

# KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená dle ustanovení § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „smlouva“)

číslo smlouvy prodávajícího: .....

číslo smlouvy kupujícího: .....

## 1. Smluvní strany

### **Správa silnic Olomouckého kraje, p.o.**

Zapsaná v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Ostravě v oddíle Pr, vložka 100

sídlo: Lipenská 753/120, 779 00 Olomouc

statutární orgán: Ing. Ivo Černý, technický náměstek SSOK, pověřený zastupováním ředitele Správy silnic Olomouckého kraje, p.o.

IČO: 70960399

DIČ: CZ70960399

telefon: +420

e-mail:

datová schránka: ur4k8nn

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Olomouc

Číslo účtu: 27-4230410257/0100

osoby oprávněné jednat ve věcech technických:

vedoucí provozního úseku ředitelství SSOK, pověřený zastupováním provozního náměstka

– technický pracovník provozního úseku ředitelství SSOK

*dále jen „kupující“*

**a**

### **Unikont Group s.r.o.**

Zapsaná v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze v oddíle C, vložka 4307

sídlo: Služeb 609/6, 108 00 Praha 10 Malešice

zastoupená: Radek Bukovský, jednatel společnosti

IČO: 41193113

DIČ: CZ41193113

telefon:

e-mail:

datová schránka: mhc87ch

Bankovní spojení: Citibank Europe, plc.

Číslo účtu: 2056970101/2600

kontaktní osoba: ředitel divize komunální techniky,

tel.: +420

e-mail:

*dále jen „prodávající“*

## 2. Předmět smlouvy

Prodávající se touto smlouvou zavazuje, že kupujícímu odevzdá předmět koupě specifikovaný v čl. 3 této smlouvy a převede na něj vlastnické právo k předmětu koupě a kupující se zavazuje, že předmět koupě převezme a zaplatí za něj prodávajícímu kupní cenu ve výši stanovené v této smlouvě níže.

## 3. Předmět koupě a prohlášení prodávajícího

3.1. Předmětem koupě dle této smlouvy je:

Vozidlo číslo	Podvozek	Nástavba	Sklápěcí korba	Sněhová radlice	Místo dodání
1	NA N3G 4x4 18 t	Chemik/inert	Ano	Ano	SÚ Olomouc – cestmistrovství Olomouc
2	NA N3G 4x4 18 t	Chemik/inert	Ano	Ano	SÚ JIH – cestmistrovství Přerov
3	NA N3G 6x6 26 t	Chemik	Ano	Ano	SÚ Šumperk – cestmistrovství Zvole

3.2. Sjednané množství předmětu koupě: 3 ks

3.3. Sjednaná jakost předmětu koupě: nové, nepoužité.

3.4. Sjednané provedení předmětu koupě: dle specifikace uvedené v příloze č. 2 této smlouvy a v souladu s podmínkami dle přílohy č. 1 této smlouvy.

3.5. Kupující i prodávající souhlasně prohlašují, že je předmět koupě na základě shora uvedené specifikace dostatečně určitě a srozumitelně určen.

3.6. Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem předmětu koupě, že na předmětu koupě nevážnou žádná práva třetích osob a že není dána žádná překážka, která by mu bránila s předmětem koupě podle této smlouvy disponovat.

3.7. Prodávající prohlašuje, že předmět koupě má vlastnosti stanovené v tomto článku shora a je způsobilý k použití k účelu obvyklému, tj. provozu na pozemních komunikacích.

## 4. Místo plnění

4.1. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu předmět koupě, do místa dodání:

- SÚ Olomouc – cestmistrovství Olomouc, Lipenská 753/120, 779 00 Olomouc,
- SÚ JIH – cestmistrovství Přerov, Tovačovská 974, 751 52 Přerov,
- SÚ Šumperk – cestmistrovství Zvole, Zvole 260, 789 01 Zábřeh, nebude-li dohodnuto jinak.

4.2. Náklady spojené s odevzdáním předmětu koupě kupujícímu nese prodávající.

## 5. Termín plnění

5.1. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu předmět koupě dle této smlouvy **nejpozději do 425 dnů** od účinnosti této smlouvy.

5.2. O termínu předání bude prodávající kupujícího informovat nejméně 3 pracovní dny přede dnem předpokládaného předání předmětu smlouvy.

## 6. Kupní cena

- 6.1. Celková kupní cena předmětu koupě je stanovena na základě nabídky prodávajícího učiněné v rámci zadávacího řízení k zadání veřejné zakázky dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a činí celkem **18 325 000,- Kč bez DPH, resp. 22 173 250,- Kč vč. DPH** (dále jen „kupní cena“).
- 6.2. Celková kupní cena odpovídá souhrnu dílčích cen jednotlivých sestav, resp. všech jejich částí (automobilový podvozek, radlice, korba, sypací nástavba), uvedených v tabulce:

Sestava č.	Část sestavy	Cena bez DPH v Kč	Cena vč. DPH v Kč
1	Podvozek NA N3G 4x4 18 t Iveco AD190T41W	3 547 000,-	4 291 870,-
	Sypací nástavba chemik/inert SYKO 5H	1 280 000,-	1 548 800,-
	Sklápěcí korba S3	650 000,-	786 500,-
	Sněhová radlice LLV 35 SL	385 000,-	465 850,-
2	Podvozek NA N3G 4x4 18 t Iveco AD190T41W	3 547 000,-	4 291 870,-
	Sypací nástavba chemik/inert SYKO 5H	1 280 000,-	1 548 800,-
	Sklápěcí korba S3	650 000,-	786 500,-
	Sněhová radlice PSV 290.4	361 000,-	436 810,-
3	Podvozek NA N3G 6x6 26 t Scania P460 B6x6HZ	4 246 000,-	5 137 660,-
	Sypací nástavba chemik Epoke SH3810 SIRIUS AST 7m3	1 302 000,-	1 575 420,-
	Sklápěcí korba S3	690 000,-	834 900,-
	Sněhová radlice LLV 37 K	387 000,-	468 270,-

- 6.3. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího související s řádným a včasným dodáním předmětu koupě, zejména náklady na zajištění předmětu koupě a dokladů nezbytných k jeho užívání. Dále je v kupní ceně zahrnuta cena dopravy předmětu koupě do místa plnění a zaškolení kupujícího nebo osob jím určených ohledně způsobu užívání předmětu koupě.
- 6.4. Změní-li se výše DPH ke dni uskutečnění zdanitelného plnění, bude účtována dle platných právních předpisů.

## 7. Platební podmínky

- 7.1. Smluvní strany se dohodly, že **nebude vystavena zálohová faktura**.
- 7.2. Kupní cena bude prodávajícím účtována řádným daňovým dokladem, vystaveným po odevzdání předmětu koupě kupujícímu, přičemž každá sestava bude v daňovém dokladu rozepsána na jednotlivé dílčí části (tj. automobilový podvozek, nástavba, korba, radlice) vč. příslušné ceny.
- 7.3. **Daňový doklad (faktura) bude doručen v elektronickém formátu PDF prostřednictvím datové schránky ID ur4k8nn.** Nedílnou součástí faktury bude dodací list. K ceně bude připočítána daň z přidané hodnoty ve výši odpovídající zákonné úpravě v době uskutečnění zdanitelného plnění.
- 7.4. Obě strany se zavazují žádným způsobem neměnit obsah takto zasílaných a doručovaných daňových dokladů.
- 7.5. Faktura je **splatná do 30 dnů** od doručení kupujícímu.
- 7.6. Faktura bude vystavena na základě protokolárního převzetí předmětu smlouvy.

- 7.7. Jestliže se celková dodávka skládá z jednotlivých samostatných dílčích dodávek a tyto jsou uvedeny v předmětu smlouvy a také v kupní ceně, lze jednotlivé položky fakturovat samostatně.
- 7.8. Faktura bude hrazena bezhotovostní platbou na účet prodávajícího uvedený na faktuře a shodný s č. účtu v této smlouvě.
- 7.9. Za datum splatnosti je považován datum připsání fakturované částky na účet prodávajícího.
- 7.10. Vystavený daňový doklad musí splňovat veškeré náležitosti dle této smlouvy a náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu zák. č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty (dále jen „ZDPH“). V opačném případě má kupující právo jej do 15 dnů od doručení vrátit k doplnění či opravě bez toho, že by byl v prodlení s úhradou kupní ceny. Tímto úkonem se přeruší lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti začne běžet dnem doručení opravené faktury kupujícímu. Ohledně úhrady kupní ceny či její nesplacené části na straně kupujícího nenastává prodlení.
- 7.11. Proávající se zavazuje, že na jím vydaných daňových dokladech bude uvádět pouze čísla tuzemských bankovních účtů, která jsou správcem daně zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup (§ 98 písm. d) ZDPH). V případě, že daňový doklad bude obsahovat jiný než takto zveřejněný tuzemský bankovní účet, má kupující právo ponížít platbu prodávajícímu uskutečňovanou na základě této smlouvy o příslušnou částku DPH a současně je oprávněn odvést částku DPH z příslušného plnění přímo na účet finančního úřadu. Smluvní strany si sjednávají, že takto prodávajícímu nevyplacenou částku DPH odvede správci daně sám kupující v souladu s ustanovením § 109a ZDPH.
- 7.12. V případě, že se prodávající stane tzv. nespolehlivým plátcem DPH ve smyslu §106a ZDPH, je kupující oprávněn odvést částku DPH z příslušného plnění přímo na účet finančního úřadu, a to v návaznosti na §109 a §109a ZDPH. V takovém případě tuto skutečnost kupující oznámí prodávajícímu a úhradou DPH na účet finančního úřadu se pohledávka kupujícího vůči prodávajícímu v částce uhrazené DPH považuje bez ohledu na další ustanovení této smlouvy za uhrazenou. Skutečnost, že se prodávající stal tzv. nespolehlivým plátcem DPH, bude ověřena z veřejně dostupného registru „Registru plátců DPH a identifikovaných osob“, což prodávající výslovně akceptuje a nebude činit sporným.

## **8. Podmínky odevzdání předmětu koupě**

- 8.1. Předmět koupě bude prodávajícím kupujícímu odevzdán v místě plnění dle čl. 4 této smlouvy po předchozí dohodě o přesném času dodání s oprávněným zástupcem kupujícího. Předání a převzetí plnění bude potvrzeno oběma stranami na dodacím listě.
- 8.2. Kupující je oprávněn odmítnout převzít předmět koupě v případě, že předmět koupě nebude mít vlastnosti uvedené v čl. 3 této smlouvy či v případě, že spolu s předmětem koupě nebudou kupujícímu odevzdány doklady dle odst. 8.4. a 8.5.
- 8.3. Závazek prodávajícího odevzdat předmět koupě je splněn okamžikem převzetí předmětu koupě kupujícími. Odevzdáním předmětu koupě na kupujícího přechází vlastnické právo k předmětu koupě a nebezpečí škody na předmětu koupě.
- 8.4. Proávající je povinen při odevzdání předmětu koupě předat kupujícímu doklady, jež jsou nutné k převzetí a k užívání předmětu koupě, zejména návod k obsluze a údržbě, servisní knížku vozidla, technický průkaz vozidla, prohlášení o shodě.
- 8.5. Proávající se zavazuje zajistit vlastním nákladem provedení všech potřebných zkoušek nezbytných pro užívání předmětu koupě, pokud je jejich provedení právními předpisy nebo touto smlouvou požadováno a k předložení těchto dokladů kupujícímu.

8.6. Prodávající se zavazuje provést kvalifikované zaškolení obsluhy k užívání předmětu koupě.

## **9. Záruka za jakost**

9.1. Prodávající se zavazuje, že si předmět koupě po dobu nejméně **24 měsíců** zachová vlastnosti uvedené v čl. 3 odst. 3.4. a 3.7. této smlouvy.

9.2. Záruční doba počíná běžet dnem odevzdání předmětu koupě kupujícímu.

## **10. Práva z vadného plnění**

10.1. Předmět koupě má vady, nemá-li vlastnosti uvedené v čl. 3 odst. 3.1. až 3.4. a 3.7. této smlouvy. Za vadu se považují i vady v dokladech dle čl. 8 odst. 8.4. a 8.5. této smlouvy.

10.2. Právo kupujícího z vadného plnění zakládá vada, kterou má předmět koupě v době přechodu nebezpečí škody na věci na kupujícího, byť se projeví až později. Právo kupujícího založí i později vzniklá vada, kterou prodávající způsobil porušením své povinnosti.

10.3. Povinnosti prodávajícího ze záruky za jakost tím nejsou dotčeny.

10.4. Při uplatňování práv z vadného plnění se použijí ustanovení § 2099 a násl. občanského zákoníku.

## **11. Doručování**

11.1. Veškerá korespondence mezi smluvními stranami bude doručována do sídla, případně na korespondenční adresu, označeného v záhlaví této smlouvy a k rukám kontaktních osob.

11.2. Změna sídla, popř. změna kontaktní osoby uvedené v záhlaví této smlouvy bude oznámena druhé straně vždy písemně a s předstihem.

11.3. Smluvní strany si sjednávají, že veškerá oznámení dle této smlouvy, zejména reklamace, upozornění na porušení smlouvy apod., musí mít písemnou formu a musí být zaslány poštou jako zásilky doporučené a současně také formou elektronickou k rukám kontaktní osoby.

## **12. Odstoupení od smlouvy**

12.1. Obě smluvní strany jsou oprávněny odstoupit od této smlouvy v případech stanovených zákonem.

12.2. Smluvní strany se dohodly, že kupující je oprávněn v souladu s § 2001 občanského zákoníku od této smlouvy písemně odstoupit z důvodu jejího porušení prodávajícím.

12.3. Kupující je dále oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě že:

a) prodávající písemně oznámí kupujícímu, že není schopen plnit své závazky podle této smlouvy;

b) příslušný soud pravomocně rozhodne, že prodávající je v úpadku nebo mu úpadek hrozí (tj. vydá rozhodnutí o tom, že se zjišťuje úpadek prodávajícího nebo hrozící úpadek prodávajícího), nebo ve vztahu k prodávajícímu je prohlášen konkurs nebo povolena reorganizace;

c) je podán návrh na zrušení prodávajícího podle zák. č. 90/2012 sb., zákona o obchodních korporacích, nebo je zahájena likvidace prodávajícího v souladu s příslušnými právními předpisy, a dále v případě:

d) nepravdivosti prohlášení prodávajícího dle čl. 3 odst. 3.6. nebo čl. 3.7. této smlouvy;

- e) prodlení prodávajícího s odstraněním vad předmětu koupě delším než 30 dní ode dne oznámení vady kupujícím;
- f) prodlení prodávajícího s provedením výměny předmětu koupě delším než 30 dní ode dne oznámení neopravitelné vady anebo vady, která se vyskytla na předmětu koupě opakovaně.

### **13. Smluvní pokuty**

- 13.1. V případě prodlení prodávajícího s odevzdáním předmětu koupě v termínu dle čl. 5 této smlouvy je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny dle čl. 6 odst. 6.1. této smlouvy bez DPH za každý i započatý den prodlení.
- 13.2. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody, která vznikla v příčinné souvislosti důvodem, na jehož základě je smluvní pokuta účtována a vymáhána.
- 13.3. Smluvní pokuta musí být druhé smluvní straně písemně vyúčtována a vyúčtování jí musí být doručeno. Na vyúčtování musí být uvedena výše smluvní pokuty a její důvod.

### **14. Ostatní ustanovení**

- 14.1. Na základě dotazu bude prodávající průběžně informovat kupujícího a seznamovat ho s postupem plnění zakázky.
- 14.2. Prodávající je povinen spolupůsobit jako osoba povinná ve smyslu § 2 odst. e) zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě ve znění pozdějších předpisů.
- 14.3. Prodávající je povinen po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto smlouvou zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a Zákoníku práce, a to vůči všem osobám, které se na plnění Smlouvy podílejí (a bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny prodávajícím či jeho poddodavateli). Prodávající se také zavazuje zajistit, že všechny osoby, které se na plnění této smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny prodávajícím či jeho poddodavateli), jsou vedeny v příslušných registrech, jako například v registru pojištěnců ČSSZ, a mají příslušná povolení k pobytu v ČR. Prodávající je dále povinen zajistit, že všechny osoby, které se na plnění Smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny prodávajícím či jeho poddodavateli), budou proškoleny z problematiky BOZP a že jsou vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky dle účinné legislativy, je-li používání osobních ochranných pracovních prostředků s ohledem na předmět této smlouvy vyžadováno. V případě, že prodávající (či jeho poddodavatel) bude v rámci řízení zahájeného dle tohoto článku této smlouvy orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku, správního deliktu či jiného obdobného protiprávního jednání, je prodávající povinen přijmout nápravná opatření a o těchto, včetně jejich realizace, písemně informovat objednatele, a to v přiměřené lhůtě stanovené po dohodě s objednatelem. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy, pokud prodávající nebo jeho poddodavatel bude orgánem veřejné moci uznán pravomocně vinným ze spáchání přestupku či správního deliktu, popř. jiného obdobného protiprávního jednání, v řízení dle tohoto článku smlouvy.
- 14.4. Prodávající se v rámci svých vnitřních procesů zavazuje k podpoře pracovníků k zavádění inovativních prvků, procesů či technologií v rámci tzv. Best Practices, ale pouze takovým směrem, aby nedošlo ke změnám předmětu smlouvy.

- 14.5. Prodávající je povinen po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto smlouvou zajistit dodržování právních předpisů z oblasti práva životního prostředí, jež naplňuje cíle environmentální politiky související se změnou klimatu, využíváním zdrojů a udržitelnou spotřebou a výrobou, především zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající tak musí přijmout veškerá opatření, která po něm lze rozumně požadovat, aby chránil životní prostředí a omezil škody způsobené znečištěním, hlukem a jinými jeho činnostmi, a musí zajistit, aby emise, půdní znečištění a odpadní vody z jeho činnosti nepřesáhly hodnoty stanovené příslušnými právními předpisy.
- 14.6. Prodávající bere na vědomí, že tato smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému zveřejnění zejm. podle zák. č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv.
- 14.7. Obě strany se dohodly, že tato smlouva vč. všech příp. příloh nebude brána jako obchodní tajemství ve smyslu ust. § 504 občanského zákoníku a je možné ji uveřejnit na profilu zadavatele ve smyslu § 219 zák. č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, a dále je možné ji uveřejnit v Registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) v aktuálním znění.
- 14.8. Splnění povinnosti uveřejnit smlouvu dle zák. č. 340/2015 Sb. zajistí kupující.

## 15. Závěrečná ustanovení

- 15.1. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze písemnými dodatky, očíslovanými a podepsanými oběma stranami. Tímto ustanovením není dotčeno právo stran o změně smlouvy v případech touto smlouvou výslovně stanovených (zejm. dovětkem „nebude-li dohodnuto jinak“).
- 15.2. Tato smlouva je vyhotovena elektronicky s platností originálu a podepsaná zaručeným elektronickým podpisem.
- 15.3. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran a nabývá účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) v aktuálním znění.

## 16. Seznam příloh

Níže uvedené přílohy jsou součástí této smlouvy a účastníci podpisem smlouvy potvrzují, že jsou s jejich obsahem seznámeni:

Příloha č. 1 – Technické podmínky (stanovené zadavatelem)

Příloha č. 2 – Specifikace předmětu koupě

*prodávající:*

V Praze dne

**Radek**

**Bukovský**

Radek Bukovský  
jednatel společnosti

Digitálně podepsal  
Radek Bukovský  
Datum: 2024.02.14  
09:57:45 +01'00'

*kupující*

V Olomouci dne

*podpis na posledním listu*

Ing. Ivo Černý,  
technický náměstek  
pověřený zastupováním ředitele  
Správy silnic Olomouckého kraje, p.o.

**Příloha č. 1 – Technické podmínky (stanovené zadavatelem)**

**Technické podmínky – VZ: Dodávka 2x automobilový podvozek 4x4 s komunální hydraulikou, posypovou nástavbou chemik/inert, sklápěcí korbou a čelní sněhovou radlicí, 1x automobilový podvozek 6x6 s komunální hydraulikou, posypovou nástavbou chemik, sklápěcí korbou a čelní sněhovou radlicí.**

Vozidlo číslo	Podvozek	Nástavba	Sklápěcí korba	Sněhová radlice	Místo dodání
1	NA N3G 4x4 18 t	Chemik/inert	Ano	Ano	SÚ Olomouc – cestmistrovství Olomouc
2	NA N3G 4x4 18 t	Chemik/inert	Ano	Ano	SÚ JIH – cestmistrovství Přerov
3	NA N3G 6x6 26 t	Chemik	Ano	Ano	SÚ Šumperk – cestmistrovství Zvole

Záruka – min. 24 měsíců

Dodání – nejpozději do 450 dnů od účinnosti smlouvy

**Při dodání požaduje zadavatel následující dokumentaci:**

1. technické průkazy: podvozku, posypové nástavby, sněhové radlice, sklápěcí korby
2. návod k obsluze a údržbě (katalog náhradních dílů) v českém jazyce
3. záruční a servisní podmínky
4. prohlášení o vlastnostech (shodě)
5. zápis o převzetí
6. proškolení obsluhy a ověření funkčnosti stroje

**Vozidlo č. 1 a 2**

- Motor:
  - vznětový (s turbodmychadlem), vysokotlaké vstřikování
  - výkon min. 300 kW
  - emisní limit dle platné legislativy EURO VI
  - sání vyvedeno nad nebo vlevo za kabinu
  - výfuk vyveden za kabinu
- Podvozek:
  - podvozek o celkové (legislativní) hmotnosti 18 t pro použití jako nosič výměnných nástaveb pro letní a zimní údržbu silnic schopný pracovat, jako funkční celek, s nástavbami nebo jejich kombinacemi např.: sypací nástavba, sněhová radlice, kropící nástavba, zametací nástavba, vysprávková nástavba atp.
  - trvalý pohon všech kol, mezinápravový diferenciál s uzávěrkou a s děličem momentu mezi nápravy
  - počet náprav 2
  - zvýšená nosnost přední nápravy (nosnost min. 9 tun – pro provoz se sněhovou radlicí)
  - celková výška prázdného vozidla (včetně majáků a světelné rampy) max. 3 450 mm
  - trvalý pohon všech kol, mezinápravový diferenciál s uzávěrkou
  - uzávěrka diferenciálu přední i zadní nápravy
  - převodovka – vícešupňová automaticky řazená (min. 12 převodových stupňů vpřed) s možností manuálního ovládání



- nezávislý vývod pro montáž hydraulického čerpadla bez použití dodatečných spojovacích prvků, sepnutí za chodu motoru, provoz a sepnutí PTO možný při stání i za jízdy vozidla. Požadovaný krouticí moment PTO – min. 600 Nm
  - brzdový systém – provozní s ABS, nouzový, parkovací systém, odlehčovací motorová brzda s výkonem min. 250 kW
  - ochranný štít chladiče a olejové vany
  - LED denní světla
  - ochranná mřížka hlavních světel
  - přední rychloupínací deska DIN vel. 5 (pro nasazení čelní sněhové radlice o hmotnosti cca 1 200 kg) s možností zapojení tyče pro odtažení vozidla tato skutečnost musí být zaznamenána v TP vozidla
  - připojená hydraulika třístranného sklápěče (S3)
  - hydraulický vývod na sklápění přívěsu
  - závěs pro tažení přívěsu (při dodávce – 2x Ø 50 mm, vyvedení vzduchu, el. instalace)
  - vývod s konektorem 24 V v přední části vozidla u upínací desky (pro osvětlení radlice)
  - zvuková signalizace zpětného chodu
  - rezervní kolo upevněno v držáku na podvozku
  - bedna na nářadí
  - dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
  - barevné provedení – rám černý nebo černošedý
- Kabina:
    - sklopná, 3–místná, celokovová
    - výkonné topení, klimatizace, stěrače a ostřikovače čelního skla
    - komunální provedení – tachograf, počítač km a Mth
    - odpružené, pneumatické sedadlo řidiče
    - obě sedadla vybavena opěrkou hlavy a bezpečnostními pásy, snímatelné potahy tmavé barvy
    - schůdky do kabiny s osvětlením
    - výstražné světelné zařízení oranžové barvy na střeše kabiny (včetně dokladu o schválení pro používání při provozu na pozemních komunikacích, tato skutečnost musí být zaznamenána v TP vozidla) a další výstražné prvky pro bezpečnost prací na komunikaci
    - schválené přídavné osvětlení „světelná rampa“ na střeše kabiny (zapsané v TP) pro provoz se šípovým pluhem v pracovní i přepravní poloze, které vyloučí současný provoz základního a přídavného osvětlení
    - přídavné světlomety pod linií čelního skla
    - kontrolky přídavného osvětlení, majáků, jednotlivých uzávěr diferenciálu
    - elektricky ovládaná a vyhřívaná zpětná zrcátka
    - měnič napětí 24 V – 12 V, zásuvka 12 V
    - příprava pro rádio (kabeláž, reproduktory)
    - mechanický odpojovač baterie
    - uzamykatelná palivová nádrž z nekorodujícího materiálu (např. nerez, hliník)
    - shodné pneumatiky typ celoroční 3PMSF na všech nápravách vozidla s ohledem na zachování požadované nosnosti přední nápravy
    - za poslední nápravou plachta (zástěrka) s reflexními prvky přes celou šířku vozidla
    - dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
    - barva RAL 2011
  - Hydraulické obvody pro pohon nástaveb a nářadí:
    - okruh silový pro pohon nástavby sypače (výkon min. 35 kW při otáčkách motoru 1 000 ot./min.)

- okruh přídatných zařízení pro ovládání polohování radlice s možností přetáčení, zvedání, spouštění, plovoucí polohy, nouzového zvednutí při poruše dálkového ovládání (výkon min. 3,5 kW při otáčkách motoru 1 000 – 1 400 ot./min.)
- vývody hydraulických okruhů zakončeny rychlospojkami u upínací desky (pro ovládání radlice) a za kabinou, resp. na zadní části vozidla (pro pohon nástavby)
- náhon z vozidla pro hydrauliku musí být nezávislý na řazení (spojce)
- montáž čerpadla na nezávislém vývodu z motoru
- automatická regulace dodávání množství oleje pro různé provozní otáčky motoru
- ochrana proti přehřátí oleje
- signalizace minimálního množství oleje v hydraulickém systému

### **Další požadavky:**

- automobilový podvozek musí splňovat požadavky pro výměnné nástavby (pomalá jízda, dlouhodobá práce při volnoběžných otáčkách)
- na vozidle bude rozhraní (konektor) pro připojení GPS jednotky s těmito signály:
  - napájení svorky 30, 15, 31
  - CAN sběrnice (CAN L, CAN H) (FMS protokol SAE–J1939) pro sledování minimálně těchto veličin: otáčky, stav tachometru, stav hladiny v nádrži, spotřeba PHM, rychlost vozidla
  - signál o zapnutém PTO (pokud je jím vozidlo vybaveno)
  - signál o prováděném plužení (+ 12/24 V v případě plužení)
- povinná výbava – výstražný trojúhelník, hydraulický zvedák, sada nářadí, lékárnička, hasicí přístroj (náplň min. 2 kg) s držákem upevněným v kabině vozidla, hadice pro huštění pneu 20 m s měříčem
- montáž na vozidlo, předání vozidla, ověření funkčnosti a zaškolení obsluhy v ceně
- vozidlo bude vybaveno informačním systémem PROTANK (při montáži kontaktovat našeho smluvního partnera firmu R Altra, spol. s r.o., tel. 731 541 875, 608 248 560)
- vozidlo bude homologováno jako – nosič výměnných nástaveb (zapsáno v TP)
- jiné umístění registrační značky vozidla – zapsáno v TP
- doložit výpočet únosnost podvozku pro kombinaci pluh + sypač naplněný posypovým materiálem
- nový výrobek

### **Vozidlo č. 3**

- Motor:
  - vznětový (s turbodmychadlem), vysokotlaké vstřikování
  - výkon min. 330 kW
  - emisní limit dle platné legislativy EURO VI
  - sání s účinnou ochranou proti vniknutí sněhu při zimní údržbě (např. vytažené za kabinu nahoru)
  - výfuk vyveden za kabinu
- Podvozek:
  - podvozek o celkové (legislativní) hmotnosti 26 tun pro použití jako nosič výměnných nástaveb pro letní a zimní údržbu silnic schopný pracovat, jako funkční celek, s nástavbami nebo jejich kombinacemi např.: sypací nástavba, sněhová radlice, kropící nástavba, zametací nástavba, vysrávková nástavba atp.
  - počet náprav 3
  - zvýšená nosnost přední nápravy (nosnost min. 9 tun – pro provoz se sněhovou radlicí)
  - zesílené stabilizátory náprav pro zvýšené těžiště
  - celková výška vozidla (včetně majáků a světelné rampy) max. 3 150 mm

- připojitelný pohon přední nápravy
  - uzávěrka diferenciálu přední i zadní nápravy
  - převodovka – vícešupňová automaticky řazená (min. 12 převodových stupňů vpřed) s možností manuálního ovládání
  - nezávislý vývod pro montáž hydraulického čerpadla bez použití dodatečných spojovacích prvků, sepnutí za chodu motoru, provoz PTO možný za jízdy i při stání vozidla. Požadovaný krouticí moment PTO – min. 600 Nm
  - brzdový systém – provozní s ABS, nouzový, parkovací systém, odlehčovací motorová brzda s výkonem min. 450 kW
  - ochranný štít chladiče a olejové vany
  - LED denní světla
  - ochranná mřížka hlavních světel
  - přední rychloupínací deska DIN vel. 5 (pro nasazení čelní sněhové radlice o hmotnosti cca 1 200 kg – vzdálenost bříty od země min. 350 mm) s možností zapojení tyče pro odtažení vozidla tato skutečnost musí být zaznamenána v TP vozidla
  - připojená hydraulika třístranného sklápěče (S3)
  - hydraulický vývod na sklápění přívěsu
  - závěs pro tažení přívěsu Ø 50 mm + vyvedení vzduchu, el. instalace, ABS
  - vývod s konektorem 24 V v přední části vozidla u upínací desky (pro osvětlení radlice)
  - zvuková signalizace zpětného chodu
  - rezervní kolo upevněno v držáku na podvozku
  - bedna na nářadí
  - dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
  - barevné provedení – rám černý nebo černošedý
- Kabina:
    - sklopná, 3–místná, celokovová
    - výkonné topení, klimatizace, stěrače a ostřikovače čelního skla
    - komunální provedení – tachograf, počítač km a Mth
    - odpružené, pneumatické sedadlo řidiče
    - obě sedadla vybavena opěrkou hlavy a bezpečnostními pásy, snímatelné potahy tmavé barvy
    - schůdky do kabiny s osvětlením
    - výstražné světelné zařízení oranžové barvy na střeše kabiny (včetně dokladu o schválení pro používání při provozu na pozemních komunikacích, tato skutečnost musí být zaznamenána v TP vozidla) a další výstražné prvky pro bezpečnost prací na komunikaci
    - schválené přídatné osvětlení „světelná rampa“ na střeše kabiny (zapsané v TP) pro provoz se šípovým pluhem v pracovní i přepravní poloze, které vyloučí současný provoz základního a přídatného osvětlení
    - přídatné světlomety pod linií čelního skla
    - kontrolky přídatného osvětlení, majáků, jednotlivých uzávěr diferenciálu
    - elektricky ovládaná a vyhřívaná zpětná zrcátka
    - měnič napětí 24 V – 12 V, zásuvka 12 V
    - příprava pro rádio (kabeláž, reproduktory)
    - odpojovač baterie
    - uzamykatelná palivová nádrž z nekorodujícího materiálu (např. nerez, hliník)
    - shodné pneumatiky typ celoroční 3PMSF na všech nápravách vozidla s ohledem na zachování požadované nosnosti přední nápravy
    - dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
    - za poslední nápravou plachta (zástěrka) s reflexními prvky přes celou šířku vozidla
    - barva RAL 2011

- Hydraulické obvody pro pohon nástaveb a nářadí:
  - okruh silový pro pohon nástavby sypače (výkon min. 35 kW při otáčkách motoru 1 000 ot./min.)
  - okruh přídatných zařízení pro ovládání polohování radlice s možností přetáčení, zvedání, spouštění, plovoucí polohy, nouzového zvednutí při poruše dálkového ovládání (výkon min. 3,5 kW při otáčkách motoru 1 000 – 1 400 ot./min.)
  - vývody hydraulických okruhů zakončeny rychlospojkami u upínací desky (pro ovládání radlice) a za kabinou, resp. na zadní části vozidla (pro pohon nástavby)
  - náhon z vozidla pro hydrauliku musí být nezávislý na řazení (spojce)
  - montáž čerpadla na nezávislém vývodu z motoru
  - automatická regulace dodávání množství oleje pro různé provozní otáčky motoru
  - ochrana proti přehřátí oleje
  - signalizace minimálního množství oleje v hydraulickém systému

### Další požadavky:

- automobilový podvozek musí splňovat požadavky pro výměnné nástavby (pomalá jízda, dlouhodobá práce při volnoběžných otáčkách)
- na vozidle bude rozhraní (konektor) pro připojení GPS jednotky s těmito signály:
  - napájení svorky 30, 15, 31
  - CAN sběrnice (CAN L, CAN H) (FMS protokol SAE–J1939) pro sledování minimálně těchto veličin: otáčky, stav tachometru, stav hladiny v nádrži, spotřeba PHM, rychlost vozidla
  - signál o zapnutém PTO (pokud je jím vozidlo vybaveno)
  - signál o prováděném pluzení (+ 12/24 V v případě pluzení)
- povinná výbava – výstražný trojúhelník, hydraulický zvedák, sada nářadí, lékárnička, hasicí přístroj (náplň min. 2 kg) s držákem upevněným v kabině vozidla, hadice pro huštění pneu 20 m s měřičem
- montáž na vozidlo, předání vozidla, ověření funkčnosti a zaškolení obsluhy v ceně
- vozidlo bude vybaveno informačním systémem PROTANK (při montáži kontaktovat našeho smluvního partnera firmu R Altra, spol. s r.o., tel. 731 541 875, 608 248 560)
- vozidlo bude homologováno jako – nosič výměnných nástaveb (zapsáno v TP)
- jiné umístění registrační značky vozidla – zapsáno v TP
- doložit výpočtem únosnost podvozku pro kombinaci pluh + sypač naplněný posypovým materiálem
- nový výrobek

## **Nástavba sypací – vozidlo č. 1, 2**

### Výměnná nástavba chemik/inert:

- max. kapacita zásobníku s přihlédnutím na užitečné zatížení podvozku
- uchycení sypače rychlovýměnným systémem na rám nosiče v nejnižší možné poloze (např. systém odklopných šroubů) – způsob uvést v nabídce
- pohon od komunální hydrauliky nosiče
- vynášení materiálu dvěma šneky
- oddělený pohon šneků umožňující samostatné ovládání
- automatické řízení dávkování posypového materiálu pro udržení nastavené dávky nezávisle na změně pojezdové rychlosti v rozsahu cca 5 – 60 km/hod.
- dávkování posypového materiálu s možností změny šířky posypu v rozmezí 2 – 6 metrů a s možností změny posypového obrazce z kabiny vozidla
- ovládání nástavby sypače z kabiny vozidla (české menu), nastavitelná regulace dávkování posypového materiálu: chemik 5 – 50 g/m<sup>2</sup>, inert 50 – 250 g/m<sup>2</sup>
- přední (mezinápravové) a zadní rozmetadlo s možností vyprazdňování na přední nebo zadní

- možnost nastavení asymetrie posypu z kabiny vozidla
- indikace (kontrola) posypu – uvést způsob a umístění snímacího zařízení s možností přenosu informací do systému GPS
- ovládací panel vybavit rozhraním RS 232 pro přenos dat do systému GPS
- archivace dat (o průběhu posypu)
- sypač bude vybaven systémem zkrápění
- objem solankových nádrží min. 1 500 l s vodoznakem
- systém zkrápění bude dávkovat solanku s možností variabilní změny poměru k suchému materiálu (cca 10 – 30 %)
- solankové čerpadlo bude chráněno proti poškození při běhu naprázdno a dostatečně ošetřeno proti působení soli
- čidlo kontroly posypu na rozmetadle s možností kontroly v kabině
- osvětlení rozmetadla a zásobníku
- odklopná střeška nad zásobníkem s možností ovládní ze země, namontovaná ochranná síta (oka 100 x 100 mm)
- odstavné, výškově stavitelné mechanické stojany pro výměnu a odstavení nástavby
- schválené výstražné osvětlení – 2x oranžový maják + šipka na zadní stěně nástavby
- dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
- nástavba bude schválena jako samostatný technický celek (jako výměnná nástavba)
- barva RAL 2011
- nový výrobek

### **Nástavba sypací – vozidlo č. 3**

#### **Výměnná nástavba chemický sypač:**

- max. kapacita zásobníku s přihlédnutím na užitečné zatížení podvozku
- uchycení sypače rychlovýměnným systémem na rám nosiče v nejnižší možné poloze (např. systém odklopných šroubů) – způsob uvést v nabídce
- pohon od komunální hydrauliky nosiče
- automatické řízení dávkování posypového materiálu pro udržení nastavené dávky dle pojezdové rychlosti v rozsahu cca 5 – 60 km/hod.
- šířka posypu 2 – 12 metrů s měnitelnou symetrií posypu řízenou z ovládacího panelu v kabině. Na dálkovém ovladači bude indikace kroků symetrie.
- nastavitelná regulace dávkování posypového materiálu v rozsahu minimálně 5 – 60 g/m<sup>2</sup>
- možnost nastavení regulace nouzového posypu inertními posypovými materiály v rozsahu minimálně 100 – 200 g/m<sup>2</sup>
- rozmetadlo a zadní vynášecí šachta budou sklopné a budou pro snadné vyklápění vybaveny plynovou vzpěrou
- vynášecí šachta společně s rozmetadlem budou jištěny bezpečnostní pojistkou, která při vyklopení šachty zastaví rozmetadlo
- kontrola posypu na krytu rozmetadla s možností kontroly v kabině vozidla (např. bezkontaktní čidlo, kamera)
- ovládací panel s archivací dat o průběhu posypu vybavený rozhraním RS 232 pro přenos dat do systému GPS
- řídicí panel pro ovládní nástavby umístěný v kabině vozidla (české menu)
- nástavbu vybavit zařízením na rozmělnění slepenců v posypovém materiálu a uvést způsob zamezení tvorby „tunelů“ u dna zásobníku
- nástavbu vybavit systémem vynášení posypu, který bude zajišťovat rovnoměrné vyprazdňování sypače po celé délce nástavby tak, aby v průběhu vyprazdňování nedocházelo k hnutí materiálu dozadu, tzn. posunu těžiště vzad a nadlehčování přední nápravy
- sypač bude vybaven systémem zkrápění

- objem solankových nádrží min. 3 100 l
- systém zkrápění bude dávkovat solanku s možností variabilní změny poměru k suchému materiálu (cca 10 – 30 %)
- solankové nádrže rovnoměrně rozmístěné na každé straně sypače, nádrže musí být vybaveny vodoznakem
- solankové čerpadlo bude chráněno proti poškození při běhu naprázdno a dostatečně ošetřeno proti působení soli
- osvětlení rozmetadla a zásobníku
- odklopná střecha nad zásobníkem s možností ovládní ze země, namontovaná ochranná síta
- odstavné, výškově stavitelné stojany pro výměnu a odstavení nástavby
- schválené výstražné osvětlení – oranžový maják na zadní stěně nástavby
- všechny kovové součásti nástavby budou chráněny před korozi. Uvést v nabídce způsob ochrany proti korozi – prodloužená záruka na prorezavění zásobníku
- možnost nouzového ručního nastavení posypu při poruše elektroinstalace vozidla nebo nástavby
- možnost posypu na místě (při zastaveném vozidle) – volba zapnutí posypu na místě jedinou klávesou dálkového ovladače bez nutnosti zásahu na nástavbě
- nástavba bude schválena jako samostatný technický celek
- ovládací panel vybavit datovým konektorem pro výstup dat o posypu v minimálním rozsahu:
  - posyp suchým materiálem – zap./vyp., množství v g/m<sup>2</sup> a evidence celkové spotřeby
  - zkrápění solankou – zap./vyp., množství v ml/m<sup>2</sup> a evidence celkové spotřeby
  - aktuální šířka posypu (zvlášť vlevo a vpravo)
  - evidence dat a časů zásahů (při event. pozdějším připojení snímačů teplot vzduchu a vozovky výstup i těchto hodnot)
  - možnost napojení antény GPS přímo do systému nástavby
  - chybová hlášení nástavby
- hydromotory sypače budou osazeny snímači otáček pro automatickou zpětnovazební regulaci nastavených parametrů posypu
- ovládací panel bude vybaven systémem diagnostiky – identifikace poruchy elektrického a hydraulického systému nástavby včetně označení vadného komponentu
- barva RAL 2011
- nový výrobek

### **Sklápěcí korba – vozidlo č. 1, 2, 3**

- celokovová v provedení třístranný sklápěč
- vyklápění pomocí hydraulického okruhu vozidla
- korba upravena pro rychlou demontáž, mechanické odstavné nohy
- zadní čelo výklopné kolem horních závěsů, automatické odjišťování a zajišťování
- kapacita korby bude maximální, s ohledem na užitečné zatížení podvozku, při měrné hmotnosti materiálu 1,25 t/m<sup>3</sup>
- výška bočnic min. 0,8 m
- barva RAL 2011
- nový výrobek

### **Sněhová radlice segmentová vozidlo č. 1**

- 1x upínací deska DIN 76060 vel. 5 (nové vozidlo)
- připojení k hydraulické soustavě nosiče
- hydraulické zvedání, spouštění a stranové přetáčení radlice

- vlastní sněhová radlice ocelová, segmentová
- hydraulické stranové přetáčení min. 35° vlevo i vpravo, zvedací mechanismus radlice s dorazem, plovoucí poloha
- váha radlice cca 930 kg
- vodící výškově nastavitelná kola min. průměru 350 mm s blatníky
- délka břitu pluhu max. 3 500 mm
- šířka pracovního záběru v plném natočení min. 2 800 mm
- základní výška vlastní radlice min. 1 000 mm, zvýšený pravý segment
- překonávání překážek o výšce min. 100 mm
- zajištění dostatečné agresivity sněhové radlice, nájezdový úhel břitu min. 25°
- systém ochrany bočních nárazů (boční chodníkové mechanické nárazníky)
- příčný výkyv radlice pro snadné kopírování vozovky
- při přepravě – blokace radlice ve vodorovné poloze
- jištění proti samovolnému poklesu v transportní poloze
- pevná polyuretanová záštita kryt proti úletu sněhu na kabinu vozidla s horním přestavitelným plastovým krytem
- tlakový spínač pro sledování polohy pluhu přes GPS systém
- výškově stavitelné mechanické odstavné nohy
- výstražné piktogramy
- výstražné šrafování
- výstražné vlajky
- výstražné osvětlení LED (24 V)
- vnější levá hrana radlice prosvětlena LED světelnými prvky (zpředu bíle, zezadu červeně)
- vyměnitelné břity (guma, kov), při dodání polyuretanový břit
- barva RAL 2011
- nový výrobek

## **Sněhová radlice segmentová vozidlo č. 2**

- upínací deska DIN 76060 vel. 5
- připojení k hydraulické soustavě nosiče
- hydraulické zvedání, spouštění a stranové přetáčení radlice
- počet segmentů 4 ks
- zvedací mechanismus radlice s dorazem, plovoucí poloha
- vodící výškově nastavitelná kola min. průměru 350 mm s blatníky
- šířka pracovního záběru v plném natočení min. 2 900 mm
- základní výška vlastní radlice min. 1 100 mm, zvýšený pravý segment
- překonávání překážek o výšce min. 80 mm
- zajištění dostatečné agresivity sněhové radlice
- systém ochrany bočních nárazů (boční chodníkové mechanické nárazníky)
- příčný výkyv radlice pro snadné kopírování vozovky
- při přepravě – blokace radlice ve vodorovné poloze
- pevná polyuretanová záštita proti úletu sněhu na kabinu vozidla
- tlakový spínač pro sledování polohy pluhu přes GPS systém
- výškově stavitelné mechanické odstavné nohy
- výstražné piktogramy, šrafování, vlajky
- výstražné osvětlení LED (24 V)
- vyměnitelné břity – při dodání polyuretanový břit
- barva RAL 2011
- nový výrobek

## Sněhová radlice (křídlo) vozidlo č. 3

- upínací deska DIN 76060 vel. 5
- připojení na hydraulickou soustavu nosiče
- vyměnitelné břity (guma, kov), při dodání polyuretanový břit
- hydraulický zvedací mechanismus radlice
- hydraulické stranové přetáčení vlevo min. 20° s dorazem
- hydraulické stranové přetáčení vpravo min. 40° s dorazem
- vodící výškově nastavitelná kola s blatníky o průměru min. 550 mm s funkcí nadlehčování
- šířka pracovního záběru radlice v plném natočení vpravo min. 2 800 mm
- výška radlice vpravo z pozice řidiče min. 1 600 mm (měřeno bez pozičního osvětlení a výstražných praporek)
- výška radlice vlevo z pozice řidiče min. 600 mm (měřeno bez pozičního osvětlení a výstražných praporek)
- příčný výkyv radlice pro snadné kopírování vozovky
- při přepravě – blokáce radlice ve vodorovné poloze
- jištění proti samovolnému poklesu v transportní poloze
- vzdálenost bříty od země v transportní poloze min. 300 mm
- tlakový spínač pro sledování polohy radlice přes GPS systém
- pevná robustní zábrana proti úletu sněhu na kabinu vozidla z polyuretanu
- hmotnost radlice cca 1 200 kg
- systém ochrany bočních nárazů
- mechanicky výsuvné odstavné nohy
- výstražné šrafování
- výstražné piktogramy
- výstražné vlajky
- výstražné osvětlení LED (24 V)
- vnější levá hrana radlice prosvětlena LED světelnými prvky (zpředu bíle, zezadu červeně)
- dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
- barva RAL 2011
- dodávka včetně ocelového mezikusu pro předsunutí radlice od upínací desky
- nový výrobek



<b>Vozidlo č. 1 a 2</b>
-------------------------

- **Motor:**
  - vznětový (s turbodmychadlem), vysokotlaké vstřikování
  - výkon 300 kW
  - emisní limit dle platné legislativy EURO VI
  - sání vyvedeno nad nebo vlevo za kabinu
  - výfuk vyveden za kabinu
- **Podvozek:**
  - podvozek o celkové (legislativní) hmotnosti 18 t pro použití jako nosič výměnných nástaveb pro letní a zimní údržbu silnic schopný pracovat, jako funkční celek, s nástavbami nebo jejich kombinacemi např.: sypací nástavba, sněhová radlice, kropící nástavba, zametací nástavba, vysprávková nástavba atp.
  - trvalý pohon všech kol, mezinápravový diferenciál s uzávěrkou a s děličem momentu mezi nápravami
  - počet náprav 2
  - zvýšená nosnost přední nápravy (nosnost 9 tun – pro provoz se sněhovou radlicí)
  - celková výška prázdného vozidla (včetně majáků a světelné rampy) 3450 mm
  - trvalý pohon všech kol, mezinápravový diferenciál s uzávěrkou
  - uzávěrka diferenciálu přední i zadní nápravy
  - převodovka – vícestupňová automaticky řazená (12 převodových stupňů vpřed) s možností manuálního ovládní
  - nezávislý vývod pro montáž hydraulického čerpadla bez použití dodatečných spojovacích prvků, sepnutí za chodu motoru, provoz a sepnutí PTO možný při stání i za jízdy vozidla. Požadovaný krouticí moment PTO – 600 Nm
  - brzdový systém – provozní s ABS, nouzový, parkovací systém, odlehčovací motorová brzda s výkonem 250 kW
  - ochranný štít chladiče a olejové vany
  - LED denní světla
  - ochranná mřížka hlavních světel
  - přední rychloupínací deska DIN vel. 5 (pro nasazení čelní sněhové radlice o hmotnosti 1200 kg) s možností zapojení tyče pro odtažení vozidla tato skutečnost musí být zaznamenána v TP vozidla
  - připojená hydraulika třístranného sklápěče (S3)
  - hydraulický vývod na sklápění přívěsu
  - závěs pro tažení přívěsu (pří dodávce – 2x Ø 50 mm, vyvedení vzduchu, el. instalace)
  - vývod s konektorem 24 V v přední části vozidla u upínací desky (pro osvětlení radlice)
  - zvuková signalizace zpětného chodu
  - rezervní kolo upevněno v držáku na podvozků
  - bedna na nářadí
  - dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
  - barevné provedení – rám černý nebo černošedý
- **Kabina:**
  - sklopná, 3–místná, celokovová
  - výkonné topení, klimatizace, stěrače a ostřikovače čelního skla
  - komunální provedení – tachograf, počítač km a Mth
  - odpružené, pneumatiké sedadlo řidiče

- obě sedadla vybavena opěrkou hlavy a bezpečnostními pásy, snímatelné potahy tmavé barvy
  - schůdky do kabiny s osvětlením
  - výstražné světelné zařízení oranžové barvy na střeše kabiny (včetně dokladu o schválení pro používání při provozu na pozemních komunikacích, tato skutečnost musí být zaznamenána v TP vozidla) a další výstražné prvky pro bezpečnost prací na komunikaci
  - schválené přídavné osvětlení „světelná rampa“ na střeše kabiny (zapsané v TP) pro provoz se šípovým pluhem v pracovní i přepravní poloze, které vyloučí současný provoz základního a přídavného osvětlení
  - přídavné světlomety pod linií čelního skla
  - kontrolky přídavného osvětlení, majáků, jednotlivých uzávěr diferenciálu
  - elektricky ovládaná a vyhřívaná zpětná zrcátka
  - měnič napětí 24 V – 12 V, zásuvka 12 V
  - příprava pro rádio (kabeláž, reproduktory)
  - mechanický odpojovač baterie
  - uzamykatelná palivová nádrž z nekorodujícího materiálu (např. nerez, hliník)
  - shodné pneumatiky typ celoroční 3PMSF na všech nápravách vozidla s ohledem na zachování požadované nosnosti přední nápravy
  - za poslední nápravou plachta (zástěrka) s reflexními prvky přes celou šířku vozidla
  - dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
  - barva RAL 2011
- Hydraulické obvody pro pohon nástaveb a nářadí:
    - okruh silový pro pohon nástavby sypače (výkon 35 kW při otáčkách motoru 1 000 ot./min.)
    - okruh přídavných zařízení pro ovládání polohování radlice s možností přetáčení, zvedání, spouštění, plovoucí polohy, nouzového zvednutí při poruše dálkového ovládání (výkon 3,5 kW při otáčkách motoru 1 000 – 1 400 ot./min.)
    - vývody hydraulických okruhů zakončeny rychlospojkami u upínací desky (pro ovládání radlice) a za kabinou, resp. na zadní části vozidla (pro pohon nástavby)
    - náhon z vozidla pro hydrauliku musí být nezávislý na řazení (spojce)
    - montáž čerpadla na nezávislém vývodu z motoru
    - automatická regulace dodávání množství oleje pro různé provozní otáčky motoru
    - ochrana proti přehřátí oleje
    - signalizace minimálního množství oleje v hydraulickém systému

### **Další požadavky:**

- automobilový podvozek musí splňovat požadavky pro výměnné nástavby (pomalá jízda, dlouhodobá práce při volnoběžných otáčkách)
- na vozidle bude rozhraní (konektor) pro připojení GPS jednotky s těmito signály:
  - napájení svorky 30, 15, 31
  - CAN sběrnice (CAN L, CAN H) (FMS protokol SAE–J1939) pro sledování minimálně těchto veličin: otáčky, stav tachometru, stav hladiny v nádrži, spotřeba PHM, rychlost vozidla
  - signál o zapnutém PTO (pokud je jím vozidlo vybaveno)
  - signál o prováděném plužení (+ 12/24 V v případě plužení)
- povinná výbava – výstražný trojúhelník, hydraulický zvedák, sada nářadí, lékárnička, hasicí přístroj (náplň 2 kg) s držákem upevněným v kabině vozidla, hadice pro huštění pneu 20 m s měřičem
- montáž na vozidlo, předání vozidla, ověření funkčnosti a zaškolení obsluhy v ceně
- vozidlo bude vybaveno informačním systémem PROTANK (při montáži kontaktovat našeho smluvního partnera firmu R Altra, spol. s r.o., tel. 731 541 875, 608 248 560)
- vozidlo bude homologováno jako – nosič výměnných nástaveb (zapsáno v TP)

- jiné umístění registrační značky vozidla – zapsáno v TP
- doložit výpočtem únosnost podvozku pro kombinaci pluh + sypač naplněný posypovým materiálem
- nový výrobek

### **Vozidlo č. 3**

- Motor:
  - vznětový (s turbodmychadlem), vysokotlaké vstřikování
  - výkon 330 kW
  - emisní limit dle platné legislativy EURO VI
  - sání s účinnou ochranou proti vniknutí sněhu při zimní údržbě (např. vytažené za kabinu nahoru)
  - výfuk vyveden za kabinu
- Podvozek:
  - podvozek o celkové (legislativní) hmotnosti 26 tun pro použití jako nosič výměnných nástaveb pro letní a zimní údržbu silnic schopný pracovat, jako funkční celek, s nástavbami nebo jejich kombinacemi např.: sypací nástavba, sněhová radlice, kropící nástavba, zametací nástavba, vysrávková nástavba atp.
  - počet náprav 3
  - zvýšená nosnost přední nápravy (nosnost 9 tun – pro provoz se sněhovou radlicí)
  - zesílené stabilizátory náprav pro zvýšené těžiště
  - celková výška vozidla (včetně majáků a světelné rampy) 3 150 mm
  - přípojitelny pohon přední nápravy
  - uzávěrka diferenciálu přední i zadní nápravy
  - převodovka – vícestupňová automaticky řazená (12 převodových stupňů vpřed) s možností manuálního ovládní
  - nezávislý vývod pro montáž hydraulického čerpadla bez použití dodatečných spojovacích prvků, sepnutí za chodu motoru, provoz PTO možný za jízdy i při stání vozidla. Požadovaný kroutící moment PTO – 600 Nm
  - brzdový systém – provozní s ABS, nouzový, parkovací systém, odlehčovací motorová brzda s výkonem 450 kW
  - ochranný štít chladiče a olejové vany
  - LED denní světla
  - ochranná mřížka hlavních světel
  - přední rychloupínací deska DIN vel. 5 (pro nasazení čelní sněhové radlice o hmotnosti 1200 kg) s možností zapojení tyče pro odtažení vozidla tato skutečnost musí být zaznamenána v TP vozidla
  - připojená hydraulika třístranného sklápěče (S3)
  - hydraulický vývod na sklápění přívěsu
  - závěs pro tažení přívěsu Ø 50 mm + vyvedení vzduchu, el. instalace, ABS
  - vývod s konektorem 24 V v přední části vozidla u upínací desky (pro osvětlení radlice)
  - zvuková signalizace zpětného chodu
  - rezervní kolo upevněno v držáku na podvozku
  - bedna na nářadí
  - dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
  - barevné provedení – rám černý nebo černošedý
- Kabina:
  - sklopná, 3–místná, celokovová
  - výkonné topení, klimatizace, stěrače a ostřikovače čelního skla

- komunální provedení – tachograf, počítač km a Mth
  - odpružené, pneumatické sedadlo řidiče
  - obě sedadla vybavena opěrkou hlavy a bezpečnostními pásy, snímatelné potahy tmavé barvy
  - schůdky do kabiny s osvětlením
  - výstražné světelné zařízení oranžové barvy na střeše kabiny (včetně dokladu o schválení pro používání při provozu na pozemních komunikacích, tato skutečnost musí být zaznamenána v TP vozidla) a další výstražné prvky pro bezpečnost prací na komunikaci
  - schválené přídatné osvětlení „světelná rampa“ na střeše kabiny (zapsané v TP) pro provoz se šípovým pluhem v pracovní i přepravní poloze, které vyloučí současný provoz základního a přídatného osvětlení
  - přídatné světlometry pod linií čelního skla
  - kontrolky přídatného osvětlení, majáků, jednotlivých uzávěr diferenciálu
  - elektricky ovládaná a vyhřívaná zpětná zrcátka
  - měnič napětí 24 V – 12 V, zásuvka 12 V
  - příprava pro rádio (kabeláž, reproduktory)
  - odpojovač baterie
  - uzamykatelná palivová nádrž z nekorodujícího materiálu (např. nerez, hliník)
  - shodné pneumatiky typ celoroční 3PMSF na všech nápravách vozidla s ohledem na zachování požadované nosnosti přední nápravy
  - dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
  - za poslední nápravou plachta (zástěrka) s reflexními prvky přes celou šířku vozidla
  - barva RAL 2011
- Hydraulické obvody pro pohon nástaveb a nářadí:
    - okruh silový pro pohon nástavby sypače (výkon 35 kW při otáčkách motoru 1 000 ot./min.)
    - okruh přídatných zařízení pro ovládání polohování radlice s možností přetáčení, zvedání, spouštění, plovoucí polohy, nouzového zvednutí při poruše dálkového ovládání (výkon 3,5 kW při otáčkách motoru 1 000 – 1 400 ot./min.)
    - vývody hydraulických okruhů zakončeny rychlospojkami u upínací desky (pro ovládání radlice) a za kabinou, resp. na zadní části vozidla (pro pohon nástavby)
    - náhon z vozidla pro hydrauliku musí být nezávislý na řazení (spojce)
    - montáž čerpadla na nezávislém vývodu z motoru
    - automatická regulace dodávání množství oleje pro různé provozní otáčky motoru
    - ochrana proti přehřátí oleje
    - signalizace minimálního množství oleje v hydraulickém systému

### **Další požadavky:**

- automobilový podvozek musí splňovat požadavky pro výměnné nástavby (pomalá jízda, dlouhodobá práce při volnoběžných otáčkách)
- na vozidle bude rozhraní (konektor) pro připojení GPS jednotky s těmito signály:
  - napájení svorky 30, 15, 31
  - CAN sběrnice (CAN L, CAN H) (FMS protokol SAE–J1939) pro sledování minimálně těchto veličin: otáčky, stav tachometru, stav hladiny v nádrži, spotřeba PHM, rychlost vozidla
  - signál o zapnutém PTO (pokud je jím vozidlo vybaveno)
  - signál o prováděném plužení (+ 12/24 V v případě plužení)
- povinná výbava – výstražný trojúhelník, hydraulický zvedák, sada nářadí, lékárnička, hasicí přístroj (náplň 2 kg) s držákem upevněným v kabině vozidla, hadice pro huštění pneu 20 m s měřičem
- montáž na vozidlo, předání vozidla, ověření funkčnosti a zaškolení obsluhy v ceně

- vozidlo bude vybaveno informačním systémem PROTANK (při montáži kontaktovat našeho smluvního partnera firmu R Altra, spol. s r.o., tel. 731 541 875, 608 248 560)
- vozidlo bude homologováno jako – nosič výměnných nástaveb (zapsáno v TP)
- jiné umístění registrační značky vozidla – zapsáno v TP
- doložit výpočtem únosnost podvozku pro kombinaci pluh + sypač naplněný posypovým materiálem
- nový výrobek

## **Nástavba sypací – vozidlo č. 1, 2**

### **Výměnná nástavba chemik/inert:**

- max. kapacita zásobníku s přihlédnutím na užitečné zatížení podvozku
- uchycení sypače rychlovýměnným systémem na rám nosiče v nejnižší možné poloze (např. systém odklopných šroubů) – způsob uvést v nabídce
- pohon od komunální hydrauliky nosiče
- vynášení materiálu dvěma šneky
- oddělený pohon šneků umožňující samostatné ovládání
- automatické řízení dávkování posypového materiálu pro udržení nastavené dávky nezávisle na změně jezdové rychlosti v rozsahu cca 5 – 60 km/hod.
- dávkování posypového materiálu s možností změny šířky posypu v rozmezí 2 – 6 metrů a s možností změny posypového obrazce z kabiny vozidla
- ovládání nástavby sypače z kabiny vozidla (české menu), nastavitelná regulace dávkování posypového materiálu: chemik 5 – 50 g/m<sup>2</sup>, inert 50 – 250 g/m<sup>2</sup>
- přední (mezinápravové) a zadní rozmetadlo s možností vyprazdňování na přední nebo zadní
- možnost nastavení asymetrie posypu z kabiny vozidla
- indikace (kontrola) posypu – uvést způsob a umístění snímacího zařízení s možností přenosu informací do systému GPS
- ovládací panel vybavit rozhraním RS 232 pro přenos dat do systému GPS
- archivace dat (o průběhu posypu)
- sypač bude vybaven systémem zkrápění
- objem solankových nádrží 2 300 l s vodoznakem
- systém zkrápění bude dávkovat solanku s možností variabilní změny poměru k suchému materiálu (cca 10 – 30 %)
- solankové čerpadlo bude chráněno proti poškození při běhu naprázdno a dostatečně ošetřeno proti působení soli
- čidlo kontroly posypu na rozmetadle s možností kontroly v kabině
- osvětlení rozmetadla a zásobníku
- odklopná střecha nad zásobníkem s možností ovládání ze země, namontovaná ochranná síť (oka 100 x 100 mm)
- odstavné, výškově stavitelné mechanické stojany pro výměnu a odstavení nástavby
- schválené výstražné osvětlení – 2x oranžový maják + šipka na zadní stěně nástavby
- dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
- nástavba bude schválena jako samostatný technický celek (jako výměnná nástavba)
- montáž na vozidlo, ověření funkčnosti, předání nástavby a zaškolení obsluhy v ceně
- barva RAL 2011
- nový výrobek

## Nástavba sypací – vozidlo č. 3

### Výměnná nastavba chemický sypač:

- max. kapacita zásobníku s přihlédnutím na užitečné zatížení podvozku
- uchycení sypače rychlovýměnným systémem na rám nosiče v nejnižší možné poloze (např. systém odklopných šroubů) – způsob uvést v nabídce
- pohon od komunální hydrauliky nosiče
- automatické řízení dávkování posypového materiálu pro udržení nastavené dávky dle jezdové rychlosti v rozsahu cca 5 – 60 km/hod.
- šířka posypu 2 – 12 metrů s měnitelnou symetrií posypu řízenou z ovládacího panelu v kabině. Na dálkovém ovladači bude indikace kroků symetrie.
- nastavitelná regulace dávkování posypového materiálu v rozsahu minimálně 5-60 g/m<sup>2</sup>
- možnost nastavení regulace nouzového posypu inertními posypovými materiály v rozsahu 30-240 g/m<sup>2</sup>
- rozmetadlo a zadní vynášecí šachta budou sklopné a budou pro snadné vyklápění vybaveny plynovou vzpěrou
- vynášecí šachta společně s rozmetadlem budou jištěny bezpečnostní pojistkou, která při vyklopení šachty zastaví rozmetadlo
- kontrola posypu na krytu rozmetadla s možností kontroly v kabině vozidla (např. bezkontaktní čidlo, kamera)
- ovládací panel s archivací dat o průběhu posypu vybavený rozhraním RS 232 pro přenos dat do systému GPS
- řídicí panel pro ovládání nastavby umístěný v kabině vozidla (české menu)
- nastavbu vybavit zařízením na rozmělnění slepenců v posypovém materiálu a uvést způsob zamezení tvorby „tunelů“ u dna zásobníku
- nastavbu vybavit systémem vynášení posypu, který bude zajišťovat rovnoměrné vyprazdňování sypače po celé délce nastavby tak, aby v průběhu vyprazdňování nedocházelo k hnutí materiálu dozadu, tzn. posunu těžiště vzad a nadlehčování přední nápravy
- sypač bude vybaven systémem zkrápění
- objem solankových nádrží 3 180 l
- systém zkrápění bude dávkovat solanku s možností variabilní změny poměru k suchému materiálu (cca 10 – 30 %)
- solankové nádrže rovnoměrně rozmístěné na každé straně sypače, nádrže musí být vybaveny vodoznakem
- solankové čerpadlo bude chráněno proti poškození při běhu naprázdno a dostatečně ošetřeno proti působení soli
- osvětlení rozmetadla a zásobníku
- odklopná střeška nad zásobníkem s možností ovládání ze země, namontovaná ochranná síta
- odstavné, výškově stavitelné stojany pro výměnu a odstavení nastavby
- schválené výstražné osvětlení – oranžový maják na zadní stěně nastavby
- všechny kovové součásti nastavby budou chráněny před korozi. Uvést v nabídce způsob ochrany proti korozi – prodloužená záruka na prorezavění zásobníku
- možnost nouzového ručního nastavení posypu při poruše elektroinstalace vozidla nebo nastavby
- možnost posypu na místě (při zastaveném vozidle) – volba zapnutí posypu na místě jedinou klávesou dálkového ovladače bez nutnosti zásahu na nastavbě
- nastavba bude schválena jako samostatný technický celek
- ovládací panel vybavit datovým konektorem pro výstup dat o posypu v minimálním rozsahu:
  - posyp suchým materiálem – zap./vyp., množství v g/m<sup>2</sup> a evidence celkové spotřeby
  - zkrápění solankou – zap./vyp., množství v ml/m<sup>2</sup> a evidence celkové spotřeby
  - aktuální šířka posypu (zvlášť vlevo a vpravo)

- evidence dat a časů zásahů (při event. pozdějším připojení snímačů teplot vzduchu a vozovky výstup i těchto hodnot)
- možnost napojení antény GPS přímo do systému nastavby
- chybová hlášení nastavby
- hydromotory sypače budou osazeny snímači otáček pro automatickou zpětnovazební regulaci nastavených parametrů posypu
- ovládací panel bude vybaven systémem diagnostiky – identifikace poruchy elektrického a hydraulického systému nastavby včetně označení vadného komponentu
- barva RAL 2011
- nový výrobek

### **Sklápěcí korba – vozidlo č. 1, 2, 3**

- celokovová v provedení třístranný sklápěč
- vyklápění pomocí hydraulického okruhu vozidla
- korba upravena pro rychlou demontáž, mechanické odstavné nohy
- zadní čelo výklopné kolem horních závěsů, automatické odjišťování a zajišťování
- kapacita korby bude maximální, s ohledem na užitečné zatížení podvozku, při měrné hmotnosti materiálu 1,25 t/m<sup>3</sup>
- výška bočnic 0,8 m
- barva RAL 2011
- nový výrobek

### **Sněhová radlice segmentová vozidlo č. 1**

- 1x upínací deska DIN 76060 vel. 5 (nové vozidlo)
- připojení k hydraulické soustavě nosiče
- hydraulické zvedání, spouštění a stranové přetáčení radlice
- vlastní sněhová radlice ocelová, segmentová
- hydraulické stranové přetáčení 35° vlevo i vpravo, zvedací mechanismus radlice s dorazem, plovoucí poloha
- váha radlice 920 kg
- vodící výškově nastavitelná kola průměru 350 mm s blatníky
- délka břitu pluhu 3 500 mm
- šířka pracovního záběru v plném natočení 2870 mm
- základní výška vlastní radlice 1 040 mm, zvýšený pravý segment
- překonávání překážek o výšce 140 mm
- zajištění dostatečné agresivity sněhové radlice, nájezdový úhel břitu 25°
- systém ochrany bočních nárazů (boční chodníkové mechanické nárazníky)
- příčný výkyv radlice pro snadné kopírování vozovky
- při přepravě – blokáce radlice ve vodorovné poloze
- jištění proti samovolnému poklesu v transportní poloze
- pevná polyuretanová záštita kryt proti úletu sněhu na kabinu vozidla s horním přestavitelným plastovým krytem
- tlakový spínač pro sledování polohy pluhu přes GPS systém
- výškově stavitelné mechanické odstavné nohy
- výstražné piktogramy
- výstražné šrafování
- výstražné vlajky
- výstražné osvětlení LED (24 V)
- vnější levá hrana radlice prosvětlena LED světelnými prvky (zpředu bíle, zezadu červeně)

- vyměnitelné břity (guma, kov), při dodání polyuretanový břit
- barva RAL 2011
- nový výrobek

## **Sněhová radlice segmentová vozidlo č. 2**

- upínací deska DIN 76060 vel. 5
- připojení k hydraulické soustavě nosiče
- hydraulické zvedání, spouštění a stranové přetáčení radlice
- počet segmentů 4 ks
- zvedací mechanismus radlice s dorazem, plovoucí poloha
- vodící výškově nastavitelná kola průměru 350 mm s blatníky
- šířka pracovního záběru v plném natočení 2 900 mm
- základní výška vlastní radlice 1 100 mm, zvýšený pravý segment
- překonávání překážek o výšce 80 mm
- zajištění dostatečné agresivity sněhové radlice
- systém ochrany bočních nárazů (boční chodníkové mechanické nárazníky)
- příčný výkyv radlice pro snadné kopírování vozovky
- při přepravě – blokace radlice ve vodorovné poloze
- pevná polyuretanová záštita proti úletu sněhu na kabinu vozidla
- tlakový spínač pro sledování polohy pluhu přes GPS systém
- výškově stavitelné mechanické odstavné nohy
- výstražné piktogramy, šrafování, vlajky
- výstražné osvětlení LED (24 V)
- vyměnitelné břity – při dodání polyuretanový břit
- barva RAL 2011
- nový výrobek

## **Sněhová radlice (křídlo) vozidlo č. 3**

- upínací deska DIN 76060 vel. 5
- připojení na hydraulickou soustavu nosiče
- vyměnitelné břity (guma, kov), při dodání polyuretanový břit
- hydraulický zvedací mechanismus radlice
- hydraulické stranové přetáčení vlevo 20° s dorazem
- hydraulické stranové přetáčení vpravo 40° s dorazem
- vodící výškově nastavitelná kola s blatníky o průměru 550 mm s funkcí nadlehčování
- šířka pracovního záběru radlice v plném natočení vpravo 2 835 mm
- výška radlice vpravo z pozice řidiče 1 640 mm (měřeno bez pozičního osvětlení a výstražných praporek)
- výška radlice vlevo z pozice řidiče 640 mm (měřeno bez pozičního osvětlení a výstražných praporek)
- příčný výkyv radlice pro snadné kopírování vozovky
- při přepravě – blokace radlice ve vodorovné poloze
- jištění proti samovolnému poklesu v transportní poloze
- vzdálenost břitu od země v transportní poloze min. 300 mm
- tlakový spínač pro sledování polohy radlice přes GPS systém
- pevná robustní zábrana proti úletu sněhu na kabinu vozidla z polyuretanu
- hmotnost radlice 1 260 kg
- systém ochrany bočních nárazů
- mechanicky výsuvné odstavné nohy



- výstražné šrafování
- výstražné piktogramy
- výstražné vlajky
- výstražné osvětlení LED (24 V)
- vnější levá hrana radlice prosvětlena LED světelnými prvky (zpředu bíle, zezadu červeně)
- dostatečná ochrana proti korozi – způsob uvést v nabídce
- barva RAL 2011
- dodávka včetně ocelového mezikusu pro předsunutí radlice od upínací desky
- nový výrobek

*prodávající:*

V Praze dne

**Radek**  
**Bukovský**

Digitálně podepsal  
Radek Bukovský  
Datum: 2024.02.14  
09:58:06 +01'00'

.....  
**prodávající**  
Radek Bukovský  
jednatel společnosti

Elektronický podpis: 15.2.2024

Certifikát autora podpisu:

Jméno: Ing. Ivo Černý

Vydal: PostSignum Qualified CA 4

Platnost do: 16.3.2025 00:00 +01:00