


DELGAZ <i>grid</i>	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M	Indicativ	ST 289
		Pagina: 1 / 10	

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M


Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:
Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate
Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M	Indicativ	ST 289
		Pagina: 2 / 10	


FOAIE DE VALIDARE

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M

	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
Aprobat:	Director Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate	Stelian BULIGA	
Verificat:	Șef Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate	Marius IUZIC	
Elaborat:	Șef Departament Construcții Montaj Electricitate	Florin TOMULESCU	
	Specialist Tehnologie Construcții Electrice	Cleopatra PURCARU	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
19.11.2019	A0	Prima ediție

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M	Indicativ	ST 289
		Pagina: 3 / 10	

1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică stabilește condițiile tehnice și constructive pentru achiziția unui autovehicul special tip pick-up cu platformă de lucru la înălțime tip nacelă electroizolantă de minim 12m, pentru a lucra în condiții de siguranță în instalațiile Delgaz Grid S.A.

2. Cerințe generale și specifice

Produsele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele generale specificate în standardele din Anexa 1 atașată, să poată fi operate în condiții de siguranță și să fie compatibile cu echipamentele existente în instalațiile DELGAZ GRID S.A.

2.1. Condiții constructive generale

Toate produsele, trebuie să asigure o funcționare normală, în limita condițiilor de mediu și electrice de sistem, indicate de beneficiar în specificația tehnică.

Platformele de lucru la înălțime vor fi astfel construite încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori; va fi certificat din punct de vedere al securității muncii și va avea marcat în mod distinct și lizibil marcajul de securitate.

Fiecare nacela/platforma trebuie să respecte cerințele de sănătate și securitate obligatorii prevăzute de normele în vigoare cu privire la iluminat, organe de comandă, pornire, oprire normală, oprire de urgență, dispozitive de alarmă, stabilitate, defectare circuite comandă, mijloace de acces, etc;

2.2 Cerințe specifice

2.2.1. Autovehicul special tip pick-up

a. Tip


- autovehicul special tip pick-up
- tracțiune 4x4;
- număr de locuri 2, inclusiv locul conducătorului auto;
- lungimea maximă cu tot cu nacelă max. 5800 mm.

b. Motorul

- diesel;
- capacitatea cilindrică: 1900 – 2500 cmc;
- putere motorului: min. 120 CP;
- transmisie manuală, cu posibilitate de amplificare a cuplului la reductor (4x4 HI și 4x4 LOW);
- nivelul de poluare: Euro 6.

c. Capacitatea

- masă totală maximă autorizată (inclusiv utilajul): 3500 Kg;
- masă proprie (inclusiv utilajul) : max 3200 kg

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M</p>	Indicativ	ST 289
		Pagina: 4 / 10	

- garda la sol min: 200 mm.

d. Sistem de frânare

- față cu discuri ventilate, spate discuri sau tambur;
- Hidraulic, dublu circuit față-spate;
- ABS – sistem anti-blocare roți;
- ESP - sistem electronic de control al stabilității.

e. Suspensie

- Suspensie față pe arcuri elicoidale;
- suspensia spate pe arcuri foi (lamelare);
- suspensie întărită pentru greutate maximă autorizată de 3500 kg.

f. Directie

- servodirecție hidraulică sau electrică

g. Siguranță


- airbag-uri frontale șofer și pasager;
- proiectoare de ceață;
- închidere centralizată pe cheie;
- centuri de siguranță pretensionate pentru toate locurile;
- echipare cu sistem hands-free cu transmisie prin Bluetooth;
- pachet accesorii siguranța (trusă medicală, triunghiuri de presemnalizare (2 buc.), stingător de incendiu)

h. Alte dotari solicitate

- radio;
- aer condiționat;
- covorașe cauciuc pentru cabină;
- tapițerie stofă închisă la culoare + set huse de protecție scaune de culoare închisă care să acopere integral scaunul (sa vina o data cu masina);
- apărători noroi față/spate;
- dispozitiv de protecție anti-împănare spate;
- 2 proiectoare mobile alimentate la 12 V cu sistem magnetic de fixare pe caroserie si posibilitate de conectare (priza sau lungime cablu);
- sistem prindere stingător SM6 sau G6;
- girofar cu lumină galbenă;
- pregătire stație radio și antenă;
- troliu montat în partea din fata a autovehiculului;
- roată de rezervă de aceeași dimensiune și același tip cu roțile utilizate pe autovehicul.

i. Alte cerințe pentru furnizor

- specificații tehnice ale autovehiculului oferat, carte service – în limba romana;
- lista atelierelor de service autorizate de producătorul autovehiculului oferat;

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M</p>	Indicativ	ST 289
		Pagina: 5 / 10	

- existenta de ateliere service în zona de activitate a Delgaz Grid (Iași, Bacău, Suceava, Botoșani, Piatra Neamț, Vaslui);
- culoare albă;
- autovehiculul omologat pentru circulația pe drumurile publice (Carte de identitate și talon);
- Toate dotările suplimentare (dulapuri, etc.) vor fi agreate și certificate de către producătorul mașinii, omologarea RAR incluzând și aceste dotări (înregistrarea în baza de date RAR prin fotografiere);;

2.2.2. Platforma


- Structură metalică rezistentă, prevăzută cu scara de acces și podea antiderapantă;
- Structura metalică trebuie să fie prevăzută cu punct de împământare (legare electrică la pamânt);
- Sistemul de calare și brațul nacelei strâns (în poziția de transport) să fie în gabaritul autovehiculului, să ofere stabilitate ansamblului și să fie semnalizat optic cu marcaj reflectorizant;
- Posibilitate de calare în pante de min 5,5 %;
- Rastel din aluminiu pentru depozitarea a 6 indicatoare rutiere temporare, cu protecție de cauciuc și sistem anticădere în mers;
- Tija pentru suport 10 conuri de semnalizare prevăzută cu sistem de închidere (fără conuri incluse);
- Min. 2 spații de depozitare pentru echipament de protecție, scule și materiale cu dimensiunile aproximative de L600xI500xh300
- Suport pentru transport scara pentru lucru la înălțime.

2.2.3. Brațul

- Braț articulată și telescopic din oțel cu două sau trei secțiuni;
- Înălțime de lucru cu deservent în nacelă min. 12 m;
- Rotire laterală ansamblu turela braț minim 360 grade;
- Furtunele și cablurile electrice să fie protejate și să fie poziționate de preferință pe interiorul brațului;
- Regim de lucru, cu sarcina de 250 kg în nacelă să se poată face în lateral la min. 5,5 m, la o înălțime min. de 8 m.; regimul de lucru lateral trebuie să fie pe toată circumferința unui cerc cu centrul în axul turelei;
- Sistem de fixare a brațului în poziția de transport;
- Mecanismul de rotire al brațului să fie protejat etanș împotriva pătrunderii corpurilor străine (pietre, șuruburi.etc).

2.2.4. Nacela

- Executată din material electroizolant, certificată pentru o tensiune de 1000 V, montată pe izolatori de prindere a nacelei față de braț (izolată electric față de braț). Buletinele de încercare vor fi emise de organisme autorizate ANRE;

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M	Indicativ	ST 289
		Pagina: 6 / 10	

- Tuburile hidraulice folosite la distribuitorul din nacelă vor fi fără inserție metalică;
- Priza electrică 230V – 16A cu capac de protecție în nacelă, conectată la un sistem de cuplare externă aflat sub platformă și dotată cu sistem de protecție la scurtcircuit, realizate din material plastic rezistent la lovire și protejate împotriva umidității al cărui grad de izolație să fie cel puțin identic cu cel al nacelei față de braț, care poate fi activată/dezactivată din cabina. Existența acestei prize nu anulează izolarea nacelei față de braț;
- Înălțime nacelă între 1,0 și 1,3 m;
- Capacitate minim 250 kg;
- Comandă hidraulică a brațului se face atât din nacelă cât și de la baza suprastructurii;
- Comenzile din nacelă se vor face cu manete multifuncționale;
- Protejarea manetelor să fie făcută cu material rezistent la lovituri;
- Rotirea nacelei în plan orizontal minim 70 grade stânga/dreapta;
- Buton de oprire de urgență la baza nacelei și pe panoul de comandă al nacelei;
- Sistem de nivelare la orizontală a nacelei.


2.2.5. Instalația hidraulică

- Va avea sistem de cuplare de la bordul autovehiculului cu indicarea conectării acesteia;
- Va avea indicator de ore de funcționare (contor orar);
- Pompa hidraulică pentru activarea platformei de lucru la înălțime și pentru rotirea brațului și a nacelei;
- Cilindrii hidraulici având instalate supape de siguranță pe fiecare cilindru;
- Distribuitoare de comandă;
- Rezervor ulei hidraulic, filtru hidraulic;
- Temperatura de lucru a uleiului hidraulic să fie cuprinsă între min - 30 grade și maxim +40 grade;
- Stabilizatorii cu posibilitate de comanda hidraulică independentă sau sincronă .

2.2.6. Elemente de siguranță

- Pompa electrică sau hidraulică manuală pentru coborârea nacelei în caz de urgență;
- Sistem hidraulic prevăzut cu supape de blocare și reglare pe fiecare cilindru;
- Supape de control al mișcărilor pentru fiecare cilindru de acționare;
- Dispozitiv anticoleziune între braț și cabina șasiului;
- Sistem de blocare a brațelor utilajului în caz de calare necorespunzătoare;
- Sistem de limitare a suprasarcinii în nacelă;
- Sistem de blocare când nacela este deschisă;
- Sistem de blocare a tălpilor cilindrilor de calare;
- Sistem de alarmare a prezentei câmpului electric (detector de câmp electric) fixat pe nacela astfel încât să asigure semnalizarea personalului care execută lucrări în condițiile existenței unui câmp electric, la apropierea de instalațiile aflate sub tensiune (0,5 m la LEA 0,4 kV, 1,5 m la LEA 20kV și 2,5 metri la LEA 110kV) fără să fie necesar reglajul treptei de tensiune. Alimentarea acestui sistem va fi permanentă la instalația de 12 V a mașinii (nu necesită înlocuiri ale bateriilor/acumulatorilor).

2.2.7. Alte cerințe obligatorii

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M	Indicativ	ST 289
		Pagina: 7 / 10	

- Autorizare de functionare a echipamentului din punct de vedere ISCIR
- Omologare RAR (suprastructura cu utilaj + vehicul)
- În fișa tehnică a echipamentului, asigurată de către producător, sunt precizate caracteristicile tehnice, condițiile de verificare, încercare, control, întreținere, și păstrare, precum și condițiile și modul de utilizare.
- Autorizare ISCIR pentru întreținerea și revizia mașinilor de ridicat conform PT-R1/2010;

2.3 Marcarea și inscripționarea

Toate nacelele/platformele trebuie să aibă afișate vizibil și inteligibil următoarele date:

- nume fabricant și adresa,
- marcaj de conformitate,
- seria,
- tipul și
- parametrii de funcționare;
- alte inscripții relevante

2.4 Eliminarea deșeurilor

Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață.

Totodată se vor prezenta fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

2.5 Teste și acceptări

Nacela, ca utilaj special conceput pentru efectuarea de lucrări la înălțime, trebuie să fie certificată din parte unei unități autorizate din punct de vedere al securității muncii și să fie însoțită de declarația de conformitate din punct de vedere al securității și sănătății în muncă și de fișa tehnică emisă de producător.


3. Documentații

3.1 Documentații depuse la faza de ofertare

Oferta depusă trebuie să conțină Specificația tehnică asumată și semnată de către furnizor. În cazul neîndeplinirii unor performanțe sau cerințe solicitate, ofertantul va indica clar acest aspect.

Pe lângă Specificația tehnică semnată, ofertantul va prezenta și următoarele documentații tehnice:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj întocmită de montator autorizat ISCIR (manual de întreținere și utilizare autoșasiu + manual de

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M	Indicativ	ST 289
		Pagina: 8 / 10	

întreținere și operare instalație de ridicat ambele în limba română); gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.

- Buletine de verificare pentru testele de tip.
- Procedura proprie de testare;
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Declarația de performanță/certificat/declarație de conformitate a produselor oferite.
- Dovada implementării sistemului de management al calității/mediului conform SR EN ISO 9001/SR EN ISO 14001 sau echivalent, prin prezentarea unor certificate valabile emise de organisme de certificare acreditate sau alte probe/dovezi care confirmă asigurarea unui nivel corespunzător al calității.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

3.2 Documentații transmise la livrare

Odată cu fiecare echipament livrat, furnizorul va transmite și următoarele documente:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj întocmită de montator autorizat ISCIR (manual de întreținere și utilizare autoșasiu + manual de întreținere și operare instalație de ridicat ambele în limba română); gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele individuale și testele de lot.
- Autorizări ISCIR.
- Omologări RAR.
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Certificat de garanție.
- Declarație de performanță/Certificat/declarație de conformitate a produsului livrat.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

4. Ambalare, transport și depozitare


Toate materialele și echipamentele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al DELGAZ Grid S.A. dacă acestea au fost livrate în magazinele DELGAZ Grid S.A.

5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este de 60 de luni.

În perioada de garanție ofertantul asigură întreținerea și revizia tehnică cu un agent economic autorizat ISCIR conform PT R1-2010 – Mașini de ridicat- Macarale, mecanisme de ridicat, stivuitoare, platforme autoridicătoare pentru persoane cu dizabilități, elevatoare pentru vehicule și mașini de ridicat de tip special.

Prin caietul de sarcini poate fi solicitată o altă perioadă de garanție, fiind prioritară, dar nu mai mică decât termenul precizat în prezenta Specificație Tehnică

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M	Indicativ	ST 289
		Pagina: 9 / 10	

6. ANEXE


ANEXA 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile

Standarde specifice

SR EN ISO 13857:2008	Securitatea mașinilor. Distanțe de securitate pentru prevenirea pătrunderii membrelor superioare și inferioare în zonele periculoase
SR EN ISO 13850:2016	Securitatea mașinilor. Funcția de oprire de urgență. Principii de proiectare
SR EN 614-1+A1:2009	Securitatea mașinilor. Principii ergonomice de proiectare. Partea 1: Terminologie și principii generale
SR EN ISO 13849-1:2016	Securitatea mașinilor. Părți referitoare la securitate ale sistemelor de comandă. Partea 1: Principii generale de proiectare
SR EN ISO 4413:2011	Acționări hidraulice. Reguli generale și cerințe de securitate pentru sisteme și componentele lor
SR EN 1808:2015	Cerințe de securitate pentru platformele suspendate la niveluri variabile. Calcule de proiectare, criterii de stabilitate, execuție. Examinări și încercări

Standarde și norme generale:

SR EN ISO 9001	Sisteme de management al calității. Cerințe
SR EN ISO 14001	Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
SR EN 61000-6-3:2007	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 6-3: Standarde generice. Standard de emisie pentru mediile rezidențiale, comerciale și ușor industrializate
SR EN 61000-6-1:2007	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 6-1: Standarde generice. Imunitate pentru mediile rezidențiale, comerciale și ușor industrializate
SR ISO 2262:1994	Rodanțe de uz general pentru cabluri de oțel. Condiții tehnice
SR EN 10293:2015	Oțeluri turnate. Oțeluri turnate pentru utilizări generale
SR EN 10025-5:2005	Produse laminate la cald din oțeluri pentru construcții. Partea 5: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții cu rezistență îmbunătățită la coroziunea atmosferică
SR EN 60204-1:2007	Securitatea mașinilor. Echipamentul electric al mașinilor. Partea 1: Cerințe generale

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ AUTOVEHICUL SPECIAL TIP PICK-UP CU PLATFORMĂ DE LUCRU LA ÎNĂLȚIME TIP NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ MINIM 12 M	Indicativ	ST 289
		Pagina: 10 / 10	

SR EN 60529:1995	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
SR EN 60947-5-1:2005	Aparataj de joasă tensiune. Partea 5-1: Aparate și elemente de comutație pentru circuite de comandă. Aparate electromecanice pentru circuite de comandă
SR EN ISO 12944	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii
SR EN ISO 17065	Evaluarea conformității. Cerințe pentru organisme care certifică produse, procese și servicii
SR EN 60038	Tensiuni standardizate de CENELEC
SR CEI 60050(212)	Vocabular electrotehnic internațional. Capitolul 212: Materiale electroizolante solide, lichide și gazoase
SR EN 60068-3-3	Încercări de mediu. Partea 3: Ghid. Metode de încercări seismice ale echipamentelor
SR EN 60071	Coordonarea izolației
SR EN 60706	Mentenabilitatea echipamentelor
SR EN 61140	Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice

*Cerințele se referă la respectarea Standardelor Române sau echivalente

Normele și reglementările menționate mai sus nu elimină obligația furnizorului de a respecta întrutotul legile, reglementările și prescripțiile legate de proiectarea, construcția, montajul, testarea, transportul, instalarea și operarea produselor furnizate.