

B.1 Opis predmetu zákazky

Predmetom zákazky je dodanie **7 kusov** teleskopických manipulátorov **typu A** s dlhým dosahom ramena a **9 kusov** teleskopických manipulátorov **typu B** s krátkym dosahom ramena. Tieto stroje sú určené na manipuláciu s rôznymi materiálmi a bremenami, zabezpečujúce efektívne a bezpečné pracovné prostredie v rôznych prevádzkach. Teleskopické manipulátory typu A s dlhým dosahom sú vhodné pre úlohy vyžadujúce väčší dosah a výšku zdvihu, zatiaľ čo teleskopické manipulátory typu B s krátkym dosahom ramena je určený pre prácu v stiesnených priestoroch a na manipuláciu s ľahšími bremenami.

Dodané stroje musia spĺňať technické požiadavky uvedené v príslušnej technickej špecifikácii a zároveň musia byť spôsobilé na prevádzku na pozemných komunikáciách v Slovenskej republike (ďalej len „SR“), vrátane povinnej výbavy v súlade so všeobecne záväznými predpismi. Všetky požadované prídavné zariadenia a konfigurácie musia byť riadne zapísané v technickom preukaze vozidla a musia umožňovať prevádzku takýchto strojov na pozemných komunikáciách v SR, podľa platných predpisov v čase dodania.

1. Teleskopický manipulátor typu A (dlhý dosah), rok výroby - min. 2026 a novšie - 7 ks:

1.1. Výkon:

- 1.1.1. Výška zdvihu na pneumatikách min. 13,5 m
- 1.1.2. Výška zdvihu na stabilizátoroch min. 13,5 m
- 1.1.3. Menovitá nosnosť min. 4 000 kg
- 1.1.4. Nosnosť pri max. výške na pneumatikách min. 1 400 kg
- 1.1.5. Nosnosť pri max. výške na stabilizátoroch min. 3 000 kg
- 1.1.6. Nosnosť pri max. dosahu na stabilizátoroch min. 1 000 kg
- 1.1.7. Max. dosah na stabilizátoroch - min. 9 m

1.2. Rozmery:

- 1.2.1. Prevádzková hmotnosť max. 11 000 kg
- 1.2.2. Výška bez majáka max. 2 500 mm
- 1.2.3. Celková šírka max. 2 400 mm
- 1.2.4. Šírka kabíny min. 950 mm
- 1.2.5. Dĺžka stroja (po čelnú upínaciu dosku) - max. 6 400 mm
- 1.2.6. Rázvor max. 2 950 mm

1.3. Motor:

- 1.3.1. Palivo - motorová nafta
- 1.3.2. Výkon min. 85 kW
- 1.3.3. Počet valcov min. 4
- 1.3.4. Motor vybavený technológiou regulácie znečistenia ovzdušia min. STAGE 5 alebo vyššou
- 1.3.5. Motor vybavený technológiou reverzibilného chodu ventilátora pre možnosť odstránenia nečistôt z chladiča

1.4. Hydraulický systém:

- 1.4.1. Výkon piestovo-axiálneho čerpadla s funkciou Load Sensing min. 100 L/min.
- 1.4.2. Možnosť ovládania 3 funkcií naraz
- 1.4.3. Pracovný tlak max. 250 bar
- 1.4.4. Automatické pridávanie otáčok motora pri používaní hydrauliky bez ovplyvnenia pojazdu stroja
- 1.4.5. Samostatný hydraulický okruh pre pracovnú hydrauliku s oddelenou náplňou

1.5. Pohon:

- 1.5.1. Hydrostatický s elektronickou reguláciou, min. 2 rýchlostné rozsahy
- 1.5.2. Nápravy vybavené portálovým prevodom na kolesách, ktoré zabezpečia vyššiu svetlú výšku celého zariadenia - min. svetlá výška 370 mm
- 1.5.3. Pohon zabezpečený permanentným prenosom krútiaceho momentu na všetky 4 kolesá
- 1.5.4. Maximálna rýchlosť min. 30 km/h
- 1.5.5. Voľba smeru jazdy pod volantom aj na joysticku
- 1.5.6. Samostatný hydraulický okruh pre hydrostatický systém pojazdu s oddelenou náplňou

1.6. Pneumatiky:

- 1.6.1. Štandardné - min. 400/70-20 (určené na spevnené povrchy)

1.7. Brzdy:

- 1.7.1. Automatická parkovacia brzda
- 1.7.2. Suché kotúčové brzdy s diskami na každé koleso

1.8. Podvozok:

- 1.8.1. Kompaktné predné stabilizátory s individuálnym ovládaním integrované k prednej časti podvozka alebo prednej náprave stroja
- 1.8.2. Hydraulické priečne vyrovňovanie podvozku na kolesách
- 1.8.3. Možnosť bočnej korekcie nákladu buď posuvom výložníka, alebo prostredníctvom prídavného zariadenia s bočným výsuvom.

1.9. Riadenie - 3 režimy riadenia s poloautomatickým vyrovňávaním kolies:

- 1.9.1. 2-kolesové riadenie
- 1.9.2. 4-kolesové riadenie
- 1.9.3. Krabie riadenie
- 1.9.4. Vonkajší polomer otáčania max. 4 200 mm

1.10. Objem nádrží:

- 1.10.1. Palivová nádrž - min. 120 L
- 1.10.2. Hydraulická nádrž - min. 100 L
- 1.10.3. Nádrž na AdBlue - min. 18 L

1.11. Kabína:

- 1.11.1. Bezpečnostná, plne uzatvorená spĺňajúca aktuálne normy ROPS a FOPS úroveň 2 - ISO 471 alebo ISO 3449
- 1.11.2. Hluk v prostredí - max. 110 dB
- 1.11.3. Zvukovo izolovaná a plne presklená, uložená na silent-blokoch
 - 1.11.3.1. Hluk v kabíne obsluhy max. 80 dB
- 1.11.4. Slnecná clona
- 1.11.5. Kúrenie, klimatizácia
- 1.11.6. Multifunkčný min. 7" LCD displej s funkciou informatívneho váženía a zapisovania jednotlivých fúr. Možnosť nastavenia limitov výšky zdvihu a výsuvu výložníka cez displej. Prediktívna ochrana proti preťaženiu na základe aktuálneho bremena
- 1.11.7. Automatické rozpoznávanie náradia
- 1.11.8. Cúvacia kamera
- 1.11.9. Vzduchom odpružené sedadlo s bezpečnostným pásom
- 1.11.10. Nastaviteľný volant
- 1.11.11. Elektronický multifunkčný joystick
- 1.11.12. Prevádzkové a smerové svetlá podľa platnej legislatívy - schválené pre prevádzku na pozemných komunikáciách v SR
- 1.11.13. Prídavné pracovné LED svetlá (min. 2x vpredu a 2x vzadu)
- 1.11.14. Predné a zadné stierače

1.12. Výbava manipulátora typu A:

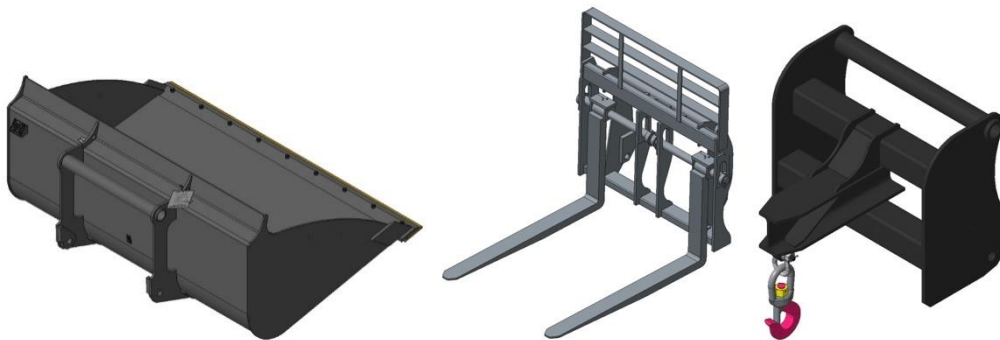
- 1.12.1. Akustický signál pri cúvaní
- 1.12.2. Výstražný oranžový maják v súlade s platnými predpismi SR
- 1.12.3. Tlmenie rázov ramena manipulátora
- 1.12.4. 2x LED pracovné svetlá na ramene
- 1.12.5. Rýchlopúínací hydraulický mechanizmus príslušenstva ovládaný z kabíny
- 1.12.6. Monitorovanie zariadenie na sledovanie bezpečnosti, efektivity a zaťaženia výložníka
- 1.12.7. Systém na váženie nakladaného materiálu s ukazovateľom v kabíne
- 1.12.8. Súprava základného servisného náradia
- 1.12.9. Štandardná povinná výbava vozidla podľa platných predpisov SR v čase dodania
- 1.12.10. Zabudované centrálné mazanie
- 1.12.11. Farebné vyhotovenie v odtieni RAL 1028

1.13. Prídavné zariadenia pripojiteľné na čelnú upínaciu dosku (kompatibilné s teleskopickým manipulátorom typu A):

- 1.13.1. Lopata na stredne ťažké materiály (min. 1800 kg/m³) so šírkou min. 2,4 m (objem min. 1300 L) - 7 ks
- 1.13.2. Plávajúce paletizačné vidly - 7 ks
- 1.13.3. Žeriavový hák s nosnosťou min. 5 000 kg - 7 ks
- 1.13.4. Lopata na ťažké materiály (min. 2000 kg/m³) so šírkou min. 2,2 m (objem min. 900 L), min. 7 zubov - 7 ks
- 1.13.5. Pracovná plošina rotačná (90° vpravo/vľavo), šírka min. 2300 mm, min. 3 osoby, s kapacitou min. 300 kg, vrátane diaľkového ovládania výložníka manipulátora a rotácie plošiny - 7 ks



Ilustračný obrázok č. 1



Ilustračné obrázky č.: 2 Lopata na ľahké materiály, 3 Plávajúce paletizačné vidly, 4 Žeriavový hák



Ilustračné obrázky č.: 5 Lopata na ťažké materiály a 6 Rotačná plošina

2. Teleskopický manipulátor typu B (krátky dosah), rok výroby - min. 2026 a novšie - 9 ks:**2.1. Výkon:**

- 2.1.1. Výška zdvihu na pneumatikách min. 7m
- 2.1.2. Menovitá nosnosť min. 3 600 kg
- 2.1.3. Nosnosť pri max. výške na pneumatikách min. 1 750 kg
- 2.1.4. Nosnosť pri max. dosahu na pneumatikách min. 1 750 kg
- 2.1.5. Max. dosah na pneumatikách min. 3,7m

2.2. Rozmery:

- 2.2.1. Prevádzková hmotnosť max. 8 550 kg
- 2.2.2. Výška bez majáka max. 2 600 mm
- 2.2.3. Celková šírka max. 2 400 mm
- 2.2.4. Šírka kabíny min. 900 mm
- 2.2.5. Dĺžka stroja (po čelnú upínaciu dosku) max. 5 100 mm
- 2.2.6. Rázvor min. 2 750 mm

2.3. Motor:

- 2.3.1. Palivo - motorová nafta
- 2.3.2. Výkon min. 85 kW
- 2.3.3. Počet valcov min. 4
- 2.3.4. Motor vybavený technológiou regulácie znečistenia ovzdušia min. STAGE 5 alebo vyššou
- 2.3.5. Motor vybavený technológiou reverzibilného chodu ventilátora pre možnosť odstránenia nečistôt z chladiča

2.4. Hydraulický systém:

- 2.4.1. Výkon piestovo-axiálneho čerpadla s funkciou Load Sensing min. 135 l/min
- 2.4.2. Možnosť ovládania 3 funkcií naraz
- 2.4.3. Pracovný tlak max. 250 bar
- 2.4.4. Automatické pridávanie otáčok motora pri používaní hydrauliky bez ovplyvnenia pojazdu stroja
- 2.4.5. Samostatný hydraulický okruh pre hydrostatický systém pojazdu s oddelenou náplňou

2.5. Pohon:

- 2.5.1. Hydrostatický s elektronickou reguláciou, min. 2 rýchlostné rozsahy
- 2.5.2. Nápravy vybavené portálovým prevodom na kolesách, ktoré zabezpečia vyššiu svetlú výšku celého zariadenia - min. svetlá výška 350 mm
- 2.5.3. Pohon zabezpečený permanentným prenosom krútiaceho momentu na všetky 4 kolesá
- 2.5.4. Maximálna rýchlosť min. 40 km/h
- 2.5.5. Voľba smeru jazdy pod volantom aj na joysticku
- 2.5.6. Samostatný hydraulický okruh pre hydrostatický systém pojazdu s oddelenou náplňou
- 2.5.7. Uzávierka diferenciálu , alebo samosvorný diferenciál na prednej náprave

2.6. Pneumatiky:

- 2.6.1. Štandardné - min. 400/70-24 (určené na spevnené povrchy)

2.7. Brzdy:

- 2.7.1. Automatická parkovacia brzda
- 2.7.2. Ručná parkovacia brzda
- 2.7.3. Servisná alebo prevádzková brzda
- 2.7.4. Suché kotúčové brzdy s diskami na každé koleso

2.8. Riadenie - 3 režimy riadenia s poloautomatickým vyrovnávaním kolies:

- 2.8.1. 2-kolesové riadenie
- 2.8.2. 4-kolesové riadenie
- 2.8.3. Krabie riadenie
- 2.8.4. Vonkajší polomer otáčania max. 4 200 mm

2.9. Objem nádrží :

- 2.9.1. Palivová nádrž min. 120 l
- 2.9.2. Hydraulická nádrž min. 100 l
- 2.9.3. Nádrž na AdBlue min. 10 l

2.10. Kabína:

- 2.10.1. Hluk v prostredí - max. 105 dB
- 2.10.2. Bezpečnostná, plne uzatvorená, spĺňajúca aktuálne normy ROPS - FOPS cab (level 2) - ISO 471 alebo ISO 3449
- 2.10.3. Zvukovo izolovaná a plne presklená, uložená na silentblokoch
 - 2.10.3.1. Hluk v kabíne obsluhy max. 80 dB
- 2.10.4. Slniečna clona
- 2.10.5. Kúrenie, klimatizácia, vetranie
- 2.10.6. Multifunkčný min. 7" LCD displej s funkciou informatívneho váženia a zapisovania jednotlivých fúr. Možnosť nastavenia limitov výšky zdvihu a výsuvu výložníka cez displej. Prediktívna ochrana proti preťaženiu na základe aktuálneho bremena
- 2.10.7. Automatické rozpoznávanie náradia
- 2.10.8. Cúvacia kamera
- 2.10.9. Vzduchom odpružené nastaviteľné sedadlo
- 2.10.10. Nastaviteľný volant
- 2.10.11. Elektronický multifunkčný joystick
- 2.10.12. Prevádzkové a smerové svetlá podľa aktuálne platnej legislatívy – schválené pre prevádzku na pozemných komunikáciách v SR
- 2.10.13. Prídavné pracovné LED svetlá (min. 2x vpredu a 2x vzadu)
- 2.10.14. Predné a zadné stierače

2.11. Ďalšie požiadavky :

- 2.11.1. Zadná elektrická zásuvka
- 2.11.2. Manuálny hák v zadnej časti stroja
- 2.11.3. Výstražný maják
- 2.11.4. Vonkajšie spätné zrkadlá (ľavé/pravé)
- 2.11.5. Zabudované centrálné mazanie
- 2.11.6. Farebné vyhotovenie v odtieni RAL 1028

2.12. Prídavné zariadenie pripojiteľné na čelnú upínaciu dosku (kompatibilné s teleskopickým manipulátorom typu B):

- 2.12.1. Lopata na ľahké materiály so šírkou min. 2,4 m (objem min. 2400 L) - 9 ks
- 2.12.2. Plávajúce paletizačné vidly - pár, šírka rámu min. 1,4 m - 9 ks
- 2.12.3. Žeriavový hák s nosnosťou min. 4 000 kg - 9 ks

3. Ostatné požiadavky predmetu zákazky (platí pre oba typy A a B):

- 3.1. Záručná doba - min. 24 mesiacov (pre manipulátor aj prídavné zariadenia) od podpisu preberacieho protokolu,
- 3.2. V cene predmetu zákazky uchádzač zahrnie aj výdavky spojené s dodaním manipulátorov s príslušenstvom na miesto dodania v SR (príslušné stredisko NDS, a.s.) určené v konkrétnej objednávke spolu so zaškolením min. 6 pracovníkov Objednávateľa na každom mieste dodania,

Stredisko	SSÚD 2 BA	SSÚD 3 TT	SSÚD 4 TN	SSÚD 6 MT	SSÚD 8 LM	SSÚD 9 MG	SSÚD 10 BH	SSÚR 1 GA	SSÚR 3 ZV	SSÚR 4 KE	SSÚR 6 CA	SSÚR 7 LC
Typ A		1		1	1		1	1		1		1
Typ B	1	1	1		1	2	1		1		1	

- 3.3. V cene je zahrnuté uvedenie manipulátora do prevádzky a odskúšanie jeho funkčnosti, pričom ponúkaný manipulátor musí spĺňať požiadavky ES Vyhlásenia o zhode EU a CE certifikáciu (dokumenty je potrebné predložiť až pri dodaní teleskopických manipulátorov). Zároveň manipulátor musí byť spôsobilý na prevádzku v premávke na pozemných komunikáciách v SR v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov SR a EÚ,
- 3.4. V cene sú zahrnuté aj výdavky spojené s evidenciou na dopravnom úrade SR a prihlásenie na príslušnom úrade Policajného zboru SR s pridelením EČV na základe plnomocenstiev,
- 3.5. V cene sú zahrnuté všetky potrebné dokumenty súvisiace s predmetom zákazky (v slovenskom alebo českom jazyku) potrebné na prevádzku v SR v čase dodania. (Osvedčenie o evidencii vozidla len v slovenskom jazyku, návod na obsluhu a údržbu, záručný list, predpokladaná životnosť mechanizmu stanovená výrobcom, plán servisných úkonov stanovených výrobcom podľa požiadavky na plánovanú servisnú činnosť),
- 3.6. V celkovej cene má byť zahrnuté dodanie aktuálneho katalógu náhradných dielov/bežných spotrebných náhradných dielov týkajúcich sa predmetu zákazky, ktoré sa používaním opotrebúvajú a sú vymeniteľné bez

servisného zásahu, katalóg má byť dodaný v papierovej forme ,v elektronickej forme na USB kľúči. Všetky vyššie požadované dokumenty budú dodané pri preberaní teleskopických manipulátorov.

- 3.7.** Súčasťou každého manipulátora (typ A a typ B) je inštalácia monitorovacieho systému kompatibilného s doteraz používaným systémom vo vozidlách NDS, a.s. v zmysle Opisu predmetu zákazky (monitorovanie polohy, spotreba a stav PHM v nádrži, činnosť všetkých prídavných zariadení a pracovných nastavení, prihlásenie vodiča do systému cez karty zamestnancov s následným automatickým vytvorením stazky vozidla, výška zdvihu, vzdialenosť výsuvu, atď.). Verejný obstarávateľ aktuálne používa monitorovací systém Truck Data Memory G3.
- 3.8.** Verejný obstarávateľ požaduje uviesť cenu za plánovanú servisnú činnosť, resp. údržbu (zahŕňajúcu príslušnú prácu a príslušný materiál) kompletných teleskopických manipulátorov s príslušenstvom, v zmysle minimálnych požiadaviek Verejného obstarávateľa uvedených v bode 3.12 nižšie, podľa plánovaných servisných intervalov/pokynov výrobcu manipulátorov po 50 MTH, 500 MTH, 1 000 MTH, 1 500 MTH a 2 000 MTH, ktorá začína plynúť od dátumu uvedeného na preberacom protokole.
- 3.9.** Dodanie objednaného množstva tovaru musí byť v lehote uvedenej v písomnej objednávke, nie však dlhšej ako 12 (dvanásť) kalendárnych mesiacov odo dňa doručenia písomnej objednávky
- 3.10.** Plánovaná Servisná činnosť, resp. údržba kompletných teleskopických manipulátorov a ich príslušenstva bude vykonávaná v mieste dodania, t. j. na príslušnom stredisku správy a údržby Verejného obstarávateľa.
- 3.11.** Plánovaná servisná činnosť zahŕňa plánovanú údržbu, resp. údržbu manipulátorov typu A a typu B vrátane poskytnutia k tomu potrebných originálnych náhradných dielov, resp. ich ekvivalentov rovnakej alebo vyššej kvality.
- 3.12.** Minimálne požiadavky na plánovanú servisnú činnosť, resp. údržbu pre manipulátory typu A a typu B, resp. oba typy je:
- 3.12.1. Plánovaná servisná činnosť, resp. údržba po 50 MTH, ktorá zahŕňa:
- 3.12.1.1. Výmenu motorového oleja
 - 3.12.1.2. Výmenu filtra motorového oleja
 - 3.12.1.3. Výmenu palivového filtra
 - 3.12.1.4. Výmenu filtra pojazďového oleja
 - 3.12.1.5. Kontrolu prevádzkových kvapalín, prípadne doplnenie
- 3.12.2. Plánovaná servisná činnosť, resp. údržba po 500 MTH, ktorá zahŕňa:
- 3.12.2.1. Výmenu motorového oleja
 - 3.12.2.2. Výmenu filtra motorového oleja
 - 3.12.2.3. Výmenu palivového filtra
 - 3.12.2.4. Výmenu filtra pojazďového oleja
 - 3.12.2.5. Výmenu hydraulického filtra
 - 3.12.2.6. Kontrolu klimatizácie, prípadne doplnenie chladiaceho média
 - 3.12.2.7. Kontrolu kúrenia
 - 3.12.2.8. Kontrolu matíc kolies
- 3.12.3. Plánovaná servisná činnosť, resp. údržba po 1 000 MTH, ktorá zahŕňa:
- 3.12.3.1. Výmenu motorového oleja
 - 3.12.3.2. Výmenu filtra motorového oleja
 - 3.12.3.3. Výmenu palivového filtra
 - 3.12.3.4. Výmenu filtra pojazďového oleja
 - 3.12.3.5. Výmenu vzduchových filtrov
 - 3.12.3.6. Výmenu hydraulického filtra
 - 3.12.3.7. Kontrolu klimatizácie, prípadne doplnenie chladiaceho média
 - 3.12.3.8. Kontrolu kúrenia
 - 3.12.3.9. Kontrolu matíc kolies
- 3.12.4. Plánovaná servisná činnosť, resp. údržba po 1 500 MTH, ktorá zahŕňa:
- 3.12.4.1. Výmenu motorového oleja
 - 3.12.4.2. Výmenu filtra motorového oleja
 - 3.12.4.3. Výmenu palivového filtra
 - 3.12.4.4. Výmenu filtra pojazďového oleja
 - 3.12.4.5. Výmenu hydraulického filtra
 - 3.12.4.6. Výmenu oleja v nápravách

- 3.12.4.7. Výmenu oleja v prevodovke
- 3.12.4.8. Výmenu hydraulického oleja
- 3.12.4.9. Výmenu oleja v hydrostatickom pohone
- 3.12.4.10. Kontrolu klimatizácie, prípadne doplnenie chladiaceho média
- 3.12.4.11. Kontrolu kúrenia
- 3.12.4.12. Kontrolu matíc kolies
- 3.12.5. Plánovaná servisná činnosť, resp. údržba po 2 000 MTH, ktorá zahŕňa:
 - 3.12.5.1. Výmenu motorového oleja
 - 3.12.5.2. Výmenu filtra motorového oleja
 - 3.12.5.3. Výmenu palivového filtra
 - 3.12.5.4. Výmenu filtra pojazdového oleja
 - 3.12.5.5. Výmenu vzduchových filtrov
 - 3.12.5.6. Výmenu hydraulického filtra
 - 3.12.5.7. Kontrolu klimatizácie, prípadne doplnenie chladiaceho média
 - 3.12.5.8. Kontrolu kúrenia
 - 3.12.5.9. Kontrolu matíc kolies