp solí, vlhčenou solí a dalšími materiály (pískem, drtí)

- nástavba musí být uzpůsobena pro rychlou montáž a demontáž na výměnný systém podvozku kategorie N3G typu 4x4 v provedení dle bodu D1)
- požadovaná kapacita zásobníku suchého materiálu činí min. 5,0 m³
- požadovaná kapacita zásobníků na solanku činí min. 2.000 lit
- dávkovací systém s jedním nebo dvěma dávkovacími šnekovými dopravníky musí umožňovat posyp a funkčnost se všemi dostupnými posypovými materiály standardní kvality (sůl, vlhčená sůl, jemný inertní materiál - písek, hrubozrnný inertní materiál - štěrk)
- v zásobníku sypače musí být umístěno zařízení pro narušování „mostů“ vzniklých utužením posypového materiálu v zásobníku např. vlivem stání vozidla nebo při použití vlhkého materiálu
- řídicí dávkovací systém pro nastavení přesného dávkování všech uvedených materiálů při změně záběru posypu v rozmezí min. od 3-10 m a rychlosti jízdy vozidla s nastavením všech parametrů posypu na ovládacím panelu v kabině.
- provozní schopnost při rychlosti vozidla do min. 50 km/h
- 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 pojezdové rychlosti, automatická 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 elektronicky pomocí bezdotykového čidla s indikací případné poruchy dávkovacího systému v kabině vozidla a opticky pomocí přídatného světlometu nad rozmetadlem
- dálkově elektronicky stavitelná stranová symetrie posypu z ovládacího pultu
- čidla pro signalizaci min. a max. stavu solanky v nádržích sypače v kabině

- nerezové rozmetadlo posypových materiálů s průměrem kotouče min. 600 mm vzadu pro rovnoměrný posyp v požadovaném pracovním záběru
- ochranné nerezové nebo pozinkované síto v násypce pod sklápěcí plachtou
- 2 ks výstražných oranžový LED-majáku a červeno-bílé šrafování na sypači vzadu
- gumotextilní sklápěcí střecha zásobníku pro uzavření zásobníku
- výstup provozních dat sypače pro GPS 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 přídávku solanky) a nastavení řídicího programu (software) servisním technikem kdykoliv v průběhu životnosti návstavy
- sypač musí umožňovat nouzové nastavení parametrů posypu (dávky, záběru a přídávku solanky) i při poruše / výpadku automatického elektronického ovládání, dále možnost zapnutí funkce rychlého vyprázdnění materiálu ze zásobníku
- pro celou návstavbu 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 protikorozního lakování návstavy
- pro montáž a demontáž musí být dodány 4 ks odstavných nohou
- barva návstavy – oranžová RAL 2011
- zapojení systému pro sledování provozu návstavy pomocí GPS-sady
- návstavba musí být dodána vč. vybavy dle platné legislativy ČR

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