

**Vymezení základních technických podmínek na veřejnou
zakázku s názvem „Dodávka speciálních vozidel silniční
údržby včetně nástaveb pro letní a zimní údržbu
vozovek“**

3.1 Technické požadavky pro speciální nákl. automobil určený na cestmistrovství Polička.

Speciální nákladní automobil nový:

Podvozek

1. Doložit kopii schválení podvozku jako speciálního automobilu – nosiče výměnných nástaveb
2. Pohon 4x4, přiřaditelný pohon přední nápravy - uzávěry diferenciálů všech hnaných náprav.
3. Výška prázdného speciál. nákladního automobilu včetně majáků a přidavných světel max. 3 450 mm.
4. Vzduchem odpružená zadní náprava s regulací (vozidlo je neustále vyrovnáváno a je zajištěna stálá symetrie posypu při zimní údržbě).
5. Zadní část podvozku s úpravou pro provoz s finišerem.
6. Pro nouzové podjetí/přejetí překážky při minimální rychlosti (podjezd, vjezd do garáže, příp. přejetí nerovnosti) dodat regulaci vypuštění/napuštění vzduchových vaků do krajních poloh s ovládním z kabiny řidiče – z důvodu snížení celkové výšky o min 10 cm.
7. Zvýšená únosnost přední nápravy (minimálně 9000 kg). Na vozidle osazeny radiální pneumatiky se zimním dezénem M+S.
8. Čelní upínací deska DIN 76060 pro montáž pracovních nástaveb.
9. Zvýšená protikorozní úprava podvozku prostředkem Dinitrol (alternativně jiným kvalitativně stejným přípravkem) - barva rámu černá nebo černošedá.
10. Výstražné reflexní šrafování.
11. Na pravé straně rámu vozidla mezi nápravami plastová uzamykatelná schránka na nářadí.
12. Povinná výbava vozidla dle předpisů a vyhlášky.
13. Podmetací řetězy na zadní nápravě ovládané z kabiny řidiče.
14. Požadavek aktivních FMS dat pro přenos do GPS modulu třetí strany, čili aktivní FMS brána dle standardního protokolu FMS. případně dle podrobnějších specifikací SUS PK pro poměrové měření hladiny pohonných látek v nádrži na PHL.

Kabina

15. Sklopná, 3-místná, celokovová.
16. Digitální tachograf (kalibrováný) odpovídající nařízením a předpisům platným v ČR.
17. Elektricky ovládaná a vyhřívaná zpětná zrcátka.
18. Vzduchem odpružená anatomicky tvarovaná sedačka řidiče.
19. Homologovaná střešní rampa s přidavným osvětlením. Sdružené potkávací a dálkové světlomety včetně směrových ukazatelů odnímatelné (zásuvky elektroinstalace). Dva výstražné LED majáky (typ VMD 024L-B-A-80, f. Holomý) oranžové barvy.
20. Přidavné sdružené světlomety včetně směrových světel pod čelním sklem vozidla, v přední části kabiny namontovaná dvě výstražná LED svítidla.
21. Homologované LED světlomety pro denní svícení
22. Měnič napětí 12/24 V, včetně zásuvek 12/24 V.
23. Klimatizace.
24. Autorádio s handsfree, reproduktory.
25. Barva kabiny oranžová RAL 2011.
26. Kompletní čalounění kabiny.
27. Sedadla vybavena snímatelnými potahy v tmavé barvě.
28. Na čelním skle zabudovaná kamera na snímání silničního provozu s měsíčním záznamem průběhu jízdy.
29. Reflexní bezpečnostní šrafování.
30. Do kabiny automobilového nosiče bude namontován modul GPS „Car Position RealTime Expanded“ se zapojením všech vstupů technologických činností, dále údaj o provozní činnosti připojené sněhové radlice. Pro GPS lokalizaci a přenos GPRS dat bude použita jedna duální (pro GSM i GPS) anténa, která bude v interiérovém provedení nalepena na vnitřní straně čelního skla mimo zorné pole řidiče. Datové SIM karty pro přenos dat z vozidlového GPS modulu dodá zadavatel.

31. Vozidlový teploměr Surface Patrol Model 999J nebo obdobný typ pro měření teploty vzduchu a teploty povrchu vozovky pomocí infrapaprsku s přesností měření do 0,5 °C. Teploměr s displejem pro zobrazení aktuálně měřených hodnot v zorném poli řidiče, vybaven rozhraním RS 232. Součástí dodávky je propojení datového toku měřených hodnot ve °C do GPS modulu pomocí rozhraní RS 232 a jejich vizualizace ve stávajícím SW GPS monitoringu vozidel zadavatele. Fleetware verze 6.0. Zapnutí a vypnutí teploměru automaticky s klíčkem dle sepnutí ve spínací skřínce. Senzor pro IR měření teploty povrchu umístěn ve spodní části kabiny před levým předním kolem vozidla v prostoru mezi nárazníkem a podběhem, senzor pro měření teploty vzduchu umístěn na střešní rampě v prostoru mezi výstražnými majáky v plastovém trubkovém krytu, který umožní proudění vzduchu okolo senzoru – délka krytu minimálně 200 mm a vnitřní průměr minimálně 30 mm, umístění podélně ke směru jízdy (obdobný kryt, který je dodáván k teploměrům typu Surface Patrol Model 999J, distributorem těchto teploměrů je CROSS Zlín a.s.). Sensory teploměru a jejich kabeláž musí být umístěny tak, aby nebránily manipulaci s kabinou a nebyly při manipulaci s kabinou poškozeny.

Převodovka

32. Vícetupňová mechanicky řazená minimálně 10 vpřed, 2 vzad. Akustický signál zařazení zpátečky.

Motor

33. Provedení splňující platně legislativní předpisy EURO 6, výkon motoru min. 300 kW, krouticí moment min. 2 100 Nm.

Pohony

34. Vybavení vývodem pro pohon hydrogenerátoru. Vývod nezávislý na pojezdu vozidla.

Hydraulické obvody pro pohon zimních nebo letních nástaveb

35. Obvod pro ovládání čelních přídavných zařízení výkon minimálně 3 kW se čtyřmi samostatnými okruhy a zpětnou větví. Okruh oddělený od obvodu pro sklápění. Funkce plynulého nadlehčování radlice s možností nastavení minimální a maximální tlakové hodnoty s ovládáním a plynulou regulací 0 – 100 % z daného rozsahu z ovládacího panelu řidičem. Okruhy pro ovládání radlice ukončeny rychlospojkami u čelní upínací desky.
36. Obvod silový pro pohon připojené nástavby (sklápěcí korba, sypač, kropící nástavba atd.) o výkonu min 100 l /min, 200 bar při 1000 ot.[min⁻¹] motoru. Hydraulický obvod musí být připojitelný k nástavbám od různých výrobců, obvod musí mít volitelné nebo programovatelné množství oleje, které zůstává konstantní při různých režimech otáček motoru.
37. Hydraulický obvod pro nástavbu ukončen rychlospojkami za kabinou nebo na zadní části vozidla.

Příprava na montáž:

38. Minimální a maximální tlakové hodnoty s ovládáním a plynulou regulací 0 – 100 % z daného rozsahu z ovládacího panelu řidičem. Okruhy pro ovládání radlice ukončeny rychlospojkami u čelní upínací desky.
39. Výkonu min 100 l /min, 200 bar při 1000 ot.[min⁻¹] motoru. Hydraulický obvod musí být připojitelný k nástavbám od různých výrobců, obvod musí mít volitelné nebo programovatelné množství oleje, které zůstává konstantní při různých režimech otáček motoru.
40. Hydraulický obvod pro nástavbu ukončen rychlospojkami za kabinou nebo na zadní části vozidla.

Vyklápěcí korba a příslušenství

41. Hydraulický okruh pro sklápění s čerpadlem, pístnicí a ovládáním, včetně nosníků pro uchycení pístnice sklápěcí korby. Sklápěcí korba celokovová se zakrývací plachtou, šroubovatelný prodloužený odsyp, vybavená úchyty pro odstavné přípravky (nohy), podlaha síla min. 5mm, bočnice síla min. 3mm, min. šíře 2500 mm, výška bočnic min. 800 mm, přední díl zvýšený s ochranným štítem kabiny. Výměna vyklápěcí korby pomocí odstavných přípravků, odstavné přípravky součástí dodávky. Zadní část korby (zadní čelo) doplněna reflexním bezpečnostním šrafováním.

Výbava pro přívěs a podvalník

42. Závěs pro tažení přívěsu Φ čepu 50 mm, včetně hydraulického vývodu pro vyklápění přívěsu a nájezdu podvalníku, vzduchových koncovek, el. zásuvky s 15 PIN včetně redukce 2 x 7 PIN a zásuvkou ABS. Ovládání otvírání zadního čela z kabiny řidiče elektroinstalací.

Příprava na montáž sypací nástavby:

43. **Příprava na montáž** sypací nástavby Epoke SW 3501 Sirius, 4m³, 1830 lt, výr. č.36840238, inv. č.4000222.

3.2. Technické požadavky společné pro cestmistrovství Luže, Lanškroun a Žamberk, bod B, C, D.

Speciální nákladní automobil nový/po celkové opravě.

Podvozek

1. nástaveb dále níže specifikovaný s hydraulickým okruhem pro sklápění, včetně nosníků pro uchycení pístnice sklápěcí plošiny.
2. Celková oprava hydraulických obvodů pro nezávislý pohon i sklápění s čerpadlem, pístnicí a ovládáním, včetně nosníků pro uchycení pístnice sklápěcí korby.
3. Sklápěcí korba nová, celokovová se zakrývací plachtou, šroubovatelný prodloužený odsyp, vybavená úchyty pro odstavné přípravky (nohy), podlaha síla min. 5mm, bočnice síla min. 3mm, min. šíře 2500 mm, výška bočnic min. 800 mm, přední díl zvýšený s ochranným štítem kabiny. Výměna vyklápěcí korby pomocí odstavných přípravků, odstavné přípravky součástí dodávky. Zadní část korby (zadní čelo) doplněna reflexním bezpečnostním šrafováním.
4. Doložit kopii schválení podvozku jako speciálního automobilu – nosiče výměnných nástaveb.
5. Celková hmotnost max. 18 000 kg.
6. Kompletní výměna elektroinstalace včetně příslušenství.
7. Celková oprava vzduchové soustavy podvozku vozidla včetně výměny potrubí a vzduchových přístrojů.
8. Celková oprava servořízení, výměna filtru a olejové náplně.
9. Celková oprava náprav či polonáprav, výměna kulových čepů.
10. Výměna brzdového obložení a celková oprava brzdové soustavy.
11. Celková oprava diferenciálů, oprava kluzných uložení poloos včetně kontroly úniku oleje.
12. Pohon 4x4, přiřaditelný pohon přední nápravy - uzávěry diferenciálů všech hnaných náprav.
13. Na zadní nápravě zdvojená disková kola (dvojmontáž)
14. Nové bezdušové pneu.
15. Nový kompletní vzduchový filtr.
16. Vzduchem odpružená zadní náprava s regulací (vozidlo je neustále vyrovnáváno a je zajištěna stálá symetrie posypu při zimní údržbě a stálá výška při použití rozhrnovací lišty na asfaltovou směs).
17. Únosnost přední nápravy minimálně 7500 kg. Na vozidle osazeny nové radiální pneumatiky se zimním dezénem M+S.
18. Vozidlo vybaveno ABS.
19. Čelní upínací deska DIN 76060 pro montáž pracovních nástaveb.
20. Zvýšená protikorozní úprava podvozku prostředkem Dinitrol (alternativně jiným kvalitativně stejným přípravkem) - barva rámu černá nebo černošedá.
21. Závěs pro tažení přívěsu oko průměr 50 mm, pro cestmistrovství Žamberk průměr oka 40 mm včetně hydr. vývodu pro vyklápění přívěsu a nájezdu podvalníku, vzduchových koncovek, el. zásuvky se 7 a 15 PIN a zásuvkou ABS.
22. Na pravé straně rámu vozidla mezi nápravami plastová uzamykatelná schránka na nářadí.
23. Nové podmetací řetězy na zadní nápravě ovládané z kabiny řidiče.
24. Nové akumulátory, alternátor min. 80 A, odpojovač akumulátorů.
25. Nový tlumič a výfukové potrubí vyvedeno za kabinou nahoru.
26. Poměrové měření hladiny pohonných látek v nádrži na PHL s přenosem do modulu GPS a indikací měřených hodnot ve stávajícím SW GPS monitoringu vozidel zadavatele Fleetware verze 6.0.

Kabina

27. Sklopná, 3-místná – nový skelet včetně ošetření dutin a spodní části skeletu antikorozními prostředky. Nové čalounění kabiny v tmavém odstínu, oprava sedadel.
28. Tachograf (kalibrovaný) odpovídající nařízením a předpisům platným v ČR.

29. Kompletní výměna elektroinstalace a přístrojů.
30. Elektricky ovládaná a vyhřívaná zpětná zrcátka.
31. Vzduchem odpružená anatomicky tvarovaná sedačka řidiče.
32. Homologovaná střešní rampa s přídatným osvětlením. Sdružené potkávací a dálkové světlomety včetně směrových ukazatelů. Dva výstražné LED majáky (typ VMD 024L-B-A-80, f. Holomý).
33. Nové přídatné sdružené světlomety včetně směrových světel pod čelním sklem vozidla, v přední části kabiny namontovaná dvě výstražná LED svítidla.
34. Homologované LED světlomety pro denní svícení.
35. Nezávislé topení.
36. Měnič napětí 12/24 V.
37. Celková oprava klimatizace.
38. Barva kabiny oranžová RAL 2011.
39. Sedadla vybavena snímatelnými potahy v tmavé barvě.
40. Na čelním skle zabudovaná kamera na snímání silničního provozu s měsíčním záznamem průběhu jízdy.
41. Reflexní bezpečnostní šrafování.
42. Vozidlový teploměr Surface Patrol Model 999J nebo obdobný typ pro měření teploty vzduchu a teploty povrchu vozovky pomocí infrapaprsku s přesností měření do 0,5 °C. Teploměr s displejem pro zobrazení aktuálně měřených hodnot v zorném poli řidiče, vybaven rozhraním RS 232. Součástí dodávky je propojení datového toku měřených hodnot ve °C do GPS modulu pomocí rozhraní RS 232 a jejich vizualizace ve stávajícím SW GPS monitoringu vozidel zadavatele. Fleetware verze 6.0. Zapnutí a vypnutí teploměru automaticky s klíčkem dle sepnutí ve spínací skřínce. Senzor pro IR měření teploty povrchu umístěn ve spodní části kabiny před levým předním kolem vozidla v prostoru mezi nárazníkem a podběhem, senzor pro měření teploty vzduchu umístěn na střešní rampě v prostoru mezi výstražnými majáky v plastovém trubkovém krytu, který umožní proudění vzduchu okolo senzoru – délka krytu minimálně 200 mm a vnitřní průměr minimálně 30 mm, umístění podélně ke směru jízdy (obdobný kryt, který je dodáván k teploměrům typu Surface Patrol Model 999J, distributorem těchto teploměrů je CROSS Zlín a.s.). Sensory teploměru a jejich kabeláž musí být umístěny tak, aby nebránily manipulaci s kabinou a nebyly při manipulaci s kabinou poškozeny.

Převodovka

43. Celková oprava vícestupňové mechanicky řazené minimálně 10 vpřed, 2 vzad. Akustický signál zařazení zpátečky.

Motor

44. Po celkové opravě, nové filtry, provedení minimálně EURO 3, výkon motoru min. 260 kW, kroutící moment min. 1 800 Nm. Vystaven protokol o zkoušce motoru na zkušebním zařízení (protokol předat objednateli)

Pohony

45. Vybavení vývodem pro pohon hydrogenerátoru. Vývod nezávislý na pojezdu vozidla a vypínatelný.

Hydraulické obvody pro pohon zimních nebo letních nástaveb

46. Obvod pro ovládání čelních přídatných zařízení výkon minimálně 3 kW se čtyřmi samostatnými okruhy a zpětnou větví. Okruh oddělený od obvodu pro sklápění. Funkce plynulého nadlehčování radlice s možností nastavení minimální a maximální tlakové hodnoty s ovládáním a plynulou regulací 0 – 100 % z daného rozsahu z ovládacího panelu řidičem. Okruhy pro ovládání radlice ukončeny rychlospojkami u čelní upínací desky.
47. Obvod silový pro pohon připojené nastavby (sypač, kropící nastavba atd.) o výkonu min 100 l /min, 200 bar při 1000 ot.[min⁻¹] motoru. Hydraulický obvod musí být připojitelný k nastavbám od různých výrobců, obvod musí mít volitelné nebo programovatelné množství oleje, které zůstává konstantní při různých režimech otáček motoru.
48. Hydraulický obvod pro nastavbu ukončen rychlospojkami za kabinou nebo na zadní části vozidla.

Vyklápěcí korba

49. Hydraulický okruh pro sklápění s čerpadlem, pístnicí a ovládáním, včetně nosníků pro uchycení pístnice sklápěcí korby. Sklápěcí korba nová, nebo po celkové opravě, celokovová se zakrývací plachtou, šroubovatelný prodloužený odsyp, vybavená úchyty pro odstavné přípravky (nohy), podlaha síla 5mm, bočnice síla 3 a 4 mm, šíře 2500 mm, výška bočnic 800 mm, přední díl zvýšený s ochranným štítem kabiny. Výměna vyklápěcí korby pomocí odstavných přípravků, odstavné přípravky součástí dodávky. Zadní část korby (zadní čelo) doplněna reflexním bezpečnostním šrafováním.

Výbava pro přívěs a podvalník

50. Závěs pro tažení přívěsu Φ čepu 50 mm, pro **cestmistrovství Žamberk Φ čepu 40 mm**, včetně hydraulického vývodu pro vyklápění přívěsu a nájezdu podvalníku, vzduchových koncovek, el. zásuvky s 15 PIN včetně redukce 2 x 7 PIN a zásuvkou ABS.

Jednokomorová sypací nástavba pro cestmistrovství Luže, bod B:

1. Nástavba pro posyp chemickými a inertními materiály při zimní údržbě a výspravu vozovek asfaltovou směsí při letní údržbě vozovek. Nástavba rychlovýměnná montovaná do úchytnů namísto sklápěcí korby s pohonem od hydraulického systému automobilového nosiče. Nástavba v plně automatickém pracovním režimu. Dvoušnekové provedení. Vnitřní stěny včetně čel a dna z materiálu nerez.
2. Základní režimy použití:
 - chemický materiál se solankou a bez solanky (zadní rozmetadlo)
 - inertní materiál se solankou a bez solanky (zadní rozmetadlo)
 - chemický materiál se solankou a bez solanky (přední a zadní rozmetadlo)
 - inertní materiál se solankou a bez solanky (přední a zadní rozmetadlo)
 - balená asfaltová směs (zadní výsyp s uzávěrem). Výkon vynášecích šneků při použití na asfaltovou obalovanou směsí: 0,2 m³/min - 0,8 m³/min (dle otáček motoru vozidla).
3. Regulace posypové dávky v rozmezí 50 - 300 g/m² pro inertní materiál
4. 5 - 50 g/m² pro chemický materiál.
5. Automatické udržení nastavené dávky posypového materiálu nezávisle na změně pojezdové rychlosti (v rozsahu pojezdové rychlosti 5 - 50 km/hod).
6. Nastavitelná šíře posypu 2 - 10 m. Asymetrické nastavení obrazce sypaní z kabiny řidiče.
7. Požadujeme přední, zadní rozmetadlo posypového materiálu a zadní uzávěr na asfaltovou balenou směs.
8. Signalizace kontroly sypaní rozmetadla v kabině řidiče. Osvětlení rozmetadla a násypky vodotěsnými reflektory. Solankové čerpadlo umístěno v uzavřeném prostoru chráněném proti účinku soli.
9. Korba izolovaná pro uchování teplé obalované asfaltové směsi, vyhřívání korby sypací nástavby nezávislým naftovým vytápěním o výkonu minimálně 7 kW. Napojení PHM z hlavní nádrže automobilového nosiče.
10. Výměna sypací nástavby pomocí odstavných přípravků, odstavné přípravky součástí dodávky.
11. Na zadní části sypací nástavby namontovaná výstražná vícesvětlová alej oranžové barvy v provedení LED (označení LED A TC 08) a dva výstražné majáky LED oranžové barvy (typ VMD 024L-B-A-80, f. Holomý).
12. Reflexní bezpečnostní šrafování.
13. Velikost nástavby odpovídající nosnosti automobilového nosiče + nádrže na min. 1650 lt solanky.
14. Funkční součásti a elektro-hydraulické ovladače umístěny v krytém utěsněném prostoru proti vniknutí agresivní soli a solanky (krytí IP 44). Zvýšená protikorozní úprava nástavby - barva RAL 2011.
15. Provedení elektrické instalace a veškeré přístroje a ovládací panely musí splňovat platné předpisy (jedná se o kompletní odrušení nástavby). Ovládací panel nástavby ani ostatní el.zařízení nesmí rušit funkci modulu GPS.
16. Optická kontrola sypaní bezdotykovým snímačem, optická kontrola prázdných nádrží solanky v kabině řidiče, stavoznamky solankových nádrží, automatické vypnutí čerpadla solanky při vyprázdnění solankových nádrží. Indikace chybových hlášení (poruch) na ovládacím panelu.
17. Namontována zinkovaná ochranná síta (oka 100x100 mm) a odklápěcí střecha v provedení na teplou obalovanou asfaltovou směs. Přídavné výměnné mosty zinkované.

18. Příprava na montáž rozhrnovací lišty na asfaltovou směs.
19. Ovládací panel vybaven rozhraním RS 232, které musí umožňovat výstup následujících provozních údajů do modulu GPS (tyto údaje musí být zobrazeny na ovládacím panelu):
- nastavba v provozu, nastavba v klidu, nastavba v poruše, šíře posypu (m), velikost dávky posypového materiálu (g/m^2), výstražné majáky zapnuty.
 - údaj o provozním režimu sypací nastavby:
 - a/ chemický materiál
 - b/ chemický materiál + solanka
 - c/ inertní materiál, nebo výsyp balené asfaltové směsi
 - d/ inertní materiál + solanka
 - e/ výsyp na místě
 - údaj o množství vysypaného materiálu za úsek (v km) a celkově
 - údaj o množství spotřebované solanky za úsek (v km) a celkově
 - motohodiny sypací nastavby za úsek (v km) a celkově
 - ujetá vzdálenost (km) za úsek a celkově
 - ujetá vzdálenost při posypu (km) za úsek a celkově.

Dodavatel na požádání předá bezplatně popis a tech. údaje výstupního rozhraní RS 232.

20. Sypací nastavba bude začleněna do stávajícího systému vyhodnocování provozních údajů u zadavatele. Výstup z modulu GPS bude vyhodnocován stávajícím software Fleetware verze 6.0.

Jednokomorová sypací nastavba pro cestmistrovství Lanškroun, bod C.

1. Nastavba pro posyp chemickými a inertními materiály při zimní údržbě. Nastavba rychlovyměnitelná montovaná do úchyťů namísto sklápěcí korby s pohonem od hydraulického systému automobilového nosiče. Nastavba v plně automatickém pracovním režimu. Dvoušnekové provedení, korba izolovaná. Dodáno přední i zadní rozmetadlo posypového materiálu.
2. Základní režimy použití:
 - materiál se solankou a bez solanky (zadní rozmetadlo) - chemický
 - materiál se solankou a bez solanky (zadní rozmetadlo) - inertní
 - materiál se solankou a bez solanky (současně přední i zadní rozmetadlo) - inertní
3. Regulace posypové dávky v rozmezí $50 - 250 \text{ g/m}^2$ pro inertní materiál
 $5 - 50 \text{ g/m}^2$ pro chemický materiál
4. Automatické udržení nastavené dávky posypového materiálu nezávisle na změně pojezdové rychlosti (v rozsahu pojezdové rychlosti $5 - 50 \text{ km/hod}$).
5. Nastavitelná šíře posypu $2 - 10 \text{ m}$. Asymetrické nastavení obrazce sypaní z kabiny řidiče.
6. Požadujeme zadní rozmetadlo posypového materiálu a přední rozmetadlo posypového materiálu.
7. Signalizace kontroly sypaní předního i zadního rozmetadla v kabině řidiče. Osvětlení rozmetadla a násypky vodotěsnými reflektory.
8. Přívod solanky od nádrží k přednímu a zadnímu rozmetadlu samospádem, zapínání a vypínání z kabiny řidiče.
9. Výměna sypací nastavby pomocí odstavných přípravků, odstavné přípravky součástí dodávky.
10. Na zadní části sypací nastavby namontovaná výstražná vícesvětlová alej oranžové barvy v provedení LED (označení LED A TC 08) a dva výstražné majáky oranžové barvy v provedení LED (typ VMD 024L-B-A-80, f. Holomý).
11. Reflexní bezpečnostní šrafování.
12. Velikost nastavby odpovídající nosnosti automobilového nosiče + nádrže na min. 1650 lt solanky.
13. Funkční součásti a elektro-hydraulické ovladače umístěny v krytém utěsněném prostoru proti vniknutí agresivní soli a solanky. Zvýšená protikoroziní úprava nastavby - barva RAL 2011.
14. Provedení elektrické instalace a veškeré přístroje a ovládací panely musí splňovat platné předpisy a další související předpisy (jedná se o kompletní odrušení nastavby). Ovládací panel nastavby ani ostatní el. zařízení nesmí rušit funkci modulu GPS.

15. Optická kontrola sypání zadního rozmetadla bezdotykovým snímačem, předního rozmetadla mechanickým snímačem. Optická kontrola prázdných nádrží solanky v kabině řidiče, stavoznak solankových nádrží, automatické vypnutí čerpadla solanky při vyprázdnění solankových nádrží. Indikace chybových hlášení (poruch) na ovládacím panelu.
16. Namontována zinkovaná ochranná síta (oka 100x100 mm) a odklápěcí střecha.
17. Ovládací panel vybaven rozhraním RS 232, které musí umožňovat výstup následujících provozních údajů do modulu GPS (tyto údaje musí být zobrazeny na ovládacím panelu) :
 - nastavba v provozu, nastavba v klidu, nastavba v poruše, šíře posypu (m), velikost dávky posypového materiálu (g/m^2), výstražné majáky zapnuty.
 - údaj o provozním režimu sypací nastavby:
 - a/ chemický materiál
 - b/ chemický materiál + solanka
 - c/ inertní materiál
 - d/ inertní materiál + solanka
 - e/ výsyp na místě
 - údaj o množství vysypaného materiálu za úsek (v km) a celkově
 - údaj o množství spotřebované solanky za úsek (v km) a celkově
 - motohodiny sypací nastavby za úsek (v km) a celkově
 - ujetá vzdálenost (km) za úsek a celkově
 - ujetá vzdálenost při posypu (km) za úsek a celkově.
18. Dodavatel na požádání předá bezplatně popis a tech. údaje výstupního rozhraní RS 232.
19. Sypací nastavby budou začleněny do stávajícího systému vyhodnocování provozních údajů zadavatele. Výstup z modulu GPS bude vyhodnocován stávajícím software Fleetware verze 6.0.

Jednokomorová sypací nastavba pro cestmistrovství Žamberk, bod D

1. Nastavba pro posyp chemickými a inertními materiály při zimní údržbě a výspravu vozovek asfaltovou směsí při letní údržbě vozovek. Nastavba rychlovýměnná montovaná do úchyťů namísto sklápěcí korby s pohonem od hydraulického systému automobilového nosiče. Nastavba v plně automatickém pracovním režimu. Dvoušnekové provedení. Vnitřní stěny včetně čel a dna z materiálu nerez.
 2. Vynášecí pás pro dodávku posypového materiálu k přednímu rozmetadlu. Vynášecí pás dostatečně široký, rozmetadlo zabudované v přední části vozidla na levé straně s možností vyprázdněním pásu od pos. materiálu.
 3. Kastlík na dopravu posypového materiálu od vynášecího pásu k přednímu rozmetadlu nerezový s dostatečnými bočními otvory na čištění (v případě ucpání posypovým materiálem)
 - Základní režimy použití:
 - chemický materiál se solankou a bez solanky (přední)
 - inertní materiál se solankou a bez solanky (přední)
 - balená asfaltová směs (zadní výsyp s uzávěrem).
- Výkon vynášecích šneků při použití na asfaltovou obalovanou směs: $0,2 \text{ m}^3/\text{min}$ - $0,8 \text{ m}^3/\text{min}$ (dle otáček motoru vozidla).
4. Regulace posypové dávky v rozmezí $50 - 300 \text{ g/m}^2$ pro inertní materiál
 $5 - 50 \text{ g/m}^2$ pro chemický materiál.
 5. Automatické udržení nastavené dávky posypového materiálu nezávisle na změně pojezdové rychlosti (v rozsahu pojezdové rychlosti $5 - 50 \text{ km/hod}$).
 6. Nastavitelná šíře posypu $2 - 10 \text{ m}$. Asymetrické nastavení obrazce sypání z kabiny řidiče.
 7. Požadujeme přední i zadní rozmetadlo posypového materiálu a zadní uzávěr na asfaltovou balenou směs.
 8. Přívod solanky od nádrží k přednímu samospádem, zapínání a vypínání z kabiny řidiče.
 9. Příprava na montáž solankového čerpadla, uzavřený prostor na chránění proti účinku soli zachovat.
 10. Signalizace kontroly sypání rozmetadla v kabině řidiče. Osvětlení rozmetadla a násypky vodotěsnými reflektory.

11. Korba izolovaná pro uchování teplé obalované asfaltové směsi, vyhřívání korby sypací nástavby nezávislým naftovým vytápěním o výkonu minimálně 7 kW. Napojení PHM z hlavní nádrže automobilového nosiče.
 12. Výměna sypací nástavby pomocí odstavných přípravků, odstavné přípravky součástí dodávky.
 13. Na zadní části sypací namontována výstražná vícesvětlová alej oranžové barvy v provedení LED a dva výstražné majáky oranžové barvy v provedení LED (typ VMD 024L-B-A-80, f. Holomý).
 14. Velikost nástavby odpovídající nosnosti automobilového nosiče + nádrže na min. 1650 lt solanky.
 15. Funkční součásti a elektro-hydraulické ovladače umístěny v krytém utěsněném prostoru proti vniknutí agresivní soli a solanky (krytí IP 44). Zvýšená protikoroziní úprava nástavby - barva RAL 2011.
 16. Provedení elektrické instalace a veškeré přístroje a ovládací panely musí splňovat platné předpisy a další související předpisy (jedná se o kompletní odrušení nástavby). Ovládací panel nástavby ani ostatní el.zařízení nesmí rušit funkci modulu GPS.
 17. Optická kontrola sypání bezdotykovým snímačem, optická kontrola prázdných nádrží solanky v kabině řidiče, stavoznaky solankových nádrží, automatické vypnutí čerpadla solanky při vyprázdnění solankových nádrží. Indikace chybových hlášení (poruch) na ovládacím panelu.
 18. Namontována zinkovaná ochranná síta (oka 100x100 mm) a odklápěcí střecha v provedení na teplou obalovanou asfaltovou směs.
 19. Do kabiny automobilového nosiče bude namontován modul GPS „Car Position RealTime Expanded“. se zapojením všech vstupů technologických činností (uvedených v bodech A.11, A.26 a A.48), dále údaj o provozní činnosti připojené sněhové radlice. Pro GPS lokalizaci a přenos GPRS dat bude použita jedna duální (pro GSM i GPS) anténa, která bude v interiérovém provedení nalepena na vnitřní straně čelního skla mimo zorné pole řidiče. Datové SIM karty pro přenos dat z vozidlového GPS modulu dodá zadavatel.
 20. Ovládací panel vybaven rozhraním RS 232, které musí umožňovat výstup následujících provozních údajů do modulu GPS (tyto údaje musí být zobrazeny na ovládacím panelu):
 - nástavba v provozu, nástavba v klidu, nástavba v poruše, šíře posypu (m), velikost dávky posypového materiálu (g/m^2), výstražné majáky zapnuty.
 - údaj o provozním režimu sypací nástavby:
 - a/ chemický materiál
 - b/ chemický materiál + solanka
 - c/ inertní materiál, nebo výsyp balené asfaltové směsi
 - d/ inertní materiál + solanka
 - e/ výsyp na místě
 - údaj o množství vysypaného materiálu za úsek (v km) a celkově
 - údaj o množství spotřebované solanky za úsek (v km) a celkově
 - ujetá vzdálenost (km) za úsek a celkově
 - ujetá vzdálenost při posypu (km) za úsek a celkově.
- Dodavatel na požádání předá bezplatně popis a tech. údaje výstupního rozhraní RS 232.
21. Sypací nástavba bude začleněna do stávajícího systému vyhodnocování provozních údajů u zadavatele. Výstup z modulu GPS bude vyhodnocován stávajícím software Fleetware verze 6.0.

Sněhová radlice technické požadavky pro cestmistrovství Polička:

1. Sněhová radlice plastová ve tvaru křídla s hydraulicky podklápeným druhým břitem (základní břit ocelový z otěruvzdorného materiálu Hardox 400 s tlumící vulkolanovou podložkou, podklápený břit vulkolanový), radlice s určením do středních klimatických podmínek.
2. Odklízecí šíře - min. 2900 mm, přetáčení na levou a pravou stranu $\pm 30^\circ$, upínací deska dle DIN 76 060, plastová záštita proti úletu sněhu na kabinu, pojízdné odstavné přípravky, poziční osvětlení LED včetně směrových světél, výstražné praporky, výstražné červenobílé šrafování, barva oranžová RAL 2011.
3. Hydraulicky plynule nastavitelný úhel nájezdu
4. Systém nastavování přítlaku břitu na vozovku, zajištění radlice při najetí na překážku.
5. Údaje radlice: výška radlice - vpravo cca 1460 mm, - vlevo cca 800 mm; váha radlice max. 1000 kg

6. Ochranný systém proti poškození radlice při nárazu.
7. Dodatek prodloužení upínací desky DIN 7606 mezikusem.
8. Tlakový snímač zvednuté radlice (v přepravní poloze). Údaj o provozním režimu sněhové radlice (pluhování, transport) přenášén do modulu GPS a vyhodnocován stávajícím software Fleetware 6.0.

Sněhová radlice - technické požadavky společné pro cestmistrovství Žamberk, Lanškroun bod C, D:

1. Sněhová radlice pevná kovová šikmá (křídlo) s šroubovaným ocelovým břitem z ořezavzdorného materiálu včetně zvedacího zařízení. Radlice surčením do náročných klimatických podmínek s vysokým spadem sněhu, tuhá konstrukce radlice, zadní vyztužení trubkovými profily a žebry.
2. Odklízecí šíře - min. 2800 mm, plovoucí poloha nebo stavitelná, výškově stavitelná pojezdová kola, upínací deska dle DIN 76 060, štít proti úletu sněhu na kabinu, pojízdné odstavné přípravky, poziční osvětlení včetně směrových světel, výstražné praporky, výstražné červenobílé šrafování, barva oranžová RAL 2011.
3. Zajištění radlice ve zvednuté poloze mechanickým kuličkovým zámkem uvnitř zvedacího válce.
4. Údaje radlice: výška na vstupu radlice cca 500 mm, výška na výstupu cca 1600 mm, váha radlice max. 1300 kg
5. Ochranný systém proti poškození radlice při nárazu.
6. Dodatek prodloužení upínací desky DIN 7606 mezikusem.
7. Tlakový snímač zvednuté radlice (v přepravní poloze). Údaj o provozním režimu sněhové radlice (pluhování, transport) přenášén do modulu GPS a vyhodnocován stávajícím software Fleetware 6.0.

Rozhrnovací lišta na asfaltovou směs pro cestmistrovství Luže, bod B

1. Rozhrnovací lišta jako nesené nářadí uchycené do závěsu pro přívěs nákladního automobilu s předpokládanou dobou demontáže do 30 minut.
2. Zařízení konstruované pro převoz po pozemních komunikacích ve zvednuté poloze (s uvedením přepravní rychlosti).
3. Rozhrnovaný materiál - teplá asfaltová obalovaná směs, vyfrézovaná asfaltová směs, případně sypký materiál.
4. Výsyp materiálu do rozhrnovací lišty ze sypačové nástavby umístěné na nákladním automobilu.
5. Pracovní šíře pro rozhrnování materiálu minimálně 2000 mm s možností změny pokládací šířky a možností posunu obrazce pokládky v příčné ose vozidla.
6. Možnost posunu obrazce min. o 100 mm mimo obrys vozidla (pravá i levá strana).
7. Změny pracovní šířky pomocí hydraulického systému.
8. Polohování dle sklonu vozovky (cca $\pm 10^\circ$) pomocí hydraulického systému.
9. Možnost přitlaku rozhrnovací lišty na vozovku pomocí hydraulického systému.
10. Akustický signál z místa obsluhy rozhrnovací lišty do kabiny řidiče.

Další požadavky:

- Požadovaná záruční doba minimálně 24 měsíců.
- Součástí nabídky bude uvedení termínu plnění, záruční doby a umístění servisního střediska včetně pozáruční servisní hodinové sazby a sazby za 1 km.
- Dodavatel v nabídce doloží výkresy vozidla s nástavbou (vozidlo se sypací nástavbou a sněhovou radlicí), ve výkresech budou označena těžiště plně naložené sestavy s uvedením celkového zatížení a zatížení náprav.
- Dodavatel v nabídce doloží parametry a popis automobilového nosiče, nástavby, radlice. Dále doloží k jednotlivým zařízením návody k obsluze s bezpečnostními pokyny v elektronické podobě. Návod k obsluze k automobilovému nosiči možno dodat v listinné podobě.
- Dodavatel v nabídce doloží druh a provedení zvýšené protikorozi úpravy podvozku a kabiny automobilového nosiče. Dále doloží druh a provedení zvýšené protikorozi úpravy nástavby.
- Dodavatel v nabídce doloží u automobilového nosiče nástavby harmonogram (časový nebo dle ujetých kilometrů, případně časový a odpracovaných motohodin) předepsaných servisních úkonů na časové

období min. dvou let), u vozidla je předpokládáný proběh 20 000 km za rok. U harmonogramu bude uvedena kalkulace nákladů předepsaných servisních úkonů obsahující pracovní čas a spotřebu materiálu.

- Požadovaná dokumentace při předání strojů:
 - Předávací protokoly, záruční listy a záruční podmínky. Servisní knihy.
 - Technické průkazy vozidel, včetně jejich registrace v registru vozidel. Technické osvědčení k nástavbám a radlicím.
 - Doklady o jakosti výrobku. Prohlášení o shodě. Protokol o dávkování sypací nástavby.
 - Lhůty záručních prohlídek včetně uvedení cen za jednotlivé prohlídky (materiál včetně pracovního času).
 - Platný protokoly o kalibraci tachografů s návody.
 - Návody k obsluze v tištěné podobě, servisní knihy v českém jazyce u vozidla.

V Pardubicích dne 28.3.2017



**Správa a údržba silnic
Pardubického kraje**
Doubravice 98
533 53 Pardubice
IČ: 00085031
DIČ: CZ00085031

③

Ing. Miroslav Němec
ředitel

Správy a údržby silnic Pardubického kraje