

OBIECTIV: “Strengthening the alliance in the field of emergency response in the cross-border area” Backhoe.

Beneficiar: U.A.T. COMUNA VALEA LUPULUI, JUDETUL IASI

**FORMULAR 5
FISA TEHNICA NR. 1 DOTARI**

UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE FĂRĂ MONTAJ

Nr. crt.	DENIUMIRE	U.M.	CANTITATE	SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI
1	Backhoe	BUC	1	BULDOEXCAVATOR Transmisie <ul style="list-style-type: none">• Număr trepte viteză (față / spate): <i>minim 4 / 3 – maxim 6 / 4</i>• Sistem de schimbare direcție (shuttle): <i>Sistem electric / electro-hidraulic de selecție a direcției de mers („power shuttle” sau echivalent).</i>• Selectare mod tracțiune: <i>2×4 și 4×4, selectabile electric / electro-hidraulic.</i>• Viteză maximă de deplasare: <i>minim 35 km/h – maxim 45 km/h</i> Punti <ul style="list-style-type: none">• Punte față: <i>punte rigidă sau oscilantă, proiectată pentru utilaje de</i>	

				<p><i>construcții, cu rezistență la sarcini dinamice ridicate.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Punte spate: <i>punte pentru utilaje grele, cu diferențial blocabil sau LSD (Limited Slip Differential).</i> • Sarcină dinamică pe punți: – punte față: <i>minim 10.000 kg – maxim 13.000 kg</i> – punte spate: <i>minim 10.000 kg – maxim 13.000 kg</i> <p>Sistem de direcție</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tip direcție: <i>Hidrostatică pe ambele punți.</i> • Valvă de prioritate: <i>Obligatorie, cu funcție de urgență pentru menținerea direcției.</i> <p>Sistem de frânare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frâne de serviciu: <i>Cu discuri imersate în ulei, acționare proporțională și progresivă (sau sistem echivalent cu nivel similar de siguranță și uzură redusă).</i> • Acționare frâne: <i>hidraulică integrală, fără necesitatea unui rezervor separat de lichid de frână.</i> • Frână de parcare: <i>Acționată mecanic sau electric, cu cablu sau sistem echivalent.</i> <p>Sistem hidraulic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tip pompă hidraulică: <i>Pompă cu debit variabil (axial piston sau echivalent) cu sistem automat de reglare a debitului în funcție de sarcină („load sensing” sau echivalent).</i> • Debit hidraulic total: <i>minim 140 l/min – maxim 180 l/min</i> • Presiune maximă în sistem: <i>minim 200 bar – maxim 260 bar</i> 	
--	--	--	--	---	--

			<p>Sistem electric</p> <ul style="list-style-type: none">• Tensiune de funcționare: <i>12 V (standard utilaje construcții).</i> <p>Cabină</p> <ul style="list-style-type: none">• Certificare: <i>Cabină certificată ROPS/FOPS (protecție la răsturnare și la căderea obiectelor).</i>• Tip cabină: <i>Cabină închisă, dotată cu ventilare și sistem de încălzire. (A/C)</i> <p>Dimensiuni generale</p> <ul style="list-style-type: none">• Lungime totală: <i>minim 5.700 mm – maxim 6.200 mm</i>• Lățime totală: <i>minim 2.300 mm – maxim 2.500 mm</i>• Înălțime peste brațul de excavare: <i>minim 3.500 mm – maxim 3.800 mm</i>• Înălțime peste cabină: <i>minim 3.000 mm – maxim 3.200 mm</i>• Gardă la sol: <i>minim 330 mm – maxim 400 mm</i>• Rază minimă de întoarcere: <i>minim 3.800 mm – maxim 4.500 mm</i> <p>Unghiuri de lucru</p> <ul style="list-style-type: none">• Unghi de abordare: <i>minim 70° – maxim 80°</i>• Unghi de ieșire: <i>minim 17° – maxim 25°</i> <p>Greutate operațională</p> <ul style="list-style-type: none">• Greutate conform ISO 6016:	
--	--	--	--	--

minim 8.500 kg – maxim 10.000 kg

Capacități service

- **Capacitate sistem răcire:**
minim 15 l – maxim 25 l
- **Rezervor combustibil:**
minim 120 l – maxim 180 l
- **Ulei motor cu filtru:**
minim 10 l – maxim 20 l
- **Sistem hidraulic (capacitate totală):**
minim 100 l – maxim 150 l
- **Rezervor AdBlue:**
minim 15 l – maxim 30 l

Performanțe încărcător (Löader)

- **Forță de rupere la cupă (încărcător):**
minim 5.500 kgf – maxim 7.000 kgf
- **Înălțime maximă de ridicare (la bolturi):**
minim 3.200 mm – maxim 3.700 mm

Performanțe excavator (Backhoe)

- **Forță de rupere la cupă (excavator):**
minim 5.500 kgf – maxim 7.000 kgf
- **Adâncime maximă de săpare:**
minim 5.500 mm – maxim 6.200 mm
- **Înălțime maximă de descărcare:**
minim 4.500 mm – maxim 5.000 mm

Capacități și dotări standard incluse în preț

- **Sistem de verificare automată (auto-check)** pentru monitorizarea parametrilor esențiali ai motorului și vehiculului (nivel lichide, presiune ulei, temperatură motor, stare filtre, încărcare alternator etc.).
- **Funcție auto-idle** – sistem automat care readuce motorul la turația de ralanti pentru reducerea consumului și uzurii atunci când echipamentul nu este în sarcină.

			<ul style="list-style-type: none"> - Sistem automat de menținere a turației motorului (auto-throttle), cu accelerare automată la turația prestabilită atunci când sunt acționate comenzile utilajului. - Sistem automat de tracțiune Auto 2WD / sistem echivalent, care optimizează cuplarea punților pentru eficiență și stabilitate, inclusiv funcție de decuplare automată a punții față la deplasare. - Sistem electronic de monitorizare la distanță (telematic), cu acces gratuit minim 12 luni, capabil să afișeze: consum carburant, locație, ore funcționare, regim de lucru, alerte tehnice și de securitate. - Cupă încărcător multifuncțională, lățime minim 2.300 mm, capacitate minim 1,0 m³, dotată cu funcții multiple (deschidere, prindere materiale, nivelare), inclusiv opțiune pentru montarea furcilor. - Sistem „shovel float” pentru menținerea cupei de încărcare în contact constant cu solul în timpul operațiilor de nivelare. - Sistem automat de revenire a cupei de încărcare în poziția de lucru după basculare (return-to-dig sau echivalent). - Sistem automat de stabilizare la deplasare a încărcăturii (ride control / auto-SRS) pentru reducerea oscilațiilor, menținerea materialului în cupă și creșterea confortului operatorului. - Braț și echipament de încărcare proiectate pentru lucrări grele, cu cilindri de ridicare dimensionați pentru solicitări intense și pentru cicluri rapide de încărcare. - Sistem paralel de menținere a poziției cupei la ridicare, pentru prevenirea pierderii materialului și vizibilitate optimă în timpul manevrelor. - Braț excavator telescopic sau standard, conform configurației ofertantului, cu performanțe minime impuse. - Cupă excavare pentru lucrări grele, lățime minim 600 mm, capacitate minim 0,15–0,20 m³. - Comenzi braț excavator conform standardului ISO, dispuse ergonomic. - Stabilizatoare hidraulice cu acționare individuală, pentru poziționare independentă pe teren denivelat. - Supape hidraulice de amortizare pentru mișcările cilindrilor 	
--	--	--	---	--

			<p>brațului de excavare, pentru reducerea șocurilor la capăt de cursă.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalație hidraulică bidirecțională pentru accesorii suplimentare (ciocan hidraulic, foreză etc.). - Scaun operator cu suspensie reglabilă, pentru confort și reducerea vibrațiilor. - Manual de operare și întreținere în limba română. - Sisteme de avertizare și siguranță: girofar, alarmă mers înapoi, oglinzi extinse, semnalizare completă. - Suport pentru iluminat și proiectoare suplimentare de lucru (față/spate). - Cutie pentru scule, montată pe utilaj, incluzând un set minim de scule de intervenție. - Cabină închisă, cu ventilare, încălzire și instalație de aer condiționat. - Funcție automată de control al convertizorului de cuplu sau sistem echivalent pentru optimizarea tracțiunii și reducerea pierderilor de putere în deplasare. <p>Echipamente incluse si compatibile:</p> <p>Dotări din fabrică (incluse în prețul utilajului)</p> <p>Instalație pentru acționarea sculelor de mână</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerință minimă: utilajul trebuie să fie echipat cu o instalație destinată alimentării sculelor de mână (hidraulice sau electrice), capabilă să furnizeze puterea/debitul necesar sculelor standard utilizate în întreținerea echipamentului. • Cerință maximă: se acceptă orice sistem echivalent, inclusiv variante cu protecție suplimentară sau capacitate crescută, fără limitări privind tehnologia. <p>Pompă electrică de realimentare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerință minimă: pompă electrică integrată pentru realimentarea cu combustibil, cu debit minim 30 l/min. • Cerință maximă: debitul maxim acceptat: până la 80 l/min, sau orice sistem echivalent care permite realimentarea rapidă 	
--	--	--	---	--

și sigură a utilajului.

Protecție pentru rezervorul de combustibil

- **Cerință minimă:** rezervorul utilajului trebuie să fie prevăzut cu protecție mecanică (scut metalic, carcasă întărită sau echivalent), pentru prevenirea deteriorărilor cauzate de pietre, denivelări sau impacturi ușoare.
- **Cerință maximă:** se acceptă orice sistem superior de protecție (inclusiv protecții din materiale compozite), atât timp cât asigură protecția fizică a rezervorului.

Sistem de prindere rapidă (quick coupler) cu acționare hidraulică

- **Cerință minimă:** utilajul trebuie să fie echipat cu sistem de prindere rapidă hidraulică a atașamentelor (cupă, furci, accesorii similare), compatibil cu atașamente standard de pe piață.
- **Cerință maximă:** se acceptă orice sistem de prindere rapidă hidraulică standardizat, compatibil cu echipamentele dedicate utilajelor de categoria respectivă.

Cupă multifuncțională (inclusă)

- **Capacitate minimă:** 1,0 m³
- **Capacitate maximă:** 1,5 m³
- **Lățime minimă:** 2.200 mm
- **Lățime maximă:** 2.500 mm
- **Echipare minimă:** cuțite/dinți, deschidere multifuncțională (4 în 1 sau echivalent).
- **Echipare maximă:** se acceptă cuțite întărite, lame interschimbabile sau orice echipare echivalentă.

Furci pentru manipulare (incluse)

- **Cerință minimă:** set de furci pentru manipulare materiale, compatibile cu sistemul de prindere rapidă.
- **Cerință maximă:** capacitate de încărcare conform categoriilor standard ale utilajului (minim 1.500 kg – maxim

2.500 kg).

Echipamente optionale solicitate

Lamă de zăpadă cu profil tip „V” sau echivalent

- Lățime minimă: 2.600 mm
- Lățime maximă: 3.000 mm
- Cerință minimă: lamă de dezăpezire cu profil în „V” sau profil echivalent (dreaptă, în „L”, segmentată), cu acționare hidraulică.
- Inclinare minimă: acționare hidraulică stânga–dreapta.
- Sistem de egalizare a înălțimii: obligatoriu (pendulare sau sistem echivalent care compensează denivelările).
- Talpă/minisaboti de uzură: prevăzuți cu elemente de uzură interschimbabile.
- Compatibilitate: trebuie să fie compatibilă cu sistemul de prindere al utilajului sau livrată cu adaptor.

Perii colectoare (atașament frontal utilaj)

Perie colectoare cu buncăr

- **Lățime minimă: 2.200 mm**
- **Lățime maximă: 2.500 mm**
- **Capacitate buncăr colector:**
 - **Minim: 400 litri**
 - **Maxim: 600 litri**
- **Cerință minimă:** perie colectoare frontală cu buncăr, prevăzută cu instalație de stropire pentru reducerea prafului (presurizată sau echivalent).
- **Cerință maximă:** se acceptă sisteme superioare (duze multiple, rezervor apă mărit, pompă presurizare), fără limitări de tehnologie.

Brat excavare – Echipamente și accesorii

Dispozitiv de schimbare rapidă a cupei (quick coupler) – mecanic

			<p>sau hidraulic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerință minimă: sistem de prindere rapidă pentru cupele de excavare, compatibil cu utilajul și cu standardele uzuale ale pieței. • Tip acceptat: <ul style="list-style-type: none"> ○ mecanic sau ○ hidraulic (echivalent sau superior). • Cerință maximă: orice soluție constructivă echivalentă, care permite schimbarea accesoriilor în condiții de siguranță și timp scurt. <p>Placă compactoare pentru braț excavator</p> <ul style="list-style-type: none"> • Greutate placă: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim: 400 kg ○ Maxim: 600 kg • Dimensiuni talpă compactare: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lățime minimă: 500 mm ○ Lățime maximă: 700 mm ○ Lungime minimă: 800 mm ○ Lungime maximă: 1.000 mm • Forță centrifugală: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim: 25 kN ○ Maxim: 40 kN • Cerință minimă: placă compactoare destinată lucrărilor de compactare teren, compatibilă cu brațul utilajului, cu acționare hidraulică. • Cerință maximă: se acceptă orice placă cu eficiență egală sau superioară. <p>Cupe de excavare (pentru lucrări grele) Cupă de excavare îngustă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lățime cupă: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim: 200 mm 	
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> ○ Maxim: 300 mm • Capacitate volumetrică: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim: 0,04 mc ○ Maxim: 0,08 mc • Cerință minimă: cupă pentru lucrări grele, cu dinți, prevăzută cu kit de bolturi / sistem de prindere compatibil cu utilajul oferit. • Cerință maximă: se acceptă orice model echivalent destinat săpăturilor în terenuri dificile. <p>Cupă de excavare medie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lățime cupă: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim: 350 mm ○ Maxim: 450 mm • Capacitate volumetrică: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim: 0,09 mc ○ Maxim: 0,15 mc • Cerință minimă: cupă proiectată pentru lucrări grele, echipată cu dinți și sistem de prindere compatibil. • Cerință maximă: se acceptă orice cupă echivalentă, destinată excavării în condiții dificile. <p>Cupă de taluzare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lățime cupă taluzare: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim: 1.100 mm ○ Maxim: 1.300 mm • Tip funcționare: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim: acționare mecanică sau hidraulică (acceptate ambele) ○ Maxim: se acceptă orice sistem de înclinare hidraulică (cilindru unic / dublu, $\pm 45^\circ$ sau echivalent), fără limitări constructive. • Cerință minimă: cupă de taluzare destinată finisajelor, modelării taluzurilor și lucrărilor de nivelare. • Cerință maximă: variantă echivalentă cu performanțe cel 	
--	--	--	--	--	--

puțin similare privind productivitatea și unghiul de înclinare.

Cupă trapezoidală pentru excavare

Cerințe minime și maxime admise:

- Tip cupă: **cupă trapezoidală pentru lucrări de șanțuri / taluzare**
- Lățime bază mare: **minim 900 mm – maxim 1200 mm**
- Lățime bază mică: **minim 250 mm – maxim 400 mm**
- Înălțime cupă: **minim 600 mm – maxim 850 mm**
- Kit prindere: **compatibil cu sistemul de prindere rapidă al utilajului** (mecanic sau hidraulic)
- Echipare: **dinte/dinți durabili**, oțel aliat sau material echivalent
- Utilizare: lucrări de șanțuri, taluzuri, drenaje, profilări

2. Freză asfalt pentru mini-frezare / scarificare

Cerințe minime și maxime admise:

- Tip echipament: **freză asfalt compatibilă cu buldoexcavatorul**, acționare hidraulică
- Lățime de lucru: **minim 300 mm – maxim 400 mm**
- Adâncime maximă de frezare/săpare: **minim 80 mm – maxim 150 mm**
- Greutate operațională: **minim 400 kg – maxim 650 kg**
- Sistem de acționare: **hidraulic**, compatibil cu debitul și presiunea utilajului
- Construcție: oțel întărit, rotor cu dinți de tăiere, carcasă de protecție
- Destinație: frezare asfalt, tăiere margini drum, pregătire suprafețe pentru reparații

Burghie foreză – STANDARD DUTY

Cerințe minime și maxime admise:

- Burghiu foreză diametru mic:

				<p>Diametru minim 250 mm – maxim 350 mm, lungime minimă 1000 mm – 1500 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burghiu foreză diametru mare: Diametru minim 400 mm – maxim 500 mm, lungime minimă 1000 mm – 1500 mm • Extensie burghiu: lungime minimă 800 mm – maxim 1200 mm, pentru sol cu duritate medie • Compatibilitate: sistem de prindere compatibil cu brațul excavator al buldoexcavatorului • Material: oțel tratat sau material echivalent, pentru soluri normale/medii <p>Motoburghiu – sistem acționare foreză Cerințe minime și maxime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaj: pe braț excavare buldoexcavator • Cuplu de acționare: minim 4000 Nm – maxim 7000 Nm • Funcționare: instalație hidraulică bidirecțională • Compatibilitate prindere rapidă: obligatoriu • Echipare: set complet de prindere (șuruburi / bolțuri incluse) <p>Suporturi de prindere rapidă pentru foreză Cerințe generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem de prindere rapidă compatibil utilajului • Livrare cu bolțuri / kit montaj inclus • Material rezistent la șoc și vibrații • Prindere dedicată pentru: motoburghiu și burghie aferente <p>4. Picoane hidraulice (Hammer / Breaker) Cerințe minime și maxime admise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Greutate operațională: minim 250 kg – maxim 400 kg • Diametru daltă / spit: minim 65 mm – maxim 85 mm • Număr lovituri/min: minim 350 – maxim 1200 lov/min • Energie de impact: minim 1000 J – maxim 1500 J • Garanție minimă: 36 luni 	
--	--	--	--	--	--

			<p>Scule de mână – pompă submersibilă</p> <p>Cerințe minime și maxime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tip: pompă submersibilă apă curată / evacuații ușoare • Debit: minim 500 l/min – maxim 900 l/min • Furtun refulare: minim 8 m – maxim 15 m, diametru compatibil • Adâncime maximă imersiune: conform instrucțiunilor producătorului • Alimentare: hidraulică / electrică 230V / 400V (orice soluție compatibilă cu piața) <p>Accesorii – lanțuri antiderapante</p> <p>Cerințe minime și maxime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Număr: minimum 2 perechi (pentru ambele axe) • Dimensiune/compatibilitate: potrivite pentru anvelopele buldoexcavatorului • Material: oțel aliat sau echivalent, tratat anticoroziune <p>Documente obligatorii – RAR</p> <p>Cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atestat tehnic emis de RAR sau document echivalent conform legislației aplicabile utilajelor neînmatriculabile/de construcții • Documentele trebuie furnizate la livrare <p>Garanția utilajului:</p> <p>Furnizorul va acorda o garanție completă pentru utilajul (buldoexcavatorul) livrat, având următoarele valori minime și maxime admise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durata garanției utilajului: minimum 12 luni – maximum 24 luni • Limită de ore de funcționare: între 1.500 ore și 2.000 ore de exploatare <p>Garanția va acoperi integral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • motorul, transmisia, punțile, sistemul hidraulic și electric, 	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none">• componentele structurale,• elementele mobile / de acționare,• defectele de fabricație și montaj. <p>Garanția accesoriilor și atașamentelor: Pentru echipamentele și accesoriile livrate împreună cu utilajul (cupe, freză, perie, picon, foreză, pompă, lamă de zăpadă etc.), se va acorda o garanție de minimum 12 luni, indiferent de tipul accesoriului.</p>	
--	--	--	---	--