**Technické podmínky – VZ: Nákladní automobil – nosič výměnných nástaveb s nástavbami pro technologie pokládky mikrokoberců (2025)**

1 ks nosiče nástaveb s výměnnými nástavbami, tj. nákladní podvozek kategorie N3 (dále samostatně jen jako „podvozek“) vč. výměnné nástavby pro pokládku mikrokoberců (dále samostatně jen jako „nástavba“) a výměnné nástavby sklápěcí korby (díle samostatně jen jako „korba“)

1 ks přepravníku asfaltových emulzí

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vozidlo číslo | Podvozek (nosič) | Nástavba č. 1 | Nástavba č. 2 | Provozní středisko SÚS PK |
| 1 | NA N3G 6x6 26t | NST kladeč MIKRO | NST sklopná korba S2 | OS 53 – Rokycany |
| 2 | Přívěs točnicový 24 t | NST přepravník na emulze | | OS 53 – Rokycany |

**NST** – výměnná nástavba, **MIKRO** – nástavba pro technologie pokládky mikrokoberců, **S2** – nástavba dvoustraně sklopná korba, **Přepravník na emulze** – výměnná nástavba cisterna na emulze

Místo dodání a odborné zaškolení obsluh

Dodání a odborné zaškolení obsluh proběhne na provozním středisku SÚS PK 53. Rokycany. Roháčova 773 337 45 Rokycany

**Vozidlo č. 1 - NA N3G 6x6 26 t**

**Podvozek:**

- podvozek musí být nový, nepoužitý

- podvozek musí splňovat podmínky pro agregaci nástavby kladeče mikrokoberců

- podvozek o celkové (legislativní) povolené hmotnosti min. 26.000 kg, pro použití jako nosič výměnných nástaveb pro letní a zimní údržbu silnic schopný pracovat, jako funkční celek, s nástavbami nebo jejich kombinacemi např.: (kladeč mikrokoberců, sypač, zametací nástavba, kropící nástavba, sklápěcí korba, vysprávková nástavba atp.)

- pohon 6x6, včetně pohonu přední nápravy

- uzávěrky diferenciálů hnaných náprav

- pneumatiky typ celoroční (M+S) na všech nápravách vozidla s ohledem na zachování požadované nosnosti přední nápravy

- vozidlo vybaveno ABS

- zvýšená povolená hmotnosnost přední nápravy min. 9.000 kg (např. pro provoz se sněhovou radlicí)

- zadní nápravy se vzduchovým odpružením o povolené hmotnosti min. 2x 9.500 kg

- samočinné tažné zařízení pro přívěs o celkové hmotnosti min. 24 t - čep Ø 50 mm + vyvedení vzduchu, el. instalace, ABS

- namontovaná přední upínací deska dle DIN 76 060 3/5, schválená k provozu na pozemních komunikacích pro montáž sněhové radlice případně jiných zařízení

- upevnění nástavby přímo do upínacích bodů podvozku, nebo prostřednictvím rychlovýměnného systému (mezirámu) pro osazení pracovních nástaveb do upínacích bodů podvozku určených pro nesení nástaveb

- maximální výška vozidla 3.500 mm (výška včetně výstražného světelného zařízení oranžové barvy)

- podvozek upraven pro možnost montáže třístranné sklápěcí korby

- vybavení vozidla bude dle platné legislativy (blatníky, zástěrky, boční zábrany, atd.)

- palivová nádrž min. 270 litrů, uzamykatelné víčko nádrže

Motor:

- motor vznětový s výkonem min. 360 kW, točivý moment min. 2.500 Nm, objem motoru min. 12.000 cm3, emisní limit dle platné legislativy EURO VI

- alternátor min. 150 A

- baterie min. 220 Ah

- nezávislý pohon od motoru min. 500 Nm, možnost použití za jízdy

Převodovka:

- převodovka automatizovaná, umožňující plynulou pokládku mikrokoberce i při max. šířce pokládky, min. 16+1 (min. 16 rychlostních stupňů vpřed+zpátečka)

- pracovní rychlost při 1000 ot/min motoru v rozmezí 1,9 - 2,1 km/hod ovládaná tempomatem s pamětí posledního nastavení.

- max. pojezdová rychlost min. 80 km/hod (tato skutečnost bude uvedena v technickém průkazu)

- při rychlosti 80 km/hod nesmí otáčky motoru být vyšší než 1400 ot/min

- vedlejší pohon na převodovce pro pohon čerpadla sklápěče

Kabina:

- v komunálním provedení (tachograf - počítač km a provozních hodin/mth)

- vytápění kabiny vozidla nezávisle na chodu motoru vozidla

- odkládací prostor za sedadlem řidiče a spolujezdce

- zpětná zrcátka na obou stranách kabiny elektricky ovládaná a vyhřívaná,

- vzduchem odpružené sedadlo řidiče

- měnič 24/12 V, min. 15 A

- měnič 24 / 230 V, min. 1500 W

- vozidlo bude vybaveno 2 páry schváleného přídavného osvětlení s integrovanými ukazateli směru pro provoz se sněhovou radlicí v pracovní i přepravní poloze, které vyloučí současný provoz základního a přídavného osvětlení, umístění osvětlení – 1. pár na střeše automobilu, 2. pár pod čelním sklem

- vozidlo bude vybaveno zvláštním výstražným světelným zařízením oranžové barvy v provedení „LED rampa“ včetně dokladu o schválení pro používání při provozu na pozemních komunikacích, tato skutečnost musí být zaznamenána v TO vozidla

- barevné provedení vozidla: kabina vozidla oranžová – odstín RAL 2011, rám černý nebo černošedý, voskový nástřik podvozkových skupin pro lepší ochranu ve ztížených podmínkách zimní údržby

- autorádio s handsfree (připojení přes bluetooth pro mobilní telefon), reproduktory, kabeláž

- klimatizace

Další požadavky:

- podvozkové části vozidla ošetřeny antikorozním ochranným nástřikem

- vybavení vozidla jednotkou GPS pro možnost sledování polohy vozidla (on-line i off-line) a přenos dat z pracovních nástaveb vozidla (zadavatel již vlastní systém sledování vozového parku od firmy ECS Invention, Roudnice nad Labem)

- součástí dodávky nákladního vozidla bude: návod k obsluze v českém jazyce, kvalifikované zaškolení obsluhy na ovládání vozidla

- k nosiči výměnných nástaveb doklady nutné k registraci vozidla se schválením: Druh vozidla – vozidlo zvláštního určení-SG07, nosič výměnných nástaveb, kategorie vozidla N3G

**Nástavba - Kladeč mikrokoberců**

- nástavba nová, nepoužitá

- provedení výměnná nástavba - montáž do úchytných bodů podvozku

- obsah násypky na kamenivo – min. 8 m3; provedení z nerezové oceli, pásový dopravník s váhou, vibrátor k dokonalému vyprázdnění celé násypky; zásobník musí být upraven pro převoz pokládacího rámu

- zásobník emulze – obsah min. 2000 l, provedení z nerezové oceli se stavoznakem, bezezbytkovou výpustí, s přípojkou na čerpání emulze z externího tanku, možnost plnění z obou stran

- zásobník vody – obsah min. 1500 l, provedení z nerezové oceli s bezezbytkovou výpustí, možnost plnění z obou stran

- zásobník pevných přísad (cementu) – obsah min 400 kg, provedení z nerezové oceli, musí umožňovat rovnoměrné dávkování v rozsahu od 4 do 30 kg/min

- zásobník tekutých přísad – obsah min. 250 l, provedení z nerezové oceli, potrubí a kohouty rovněž z nerezové oceli pro použití koncentrovaného stabilizátoru

- dopravník kameniva - pásový dopravník s automatickou regulací rychlosti a se zabudovanou váhou pro přesnou kontrolu dodávaného množství kameniva, možnost dávkování  minimálně rozmezí 600 až 1500 kg/min

- doprava emulze k mísícímu zařízení – přes dávkovací čerpadlo s evidencí průtoku, s automatickým zavíráním a otvíráním; potrubí i součástky musí být vyrobeny z nerezové oceli; čerpadlo emulze a armatury musí být vyhřívány (např. chladící vodou z motoru); možnost dávkování minimálně v rozmezí 60 až 200 l/min

- hydraulicky poháněné odstředivé plnící čerpadlo emulze s výkonem min. 400 l/min

- doprava vody a tekutých přísad – čerpadlo s kontrolou průtoku; tekutá přísada se dávkuje do vody před vstupem do míchačky; dávkování minimálně v rozmezí 40 až 160 l/min

- čerpadlo a potrubí pro dopravu technologické vody na přední lištu

- míchačka – dvouhřídelová s nuceným pohybem, možnost výškově přestavovat žlab míchačky; míchací výkon minimálně v rozmezí 40 t/hod do 90 t/hod; provedení z vysoce odolné oceli proti opotřebení

- lopatky míchačky (nejnamáhanější součástka stroje) musí být vyrobeny ze speciální oceli s vysokou odolností proti opotřebení, případně osazeny tvrdokovem; možnost jednotlivé výměny lopatek

- stanoviště obsluhy – obsluha míchačky musí mít všechny ovládací funkce v zorném poli při sledování pokládky směsi; začátek přípravy směsi i ukončení míchání musí probíhat automaticky

- hnací agregát – dieselový čtyřválcový motor s výkonem min. 85 kW k pohonu především hydraulických čerpadel

- vysokotlaké čerpadlo vody k důkladnému čištění pokládacího rámu – výkon min. 290 barů při dodávce min. 25 litrů vody za minutu; součástí bude samonavíjecí buben s hadicí délky min. 20 m s vysokotlakou tryskou

- ovládací zařízení automaticky programovatelné, které zaručí ihned po startu výrobu homogenní směsi; zároveň během pokládky zaručí plynulé automatické doregulování množství přísad podle nastaveného složení; vedle popsané automatiky pro řízení výroby směsi musí mít stroj možnost i manuálního provozu

- ovládací panel na pravé i levé straně

- plynulé nastavení množství kameniva, emulze, vody, pevných přísad a tekutých přísad

- zobrazená následujících informací:

- rychlost dopravního pásu m/min

- dopravované množství kg/min + celkové množství

- průtok emulze, vody a kapalných přísad v l/min

- otáčky čerpadel pro dopravu materiálu ot/min

- dávkovač předem nařezaných vláknitých vláken do směsi. Nádrž s míchacím zařízením o objemu min. 150 l. Vyroben z nerezové oceli. Dávkování max 2,5 kg/min

- pokládací rám – šířkově přestavitelný minimálně v rozmezí 2500 mm - 3800 mm s kloubem uprostřed pro přizpůsobení se tvaru silnice; musí mít možnost plynulého hydraulického posunu do strany o +/- min. 350 mm, možnost hydraulicky plynule a nezávisle na sobě rozšiřovat obě strany až do max. šířky; dopravní šířka max. 2500 mm. Hmotnost max. 1 600 kg

- hydraulicky nastavitelná výška pokládky

- držák pro plynové láhve

- barevný displej min. 7“ umístěný v kabině řidiče pro sledování pracovního prostoru. Kamera s min. krytím IP 67

- zaměřovací zařízení pro řidiče – Rozkládací výsuvná boční měrka s jehlou pro lepší orientaci např. na okraji vozovky

- nastavení vypouštěcí gumy vlevo/vpravo hydraulicky ovládané

- pracovní LED světla min 4 ks

- výstražné majáky LED

- osvětlení pokládacího rámu pro práci v noci

- barevné provedení nástavby – oranžová barva, odstín RAL 2011

- rádiový interkomový systém – Chránič sluchu s vestavěným rádiem pro bezdrátovou komunikaci obsluhy

- centrální mazací systém

Další požadavky:

návod k obsluze v českém jazyce, katalog náhradních dílů, prohlášení o shodě, osvědčení o technickém celku, kvalifikované zaškolení obsluhy

montáž na vozidlo, uvedení do provozu

**Nástavba – Korba S2**

- korba musí být nová, nepoužitá

- korba musí v plném rozsahu použitelnosti a bez vad fungovat na podvozku dle uvedené technické specifikace

- provedení výměnná nástavba - montáž do úchytných bodů podvozku

- hydraulické ovládání sklápění poháněné od převodovky vozidla

- rám korby ocelový

- podlaha korby: ocelový plech min. 5 mm

- zadní čelo pevné, ocelový plech výška čela min. 800 mm

- přední čelo: zvýšené vybavené kšiltem (ochrannou stříškou)

- bočnice korby na horním zavěšení, ocelový plech min. 4 mm, výška bočnic min. 800 mm, bez středového sloupku

- korby upravena pro odstavení na odstavné nohy

- min. 4 ks - výškově nastavitelné odstavné nohy

- objem nástavby min. 9,5 m³

- krycí plachta včetně vhodného systému (ručního) navíjení plachty – při přepravě sypkých materiálů

- rezervní kolo včetně držáku rezervního kola

- barevné provedení nástavby – oranžová barva, odstín RAL 2011

Další požadavky:

dovybavení podvozku hydraulickým čerpadlem, hydraulickými rozvody vč. sklápění vleku, ovládání sklápění z kabiny řidiče

návod k obsluze v českém jazyce, katalog náhradních dílů, prohlášení o shodě, osvědčení o technickém celku, kvalifikované zaškolení obsluhy

montáž na vozidlo, uvedení do provozu

**Vozidlo č. 2 – Přepravník asfaltových emulzí**

**Podvozek přepravníku:**

- podvozek přepravníku musí být nový, nepoužitý

- přepravník homologován jako nosič výměnných nástaveb

- třínápravový přívěs točnicový o celkové hmotnosti max. 24.000 kg

- spojovací zařízení (oj) oko Ø 50 mm

- vzduchové pérování

- brzdová soustava vzduchová ABS

- jednomontáž, rozměry pneumatik 385/65 R 22,5 (případně jiný adekvátní rozměr)

- elektroinstalace 24 V, vodotěsná, propojení 15 PIN

- zásuvka ABS + propojovací kabel ABS

- osvětlení a výbava dle platné legislativy

- zadní zábrana (nárazník) – ocelový zinkovaný

- výbava: rezervní kolo vč. držáku (upevněné na podvozku), zábrany proti bočnímu podjetí, 2 ks zakládacích klínů, schránka na nářadí, klíč na kola

Další požadavky:

- návod k obsluze v českém jazyce, katalog náhradních dílů, prohlášení o shodě

- doklady nutné k registraci vozidla

- uvedení do provozu

- kvalifikované zaškolení obsluhy

**Nástavba přepravníku:**

- nástavba musí být nová, nepoužitá

- homologace jako výměnná nástavba

- geometrický objem nádrže min. 15.000 litrů

- nádrž samonosný svarek z nerezového materiálu třídy 1.4301

- vrchní vlez nádrže uzamykatelný přístupný po lávce se zábradlím

- čerpadlo na emulzi odstředivé, bitumenový filtr na vstupu

- pohon čerpadla elektromotorem 400 V

- technologie umístěna v prostoru cisternové nástavby s roletou

- režimy práce – cirkulace, sání, přečerpání

- ukazatel hladiny nádrže mechanický plovákový

- pracovní teplota 0 – 80 °C

- výstupy - 1x3" šoupě, 1x3" sání, 1x2" zpátečka

- čištění rozvodů stlačeným vzduchem a zalitím

- uzavíratelné schránky na bocích nádrže

- 6 ks odstavných opěrných nohou

- tepelná izolace nádrže – vnější nerezové plechové opláštění

- nezávislý ohřev naftovým hořákem s regulací

Další požadavky:

- návod k obsluze v českém jazyce, katalog náhradních dílů, prohlášení o shodě, osvědčení o technickém celku

- uvedení do provozu

- kvalifikované zaškolení obsluhy