

## **B.1 OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

### **Časť A**

#### **Svahové diaľkovo ovládané pásové nosiče s príslušenstvom**

Predmetom zákazky sú svahové diaľkovo ovládané pásové nosiče náradia s príslušenstvom na úpravu a údržbu pozemkov a porastov v ťažko dostupných terénoch, v správe Národnej diaľničnej spoločnosti, a. s., s technickou špecifikáciou uvedenou nižšie. Za nové svahové diaľkovo ovládané pásové nosiče sa považujú stroje, ktoré neboli doposiaľ používané, dátum výroby nie je viac ako 6 mesiacov ku dňu odovzdania a nemajú odpracovaných viac ako 5 moto-hodín. Stroje musia byť v čase odovzdania spôsobilé na prevádzku podľa aktuálne platných predpisov SR.

#### **1. Technická špecifikácia svahového diaľkovo ovládaného pásového nosiča typ A - 14 kusov**

##### **1.1. Základné rozmery pásového nosiča náradia (ďalej len „PNN“)**

- 1.1.1. Dĺžka PNN bez nadstavca min. 1 800 mm - max. 2 100 mm
- 1.1.2. Dĺžka PNN s mulčovacím nadstavcom max. 2 700 mm
- 1.1.3. Šírka PNN (rozchod pásového podvozku) min. 1 200 mm - max. 1 350 mm
- 1.1.4. Výška PNN min. 1 000 mm - max. 1200 mm
- 1.1.5. Základná hmotnosť PNN max. 1 300 kg
- 1.1.6. Hmotnosť PNN s mulčovacím nadstavcom max. 1 400 kg

##### **1.2. Motor a hydraulický okruh**

- 1.2.1. Objem palivovej nádrže min. 20 l
- 1.2.2. Zásoba hydraulického oleja max. 20 l
- 1.2.3. Pracovná rýchlosť min. 0 km/h - max. 7 km/h
- 1.2.4. Stúpavosť PNN min. 50 %
- 1.2.5. Objem motora min. 1 600 cm<sup>3</sup>
- 1.2.6. Počet valcov min. 3 ks
- 1.2.7. Výkon motora min. 25 kW

##### **1.3. Diaľkové ovládanie**

- 1.3.1. Dosah diaľkového rádiového ovládania min. 150 m
- 1.3.2. Ovládanie vo všetkých smeroch, dlhodobo bez akýchkoľvek obmedzení, pásmo diaľkového ovládania v rozmedzí 870 - 915 MHz s funkciou FHSS (chránená frekvencia)

##### **1.4. Technické vlastnosti PNN**

- 1.4.1. Vyhotovenie pásového nosiča na prácu v ťažkom, nespevnenom alebo svahovom teréne min. 55° vo všetkých smeroch, dlhodobo bez akýchkoľvek obmedzení
- 1.4.2. Vyhotovenie pásového nosiča na prácu v prašnom prostredí
- 1.4.3. Konštrukcia pásového nosiča vyhotovená z ocele o hrúbke min. 6 mm
- 1.4.4. Osadenie pásového nosiča na rám vyhotovený z pevnostnej ocele
- 1.4.5. Motor pásového nosiča vznetový, nepreplňovaný, vodou chladený
- 1.4.6. Pásový nosič vybavený prednou rýchlopínacou doskou s integrovaným zdvíhacím zariadením
- 1.4.7. Farebné vyhotovenie RAL 2011

##### **1.5. Technické vlastnosti pohonu PNN**

- 1.5.1. Pohon PNN zabezpečený gumenými pásmi vhodnými do ťažkého terénu, plne kompatibilnými so systémom pohonu, bez nutnosti akýchkoľvek úprav PNN pri výmene za iný typ pásov
- 1.5.2. Systém automatického napínania pásov

- 1.5.3. Pevný, neroztáhovateľný, pásový podvozok (nie kolesový)
- 1.5.4. Nepresahujúci záber mulčovania
- 1.5.5. Nezávislý hydraulický pohon pásov pomocou uzatvoreného hydraulického okruhu s možnosťou plynulej regulácie
- 1.5.6. Pásová jednotka vybavená priamym pohonom s hydro-motorom pre každý pás
- 1.5.7. Možnosť zmeny rýchlosti pojazdu od 0 do 100 % pomocou potenciometru na diaľkovom ovládači
- 1.5.8. Možnosť plynulej regulácie/synchronizácie/diferencie rýchlosti ľavého a pravého pásu z dôvodu práce na svahu
- 1.5.9. Šírka pásu min. 280 mm

#### **1.6. Technické vlastnosti hydraulického a chladiaceho okruhu pásového nosiča náradia**

- 1.6.1. Pohon pracovných nástrojov zabezpečený samostatným uzatvoreným hydraulickým okruhom s pracovným tlakom min. 250 bar a prietokom min. 50 l/min
- 1.6.2. Uzavretý samostatný hydraulický okruh len pre pohon pracovných nástrojov s plne proporcionálnym ovládaním (nastavenie otáčok pracovného stroja) od 0 - do max. konštrukčných otáčok PN vrátane možnosti zmeny smeru otáčania PN
- 1.6.3. Predný zdvíhací mechanizmus pre nesené nástroje s funkciou hydraulickej plávajúcej polohy vrátane voľby nadľahčovania pomocou hydraulického akumulátora - aktivácia na diaľkovom ovládači
- 1.6.4. Upínanie PN pomocou rýchlopínacieho systému so zaistením na min. dvoch bodoch bez nutnosti použitia skrutiek alebo akéhokoľvek spojovacieho materiálu
- 1.6.5. Všetky hydraulické okruhy na ľavej a pravej strane PNN vybavené min. 2 združenými rýchlospojkami umožňujúce pripojenie/odpojenie hydraulických okruhov príslušenstva bez nutnosti použitia iného náradia
- 1.6.6. Filter hydraulického oleja
- 1.6.7. Upozornenie na min. hladinu hydraulického oleja
- 1.6.8. Kombinovaný vodný chladič motora a chladič hydraulického systému
- 1.6.9. Reverzný chod ventilátora chladiča pre odfúknutie usadenín a nečistôt z krytu chladiča ovládaný pomocou diaľkového ovládača

#### **1.7. Technické vlastnosti elektroniky a diaľkového rádiového ovládania PNN**

- 1.7.1. Komunikačný displej pre obsluhu, umiestnený na PNN pod ochranným krytom v prevedení, ktoré umožňuje aj v zatvorenom stave kontrolu prevádzkových parametrov bez nutnosti otvorenia krytu
- 1.7.2. Kontrolné a riadiace systémy musia zobrazovať na jednom informačnom displeji pracovného nosiča minimálne tieto prevádzkové parametre:
  - 1.7.2.1. Teplota chladiacej kvapaliny
  - 1.7.2.2. Stav pohonných hmôt (ďalej len „PHM“)
  - 1.7.2.3. Ukazovateľ prevádzkových otáčok
  - 1.7.2.4. Stav dobíjania
  - 1.7.2.5. Kódy chybových hlásení alebo porúch pásového nosiča
- 1.7.3. Kontrolný riadiaci systém musí mať dvojstupňové upozornenie min. na tieto parametre:
  - 1.7.3.1. Akustický - nízky stav PHM, nízky stav hladiny hydraulického oleja
  - 1.7.3.2. V prípade kritického nedostatku motorového oleja, hydraulického oleja, upchatého vzduchového alebo olejového filtra a prehriatia chladiacej kvapaliny sa musí vykonať vypnutie motora PNN, aby nedošlo

k poškodeniu motora, prípadne hydraulických čerpadiel pojazdu PNN a pohonu nadstavcov

- 1.7.4. Riadiaci systém umožňujúci nastaviť min. 3 úrovne citlivosti na povel diaľkového ovládania
- 1.7.5. V prípade poruchy vysielča (napr. vybitie batérií) alebo strate vysielča musí byť k dispozícii káblový ovládač, ktorým je možné pásový nosič núdzovo ovládať
- 1.7.6. Súčasťou dodávky sú min. dva (2) Ni-MH akumulátory pre napájanie diaľkového ovládania s kapacitou min. 750 mAh a nabíjačkou akumulátorov s napájaním 12/24 V (auto zásuvka) a sieťovou nabíjačkou min. 220 V



*Ilustračný obrázok 1*

#### **1.8. Technické vlastnosti mulčovacieho nadstavca - 14 kusov**

- 1.8.1. Hydraulický pohon a ovládanie pracovnej hlavy, pripojenie hydraulických okruhov k PNN pomocou združených rýchlospojok
- 1.8.2. Technické riešenie upnutia pracovného nadstavca na PNN umožňuje priečne kopírovanie/pohybu pracovného nadstavca, nezávislé na pásovom nosiči  $\pm 15^\circ$
- 1.8.3. PNN umožňujúci nastavenie plynulej výšky kosenia v rozmedzí min.  $\pm 400$  mm
- 1.8.4. Min. počet otáčok pracovného rotora mulčovacieho nadstavca 2 850 ot./min
- 1.8.5. Pracovný záber min. 1 300 mm
- 1.8.6. Počet nožov na rotore min. 22 ks, obojstranné ostrie (možná rotácia v oboch smeroch)
- 1.8.7. Zmena rotácie pomocou tlačidla na diaľkovom ovládaní
- 1.8.8. Predný kryt s možnosťou hydraulického otvárania
- 1.8.9. Zadný kryt
- 1.8.10. Mulčovací nadstavec umožňujúci kosenie trávy a likvidáciu náletových drevín do priemeru 30 mm
- 1.8.11. Technické riešenie upnutia mulčovacieho nadstavca na PNN musí umožňovať nezávislý pohyb - vyosenie pracovného nadstavca voči PNN min. 300 mm na každú stranu
- 1.8.12. Hmotnosť mulčovacieho nadstavca vrátane adaptéru na vyosenie max. 330 kg



*Ilustračný obrázok 2*

**1.9. Technické vlastnosti lesníckeho nadstavca na likvidáciu trávnatých porastov a náletových drevín - 14 kusov**

- 1.9.1. Hydraulický pohon a ovládanie pracovného nadstavca, pripojenie hydraulických okruhov k PNN pomocou združených rýchlospojok
- 1.9.2. Technické riešenie upnutia pracovného nástroja na PNN umožňuje priečne kopírovanie/pohybu pracovného nadstavca, nezávislé na pásovom nosiči  $\pm 15^\circ$
- 1.9.3. Otáčky pracovného rotora mulčovacieho nadstavca min. 2 850 ot./min
- 1.9.4. Pracovný záber min. 1 300 mm
- 1.9.5. Počet kladív na rotore min. 22 ks, obojstranné ostrie (možná rotácia v oboch smeroch)
- 1.9.6. Predný kryt s možnosťou hydraulického otvárania
- 1.9.7. Zadný kryt
- 1.9.8. Mulčovací nadstavec umožňujúci kosenie tráv a likvidáciu náletových drevín do priemeru min. 60 mm
- 1.9.9. Tlačný ochranný rám
- 1.9.10. Všetky ovládacie prvky pracovného nadstavca ovládané diaľkovým ovládaním PNN
- 1.9.11. Hmotnosť nadstavca max. 360 kg

**1.10. Technické vlastnosti lesníckeho nadstavca na likvidáciu trávnatých porastov a náletových drevín k už zakúpeným PNN - 19 kusov**

- 1.10.1. Technické vlastnosti podľa bodu 1.9
- 1.10.2. Pracovné hlavy musia byť kompatibilné so zariadeniami, ktoré má verejný obstarávateľ už vo vlastníctve, podrobná technická špecifikácia týchto zariadení je uvedená v prílohe č. 2 opisného formuláru:



*Ilustračný obrázok 3*

**1.11. Technické vlastnosti paletizačných vidiel - 14 kusov**

- 1.11.1. Hydraulický pohon a ovládanie pracovného nadstavca, pripojenie hydraulických okruhov k pásovému nosiču pomocou združených rýchlospojok
- 1.11.2. Paletizačné vidly v súlade s normou 1-ISO 2328
- 1.11.3. Celková šírka nadstavca max. 930 mm
- 1.11.4. Celková výška nadstavca max. 500 mm
- 1.11.5. Dĺžka vidly min. 750 mm
- 1.11.6. Hmotnosť zdvíhaného bremena min. 250 kg
- 1.11.7. Všetky ovládacie prvky pracovného nadstavca ovládané diaľkovým ovládaním pásového nosiča
- 1.11.8. Hmotnosť nadstavca max. 80 kg

**1.12. Technické vlastnosti paletizačných vidiel - 3 kusy**

- 1.12.1. Technické vlastnosti podľa bodu 1.11

- 1.12.2. Pracovné hlavy musia byť kompatibilné so zariadeniami, ktoré má verejný obstarávateľ už vo vlastníctve, podrobná technická špecifikácia týchto zariadení je uvedená v prílohe č. 2 opisného formuláru:



*Ilustračný obrázok 4*

**1.13. Technické vlastnosti čelnej lopaty - 14 kusov**

- 1.13.1. Hydraulický pohon a ovládanie pracovného nadstavca, pripojenie hydraulických okruhov k pásovému nosiču pomocou združených rýchlospojok
- 1.13.2. Objem lyžice min. 0,2 m<sup>3</sup>
- 1.13.3. Pracovný záber min. 1 250 mm
- 1.13.4. Uhol vyklopenia lopaty min. 45°
- 1.13.5. Výklopná výška min. 600 mm
- 1.13.6. Hmotnosť zdvíhaného bremena min. 250 kg
- 1.13.7. Všetky ovládacie prvky pracovného nadstavca ovládané diaľkovým ovládaním pásového nosiča
- 1.13.8. Hmotnosť nadstavca max. 180 kg

**1.14. Technické vlastnosti čelná lopata - 3 kusy**

- 1.14.1. Technické vlastnosti podľa bodu 1.13
- 1.14.2. Pracovné hlavy musia byť kompatibilné so zariadeniami, ktoré má verejný obstarávateľ už vo vlastníctve, podrobná technická špecifikácia týchto zariadení je uvedená v prílohe č. 2 opisného formuláru:



*Ilustračný obrázok 5*

**1.15. Technické vlastnosti valcovej kefy - 14 kusov**

- 1.15.1. Hydraulický pohon a ovládanie pracovného nadstavca, pripojenie hydraulických okruhov k pásovému nosiču pomocou združených rýchlospojok
- 1.15.2. Pracovný záber min. 1 500 mm
- 1.15.3. Priemer valcovej kefy min. 400 mm
- 1.15.4. Uhol natočenia min.  $\pm 20^\circ$
- 1.15.5. Pracovné otáčky min. 650 ot./min.
- 1.15.6. Všetky ovládacie prvky pracovného nadstavca ovládané diaľkovým ovládaním pásového nosiča
- 1.15.7. Hmotnosť nadstavca max. 150 kg

**1.16. Technické vlastnosti valcovej kefy - 3 kusy**

- 1.16.1. Technické vlastnosti podľa bodu 1.15

- 1.16.2. Pracovné hlavy musia byť kompatibilné so zariadeniami, ktoré má verejný obstarávateľ už vo vlastníctve, podrobná technická špecifikácia týchto zariadení je uvedená v prílohe č. 2 opisného formuláru:



*Ilustračný obrázok 6*

**1.17. Technické vlastnosti pracovného ramena s výmenným mulčovacím pracovným nadstavcom na trávnu a agresívnou kefou - 14 kusov**

- 1.17.1. Hydraulický pohon a ovládanie pracovného nadstavca, pripojenie hydraulických okruhov k pásovému nosiču pomocou združených rýchlospojok
- 1.17.2. Pracovný záber mulčovacieho nadstavca min. 800 mm
- 1.17.3. Rotácia mulčovacieho nadstavca min. 180°
- 1.17.4. Min. počet otáčok pracovného rotora mulčovacieho nadstavca 2 800 ot./min
- 1.17.5. Počet „Y“ nožov na rotore min. 30 ks, obojstranné ostrie (možná rotácia v oboch smeroch)
- 1.17.6. Bočný dosah od osi pásového nosiča a osi mulčovacieho pracovného nadstavca min. 3 000 mm
- 1.17.7. Bočný dosah pri náklone 45° od osi pásového nosiča a osi mulčovacieho pracovného nadstavca min. 2 100 mm
- 1.17.8. Všetky ovládacie prvky pracovného nadstavca ovládané diaľkovým ovládaním pásového nosiča
- 1.17.9. Hmotnosť pracovného ramena s mulčovacím pracovným nadstavcom max. 330 kg
- 1.17.10. Agresívna kefa na odstránenie buriny a nánosov blata z ťažko dostupných miest:
  - 1.17.10.1. Hydraulický pohon a ovládanie pracovného nadstavca, pripojenie hydraulických okruhov k pracovnému ramenu pomocou rýchlospojok
  - 1.17.10.2. Priemer agresívnej kefy min. 450 mm
  - 1.17.10.3. Hmotnosť max. 125 kg
- 1.17.11. Možnosť pripojenia ďalšieho príslušenstva na pracovné rameno - žacej lišty, kotúčových píl.

**1.18. Technické vlastnosti pracovného ramena s výmenným mulčovacím pracovným nadstavcom na trávnu a agresívnou kefou - 3 kusy**

- 1.18.1. Technické vlastnosti podľa bodu 1.17
- 1.18.2. Pracovné hlavy musia byť kompatibilné so zariadeniami, ktoré má verejný obstarávateľ už vo vlastníctve, podrobná technická špecifikácia týchto zariadení je uvedená v prílohe č. 2 opisného formuláru:



*Ilustračný obrázok 7*

#### **1.19. Ostatné požiadavky**

- 1.19.1. Návod na obsluhu v slovenskom alebo českom jazyku a katalóg náhradných dielov
- 1.19.2. Zaškolenie obsluhy v miestach dodania jednotlivých PNN v trvaní min. 2 dni
- 1.19.3. Náhradné nože do mulčovacieho nadstavca špecifikovaného v bode 1.8. - sada obsahujúca min. 22 kusov
- 1.19.4. Náhradné kladivá do lesníckeho nadstavca na likvidáciu trávnatých porastov a náletových drevín špecifikovaného v bode 1.9. - sada obsahujúca min. 22 kusov
- 1.19.5. Náhradná valcová kefa špecifikovaná v bode 1.15 v celkovom počte min. 17 kusov
- 1.19.6. Náhradné nože na pracovné rameno s výmenným mulčovacím pracovným nadstavcom na trávnu špecifikovaného v bode 1.17. - sada obsahujúca min. 33 kusov
- 1.19.7. Súčasťou každého PNN je inštalácia monitorovacieho systému kompatibilného s doteraz používaným systémom vo vozidlách/mechanizmoch NDS, a.s. (monitorovanie polohy, spotreby a stavu PHM v nádrži, monitorovanie činností všetkých prídavných zariadení a pracovných nadstavieb - kosenie, mulčovanie, atď. v zmysle Opisu predmetu zákazky a prihlasovanie obsluhy do systému cez karty zamestnancov s následným automatickým vytvorením stazky). Všetky údaje z inštalovaného monitorovacieho systému musí byť možné zobraziť aj v systéme, ktorý momentálne používa verejný obstarávateľ - t.j.Truck Data Memory G3 od externého dodávateľa GX Solutions, a.s., musí byť zabezpečená aj kompatibilita prenosu nasnímaných údajov
- 1.19.8. **Obstarávateľ požaduje do ceny PNN zahrnúť plánovanú servisnú činnosť, resp. údržbu poskytovanú počas trvania záručnej doby (24 mesiacov), respektíve po 50Mth, 250Mth, 500Mth, 750Mth, 1000Mth, 1250Mth, 1500Mth, 1750Mth, ktorá začína plynúť od dátumu uvedeného na preberacom protokole.**
  - 1.19.8.1. Verejný obstarávateľ požaduje počas 1. roku alebo po 50Mth, 250Mth, 500Mth, 750Mth a po 1000Mth vykonať plánovanú servisnú činnosť určenú výrobcom, resp. v rozsahu min.:
    - 1.19.8.1.1. Výmena motorového oleja
    - 1.19.8.1.2. Výmena prevodového oleja
    - 1.19.8.1.3. Výmena hydraulického oleja
    - 1.19.8.1.4. Výmena filtrov - olejový, palivový, vzduchový, hydraulický
  - 1.19.8.2. Verejný obstarávateľ požaduje počas 2. roku alebo po 1250Mth, 1500Mth a po 1750Mth vykonať plánovanú servisnú činnosť určenú výrobcom, resp. v rozsahu min.:

- 1.19.8.2.1. Výmena motorového oleja
- 1.19.8.2.2. Výmena prevodového oleja
- 1.19.8.2.3. Výmena hydraulického oleja
- 1.19.8.2.4. Výmena filtrov - olejový, palivový, vzduchový, hydraulický
- 1.19.8.3. Verejný obstarávateľ požaduje, aby sa počas trvania plánovanej servisnej činnosti vykonala min. 1x výmena pásov
- 1.19.9. Dodanie katalógu s náhradnými dielmi, elektro schémou, schémou hydraulického systému k Predmetu zákazky na nosiči dát a v papierovej forme
- 1.19.10. Verejný obstarávateľ požaduje od víťazného dodávateľa predloženie vzorky svahového diaľkovo ovládaného pásového nosiča - typ „A“ a úspešný výsledok skúšky vzorky
  - 1.19.10.1. Víťazný dodávateľ predloží Verejnému obstarávateľovi v lehote do 30 kalendárnych dní odo dňa doručenia písomnej výzvy Verejného obstarávateľa vzorku zariadenia za účelom kontroly a testovania (posúdenia) splnenia požiadaviek zadaných Verejným obstarávateľom v súťažných podkladoch
  - 1.19.10.2. Presnú dobu a miesto predloženia vzorky v rámci stanovenej lehoty víťazný dodávateľ dohodne s kontaktnou osobou Verejného obstarávateľa uvedenou vo výzve na predloženie vzorky a to najmenej tri pracovné dni pred dňom predloženia vzorky
- 1.19.11. Kontrola vzorky bude vykonaná v nasledujúcom rozsahu:
  - 1.19.11.1. Testovanie možností nastavenia a funkčností všetkých požadovaných funkcií uvedených v prílohe č. 2 Kúpnej zmluvy - Špecifikácia tovaru
  - 1.19.11.2. Skúšobná jazda vzorky
  - 1.19.11.3. Skúšobné pokosenie porastu v určenej oblasti Verejným obstarávateľom
  - 1.19.11.4. Kontroly a odskúšania vzorky sa bude zúčastňovať na to písomne poverený zástupca Verejného obstarávateľa a zástupca Dodávateľa, ktorý bude vzorku obsluhovať podľa pokynov dodávateľa v súlade s návodom na obsluhu
  - 1.19.11.5. Čas potrebný na vykonanie kontroly a odskúšania vzorky v rozsahu minimálne 1 pracovný deň
  - 1.19.11.6. Dodávateľ vyhotoví protokol o výsledku kontroly a skúšky, ktorý bude podpísaný povereným zástupcom Verejného obstarávateľa
    - 1.19.11.6.1. V prípade že poverený zástupca Verejného obstarávateľa odmietne podpísať protokol o výsledku kontroly a skúšky, uvedie túto skutočnosť do protokolu aj s uvedením dôvodov odmietnutia podpísania protokolu
- 1.19.12. Všetky náklady víťazného dodávateľa súvisiace s kontrolou, skúškou vzorky a dopravy vzorky na určené miesto Verejným obstarávateľom znáša víťazný uchádzač
- 1.19.13. Po ukončení kontroly a skúšky predloženej vzorky, bude táto vzorka vrátená víťaznému uchádzačovi
  - 1.19.13.1. Verejný obstarávateľ vyhotoví protokol o vrátení vzorky, ktorý bude podpísaný povereným zástupcom Verejného obstarávateľa a víťazným uchádzačom

## **2. Technická špecifikácia svahového diaľkovo ovládaného pásového nosiča typ B - 2 kusy**

### **2.1. Základné rozmery pásového nosiča náradia (ďalej len „PNN“)**

- 2.1.1. Dĺžka PNN so zadným navijakom bez nastavca min. 3 000 mm - max. 3 200 mm
- 2.1.2. Dĺžka PNN so zadným navijakom a s mulčovacím nastavcom min. 3 900 - max. 4 100 mm
- 2.1.3. Šírka PNN (rozchod pásového podvozku) min. 1 600 mm - max. 1 700 mm
- 2.1.4. Výška PNN min. 1 450 mm - max. 1 650 mm
- 2.1.5. Základná hmotnosť PNN so zadným navijakom min. 3 000 - max. 3 250 kg
- 2.1.6. Hmotnosť PNN so zadným navijakom a s mulčovacím nastavcom min. 3 750 - max. 4 100 kg

### **2.2. Motor a hydraulický okruh**

- 2.2.1. Objem palivovej nádrže min. 60 l
- 2.2.2. Zásoba hydraulického oleja max. 90 l
- 2.2.3. Pracovná rýchlosť min. 0 km/h - max. 7 km/h
- 2.2.4. Stúpavosť PNN min. 55 %
- 2.2.5. Objem motora min. 2 900 cm<sup>3</sup>
- 2.2.6. Počet valcov min. 4 ks
- 2.2.7. Výkon motora min. 70 kW

### **2.3. Diaľkové ovládanie k PNN**

- 2.3.1. Dosah diaľkového rádiového ovládania min. 150 m
- 2.3.2. Ovládanie vo všetkých smeroch, dlhodobo bez akýchkoľvek obmedzení, pásmo diaľkového ovládania v rozmedzí 870 - 915 MHz s funkciou FHSS (chránená frekvencia)

### **2.4. Technické vlastnosti PNN**

- 2.4.1. Vyhotovenie PNN na prácu v ťažkom, nespevnenom alebo svahovom teréne min. 55° vo všetkých smeroch, dlhodobo bez akýchkoľvek obmedzení
- 2.4.2. Vyhotovenie PNN na prácu v prašnom prostredí
- 2.4.3. Motor PNN vznetový, vodou chladený
- 2.4.4. Kapotáž PNN vyhotovená výhradne z oceľových plechov, nepripúšťa sa plastové alebo sklolaminátové prevedenie
- 2.4.5. Spodná časť podvozku plne zakrytá masívnymi krytmi, ktoré bránia poškodeniu stroja
- 2.4.6. 2x ochranný rám proti preklopeniu, umiestnený v strednej a zadnej časti PNN
- 2.4.7. Prídavný masívny kryt chladiča, ktorý umožňuje svojou konštrukciou prístup k hrubému krytu chladiča (k samotnému chladiču, bez nutnosti demontáže)
- 2.4.8. Funkcia čistenia chladiča motora a hydraulického systému, hydraulicky ovládaným reverzibilným ventilátorom s výkonom min. 12 900 m<sup>3</sup>/hod
  - 2.4.8.1. Ovládanie tejto funkcie musí byť vzhľadom na bezpečnosť manuálne, nie automatické, aktivácia tejto funkcie na diaľkovom ovládači
- 2.4.9. Farebné vyhotovenie RAL 2011

### **2.5. Technické vlastnosti pohonu PNN**

- 2.5.1. Plne oceľové pásy, bez gumených prvkov, záberový šípový vzor, plne kompatibilný s PNN
- 2.5.2. Šírka pásov min. 300 mm

- 2.5.3. Konštrukcia pásov sa skladá z jednotlivých oceľových článkov s možnosťou výmeny jednotlivého poškodeného článku (možnosť skrátenia pásu o jeden alebo viac článkov podľa potreby)
- 2.5.4. Merný tlak na podložku nesmie prekročiť  $0,50 \text{ kg/cm}^2$
- 2.5.5. Systém automatického napínania pásov
- 2.5.6. Typ pásového podvozku pásového nosiča:
  - 2.5.6.1. Pevný, nerozťahovateľný
  - 2.5.6.2. Nepresahujúci pracovný záber
- 2.5.7. Nezávislý hydraulický pohon pásov PNN pomocou uzatvoreného hydraulického okruhu (pre každý pás vlastné hydraulické čerpadlo) s možnosťou plynulej kalibrácie; preferencia ľavá alebo pravá strana
- 2.5.8. Počet vodiacich kolies (rolien) min. 10 ks
- 2.5.9. Počet rýchlostí min. 2, zmena na diaľkovom ovládači
- 2.5.10. Pracovná rýchlosť 0 - 7 km/h, plynule nastaviteľná pomocou potenciometra a ovládaná aj proporcionálnym joystickom na diaľkovom ovládači

## **2.6. Technické vlastnosti hydraulického a chladiaceho okruhu PNN**

- 2.6.1. Pohon pracovného nástroja
  - 2.6.1.1. Prietok min. 110 l
  - 2.6.1.2. Tlak min. 370 bar (uzavretý okruh)
  - 2.6.1.3. Výkon hydraulického systému min. 60 kW
- 2.6.2. Uzavretý samostatný hydraulický okruh len pre pohon pracovných nastavcov s plne proporcionálnym ovládaním (nastavením otáčok pracovného nástroja) od 0 – do max. konštrukčných otáčok pracovného nastavca, vrátane možnosti zmeny smeru otáčania pracovných nastavcov (pre príslušenstvo, ktoré dokáže pracovať oboma smermi otáčania rotora), t. j. úplne nezávislý pohon na pojazde PNN (vlastné piestové čerpadlo)
- 2.6.3. Uzavretý samostatný hydraulický okruh len pre ovládacie prvky PNN a príslušenstva
- 2.6.4. Predný zdvíhací mechanizmus pre nesené pracovné adaptéry s funkciou hydraulikej plávajúcej polohy vrátane voľby nadľahčovania pomocou hydraulického akumulátora; aktivácia na diaľkovom ovládači
- 2.6.5. Upínanie pracovných nástrojov pomocou rýchloupínacieho systému so zaistením na min. 2 bodoch bez nutnosti použitia skrutiek alebo akéhokoľvek spojovacieho materiálu
- 2.6.6. Všetky hydraulické okruhy vybavené celkom dvoma združenými rýchlospojkami, na ľavej a pravej strane PNN umožňujú pripojenie / odpojenie hydraulických okruhov príslušenstva a PNN bez nutnosti použitia iného náradia
- 2.6.7. Filter hydraulického oleja

## **2.7. Technické vlastnosti elektroniky a diaľkového rádiového ovládania PNN**

- 2.7.1. Diaľkové rádiové ovládanie pracujúce vo frekvenčnom pásme 870 - 915 Mhz s funkciou FHSS (chránená frekvencia)
- 2.7.2. Všetky ovládacie funkcie PNN a nastavcov musia byť dostupné na diaľkovom ovládači, s ohľadom na bezpečnosť práce, obsluha mechanicky neovláda žiadnu funkciu nosiča alebo náradia
- 2.7.3. Diaľkové ovládanie s možnosťou výmeny za komplet nové, pokiaľ nie je porušený tzv. „kódovací kľúč“
- 2.7.4. Minimálny dosah diaľkového ovládania pásového nosiča je 150 m

- 2.7.5. V prípade straty signálu medzi diaľkovým ovládaním a pásovým nosičom musí prísť k zastaveniu pásového nosiča
- 2.7.6. Súčasťou dodávky sú min. dva (2) Ni-MH akumulátory pre napájanie diaľkového ovládania s kapacitou min. 1400 mAh a nabíjačkou akumulátorov s napájaním 12/24 V (auto zásuvka) a sieťovou nabíjačkou 220 V
- 2.7.7. Kontrolné a riadiace systémy musia zobrazovať na jednom informačnom displeji pásového nosiča minimálne tieto prevádzkové parametre:
  - 2.7.7.1. Teplota chladiacej kvapaliny
  - 2.7.7.2. Stav PHM
  - 2.7.7.3. Ukazovateľ prevádzkových otáčok
  - 2.7.7.4. Stav dobíjania
  - 2.7.7.5. Nízky stav oleja
  - 2.7.7.6. Stav moto-hodín
  - 2.7.7.7. Kódy chybových hlásení alebo porúch pásového nosiča
- 2.7.8. Kontrolný a riadiaci systém musí mať dvojstupňové upozornenie min. na tieto parametre:
  - 2.7.8.1. Akustický - nízky stav PHM, nízky stav hladiny hydraulického oleja
  - 2.7.8.2. V prípade kritického nedostatku motorového oleja, hydraulického oleja, upchatého vzduchového alebo olejového filtra a prehriatia chladiacej kvapaliny sa musí vykonať vypnutie motora PNN aby nedošlo k poškodeniu motora, prípadne hydraulických čerpadiel pojazdu PNN a pohonu nadstavcov
- 2.7.9. Informačný farebný displej min. 3,5" je vybavený vlastným krytom v prevedení, ktoré umožňuje aj v zatvorenom stave kontrolu prevádzkových parametrov bez nutnosti otvorenia krytu
- 2.7.10. Riadiaci systém pásového nosiča musí umožňovať nastaviť min. tri (3) úrovne citlivosti (reakcie) na povel diaľkového ovládania

## **2.8. Technické vlastnosti zadného pomocného navijaku PNN**

- 2.8.1. Hydraulický pohon navijaku
- 2.8.2. Ťažná sila min. 1 000 kg
- 2.8.3. Priemer lana min. 8 mm
- 2.8.4. Dĺžka lana min. 30 m
- 2.8.5. Ovládanie navijaku plne integrované v diaľkovom ovládaní k PNN
- 2.8.6. Umiestnenie (ukotvenie) zadného navijaku na PNN musí umožniť prístup k chladiču PNN bez nutnosti demontáže tohto navijaku
- 2.8.7. Hmotnosť navijaku max. 200 kg



*Ilustračný obrázok 8*

## **2.9. Technické vlastnosti mulčovacieho nadstavca - 2 kusy**

- 2.9.1. Hydraulický pohon pracovnej hlavy
- 2.9.2. Pripojenie hydraulických okruhov k PNN pomocou združených rýchlospojok
- 2.9.3. Všetky ovládacie prvky nadstavca ovládané diaľkovým ovládaním PNN
- 2.9.4. Technické riešenie upnutia pracovného nadstavca na PNN umožňuje priečne kopírovanie (pohyb) pracovného nadstavca, nezávisle od PNN  $\pm 15^\circ$
- 2.9.5. PNN umožňujúci nastavenie plynulej výšky mulčovania v rozmedzí min. (-)  $17^\circ$  až (+)  $28^\circ$
- 2.9.6. Počet otáčok pracovného rotora min. 2 200 ot./min
- 2.9.7. Pracovný záber min. 1 400 mm
- 2.9.8. Počet kladív na rotore min. 40 ks (pevné prevedenie)
- 2.9.9. Predný hydraulicky otvárateľný kryt mulčovacieho nadstavca (vlastného rotora) s ozubenou lištou pre získanie jemnejšej frakcie pri mulčovaní
- 2.9.10. Zadný kryt pracovného nástroja
- 2.9.11. Tlačný ochranný rám, hydraulicky nastaviteľná pracovná pozícia - ovládanie plne integrované do diaľkového ovládania PN
- 2.9.12. Možnosť likvidácie náletových drevín až do priemeru 150 mm
- 2.9.13. Hmotnosť mulčovacieho nadstavca max. 850 kg
- 2.9.14. V rámci agregácie s pracovnou hlavou je predmetom dodávky aj vyvažovací balast, ak je výrobcom doporučený s ohľadom na horizontálne vyváženie PNN

## **2.10. Technické vlastnosti frézy na pne - 2 kusy**

- 2.10.1. Hydraulický pohon frézy
- 2.10.2. Pripojenie hydraulických okruhov k PNN pomocou združených rýchlospojok
- 2.10.3. Všetky ovládacie prvky frézy ovládané diaľkovým ovládaním PNN
- 2.10.4. Priemer kotúča frézy min. 470 mm
- 2.10.5. Pevné zuby (volfrámovo-karbidové prevedenie), vymeniteľné a otočné, min. 3 polohy bez nutnosti výmeny
- 2.10.6. Plynulo regulovateľné otáčky od 0 až 2 000 ot./min
- 2.10.7. Hmotnosť frézy max. 265 kg



*Ilustračný obrázok 9*

## **2.11. Technické vlastnosti drviča konárov - 3 kusy**

- 2.11.1. Hydraulický pohon a ovládanie pracovného nadstavca, pripojenie hydraulických okruhov k PNN pomocou združených rýchlospojok
- 2.11.2. Výkon min. 20 HP
- 2.11.3. Drviaci výkon min. 9 m<sup>3</sup>/hod.

- 2.11.4. Priemer drvených konárov min. 90 mm
- 2.11.5. Rozsah otáčania vyhadzovacieho komína min. 270°
- 2.11.6. Rozmer vstupného otvoru pre drvený materiál min. 1200x850 mm
- 2.11.7. Výška vyhadzovacieho komína max. 2000 mm
- 2.11.8. Výška spodnej hrany násypky max. 600 mm
- 2.11.9. Bezpečnostný systém NOSTRESS
- 2.11.10. Hmotnosť pracovného ramena s mulčovacím pracovným nadstavcom max. 470kg
- 2.11.11. Kompatibilný s pásovým nosičom náradia typu B



*Ilustračný obrázok 10*

## 2.12. Ostatné požiadavky

- 2.12.1. Náhradné nože do mulčovacej hlavy sada min. 40 ks
- 2.12.2. Náhradné nože do frézy na pne sada min. 16 ks
- 2.12.3. Návod na obsluhu v slovenskom alebo českom jazyku a katalóg náhradných dielov
- 2.12.4. Zaškolenie obsluhy v miestach dodania jednotlivých PNN v trvaní min. 2 dni
- 2.12.5. Súčasťou každého PNN je inštalácia monitorovacieho systému kompatibilného s doteraz používaným systémom vo vozidlách NDS, a.s. (monitorovanie polohy, spotreby a stavu PHM v nádrži, monitorovanie činností všetkých prídavných zariadení a pracovných nadstavieb - kosenie, mulčovanie, atď. v zmysle Opisu predmetu zákazky a prihlasovanie vodiča do systému cez karty zamestnancov s následným automatickým vytvorením stazky). Všetky údaje z inštalovaného monitorovacieho systému musí byť možné zobrazíť aj v systéme, ktorý momentálne používa verejný obstarávateľ - t.j.Truck Data Memory G3 od externého dodávateľa GX Solutions, a.s., musí byť zabezpečená aj kompatibilita prenosu nasnímaných údajov
- 2.12.6. **Obstarávateľ požaduje do ceny PNN zahrnúť plánovanú servisnú činnosť, resp. údržbu poskytovanú počas trvania záručnej doby (24 mesiacov), respektíve po 50Mth, 250Mth, 500Mth, 750Mth, 1000Mth, 1250Mth, 1500Mth, 1750Mth, ktorá začína plynúť od dátumu uvedeného na preberacom protokole.**
  - 2.12.6.1. Verejný obstarávateľ požaduje počas 1. roku alebo po 50Mth, 250Mth, 500Mth, 750Mth a po 1000Mth vykonať plánovanú servisnú činnosť určenú výrobcom, resp. v min. rozsahu:
    - 2.12.6.1.1. Výmena motorového oleja
    - 2.12.6.1.2. Výmena prevodového oleja
    - 2.12.6.1.3. Výmena hydraulického oleja
    - 2.12.6.1.4. Výmena filtrov - olejový, palivový, vzduchový, hydraulický

- 2.12.6.2. Verejný obstarávateľ požaduje počas 2. roku alebo po 1250Mth, 1500Mth a po 1750Mth vykonať plánovanú servisnú činnosť určenú výrobcom, resp. v min. rozsahu :
  - 2.12.6.2.1. Výmena motorového oleja
  - 2.12.6.2.2. Výmena prevodového oleja
  - 2.12.6.2.3. Výmena hydraulického oleja
  - 2.12.6.2.4. Výmena filtrov - olejový, palivový, vzduchový, hydraulický
- 2.12.6.3. Verejný obstarávateľ požaduje, aby sa počas trvania plánovanej servisnej činnosti vykonala min. 1x výmena pásov
- 2.12.7. Dodanie katalógu s náhradnými dielmi, elektro schémou, schémou hydraulického systému k Predmetu zákazky na nosiči dát a v papierovej forme

### **3. Ďalšie požiadavky celého predmetu zákazky (realizácia až pri dodaní predmetu zákazky)**

- 3.1. Verejný obstarávateľ požaduje do ponuky zahrnúť dopravu na miesto plnenia v Slovenskej republike (ďalej len „SR“).
- 3.2. Verejný obstarávateľ požaduje do ponuky zahrnúť uvedenie PNN do prevádzky a odskúšanie jeho funkčnosti, pričom ponúkaný PNN bude v čase dodania spĺňať požiadavky Vyhlásenia o zhode EU a CE certifikáciu.
- 3.3. Verejný obstarávateľ požaduje do ponuky zahrnúť zaškolenie min. 2 osôb v potrebnom čase a rozsahu pri odovzdaní predmetu zákazky.
- 3.4. Verejný obstarávateľ požaduje do ponuky zahrnúť všetky dokumenty, certifikáty a podklady potrebné na prevádzku v SR aktuálnych v čase dodania predmetu zákazky (návod na obsluhu a údržbu a harmonogram predpísaných servisných úkonov od výrobcu) v slovenskom alebo českom jazyku.
- 3.5. Verejný obstarávateľ požaduje uviesť v špecifikácii ceny cenu za plánovanú servisnú činnosť, resp. údržbu (zahŕňajúcu príslušnú prácu a príslušný materiál) kompletných svahových diaľkovo ovládaných pásových nosičov náradia (pásového nosiča, čelného mulčovača a čelnej frézy na drevo) podľa plánovaných servisných intervalov/pokynov výrobcov podvozku a jednotlivých prídavných zariadení podľa prílohy č. 1 po dobu 2 rokov, ktorá začína plynúť od dátumu uvedeného na preberacom protokole. Servisná činnosť, resp. údržba kompletných svahových nosičov a ich príslušenstva bude vykonávaná v mieste dodania, t. j. na príslušnom stredisku správy a údržby verejného obstarávateľa.
- 3.6. Verejný obstarávateľ požaduje dodanie aktuálneho katalógu náhradných dielov/bežných spotrebných náhradných dielov predmetu zákazky, ktoré sa používaním opotrebovávajú a sú vymeniteľné bez servisného zásahu, v elektronickej forme - online katalóg náhradných dielov s konkrétnymi cenami alebo v papierovej forme aktualizovanej min. 1x za rok počas doby 4 rokov od podpisu preberacieho protokolu na predmet zákazky.
- 3.7. Verejný obstarávateľ požaduje do ponuky doložiť potvrdenie predpokladanej časovej doby životnosti (v rokoch) pre každú samostatne funkčnú časť predmetu zákazky (PNN, mulčovacieho nadstavca, lesníckeho nadstavca na likvidáciu trávnatých porastov a náletových drevín, valcová kefa, pracovné rameno s výmenným mulčovacím pracovným nadstavcom na trávnu, frézy na pne, drviča konárov) navrhnutú a garantovanú výrobcom resp. dodávateľom pre prípad, že počas ich využívania nebude dosiahnutý počet ubehnutých kilometrov resp. odpracovaných moto-hodín limitujúci výkonovú dobu životnosti.
- 3.8. Verejný obstarávateľ požaduje do ponuky doložiť informáciu v rozsahu značka, typ nosiča a prídavných zariadení všetkých častí predmetu zákazky v rozsahu PNN, mulčovacieho nadstavca, lesníckeho nadstavca na likvidáciu trávnatých porastov a náletových drevín, paletizačné vidly, čelná lopata, valcová kefa, pracovné rameno s výmenným mulčovacím

Predmet zákazky:  
Nákup kosacej techniky

pracovním nadstavcom na trávnu, frézy na pne, drviča konárov (Uchádzač vyplní prílohu č.1  
Opisu predmetu zákazky)

## Časť B

### Nosiče náradia s dlhým dosahom ramena a príslušenstvom

Predmetom zákazky je dodanie **8 ks** nosičov náradia s dlhým dosahom ramena a príslušenstvom (ďalej len „nosič“), so systémom hydrostatického pohonu všetkých kolies - 4 x 4 s max. rýchlosťou 40 km/h a riadením oboch náprav vrátane možnosti krabieho chodu na úpravu a údržbu okolia diaľnic, rýchlostných ciest a pozemkov v správe NDS, a.s.



*Ilustračný obrázok č. 11*

### Technická špecifikácia viacúčelového nosiča náradia s dlhým dosahom ramena - 8 kusov

#### 1. Motor:

- 1.1. Min. 4-valcový vznietový motor s objemom min. 4 500 cm<sup>3</sup>
- 1.2. Výkon min. 110 kW
- 1.3. Emisná norma min. EURO 5 s filtrom pevných častíc - DPF a systémom AdBlue
- 1.4. DOC - oxidačný katalyzátor
- 1.5. Alternátor min. 200 A
- 1.6. Hydraulicky ovládaný systém čistenia chladiča (chladiacej kvapaliny a oleja), bez nutnosti prerušenia pracovnej činnosti - napr. pomocou spätného chodu ventilátora

#### 2. Podvozok a pohon

- 2.1. Hmotnosť nosiča bez prídavných zariadení max. 14 000 kg
- 2.2. Hydrostatický pohon 4 x 4
- 2.3. Min. dvojrýchlostná prevodovka, pre pracovnú - pomalú jazdu a prejazdovú - rýchlu jazdu (korytnačka/zajac)
- 2.4. Možnosť plynulej zmeny rýchlosti od 0 - 40 km/h
- 2.5. Možnosť riadenia všetkých štyroch kolies - režimy (prejazd - riadená predná náprava/pracovný režim - predná náprava/obe nápravy riadené/krabí chod)
  - 2.5.1. Možnosť blokácie ostatných možností riadenia pri prejazdovom režime z dôvodu bezpečnosti (okrem natáčania prednej nápravy)
- 2.6. Volič smeru jazdy pod volantom (jazda dopredu alebo dozadu) doplnený o nožné ovládanie
  - 2.6.1. Pri stlačení podlahového spínača možnosť krátkodobého cúvania bez nutnosti preradenia voliča smeru jazdy pod volantom
- 2.7. Tuhá zadná náprava s aretáciou
  - 2.7.1. Pohon vybavený 100 % uzávierkou diferenciálu

- 2.8. Kyvná predná náprava s aretáciou odpruženia
  - 2.8.1. Pohon vybavený 100 % uzávierkou diferenciálu
- 2.9. Uzamknutie prednej nápravy pri jazde na prvom rýchlostnom stupni (pracovné nasadenie) pre zaistenie stability
- 2.10. Pneumatiky identického rozmeru a dezénu na všetkých kolesách, dezén pre jazdu po komunikáciách a ľahkom teréne, min. 18 R 22,5
- 2.11. Automatická parkovacia brzda
- 2.12. Podvozok musí byť navrhnutý a dodaný tak, aby umožňoval pracovné nasadenie aj v max. pracovnom dosahu bez nutnosti montáže akéhokoľvek dodatočného zariadenia, ktoré by kompenzovalo stranové namáhanie stroja
- 2.13. Blatníky
- 2.14. Smerová šípka o rozmeroch (š x v) - min. 900 x 900 mm
- 2.15. LED svetlá v počte min. 9 ks, štandard odolnosti IP67
- 2.16. Nosič vybavený ofukovacím zariadením v zadnej časti, hydraulicky poháňaný, ovládaný z kabíny vodiča
- 2.17. Celková výška max. 4 000 mm
- 2.18. Farebné vyhotovenie kombinácia RAL 1028 a RAL 7043

### 3. Pracovná kabína / obsluha

- 3.1. Jednomiestna pracovná otočná kabína s certifikáciou bezpečnosti FOPS - ROPS
- 3.2. Možnosť otáčania pracovnej kabíny vodiča vpravo v rozsahu min. o 90° pre bezpečný výhľad na pracovné nadstavce
- 3.3. Nastaviteľný stĺpik riadenia/volantu
- 3.4. Komfortné odpružené sedadlo s nastaviteľnou bedrovou opierkou a lakťovými opierkami
- 3.5. Plne proporcionálne elektro-hydraulické ovládanie pracovného ramena/nástrojov prostredníctvom joysticku na pravej lakťovej opierke
- 3.6. Delené, otvárateľné dvere v pomere 60/40, s možnosťou aretácie hornej časti v otvorenej polohe a to aj počas jazdy
- 3.7. Horné okno kabíny vrátane ochrannej mreže
- 3.8. Okná kabíny s ochranou proti UV žiareniu
- 3.9. Výstražný LED maják s vypínačom v kabíne vodiča
- 3.10. Pracovné LED svetlá min. 4 ks
- 3.11. Palubný počítač v kabíne vodiča, ktorý zobrazuje základné parametre motora vrátane diagnostiky a chybových hlásení
- 3.12. Tempomat
- 3.13. Plne integrovaná klimatizácia vrátane peľového filtra kabíny
- 3.14. Automatický odpojovač batérie
- 3.15. Autorádio
- 3.16. Tieniace roletky na oknách
- 3.17. Hasiaci prístroj min. 2 kg, typ podľa pokynov výrobcu na hasenie kosacej techniky
- 3.18. Cúvacia kamera a kamera snímajúca pracovné nástroje vrátane monitora

### 4. Uzatvorené hydraulické systémy pre pojazd a pohon agregátov

- 4.1. Hydraulický systém pohonu rozdelený do nezávislých okruhov (pojazd / pohon nástrojov / ovládacie okruhy)

- 4.2. Pojazd stroja - tlak min. 480 bar / 210 L/min. pri 2 200 ot./min.
- 4.3. Pohon aktívneho náradia/príslušenstva - tlak min. 290 bar / 156 L/min. pri 2 200 ot./min.
- 4.4. Systém ovládania ovládacích okruhov - min. 180 bar / 80 L/min. pri 2 200 ot./min.
- 4.5. Systém regulácie umožňuje plynulé nastavenie výkonu/prietoku oleja pri pohone „pomalo-bežného aktívneho náradia“

## 5. Upínacie body a pracovné nastavce

- 5.1. Elektronický proporcionálny multifunkčný joystick pre ovládanie ramena / nástroja
- 5.2. Ovládanie / výbava nosiča musí obsahovať / umožňovať min. tieto funkcie
  - 5.2.1. Plávajúca poloha s nadľahčovaním a akumulátorom rázov pohybu ramena - táto funkcia umožňuje pracovnému nástroju na ramene v obmedzenom rozsahu kopírovať terén pričom rameno pohlcuje drobné nerovnosti bez nutnosti vykonávať korekcie týmto ramenom
  - 5.2.2. Možnosť kopírovania ošetrovaného povrchu pre pracovnú hlavu (na konci ramena - horizontálne)
  - 5.2.3. Možnosť nastavenia citlivosti kopírovania povrchu (prítlak pracovnej hlavy)
  - 5.2.4. Možnosť nastavenia odporu ramena - pri nabehnutí na prekážku dôjde k sklopeniu prípadne vyhnutiu ramena aby nedošlo k poškodeniu ramena. Nastavením sa reguluje odpor ramena keď dôjde k „vyhnutiu / sklopeniu“ ramena
- 5.3. Pracovné rameno umožňujúce používanie nastavcov s celkovou hmotnosťou do 500 kg bez obmedzenia rozsahu pohybov
- 5.4. Teleskopické pracovné rameno pre nástroje s dosahom s nasledujúcimi parametrami:
  - 5.4.1. Horizontálny dosah ramena vrátane pracovnej hlavy min. 11,8 m
  - 5.4.2. Vertikálna výška vrátane pracovnej hlavy min. 12 m
  - 5.4.3. Konštrukcia pracovného ramena musí umožniť polohu ramena a pracovnej hlavy medzi prednou a zadnou nápravou
  - 5.4.4. Konštrukcia pracovného ramena musí umožniť manipuláciu s nástrojom alebo bremenom s hmotnosťou min. 500 kg
- 5.5. Centrálny mazací systém

## 6. Pracovný nastavec na trávnu a burinu - 8 kusov

- 6.1. Otočný, min. o 180°, musí umožňovať pracovný režim pri pohybe stroja dopredu aj dozadu
- 6.2. Záber min. 1 200 mm
- 6.3. Otáčky v pracovnom režime min. 2 900 ot./min.
- 6.4. Musí umožňovať otočné ukotvenie vo svojom strede alebo na okraji k pracovnému ramenu (pre ideálne vyváženie a max. dosah)
- 6.5. Prenos krútiaceho momentu na rotor pracovného nastavca pomocou remeňa pre utlmenie rázov vznikajúcich pri práci
- 6.6. Konštrukcia umožňujúca mulčovanie trvalého porastu a náletových drevín do priemeru 25 mm
- 6.7. Ostrie pracovných nožov na oboch stranách vo forme „Y“ s počtom kusov min. 36
- 6.8. Technické riešenie pracovného nastavca obsahuje servisný otvor, pre uľahčenie opravy a údržby rotora pracovného nastavca, hydraulicky ovládaný
- 6.9. Hydraulický okruh na ovládanie pracovného nastavca na ramene vybavený rýchlospojkami pre jednoduchú a rýchlu výmenu pracovných nastavcov umiestnených na tomto ramene

- 6.10. Systém rýchlopínacích dosiek na konci ramena a pracovných nadstavcoch, štandard „MULAG“ pre rýchlu výmenu pracovných nadstavcov
- 6.11. Hmotnosť max. 400 kg



*Ilustračný obrázok č. 12*

## **7. Pracovný nadstavec na drvenie stromov a kríkov - 8 kusov**

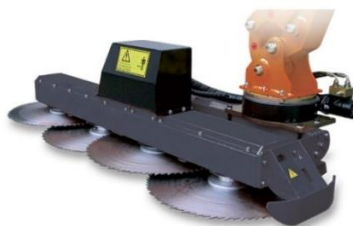
- 7.1. Otočná, min. o 180°, pracovný nadstavec musí umožňovať pracovný režim pri pohybe stroja dopredu aj dozadu
- 7.2. Záber min. 1 200 mm
- 7.3. Otáčky v pracovnom režime min. 2 000 ot./min.
- 7.4. Pracovný nadstavec musí umožňovať otočné ukotvenie vo svojom strede alebo na okraji k pracovnému ramenu (pre ideálne vyváženie a max. dosah)
- 7.5. Prenos krútiaceho momentu na rotor pracovného nadstavca pomocou remeňa pre utlmenie rázov vznikajúcich pri práci
- 7.6. Konštrukcia pracovného nadstavca umožňujúca drvenie náletových drevín do priemeru 200 mm
- 7.7. Pracovný nadstavec vybavený pevnými pracovnými nožmi s počtom kusov min. 32
- 7.8. Hmotnosť max. 490 kg



*Ilustračný obrázok č. 13*

## **8. Pracovný nadstavec na rezanie konárov - 8 kusov**

- 8.1. Nadstavec so záberom min. 2 000 mm pre rezanie konárov
- 8.2. Rýchlopínací systém
- 8.3. Oceľové kotúče s priemerom min. 600 mm s počtom kusov min. 4
- 8.4. Hmotnosť max. 240 kg



*Ilustračný obrázok č. 14*

## **9. Pracovný nadstavec na strihanie konárov - 8 kusov**

- 9.1. Nadstavec na strihanie drevín do priemeru 2 000 mm

- 9.2. Pracovný tlak min. 210 bar
- 9.3. Hmotnosť max. 300 kg



*Ilustračný obrázok č. 15*

## 10. Ostatné požiadavky

- 10.1. Verejný obstarávateľ požaduje dodanie nosičov s príslušenstvom na strediská Verejného obstarávateľa v SR uvedené v objednávke, vrátane zaškolenia min. 2 pracovníkov pri dodaní (počet pracovníkov na zaškolenie sa môže meniť)
- 10.2. Verejný obstarávateľ požaduje pravidelné preškolenie min. 2 pracovníkov pred začiatkom letnej sezóny (pred plánovaným 1. kosením v roku) počas 24 mesiacov od dodania predmetu zákazky (počet pracovníkov na zaškolenie sa môže meniť)
- 10.3. Verejný obstarávateľ požaduje nalepenie „nálepky“ príslušnosti na jednotlivé strediská na ľavých a pravých dverách kabíny vozidla (vhodnosť jej umiestnenia na posúdenie), o rozmeroch cca 13 cm x 42 cm ( $\pm 5$  cm) - návrh a znenie textu na nálepke bude dodaný min. 30 dní od doručenia objednávky úspešnému uchádzačovi (pokiaľ sa objednávateľ a dodávateľ nedohodnú inak).
- 10.4. Verejný obstarávateľ požaduje zahrnúť do celkovej ceny predmetu zákazky zápis všetkých pracovných nastavení / zariadení do osvedčenia o evidencii vozidiel na Dopravnom úrade SR a prihlásenie každého nosiča na Dopravnom inšpektoráte PZ SR s následným pridelením EČV na základe plnomocenstiev – všetky náklady znáša dodávateľ
- 10.5. Súčasťou každého nosiča je inštalácia monitorovacieho systému kompatibilného s doteraz používaným systémom vo vozidlách NDS, a.s. (monitorovanie polohy, spotreby a stavu PHM v nádrži, monitorovanie činností všetkých prídavných zariadení a pracovných nastavení - kosenie, mulčovanie, a iné činnosti v zmysle Opisu predmetu zákazky a prihlasovanie vodiča do systému cez karty zamestnancov s následným automatickým vytvorením stazky). Všetky údaje z inštalovaného monitorovacieho systému musí byť možné zobraziť aj v systéme, ktorý momentálne používa verejný obstarávateľ - t.j.Truck Data Memory G3 od externého dodávateľa GX Solutions, a.s., musí byť zabezpečená aj kompatibilita prenosu nasnímaných údajov
- 10.6. Záruka min. 24 mesiacov od potvrdenia preberacieho protokolu oboma zmluvnými stranami
- 10.7. Záručný servis min. 24 mesiacov vrátane materiálu a práce
- 10.8. Verejný obstarávateľ požaduje realizovanie plánovanej servisnej činnosti počas trvania 24 mesiacov, ktorá začína plynúť od dátumu uvedeného na preberacom protokole po 50, 500, 1 500 a 2 000 Mth v rozsahu min. - výmena motorového oleja, výmena prevodového oleja, výmena hydraulického oleja, výmena filtrov, oprava hydraulických okruhov, chladiaceho systému, elektroniky a klimatizácie
  - 10.8.1. Verejný obstarávateľ požaduje počas 1. roka alebo po 50Mth a po 500Mth plánovanej servisnej činnosti vykonať úkony určené výrobcom nosiča a prídavných zariadení, resp. min. nasledovné úkony:
    - 10.8.1.1. Výmena motorového oleja

- 10.8.1.2. Výmena prevodového oleja
  - 10.8.1.3. Výmena hydraulického oleja
  - 10.8.1.4. Výmena filtrov - olejový, palivový, vzduchový, hydraulický
  - 10.8.2. Verejný obstarávateľ požaduje počas 2. roka alebo po 1 500Mth a po 2 000Mth plánovanej servisnej činnosti vykonať úkony určené výrobcom nosiča a prídavných zariadení, resp. min. nasledovné úkony:
    - 10.8.2.1. Výmena motorového oleja
    - 10.8.2.2. Výmena prevodového oleja
    - 10.8.2.3. Výmena hydraulického oleja
    - 10.8.2.4. Výmena filtrov - olejový, palivový, vzduchový, hydraulický
  - 10.9. Verejný obstarávateľ vyžaduje zabezpečenie náhradných dielov ku každému stroju nasledovne:
    - 10.9.1. Čelné sklo min. 1 ks
    - 10.9.2. Náhradné nože k nadstavcu na trávnu a burinu („Y“ nože) v počte 4 ks kompletných súprav (súprava = min. 36 ks)
    - 10.9.3. Náhradné kladivá k nadstavcu na drvenie stromov a kríkov počte 4 ks kompletných súprav (súprava = min. 32 ks)
    - 10.9.4. Náhradné oceľové kotúče k nadstavcu na rezanie konárov v počte 1 ks kompletnej súpravy (súprava = min. 4 ks)
    - 10.9.5. Náhradné pneumatiky v počte 1 kompletná súprava (súprava = 4 ks)
- Náhradné diely budú objednávané individuálne podľa potrieb jednotlivých stredísk samostatnými Objednávkami, prípadne súčasne pri objednaní zariadenia.
- 10.10. Dodanie katalógu s náhradnými dielmi, elektro schémou, schémou hydraulického systému k predmetu zákazky na nosiči dať a v papierovej forme (až pri dodaní)
  - 10.11. Verejný obstarávateľ **požaduje do ponuky doložiť informáciu v rozsahu značka**, typ nosiča a prídavných zariadení a fotodokumentáciu všetkých častí predmetu zákazky v rozsahu nosič, pracovná hlava na trávnu a burinu, pracovná hlava na drvenie stromov a kríkov, pracovná hlava na rezanie konárov a pracovnú hlavu na strihanie konárov (Uchádzač vyplní prílohu č.1 Opisu predmetu zákazky)