**Příloha č. 5 – Technická specifikace kanalizační nástavby s recyklací vody**

*Zadavatel poptává v rámci veřejné zakázky plnění, jehož část – kanalizační nástavba s recyklací vody – bude splňovat následující minimální technické parametry:*

*ROZMĚRY a HMOTNOST:*

**Max. celková výška** kompletního vozidla včetně nástavby, majáku a dalších prvků vyčnívajících nad úroveň kabiny nebo nástavby (při max. přízdvihu podvozku, se standartním rozměrem pneu 315/80 R22,5 a při prázdné nádrži nástavby, vody i paliva: **do 3,70m**

**Max. celková délka** kompletního vozidla včetně nástavby: **do 9,9 m**

**Max. hmotnost** kompletního vozidla včetně nástavby a veškerého příslušenství, které bude dodáno s vozidlem anebo je obecně nutné pro jeho provoz – vozidlo bez vody: max. **19500 kg**

*NÁSTAVBA:*

Kanalizační nástavba s recyklací vody bude provedena v odhlučněném režimu (hluk generovaný spuštěnou kanalizační nástavbou nesmí přesáhnout ve vzdálenosti max. 3 m od kanalizačního vozidla hodnotu 85 dB).

Celkové barevné provedení bude v barvách RAL 9010 Bílá, RAL 5010 modrá, nerez (případně alternativy nejblíže specifikaci).

Nádrž – celkový objem min. 9,5 m3

Objem kalové komory min. 5 m3

Zásoba čisté vody min. 2 m3 pro nasazení, kde není možné použít recyklovanou vodu (voda nesmí být znečištěna při recyklačním provozu).

Celonerezový plášť tloušťky min. 5 mm, kalové, vodní a odsazovací nádrže včetně všech vnitřních částí technologie.

Inspekční otvor nádrže na čistou vodu min. 50 cm.

Možnost samostatné (oddělené) regulace výkonu vývěvy a VT čerpadla při čistícím výkonu.

Hydraulicky otevíratelné zadní víko v celém průměru cisterny se sacím a vypouštěcím otvorem DN150 – DN200 v dolní části víka s pneumatickým uzávěrem, centrální ovládání.

Hrdlo pro vypouštění cisterny min. DN125 s ručním uzávěrem a krytkou na zadním víku cisterny pro možné odpuštění odsazené vody při vypnutém motoru.

Možnost odpuštění odsazené vody (mimo kal, písek) v max. míře přes horní sání.

Vyprazdňování kalové komory účinným způsobem, automatické vyplachovací zařízení uvnitř kalové komory. Nerezový skluz v místě vyprazdňování kalové komory.

Pohon všech výkonových agregátů nástavby (VT čerpadlo, vývěva, podávací čerpadla atd.) – zadavatel připouští kteroukoliv z následujících možných alternativ provedení: 1) pomocí hydraulického čerpadla nebo 2) pomocí čerpadla bez složitých přídavných mechanických částí.

Vedení všech provozních hadic tlakové vody na nástavbě musí být z odolného materiálu s textilním opletem a gumovým povrchem odolným do tlaku 250 bar.

Uložení savice na horním zásobníku, paralelní vedení tlakové hadice a savice na výklopném teleskopickém rameni s hydraulickým pohonem, s výsuvem min. 1 m, rozsahem otáčení teleskopického ramene min. 180° a minimálním rozsahem vertikálního pohybu teleskopického ramene +/- 25°, dosah teleskopického ramene (výložníku) min. 5 m od osy vozidla.

Savice DN150, kapacita sacího výložníku min. 15 m sací hadice, hloubka sání pod úrovní terénu bez použití přídavných sacích hadic (savic) min. 10 m, dodání 5 ks nastavitelných savic DN125 délky 3 m každá, dodání 2 ks (1x délky 1 m a 1x délky 2 m) plastového nátrubku s přisáváním vzduchu, umístění přídavných savic ergonomicky po obou bocích nástavby.

Otočný hlavní buben pro tlakovou hadici DN32 včetně dodávky gumové hadice 5/4“ s textilním opletem, min. délky tlakové hadice 160 m, pro provozní tlak 250 bar, hydraulický pohon otočného hlavního bubnu s plynulou regulací v obou směrech, automatickým řádkováním. Řádkovač, měření a zobrazování délky odvinuté hadice pomocí digitálního měřidla.

Ukazatel naplnění nádrže – stavoznaky, plovákový ukazatel.

Vedlejší buben s hydraulickým pohonem pro hadici DN13 včetně gumové hadice délky 60 m.

Samostatná vysokotlaká hydraulická pistole pro ostřik čistou vodou upevněná na zadní části vozidla.

Ventil pro napouštění čisté vody „C“ včetně 1x5 m a 1x10 m pogumované hadice.

Možnost odpuštění odsazené vody i při současném provozu vývěvy.

Držák na krumpáče (2 ks) v zadní části vozidla. Držák na dopravní kužely v zadní části vozidla. Mechanický svěrák v zadní části vozidla.

*RECYKLACE VODY:*

Použití systému recyklace umožňující kontinuální provoz i při delším používání – min. 6 hod v pracovní směně, dvě směny denně (větší znečištění vody v kalovém prostoru) s možností automatického a ručního vypínání recyklace.

Možnost odstavení systému recyklace – provoz pouze na čistou vodu.

Stupňová recyklace odolná vůči tukům s jednoduchým čištěním. Možnost zvýšení ostřiku technologie recyklace při čištění tukových nečistot apod., tzn. zvýšená odolnost proti zanášení systému recyklace tuky.

*VAKUOVÉ ZAŘÍZENÍ:*

Výkon min. 3000 m3/hod. (měřeno na zadním vstupu do víka kalové komory) a bez rizika ztráty výkonu přehřátím, jinak musí být v uzavřené nádobě chlazené vodou. Podtlak/přetlak max.0,5 bar – zařízení musí být dimenzováno na požadovaný výkon sací hadice DN150.

Zajištění dostatečného chlazení vývěvy při dlouhodobé činnosti na max. 60 °C (nepřetržitý provoz při 90% vakua po dobu min.60 minut).

Odlučovací komora vývěvy (odlučovač čerpadla).

Vícestupňová ochrana sání vývěvy proti nasátí vody při naplnění nádrže.

*VYSOKOTLAKÉ ZAŘÍZENÍ:*

Použití vysokotlakého zařízení výrobcem určeného pro použití recyklované vody.

Dopravované množství čistícího média min. 400 L/min, tlak min. 200 bar.

Maximální velikost mechanické částice ve vodě, se kterou je schopno čerpadlo pracovat, aniž by se poškodilo vysokotlaké zařízení je 0,10mm – 0,50mm.

*AGREGÁTY NÁSTAVBY:*

Veškeré agregáty (pohonné i výkonové) musejí být výkonově na vyvážené úrovni a musí zajistit plynulý a kontinuální chod všech součástí a okruhů čistícího systému na plný výkon, např. při všech režimech provozu vozidla nesmí dojít k destabilizaci výkonů VT čerpadla, recyklačního okruhu a vakuového čerpadla. Musí být zajištěn kontinuální chod recyklace vozidla za všech provozních podmínek po dobu pracovní směny (min. 6 hod. práce).

*OVLÁDÁNÍ:*

Hlavní obslužný LCD panel s dotykovým ovládáním v zadní části vozidla. Kontrolní prvky v zadní části vozidla s údaji počítadla motohodin vývěvy, čerpadla, recyklace (provedení CAN-BUS).

Bezdrátové dálkové ovládání nástavby s displejem zobrazující hlavní údaje o provozu vozidla (průtoku a tlaku VT čerpadla, vakuum podtlak. čerpadla, délka odvinuté hadice atd.), Možnost úplného bezpečnostního vypnutí vozidla DO.

Bezdrátový ovládací systém vozidla s následujícími funkcemi: automatická regulace otáček motoru v závislosti na nastaveném výkonu na pumpách, automatická funkce „čištění vysokotlakého systému“, odvzdušnění VT systému a naplnění čistou vodou.

Umístění antény k dálkovému ovládání v části nástavby za kabinou tak, aby nedocházelo k častému mechanickému poškozování antény (posuven hadic, savic, výložníku apod.).

*BEZPEČNOSTNÍ PRVKY:*

Zvukové i světelné signalizační zařízení, které upozorní posádku při rozjezdu vozu na případnou zvednutou cisternu nebo vyklopené rameno savice/hadice, resp. Jakékoliv výklopné či zvednuté rameno.

Oranžový LED výstražný maják vzadu na nástavbě, vpředu na střeše kabiny i nad maskou kabiny.

Osvětlení pracovního prostoru kolem nástavby min. 6 ks pracovních LED reflektorů, osvětlení pracovního prostoru kolem celého obrysu vozidla v šířce min. 1 m pomocí min. 4 ks vhodně umístěných LED pracovních světel, osvětlující prostor kolem vozu (např. při couvání na šachtu za tmy).

Bezpečnostní žluté zakládací klíny (2 ks) typ Truck.

Konstrukční řešení ochrany proti neúmyslnému přístupu obsluhy k agregátům (řemenům) v době běhu nástavby.

*PŘÍSLUŠENSTVÍ:*

Nádoba na čistou vodu na mytí rukou + nádobka na tekuté mýdlo.

Vyklápěcí nebo odnímatelný koš na vytěžený odpad z nerezového materiálu, velikost min. 450x700mm, umístěný v zadní části vozu.

Nerezová skříň na nářadí umístěná na podvozku, žebřík s uchycením na nástavbě, uzamykatelné boční schránky na nářadí a trysky, délka min. 2,5 m, výška min. 0,4 m.

Možnost uložení náhradních savic na postranních skříňkách.

Jeřábek na zvedání poklopů (nosnost min. 250 kg) vč. ocelového lana min. 20 m, hydraulický pohon.

*DALŠÍ SOUČÁSTI PŘÍSLUŠENSTVÍ:*

3 ks rolna na tlakovou hadici pro potrubí DN 150

Lanový naviják pro umístění rolen v šachtě.

Trysky na hadici DN32 s titan keramickými vložkami pro recyklovanou vodu:

1 ks Skip Jack

1 ks Buldozer

1 ks kalibrační tryska

1 ks Granátová těžící

1 ks rotační tryska

1 ks průrazová tryska

Trysky na hadici DN13 s vložkami pro recyklovanou vodu:

1x klasická tryska

1x průrazová tryska

1x granátová tryska

Přechodky 1 ks DN150 / DN125, 1 ks DN150 / DN100, 1 ks DN150 / DN80

Sada nářadí pro údržbu nástavby (sada Gola klíčů, šroubováků, pneumatická maznice, gumová hadice pro nafukování pneumatik, kanaliz. vaků apod. (délka 10 m), třístupňové hliníkové schůdky.

Couvací kamera, spuštění automaticky při zařazení zpátečky, přenos barevného videa do kabiny řidiče, ideálně do vestavěného audio/vizuálního zařízení v palubní desce vozidla.