**TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ**

pro veřejnou zakázku

**„Dodávka vozidel pro svoz odpadů“**

**Očíslování vozidel (slouží pouze pro lepší orientaci):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| číslo vozidla | podvozek | nástavba | ks |
| 1 | nízkopodlažní kabina autobusového typu | rotační nástavba | 1 |
| 2 | nízkopodlažní kabina autobusového typu | rotační nástavba | 1 |
| 3 | Normální | lineární lisovací | 1 |
| 4 | Normální | lineární lisovací | 1 |
| 5 | typ tzv. AVIA | Teleskopický hák a hydraulická ruka | 1 |
| 6 | typ tzv. ABROLL 6x4 | teleskopický hák | 1 |
| 7 | typ tzv. ABROLL, 6x2/4 řízená poslední náprava | teleskopický hák | 1 |
| 8 | valník s čelem |  | 1 |
|  | Celkem |  | 8 |

Požadavky zadavatele:

* Všechna vozidla musí být nová (ne předváděcí nebo ojetá apod.)
* Všechny podvozky musí být od jednoho výrobce

**2 ks popelářských vozidel s nízkopodlažní kabinou autobusového typu a rotační nástavbou (vozidlo č. 1 a 2)**

Označení konkrétního vozidla včetně uvedení výrobce: [DOPLNÍ UCHAZEČ]

**Technické požadavky na podvozek**

* Celková hmotnost min. 18.000kg
* Nejvyšší technicky přípustná hmotnost min. 20.000kg
* Konfigurace podvozku 4x2
* Rozvor vhodný pro nabízenou nástavbu
* Převodovka plně automatická s hydrodynamickým měničem min. 6-ti rychlostní

s Retardérem

* Motor na zemní plyn splňující min. EURO 6, 6-ti válcový, výkon min. 220 kW
* Pneumatické pérování na obou nápravách
* Podvozek osazen pneumatikami pro regionální provoz
* Kola o průměru 22,5´´
* Elektronický omezovač rychlosti
* Zvukový signál zařazení zpátečky
* Vertikální výfuk
* Nízkopodlažní kabina autobusového typu s nízkým nástupem pro 4 osoby
* Vnitřní výška kabiny min. 1700mm
* Kabina vybavena skládacími dveřmi autobusového typu na pravé straně
* Klimatizace
* 2 ks výstražných zábleskových majáků oranžové barvy na kabině
* Uzávěrka diferenciálu
* Posilovač řízení
* Autorádio
* Elektricky ovládaná okna
* Pneumatické sedadlo řidiče
* Ocelové rohy předního nárazníku
* Rampové zrcátko
* Parkovací brzda
* Zastávková brzda automatická
* ABS, ASR
* Tónované vrstvené čelní sklo
* Držák se zakládacím klínem
* Barva kabiny RAL 9010
* Příprava pro připojení nástavby pro svoz odpadu (splnění požadavků ČSN EN 1501)
* Respektování požadavku na označení identifikačními údaji a velkoplošný grafický polep nástavby dle závazného vzoru

Technické požadavky na nástavby min. 14 cbm

* Nástavby splňují platnou legislativu EU a České republiky, zejména pak normu ČSN EN 1501-1 a ČSN EN 1501-5
* Sběrná nádrž s objemem min. 14 m3
* Provedení ROTAČNÍ stlačování
* Hydraulický systém vykládky a nakládky rotací bubnu
* Nástavba s těsněním pro zabránění úniku tekutých složek odpadu
* Nástavba vybavena záchytnou nádrží pro tekuté frakce při svozu bioodpadu
* Poměr stlačení odpadu minimálně 1:6
* Odhlučňovací potah bubnu
* Opláštění nástavby hliníkovými panely
* Lakované vnější části nástavby odstín bílá RAL 9010
* Segmenty lisovacího šneku z vysoce odolného a otěruvzdorného materiálu
* Přepínač směru rotace zásobníku na ovládacím panelu v kabině
* Možnost nastavení rychlosti otáčení bubnu na ovládacím panelu v kabině
* Automatické spínání rotace bubnu vyklápěčem nádob
* Bezpečnostní spínání zadních stupaček
* Bezpečnostní stop tlačítko na obou stranách nástavby a v kabině vozidla
* Barevný kamerový systém s LCD monitorem v kabině min. 5“
* Centrální mazání (mimo vyklápěč nádob)
* Vypouštěcí kohout z vany BIO s hadicí
* Příprava pro připevnění vyklápěče na nástavbu dle EN 1501-5
* Reflexní bezpečnostní značení dle EHK
* 4 oranžové zábleskové LED majáky (ne rotační) s krytím proti poškození, v rozích nástavby vpředu a vzadu
* 2 ks pracovní světlo pro prostor nakládky
* 2 ks osvětlení kol zadní nápravy v rozvoru vozidla
* Držák smetáku a lopaty
* Boční zábrany proti podjetí
* Blatníky zadní nápravy
* Označení předepsanými výstražnými tabulemi a polepy
* Návod v českém jazyce
* Označení identifikačními údaji a velkoplošný grafický polep nástavby dle závazného vzoru

Technické požadavky na vyklapěče nádob pro vozidla s nástavbami

* Nedělený univerzální automatický hřebenový vyklápěč
* Připevnění na nástavbu dle EN 1501-5 (dříve DIN 30 731)
* Vyklápění pomocí hřebenu pro nádoby 60lt., 110lt., 120lt., 140lt., 240lt., 360lt, 660lt., 1100lt.
* Vyklápění pomocí postranních ramen a čepů pro nádoby min. 660lt.-1100lt.
* Oboustranné ovládání pomocí páček
* Zajištění proti úletu plastovými plachetkami v násypce
* Boční plastové ochranné clony pro zabránění zranění obsluhy mezi rameny vyklápěče
* Možnost vyklápění kontejnerů s plochým víkem
* Bezpečností protipádové ventily pro hydraulické pístnice vyklápěče
* Barva RAL 9010

**2 ks popelářských vozidel s lisovací nástavbou (vozidlo č. 3 a 4)**

Označení konkrétního vozidla včetně uvedení výrobce: [DOPLNÍ UCHAZEČ]

**Technické požadavky na podvozek**

* Celková hmotnost min. 26 000 kg
* Konfigurace podvozku 6x2/4 s hydraulicky řízenou poslední nápravou
* Rozvor vhodný pro nabízenou nástavbu
* Kabina střední s úložným prostorem za sedadly
* Převodovka manuální s min. 9ti rychl. vpřed
* Dieselový motor splňující min. EURO 6, 6-ti válcový, výkon min. 350 k
* Zesílená motorová brzda
* Pneumatické pérování vpředu i vzadu ze zobrazením zatížení na instrumentu
* Podvozek osazen pneumatikami pro regionální provoz
* Kola o průměru 22,5´´
* Elektronický omezovač rychlosti
* Předehřev paliva
* Zvukový signál zařazení zpátečky
* Vertikální výfuk
* Elektrická zásuvka pro příslušenství 12 V + 24 V na palubní desce
* Klimatizace
* 2 ks výstražných zábleskových majáků oranžové barvy na kabině
* Uzávěrka diferenciálu
* Posilovač řízení
* Zvuková izolace kabiny
* Elektricky ovládaná okna
* Pneumatické sedadlo řidiče
* 3. středové sedadlo
* Rampové zrcátko
* Parkovací brzda
* Zastávková brzda automatická
* Asistent rozjezdu do kopce
* ABS, ASR
* Tónované vrstvené čelní sklo
* Držák se zakládacím klínem
* Barva kabiny RAL 9010
* Příprava pro připojení nástavby pro svoz odpadu (splnění požadavků ČSN EN 1501)
* Označení identifikačními údaji a velkoplošný grafický polep nástavby dle závazného vzoru

Technické požadavky na nástavby

* Nástavby splňují platnou legislativu EU a České republiky, zejména pak normu ČSN EN 1501-1 a ČSN EN 1501-5
* Sběrná nádrž s objemem min. 19 a max. 22 m3
* Provedení LINEÁRNÍ stlačování
* Hydraulický systém vykládky a nakládky
* Nástavba vybavena záchytnou nádrží pro tekuté frakce při svozu bioodpadu
* Poměr stlačení odpadu minimálně 1:6
* Žebrová výztuha sběrné nádrže
* Lakované vnější části nástavby odstín bílá RAL 9010
* Bezpečnostní spínání zadních stupaček
* Bezpečnostní stop tlačítko na obou stranách nástavby a v kabině vozidla
* Barevný kamerový systém s LCD monitorem v kabině min. 5“
* Centrální mazání (mimo vyklápěč nádob)
* Vypouštěcí kohout z vany BIO s hadicí
* Příprava pro připevnění vyklápěče na nástavbu dle EN 1501-5
* Reflexní bezpečnostní značení dle EHK
* 4 oranžové zábleskové LED majáky (ne rotační) s krytím proti poškození, v rozích nástavby vpředu a vzadu
* 2 ks pracovní světlo pro prostor nakládky
* 2 ks osvětlení kol zadní nápravy v rozvoru vozidla
* Držák smetáku a lopaty
* Boční zábrany proti podjetí
* Blatníky zadní nápravy
* Označení předepsanými výstražnými tabulemi a polepy
* Návod v českém jazyce
* Označení identifikačními údaji a velkoplošný grafický polep nástavby dle závazného vzoru

Technické požadavky na vyklapěče nádob pro vozidla s nástavbami

* Nedělený univerzální automatický hřebenový vyklápěč
* Připevnění na nástavbu dle EN 1501-5 (dříve DIN 30 731)
* Vyklápění pomocí hřebenu pro nádoby 60lt., 110lt., 120lt., 140lt., 240lt., 360lt, 660lt., 1100lt.
* Vyklápění pomocí postranních ramen a čepů pro nádoby min. 660lt.-1100lt.
* Oboustranné ovládání pomocí páček
* Zajištění proti úletu plastovými plachetkami v násypce
* Boční plastové ochranné clony pro zabránění zranění obsluhy mezi rameny vyklápěče
* Možnost vyklápění kontejnerů s plochým víkem
* Bezpečností protipádové ventily pro hydraulické pístnice vyklápěče
* Barva RAL 9010

**1 ks nosič kontejnerů (typ AVIA) s teleskopickým hákem a hydraulickou rukou (vozidlo č. 5)**

Označení konkrétního vozidla včetně uvedení výrobce: [DOPLNÍ UCHAZEČ]

**Technické požadavky na podvozek**

* Podvozek zesílený pro nosič kontejnerů se vzduchovým pérováním na zadní nápravě
* Podvozek konfigurace 4x2
* Min. celková hmotnost vozidla 16.000kg
* Min. hmotnost jízdní soupravy 28.000kg
* Min. rozvor 4100mm
* Barva kabiny bílá RAL 9010
* Motor vznětový přeplňovaný o min. objemu 7,5L, EURO6
* Min. výkon motoru 175k,
* Min. točivý moment motoru 750Nm
* Kola o průměru 22,5´´
* Uzávěrka diferenciálu zadní nápravy
* Brzdy kotoučové na obou nápravách
* Sedadlo spolujezdce pevné
* El. okénka
* Měnič napětí 24V/12V 10A
* Kabina krátká denní s okny v zadní stěně
* El. vyhřívaná zrcátka
* Imobilizér
* Převodovka mechanická min. 8 stupňová
* Tachograf digitální
* Plastová palivová nádrž min. 120L
* LED světlomety pro denní svícení
* Mlhovky vpředu
* Zadní vzduchové odpružení min.10,5t
* Elektronická regulace stability vozidla (například ESP)
* Elektropneumatický brzdový systém, ABS a ASR
* Tempomat s nastavitelným omezovačem
* Stabilizátor zadní nápravy pod rámem
* Sedadlo řidiče vzduchově odpružené
* Koberečky v kabině gumové
* Klimatizace
* Akumulátory min.115Ah
* Zásuvka v kabině 12V min. 15A
* Rozhraní pro přenos dat FMS 2.0
* Provedení ADR GGVS AT
* Zásuvka pro přívěs 24V 15 pólů
* Brzdové vzduchové přípojky pro přívěs s oběma hadicemi integrovanými do jedné rychlospojky
* Akustická výstraha při couvání
* Centrální zamykání s dálkovým ovladačem
* Autorádio
* Elektroinstalace pro couvací kameru
* Couvací kamera
* Elektroinstalace pro vysílačku 12V vč. antény
* 2 ks výstražných zábleskových majáků oranžové barvy na kabině
* Pracovní světlomet na zadní stěně kabiny nahoře
* Motorová brzda se zvýšeným výkonem
* Předehřev paliva pro studené starty
* Vedlejší pohon na převodovce pro hydraulické čerpadlo s vloženým hřídelem
* Zadní příčník vyztužený s tažným zařízením pro vlek s centrální osou čep 50mm

**Technické požadavky na nástavbu**

* Hákový nosič kontejnerů o min. kapacitě zdvihu 10.000kg
* Výška háku 1000mm
* Dle normy DIN 30722
* Automatická pojistka háku
* Délka kontejnerů 3300mm – 4500mm
* Ovládání nosiče rozvaděčem na levé straně vozidla
* Ovládání nosiče z kabiny na přenosném ovladači (možnost vyjmout ven)
* Elektronické jištění mylné operace obsluhy
* Hydraulické jištění kontejneru vnitřní včetně světelné signalizace nezajištění
* Teleskopické rameno nosiče v bezúdržbovém uložení
* Držák rezervy hydraulický za kabinou
* Držák zakládacího klínu
* Schránka na nářadí na rámu vozidla uzamykatelná o min šířce 600mm
* Pracovní osvětlení halogenové 2ks
* Reflexní sklopná cedule „A“ vpředu a vzadu
* Plastová nádrž na vodu min. 30L s pumpičkou na mýdlo – černá
* Kamerový systém pro pohled na závěs kontejneru
* Pístové čerpadlo
* Hydraulický nakládací jeřáb
* Dvojhákový mechanismus HNJ
* Bezdrátové dálkové ovládání HNJ
* Nosnost HNJ min. 5,4 t při vyložení min 2 m a min. 1 t při vyložení min 10 m.
* Označení identifikačními údaji dle závazného grafického vzoru

**1 ks nosič kontejnerů (typ ABROLL) s teleskopickým hákem (vozidlo č. 6)**

Označení konkrétního vozidla včetně uvedení výrobce: [DOPLNÍ UCHAZEČ]

**Technické požadavky na podvozek**

* Celková hmotnost min. 26 000 kg
* Nejvyšší technicky přípustná hmotnost min. 28 000 kg
* Konfigurace podvozku 6x4
* Kabina střední s plochou zadní stěnou s okny, 2 sedadla, uprostřed středový panel pro příslušenství řidiče
* Kamera na couvání v kabině
* Rozvor min. 4.5m
* Maximální výška vozidla včetně kabinových majáků 3,40 m
* 2 ks výstražných zábleskových majáků oranžové barvy na kabině
* Automatizovaná převodovka min. 12ti rychlostní
* Dieselový motor splňující min. EURO 6, výkon min. 320 kW,
* Min. točivý moment motoru min 2200Nm
* Spodní kryt motoru proti víření prachu od větráku chlazení a pro zvýšenou ochranu před mechanickým poškozením
* Palivová nádrž min. 290l, AdBlue nádrž min 60l
* Automatický systém údržby, palubní počítač a diagnostika
* Tempomat, omezovač rychlosti
* Pneumatické pérování na zadních nápravách
* Podvozek osazen pneumatikami pro regionální provoz, kola o průměru 22,5´´
* Předehřev paliva
* Zvukový signál zařazení zpátečky
* Autorádio
* Výfuk vyvedený nad vozidlo
* Klimatizace
* Uzávěrka diferenciálu
* Posilovač řízení
* Zvuková izolace kabiny
* Elektricky ovládaná okna
* Pneumatické sedadlo řidiče
* Rampové zrcátko
* Parkovací brzda, motorová brzda zesílená
* Retardér, nebo intardér
* Brzdy kotoučové na přední i zadní nápravě
* Asistent rozjezdu do kopce
* ABS, ASR
* Regulace stability vozidla (například ESP)
* Držák se zakládacím klínem
* Barva kabiny RAL 9010
* Úprava podvozku pro hákový nosič kontejnerů
* Tažné zařízení pro přívěs s centrální osou čep 50mm
* Automatické vypuštění měchů pérování při zapnutí PTO
* Vedlejší pohon pro čerpadlo min. 400 Nm
* Střešní větrací klapka
* Centrální zamykání, uzávěr nádrže uzamykatelný
* Palubní počítač a diagnostika
* Centrální zamykání s dálkovým ovládáním
* Pylový filtr ventilace
* Vyhřívané zrcátko čelní
* Širokoúhlé zrcátko, vyhřívané
* Zpětná zrcátka, vyhřívaná, elektricky nastavitelná
* Techn. hmotnost jízdní soupravy min. 60t
* Tlakovzdušná přípojka v kabině s pistolí
* Koberečky gumové v kabině
* Rozhraní pro přenos dat FMS2.0
* Provedení ADR AT
* Komfortní uložení kabiny na pružinách čtyřbodové
* Mlhovky vpředu s denním svícením LED
* Zakrytí hnacích agregátů proti sypkému mat.
* Bezpečnostní Asistent jízdy v pruzích
* Bezpečnostní asistent brzdový
* Označení identifikačními údaji dle závazného grafického vzoru

**Technické požadavky na nástavbu**

* Nosič kontejnerů s teleskopickým hákem umožňující překládání kontejnerů na přívěs
* Výška háku 1570 mm
* Kapacita zdvihu min. 20 000 kg
* Délka kontejnerů min. 4,0 - 7,1 m
* Ovládání nosiče z kabiny
* Hydraulické jištění kontejneru včetně světelné signalizace odjištěného kontejneru
* Automatická pojistka háku
* Automatické zatlumení chodu ramene při dosedu
* CE provedení

**1 ks nosič kontejnerů (typ ABROLL) s teleskopickým hákem (vozidlo č. 7)**

Označení konkrétního vozidla včetně uvedení výrobce: [DOPLNÍ UCHAZEČ]

**Technické požadavky na vozidlo**

* Celková hmotnost min. 26 000 kg
* Nejvyšší technicky přípustná hmotnost min. 28 000 kg
* Konfigurace podvozku 6x2/4 s hydraulicky řízenou poslední nápravou
* Opěrný válec sloužící jako opora při natahování kontejnerů
* Kabina střední s plochou zadní stěnou s okny, 2 sedadla, uprostřed středový panel pro příslušenství řidiče
* Kamera na couvání v kabině
* Rozvor min. 4.5m
* Maximální výška vozidla včetně kabinových majáků 3,40 m
* 2 ks výstražných zábleskových majáků oranžové barvy na kabině
* Automatizovaná převodovka min. 12ti rychlostní
* Dieselový motor splňující min. EURO 6, výkon min. 320 kW
* Min. točivý moment motoru min 2200Nm
* Spodní kryt motoru proti víření prachu od větráku chlazení a pro zvýšenou ochranu před mechanickým poškozením
* Palivová nádrž min. 290l, AdBlue nádrž min 60l
* Automatický systém údržby, palubní počítač a diagnostika
* Tempomat, omezovač rychlosti
* Pneumatické pérování na zadních nápravách
* Podvozek osazen pneumatikami pro regionální provoz, kola o průměru 22,5´´
* Předehřev paliva
* Zvukový signál zařazení zpátečky
* Autorádio
* Výfuk vyvedený nad vozidlo
* Klimatizace
* Uzávěrka diferenciálu zadní nápravy
* Posilovač řízení
* Zvuková izolace kabiny
* Elektricky ovládaná okna
* Pneumatické sedadlo řidiče
* Rampové zrcátko
* Parkovací brzda, motorová brzda zesílená
* Retardér, nebo intardér
* Brzdy kotoučové na přední i zadní nápravě
* Asistent rozjezdu do kopce
* ABS, ASR
* Regulace stability vozidla (například ESP)
* Držák se zakládacím klínem
* Barva kabiny RAL 9010
* Úprava podvozku pro nosič kontejnerů a hákový nakladač
* Tažné zařízení pro přívěs s centrální osou čep 50mm
* Automatické vypuštění měchů pérování při zapnutí PTO
* Vedlejší pohon pro čerpadlo min. 400 Nm
* Střešní větrací klapka
* Centrální zamykání, uzávěr nádrže uzamykatelný
* Palubní počítač a diagnostika
* Centrální zamykání s dálkovým ovládáním
* Pylový filtr ventilace
* Vyhřívané zrcátko čelní
* Širokoúhlé zrcátko, vyhřívané
* Zpětná zrcátka, vyhřívaná, elektricky nastavitelná
* Techn. hmotnost jízdní soupravy min. 60t
* Tlakovzdušná přípojka v kabině s pistolí
* Koberečky gumové v kabině
* Rozhraní pro přenos dat FMS2.0
* Provedení ADR AT
* Komfortní uložení kabiny na pružinách čtyřbodové
* Mlhovky vpředu s denním svícením LED
* Zakrytí hnacích agregátů proti sypkému mat.
* Bezpečnostní Asistent jízdy v pruzích
* Bezpečnostní asistent brzdový
* Označení identifikačními údaji dle závazného grafického vzoru

**Technické požadavky na nástavbu**

* Nosič kontejnerů s teleskopickým hákem umožňující překládání kontejnerů na přívěs
* Výška háku 1570 mm
* Kapacita zdvihu min. 20 000 kg
* Délka kontejnerů min. 4,0-7,1 m
* Ovládání nosiče z kabiny
* Hydraulické jištění kontejneru včetně světelné signalizace odjištěného kontejneru
* Automatická pojistka háku
* Automatické zatlumení chodu ramene při dosedu
* CE provedení

**1 ks valník 4x2 (vozidlo č. 8)**

Označení konkrétního vozidla včetně uvedení výrobce: [DOPLNÍ UCHAZEČ]

**Technické požadavky na podvozek i nástavbu**

* Podvozek se vzduchovým pérováním na zadní nápravě pro valník s plošinou
* Podvozek konfigurace 4x2
* Min. celková hmotnost vozidla 10.500kg
* Min. rozvor 4200mm
* Barva kabiny bílá RAL 9010
* Motor vznětový přeplňovaný o min. objemu 5L, EURO6
* Min. výkon motoru 115kW,
* Min. točivý moment motoru 650Nm
* Pneumatiky o průměru 17,5´´
* Uzávěrka diferenciálu
* ABS
* Brzdy kotoučové na obou nápravách
* Sedadlo spolujezdce pevné
* El. okénka
* Měnič napětí 24V/12V 10A
* Kabina S krátká denní
* El. vyhřívaná zrcátka
* Imobilizér
* Převodovka mechanická min. 6 –ti stupňová
* Tachograf digitální
* Plastová palivová nádrž min. 120L
* LED světlomety pro denní svícení
* Mlhovky vpředu
* Regulace stability vozidla (například ESP)
* Tempomat s nastavitelným omezovačem
* Stabilizátor zadní nápravy pro extrémně vysoké těžiště
* Sedadlo řidiče vzduchově odpružené
* Koberečky v kabině gumové
* Klimatizace
* Akumulátory min.165Ah
* Zásuvka v kabině 12V min. 15A
* Rozhraní pro přenos dat FMS 2.0
* Provedení ADR GGVS AT
* Akustická výstraha při couvání
* Příprava pro ovládání zvedacího čela v kabině
* Ovládání zvedacího čela v kabině
* Centrální zamykání s dálkovým ovladačem
* Autorádio
* Elektroinstalace pro vysílačku 12V vč. antény
* 2 ks výstražných zábleskových majáků oranžové barvy na kabině
* Motorová brzda zvýšený výkon
* Předehřev paliva
* Držák rezervního kola na konci rámu se zdvihacím mechanismem
* Valníková nástavba s plachtou v provedení ADR GGVS AT
* Vnitřní rozměr valníkové nástavby min 5700mm délka, min. 2480mm šíře, min. 2400mm výška
* Výška bočnic 500mm
* Výška předního čela 800mm
* Výška latění min. 1200mm
* Hliníkové latění
* Bez zadní bočnice, uzavření čelem a klapkou na vzpěrách
* Středové sloupky valníku sklopné
* Podlaha voděvzdorná překližka tloušťky min. 21mm protiskluzová
* Hydraulická zdvihací plošina o min. nosnosti 1000kg
* Výška plošiny 1700mm
* Nožní ovládání + páčkami
* Kotvící oka v obvodovém rámu valníku 8ks
* Vybavení vozidla dle vyhlášky 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), ve znění pozdějších předpisů pro tř. AT EX II
* Označení identifikačními údaji a velkoplošný grafický polep nástavby dle závazného vzoru