Příloha č. 2 Zadávací dokumentace

Bližší specifikace předmětu veřejné zakázky

Dvoucestná rypadla

<u>Část A – technická specifikace</u>

Předmětem VZ „Dvoucestná rypadla 2021" je zajištění 3 ks nových dvoucestných rypadel, určených k údržbě železniční dopravní cesty. Jedná se o náhradu nebo doplnění parku speciálních vozidel SŽ - převážně vozidel typu SVP.

Velkým přínosem dvoucestných rypadel je jejich značná univerzálnost v rámci zemních prací, široký rozsah příslušenství včetně mulčovací hlavy určené k údržbě porostů kolem tratí, spolehlivost a vysoký výkon.

Dvoucestné rypadlo

Dvoucestné rypadlo je vybaveno silničním podvozkem s pohonem všech kol pro jízdu na pozemních komunikacích a v terénu a dále je vozidlo vybaveno železničními adaptéry určenými pro jízdu po kolejích. Při jízdě po koleji jsou železniční adaptéry přitlačeny ke kolejnicím a zajišťují tak vedení vozidla po koleji. Hnací síla je vyvozována odvalováním opřených pneumatik po kolejnicích, přičemž je trvale regulován přítlak pro zajištění optimální hodnoty adheze.

Provozní určení dvoucestného rypadla

- Provoz po pozemních komunikacích, v terénu i na drahách celostátních, regionálních a vlečkách o rozchodu 1435 mm
- Zemní práce v terénu i na trati
- Práce s mulčovacím zařízením k údržbě porostů během pojezdu v pracovním režimu
- Maximální hmotnost vystrojeného vozidla – 25t
- Manipulace s materiálem pomocí příslušenství – drapák, svahová lžíce, měnič pražců, držák kolejnic, drapák na dřevo, jeřábový hák, paletizační vidle
- Tažení přivěšené nebrzděné zátěže s celkovou hmotností až 40t
- Provoz za klimatických podmínek:
  - nadmořská výška do 1 000 m
  - teplota okolního vzduchu -25°C do +40°C
  - relativní vlhkost vzduchu podle ČSN EN 50125-1

Technický popis dvoucestného rypadla

Základní část

- Rozchod koleje 1435 mm
- Provozní rychlost vozidla (vlastním pohonem):
  - Po silnici nebo pozemní komunikaci…v ≥ 30 km/h
  - Po koleji…v ≥ 30 km/h (oběma směry)
- Rychlost vozidla po koleji (vlastním pohonem) v pracovním režimu v rozsahu 0 – 10 km/h s plynulou regulací rychlosti
- Jízdní profil drážního kola dle platných norem - ČSN EN 13715
- Automatické automobilní spřáhlo pro tažnou tyč
- Tažná tyč pro tažení speciálních vozidel typu MUV, PV, PVK, PVP-19 a PVS-19
- Tažná tyč pro nouzové odtažení vozidla z trati pomocí hnacího vozidla
- Práce a pojezd vozidla možné v podélném sklonu alespoň 40‰ a příčném převýšení alespoň 150 mm
- Spojovací prvky vzduchové soustavy umístěné na čele drážního vozidla (vzduchová hadice s koncovkou UIC)
- Přenos výkonu mezi motorem a hnacími koly (pneumatiky) – hydrostatický
- Brzda:
  - Provozní na vozidle
  - Provozní pneumatická pro samočinné brzdění přivěšených vozidel
  - Zajišťovací - střadačová

    - Nouzová – střadačová – v dosahu spolujezdce
- Hnací agregát:
    - spalovací motor s výkonem min. 100 kW
    - emise spalovacího motoru odpovídají stupni V pro EU
    - palivo nafta
    - výfuk vyveden nad střechu kabiny
- Obrys vozidla dle platné normy
- Průjezd obloukem o poloměru R ≥ 90 m
- Obě železniční dvojkolí brzděná a to i v případě zvednutí nad styk pneumatik s kolejnicí
- Zajišťovací brzda musí bezpečně zajistit vozidlo na spádu 40‰
- Max. přesah zadní části nástavby – 2 m od osy koleje
- Protizávaží – nejtěžší možná varianta (v rámci konfigurace vozidla)
- Ochrana proti krádeži paliva
- Centrální systém mazání
- Předehřev paliva
- Uzamykatelná skříňka na nářadí
- Protikorozní úprava
- Na čelnících háky pro zajištění nebrzděné zátěže na sílu min. 50kN
- Výška spřáhla nad TK max. 980 mm
- Osvětlení vozidla schváleného typu pro jízdu po železnici (návěstní světla)

Kabina

- Dvoumístná kabina
- Ochrana kabiny při převrácení
- Všechny použité systémy na vozidle musí komunikovat v českém jazyce
- Klimatizace kabiny – automatická
- Vytápění kabiny:
    - Nezávislé – nastavitelné s časovačem
    - Teplovodní – od motoru vozidla
- Otvírání kabinových dveří – ven z kabiny, včetně aretace v otevřené poloze
- Kabinové dveře zůstávají uvnitř obrysu vozidla i v otevřené poloze
- Definované únikové cesty
- Zásuvky 12 V a 24 V vyvedené do kabiny
- Možnost nastavení profilu řidiče (dynamika pojezdu, odezva ovládání, apod.)
- Kabina s nástavnou umístěna otočně na podvozku. Rozsah otáčení – 360° (nekonečná otoč)
- Symetrická otoč (osa otoče je uprostřed podvozku vozidla)
- Plynulé nastavení rychlosti otáčení ovládané z kabiny
- Stavitelný sedák pro obsluhu vozidla
- Opěrky rukou
- Kamerový systém, sledující místa, kam obsluha z kabiny nevidí
- Protihluková a tepelná izolace kabiny
- Regulace pojezdové rychlosti nožním pedálem
- Přední, zadní a střešní okno z bezpečnostního skla
- Min. přední a zadní okno vybaveno stěračem a ostřikovačem
- Vnější osvětlení vstupu do kabiny
- Vnější světlomety s ochranným krytem
- Vnější zrcátka nastavitelná a vyhřívaná
- Nápisy a logo - jejich velikost, barva a provedení budou upřesněny objednatelem na základě typového výkresu vozidla v rámci zpracování projektové dokumentace
- Umístění hasicích přístrojů dle platné normy

Elektrická výzbroj

- Elektrický rozvod (centrální napájení) 24 V
- Elektronické blokování otoče, nastavitelné z kabiny vozidla, bez nutnosti přerušení práce
- Řídicí systém proti přetížení a ztrátě stability
- Elektrické nouzové ovládání hydrauliky a nouzového pojezdu stroje
- Uzemnění všech vodivých částí vozidla navzájem a vůči koleji

Vozidlová radiostanice

- Vícemódová vozidlová radiostanice pracující v systémech GSM-R, GSM-P (900 MHz) hlas a data, TRS (450 MHz) a v radiových sítích pásma 150 MHz

- Vozidlová radiostanice musí umožnit:
  - v systémech TRS + GSM-R vnořenou funkci komunikace v kanálech pásma 150 MHz s požadovanou prioritou hlavních režimů (tj. TRS, resp. GSM-R),
  - v pásmu 150 MHz SW kanálový rastr 12,5 kHz,
  - funkci dálkového zastavení jízdy vozidla funkcí „Generální stop" v systému TRS a GSM-R,
  - funkci dálkového příkazu stop pro okamžité zastavení vozidla jeho obsluhou, se zobrazením na ovládacím panelu radiostanice a zvukovou signalizací
  - dostatečnou odolnost lokomotivní antény (nebo antén) pro pásma 150 MHz, TRS a GSM-R proti dotyku vysokého napětí.
  - V případě použití vícepásmové antény nebo antén, musí být součástí dodávky i příslušné sdružovací prvky
- Požaduje se:
  - oživení zařízení, kontrolní měření a výchozí revize vozidlové radiostanice, kontrola přijetí příkazu „Generální stop" musí být provedena jak v systému TRS, tak v systému GSM-R
  - radiostanice musí mít vydaný souhlas s použitím výrobku na železničních tratích ve vlastnictví státu od SŽ, státní organizace
  - vydání prohlášení o ověření subsystému dle modulu SB a SD notifikovanou osobou pro použité typy radiostanic

Pracovní část

- Hydraulicky přestavitelný výložník a topora v maximální možné délce k odpovídající konfiguraci vozidla
- Omezovač maximální pracovní výšky
- Omezovač natáčení nástavby
- Centrální systém mazání
- Pracovní světla na výložníku
- V poloze na koleji bez převýšení (všechna kola na kolejnici):
  - Min. nosnost – 1500 kg při vyložení 7 m

Příslušenství

- Úzký drapák
- Široký drapák
- Svahová lžíce
- Měnič pražců
- Držák kolejnic
- Mulčovací hlava
- Rotátor
- Drapák na dřevo
- Samostatný otočný jeřábový hák
- Paletizační vidle

- Veškerá zařízení, která jsou pohyblivá (výsuvná, otočná apod.) musí mít nouzové zařízení pro uvedení těchto zařízení do přepravní polohy v případě výpadku hlavního zdroje energie
- Rychloupínací a výměnný systém
- Uchazeč musí v návrhu technických podmínek (součást nabídky) upřesnit výrobce a typ příslušenství, které sám nedodává pod svou značkou

Seznam závazných dokumentů:

- 266/1994 Sb. Zákon o drahách
- 173/1995 Sb. Vyhláška - Dopravní řád drah ve znění pozdějších předpisů
- 100/1995 Sb. Vyhláška - Podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)
- 177/1995 Sb. Vyhláška - Stavební a technický řád drah ve znění pozdějších předpisů
- SŽ S8 Předpis pro provoz, údržbu a opravy speciálních vozidel
- ČSN 28 0312 Obrysy pro kolejová vozidla s rozchodem 1435 a 1520 mm

- ČSN EN 286 - 3 Ocelové tlakové nádoby z oceli určené pro vzduchotlak. brzdy a pomocná pneum. zařízení kolejových vozidel
- ČSN EN 13 260+A1 Železniční aplikace – Dvojkolí a podvozky – Dvojkolí – Požadavky na výrobek
- ČSN EN 13 261+A1 Železniční aplikace – Dvojkolí a podvozky – Nápravy – Požadavky na výrobek
- ČSN EN 13 262+A2 Železniční aplikace – Dvojkolí a podvozky – Kola – Požadavky na výrobek
- ČSN EN 13715 Železniční aplikace – Dvojkolí a podvozky – Kola – Jízdní obrysy kol
- ČSN EN 14033-1,2+A1,3+A1 Železniční aplikace – Kolej – Kolejové stroje pro stavbu a údržbu
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Činnost na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50121-1 Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 1: Všeobecně
- ČSN EN 50125-1 Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Zařízení drážních vozidel
- ČSN EN 50153 ed.3 Drážní zařízení – Opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem
- ČSN EN 50155 ed.3 Drážní zařízení – Elektronická zařízení drážních vozidel
- ČSN EN 50215 Drážní zařízení – Zkoušení drážních vozidel po dokončení a před uvedením do provozu
- ČSN EN 60077-1 Drážní zařízení – Elektrická zařízení drážních vozidel – Část 1: Všeobecné provozní podmínky a všeobecná pravidla
- ČSN EN 15746-1+A1 Dvoucestné stroje a přídavná zařízení - Část 1: Techn. požadavky na jízdu a pracovní nasazení
- ČSN EN 15746-2+A1 Dvoucestné stroje a přídavná zařízení - Část 2: Všeobecné bezpečnostní požadavky
- ČSN EN 50126-1 Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS)

Další požadavky: (bude zapracováno přímo do smlouvy)

- Vozidlo je sériově vyráběno a je schváleno pro provoz na tratích C, A, V Drážním úřadem
- Dodavatelem organizované proškolení pracovníků z obsluhy vozidla
- Servisní podmínky budou ošetřeny servisní smlouvou

<u>Část B – specifikace technické dokumentace</u>

Předmětem dodávky jsou:

- Veškeré zkoušky a protokoly právnických osob potřebné ke schválení vozidla Drážním úřadem
- Technické podmínky vozidla
- Návod na obsluhu a údržbu vozidla včetně všech technologických zařízení namontovaných na vozidle

- Relevantní inspekční certifikáty, průvodní listy, měrové listy, prohlášení o shodě, osvědčení o jakosti a kompletnosti, záruční listy na komponenty dodavatelem nakupované apod.
- Rozhodnutí o schválení typu drážního vozidla vydané Drážním úřadem
- Průkazy UTZ a potřebné doklady k jejich vystavení
- Prohlášení o shodě se schváleným typem pro každé vozidlo
- Průkaz způsobilosti drážního vozidla
- Katalog náhradních dílů
- Veškerá dodaná dokumentace musí být v českém jazyce