

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 1 / 15	

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
pentru
**AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ
ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV**

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 pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 2 / 15	

FOAIE DE VALIDARE

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

pentru

AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV

	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	
	Expert Tehnologie Lucru sub Tensiune	Corneliu PÂSLARIU	
Elaborat:	Șef Serviciu Administrare AUTO	Gheorghe COTÂRLAN	
	Specialist Tehnologie Lucru sub Tensiune	Cristinel STAN	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
01.06.2021	A0	Cristinel STAN, Gheorghe COTÂRLAN

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 3 / 15	

Cuprins:

1.	Domeniul de utilizare.....	4
2.	Cerințe generale și specifice.....	4
2.1	Condiții constructive generale.....	4
2.2	Cerințe specifice.....	4
2.2.1	Cerințe AUTOVEHICUL SPECIAL TIP AUTOȘASIU CU CABINĂ.....	4
2.2.2	Cerințe PLATFORMA AUTO.....	6
2.2.3	Cerințe BRAȚ RIDICĂTOR.....	6
2.2.4	Cerințe NACELĂ.....	7
2.2.5	Cerințe INSTALAȚIE HIDRAULICĂ.....	7
2.2.6	Cerințe ELEMENTE DE SIGURANȚĂ.....	7
2.2.7	ALTE CERINȚE PENTRU FURNIZOR.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.8	ALTE CERINȚE OBLIGATORII.....	8
2.3	Protecția anticorozivă.....	9
2.4	Marcare și inscripționare.....	9
2.5	Eliminarea deșeurilor.....	9
2.6	Teste și acceptări.....	9
3.	Documentații.....	10
3.1	Documentații depuse la faza de ofertare.....	10
3.2	Documentații transmise la livrare.....	10
4.	Logistica.....	11
4.1	Ambalare, transport și depozitare.....	11
4.2	Recepția.....	11
4.3	Instruire.....	11
5.	Garanții.....	11
6.	Anexe.....	12
	Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile.....	12
	Anexa 2, exemple de PRB, dotări, diagrame, etc.....	14

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 4 / 15	

1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la procedura de achiziție a unei autoutilitare cu platformă ridicătoare cu braț și nacelă electroizolantă la tensiunea de 46 kV utilizată pentru lucrul sub tensiune în rețelele de MT ale Delgaz-Grid S.A.

Autoutilitara cu platformă ridicătoare cu braț (PRB) și nacelă electroizolantă la tensiunea de 46 kV este folosită pentru executarea lucrărilor sub tensiune la înălțime în rețelele electrice aeriene de medie tensiune. Brațul și nacelele sunt izolate față de pământ la tensiunea de 46 kV.

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 pentru lucru sub tensiune ale instalațiilor DELGAZ GRID S.A..

Autoutilitara cu platformă ridicătoare cu braț (PRB) și nacelă electroizolantă la tensiunea de 46 kV trebuie să respecte toate standardele și cerințele legislative aplicabile, chiar dacă acestea nu sunt menționate explicit în prezenta specificație tehnică.

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 nacelă/platformă 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 Cerințe AUTOVEHICUL SPECIAL TIP AUTOȘASIU CU CABINĂ

a. TIP

- autocamion special tip autoșasiu;
- cabină simplă sau dublă;
- tracțiune 4x4;
- număr de locuri 3, inclusiv locul conducătorului auto;

b. MOTOR

- diesel;
- capacitate cilindrică: maxim 13.000 cmc;
- puterea motorului: minim 260 CP;
- norma de poluare: EURO 6;
- cutie de viteză: manuală sau automată.

c. CAPACITATEA

- masa totală maximă autorizată (inclusiv utilajul) maxim 30.000 kg;
- masa proprie: minim 11.000 kg;
- masa utilă minim 10.000kg;
- Suplimentar utilajului montat pe mașină, trebuie să existe o rezervă minimă de capacitate transport:

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 5 / 15	

- 1.500 kg destinată echipamentului și materialelor ce trebuie transportate la lucrări;
- 3.000 kg destinată dotărilor suplimentare solicitate: dulapuri metalice, scară de urcare.

d. ȘASIU / SUSPENSIE

- configurarea punților: 4x4;
- punte dublă pe spate;
- construcție off road;
- garda la sol min: 300 mm.

e. SISTEM DE FRÂNARE

- sistem de frânare electronic;
- ABS, ASR, ESP;
- sistem de control al tracțiunii;
- controlul frânei pe evacuare (decompresor);
- frână tip retarder (sistem de frânare pe transmisie înglobat în cutia de viteze).

f. DIRECȚIE

- servodirecție hidraulică sau electrică
- volan reglabil pe adâncime și înălțime

g. SIGURANȚĂ

- airbag-uri frontale;
- proiectoare de ceață;
- închidere centralizată cu telecomandă;
- geamuri electrice;
- centuri de siguranță pretensionate pentru toate locurile;
- echipare cu sistem handsfree cu transmisie prin Bluetooth;
- oglindă cu bordură dreaptă;
- oglindă pentru pietoni pe partea dreaptă (a pasagerului);
- oglinzi retrovizoare acționate și încălzite electric;
- scaun șofer normal, cu reglare longitudinală și a spătarului;
- indicator centura de siguranță pe partea șoferului;

h. ALTE DOTĂRI SOLICITATE

- tahograf electronic, verificat metrologic în luna în care este predat camionul;
- covorașe de cauciuc;
- aer condiționat manual;
- radio cu conexiune USB;
- tapițerie din stofă, închisă la culoare pe toate cele 3 scaune + set huse de protecție scaune de culoare închisă care să acopere integral scaunele (să vină o dată cu mașina);
- dispozitiv de protecție anti-împănare spate;
- suport de prindere stingătoare SM6 sau G6;
- roată de rezervă de aceeași dimensiune și același tip cu roțile utilizate pe autovehicul camion;
- jante și cauciucuri:
 - ✓ pentru categoriile de teren dificil (all-terrain/ construcții);
 - ✓ indice de sarcină ridicat;
- apărători noroi față/spate;
- lumini laterale de gabarit cu LED reflectorizante;

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 6 / 15	

- ✓ punte față 385/65R x 22,5; punte spate 315/80R x 22,5
- 4 girofare cu lumină galbenă: 2 pe cabină, unul în partea din spate a șasiului și unul pe brațul nacelei;
- pregătire stație radio și antenă;
- echipare pentru preluare la pământ a șasiului (împământare);
- pachet de accesorii standard (trusă medicală, două triunghiuri de presemnalizare reflectorizante, stingător de incendiu);
- camionul sa fie dotat cu toate semnele și semnalizările prevăzute de codul rutier: dreptunghiuri reflectorizante, indicatoare de limită de viteze, etc. .
- stopurile de pe bara spate vor fi protejate împotriva loviturilor cu grilaj metalic;

2.2.2 Cerințe PLATFORMA AUTO

- mașina utilizată pentru montarea utilajului de ridicat va trebuie să fie capabilă să susțină greutatea ansamblului braț plus nacelă, dotările suplimentare și materialele transportate;
- structură metalică rezistentă, prevăzută cu scară de acces și podea antiderapantă;
- structura metalică trebuie să fie prevăzută cu punct de împământare (legare electrică la pământ);
- sistemul de calare și brațul nacelei strâns (în poziția de transport) să fie în gabarit de sub 4 m, să ofere stabilitate ansamblului și să fie semnalizat optic cu marcaje reflectorizante;
- posibilitatea de calare în pante ușoare (minim 5%);
- manetele de comandă de la baza suprastructurii vor fi protejate în cutie metalică;
- pe platformă, de o parte și de alta, vor fi fixate dulapuri din metal protejat împotriva coroziunii și vopsite în câmp electrostatic de culoare albă, cu mai multe compartimente, destinate depozitării sculelor electroizolante: prăjini, cleme, clești, paravane, covoare/folii electroizolante, etc.;
- dulapurile vor fi amplasate pe toată lungimea platformei, iar lățimea și înălțimea va fi cea rezultată din necesitățile de mișcare a brațului;
- dulapurile vor fi prevăzute în interior cu rafturi și suporturi cu protecții moi pentru protecția sculelor electroizolante;
- dulapurile vor fi prevăzute cu încuietori care să permită descuierea/încuierea cu aceeași cheie;
- ofertantul va propune în ofertă mai multe variante de echipare cu aceste dulapuri, inclusiv dotarea în interior cu rafturi și suporturi, iar la contractare beneficiarul va opta pentru una din variantele propuse.

2.2.3 Cerințe BRAȚ RIDICĂTOR

- braț telescopic și/sau articulată;
- articulația brațului să fie întărită suplimentar;
- brațul telescopic să fie din maxim 3 tronsoane.
- brațul să permită o rotație continuă de 360 grade;
- înălțime de lucru cu deservent în nacelă minim 13 m;
- furtunurile și cablurile electrice să fie protejate și să fie poziționate pe interiorul brațului;
- sistemul hidraulic să fie cu circuit deschis;
- sistemul trebuie să asigure supape de oprire de urgență la punctele de control superioare și inferioare;

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 7 / 15	

- pe capătul brațului să fie montată o macara de ridicare a greutăților de până la 650 kg, amplasată între cele două nacele;
- brațul macaralei să fie manevrabil în plan vertical (sus-jos);
- extensia laterală a brațului, cu sarcina de 250 kg (în cele două nacele) să se poată face în lateral la minim 9 m; regimul de lucru lateral trebuie să fie pe toată circumferința unui cerc cu centrul în axul turelei;
- mecanismul de rotire al brațului să fie protejat etanș împotriva pătrunderii corpurilor străine (pietre, șuruburi etc.);
- brațul să permită accesul în nacelă de la sol;
- utilajul va avea dispozitiv de alarmare pentru mișcare și declanșare inter blocaje;
- pe lângă alarma de bază, utilajul trebuie să aibă o alarmă suplimentară (de back-up).

2.2.4 Cerințe NACELĂ

- ansamblu de două nacele independente;
- fiecare nacelă să aibă posibilitatea de rotire în plan orizontal de 90 grade stânga / dreapta într-o singură direcție;
- executate din material electroizolant, certificată pentru o tensiune de minim 46 kV; ofertantul va prezenta certificat valabil în UE, tradus în limba română;
- accesul în nacele se va face de la sol;
- înălțimea coșului nacelelor minim 1000 mm;
- capacitate minim în cele două nacele 250 kg (pentru două persoane și materiale);
- comanda hidraulică a brațului se face din nacelă, printr-un joystick care să cumuleze patru comenzi de mișcare (mișcare comandată cu o singură mână);
- celelalte comenzi din nacele să se facă cu manete multifuncționale;
- buton de oprire/pornire motor în nacelă;
- control manual al accelerației din nacelă;
- panourile de control și comenzi să fie iluminat;
- buton de oprire de urgență la baza nacelei și pe panoul de comandă al nacelei;
- sistem de nivelare la orizontală a nacelei;
- comandă hidraulică a brațului se face atât din nacelă cât și de la baza suprastructurii;
- manetele multifuncționale vor fi protejate cu materiale rezistente la lovituri.

2.2.5 Cerințe INSTALAȚIE 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;
- 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 minim -30 grade și maxim + 50 grade;
- stabilizatorii cu posibilitate de comandă hidraulică independentă sau sincronă.

2.2.6 Cerințe ELEMENTE DE SIGURANȚĂ

- pompă hidraulică manuală pentru coborârea nacelei în caz de urgență;

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 KV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 8 / 15	

- sistemul hidraulic prevăzut cu supape de siguranță, cu supape de echilibrare și blocare la toate mufele;
- supape de control al mișcărilor pentru fiecare cilindru de acționare;
- dispozitiv anti coliziune 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 limitare a sarcinii din macara;
- sistem de blocare când nacela este deschisă;
- sistem de blocare a tălpilor cilindrilor de calare.

2.2.7 ALTE CERINȚE OBLIGATORII

- specificații tehnice ale autovehiculului oferit, carte service – în limba română;
- termen de garanție minim 24 de luni;
- autovehiculul va fi livrat pentru circulația pe drumurile publice;
- autovehiculul va fi livrat fără alte însemne (sigle) decât ale fabricantului;
- culoare albă;
- cartea de identitate cu folia de securizare aplicată (cartea de identitate va fi predată în termen de maxim 20 de zile de la predarea/preluarea autovehiculului);
- numere provizorii valabile minim 30 de zile.
- lista atelierelor de service autorizate de producătorul autovehiculului oferit;
- existența de ateliere service în zona de activitate a Delgaz Grid (Iași, Bacău, Suceava, Botoșani, Piatra Neamț, Vaslui);
- autovehiculul omologat pentru circulația pe drumurile publice (Carte de identitate);
- 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);
- autorizare de funcționare a echipamentului din punct de vedere ISCIR;
- omologare RAR (suprastructura cu utilaj plus vehicul)
- instruirea personalului deservent privind utilizarea auto platformei – se cuprinde în oferta costul instruirea a șase persoane.
- cartea tehnică pentru platforma cu nacelă în limba română, completată cu documentația de montaj, întocmită de montator autorizat ISCIR (manual de întreținere și utilizare autoșasiu plus manual de întreținere și operare instalație de ridicat ambele în limba română);
- nacela, ca utilaj special conceput pentru efectuarea de lucrări sub tensiune trebuie să fie certificat către o unitate autorizată din punct de vedere al securității muncii și să fie însoțit de declarația de conformitate din punct de vedere al securității și sănătății în muncă și de fișa tehnică emisă de producător;
- 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 montarea și repararea nacelei /platformei;
- certificat de garanție și documente de proveniență;
- certificat de conformitate europeană;
- fiecare nacelă/platformă trebuie să aibă afișate vizibil și inteligibil: nume fabricant și adresa, marcaj de conformitate, seria, tipul și parametrii de funcționare;
- fiecare nacelă/platformă trebuie să respecte cerințele de sănătate și securitate obligatorii prevăzute de normele în vigoare cu privire la iluminat, organe de

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACLĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 9 / 15	

comandă, pornire, oprire normală, oprire de urgență, dispozitive de alarma, stabilitate, defectare circuite comandă, mijloace de acces, etc.;

- în perioada de garanție ofertantul asigură întreținerea și revizia tehnică cu un agent economic autorizat ISCIR conform PT-R1/2010;
- furnizorul trebuie să dispună de un atelier propriu atestat sau autorizat de către producător în care poate să execute lucrările de verificări periodice, revizii și reparații asupra dispozitivului în garanție și post garanție.

2.3 Protecția anticorozivă

Toate părțile metalice neacoperite cu plastic electroizolant ale echipamentului vor fi protejate eficient și durabil împotriva coroziunii în concordanță cu SR EN ISO 1461 (sau echivalent) și SR EN ISO 2063 (sau echivalent) și vor respecta următoarele valori:

Grosimea piesei	Stratul de zincare [μm]
Otel >6mm	70
Otel >3mm≤6mm	55
Otel >1,5mm≤3mm	45
Otel <1,5 mm	35
Piese turnate ≥6mm	70
Piese turnate <6mm	60
Piese filetate	
diametrul > 6mm	40
diametrul ≤ 6mm	20
Alte piese centrifugate	
diametrul > 3mm	45
diametrul ≤ 3mm	35

2.4 Marcare și inscripționare

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

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

Brațul și nacela electroizolantă va avea inscripționat un dublu triunghi (potrivit pentru lucru sub tensiune) conform Anexei A din **IEC 60417-1** (sau echivalent).

Marcarea pe produs trebuie să fie durabilă și ușor lizibilă cu ochiul liber sau cu vedere corectată.

2.5 Eliminarea deșeurilor

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

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

2.6 Teste și acceptări

Autoutilitara cu platformă ridicătoare cu braț (PRB) și nacelă electroizolantă la tensiunea de 46 kV, 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

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 10 / 15	

conformitate din punct de vedere al securității și sănătății în muncă și de fișa tehnică emisă de producător.

După acceptarea ofertei, beneficiarul poate solicita efectuarea testelor de rutină (individuale) conform standardelor specifice. Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului certificatele tuturor testelor.

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 plus 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 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.

Ofertantul va prezenta și următoarele documentații prevăzute în NTE 10/11:

- certificat de conformitate din punct de vedere al securității muncii;
- declarația de conformitate din punct de vedere al securității și sănătății în muncă.

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 plus 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 ARR;
- 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;

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 11 / 15	

- instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului;
- fișă de service care să conțină lista operațiilor de revizie și reparație a dispozitivului;
- buletine de verificare pentru testele individuale de serie;
- certificat de garanție;
- certificat de calitate/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.

Ofertantul va prezenta și următoarele documentații prevăzute în NTE 10/11:

- certificat de conformitate din punct de vedere al securității muncii;
- declarația de conformitate din punct de vedere al securității și sănătății în muncă.

4. Logistica

4.1 Ambalare, transport și depozitare

Toate materialele și echipamentele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al DELGAZ Grid S.A.

4.2 Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de montaj, de către personalul de specialitate al DELGAZ Grid, conform prevederilor din Caietul de sarcini/documentația descriptivă. La recepție produsele vor fi verificate atât cantitativ cât și calitativ. Orice abatere de la cerințele exprimate în prezenta specificație tehnică va fi considerată neconformitate.

Înainte de prima livrare, beneficiarul își rezervă dreptul de participare la teste FAT. Această participare se va face pentru fiecare tip de echipament oferit.

Recepția se va realiza după perioada de instruire a deservenților și odată cu punerea în funcțiune a utilajului de către furnizor.

4.3 Instruire

Furnizorul va asigura pregătirea (INSTRUIREA) personalului beneficiarului în următoarele domenii:

- Exploatare
- Mentenanță

Instruirea va avea loc înainte de PIF, la sediul beneficiarului.

Numărul de zile de instruire vor fi menționate de furnizor în funcție de complexitatea echipamentului dar, nu mai puțin de două zile.

5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este de 36 de luni de la data recepției calitative și se compune din două termene și anume:

- a) perioada de garanție la depozitare: minim 12 luni de la data recepției calitative;
- b) perioada de garanție în exploatare: este egală cu perioada de garanție oferită - n, unde "n" este egal cu numărul de luni de depozitare.

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 pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 12 / 15	

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

6. Anexe

Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile

Toate dispozitivele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:

Standarde specifice:

SR EN 60743	sau echivalent	Lucrări sub tensiune. Terminologie pentru scule, dispozitive și echipamente
SR EN ISO 13857	sau echivalent	Securitatea mașinilor. Distanțe de securitate pentru prevenirea pătrunderii membrilor superioare și inferioare în zonele periculoase
SR EN ISO 13850	sau echivalent	Securitatea mașinilor. Funcția de oprire de urgență. Principii de proiectare
SR EN 614-1+A1	sau echivalent	Securitatea mașinilor. Principii ergonomice de proiectare. Partea 1: Terminologie și principii generale
SR EN ISO 13849-1	sau echivalent	Securitatea mașinilor. Părți referitoare la securitate ale sistemelor de comandă. Partea 1: Principii generale de proiectare
SR EN ISO 4413	sau echivalent	Acționări hidraulice. Reguli generale și cerințe de securitate pentru sisteme și componentele lor
SR EN 1808	sau echivalent	Cerințe de securitate pentru platformele suspendate la niveluri variabile. Calcule de proiectare, criteriile de stabilitate, execuție. Examinări și încercări
IEC 60417-1	sau echivalent	Simboluri grafice utilizate pe echipamente. Partea 1: Aspecte generale și aplicații

Standarde și norme generale:

SR EN 61000-6-3	sau echivalent	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 6-3: Standarde generice. Standard de emisie pentru mediile rezidențiale, comerciale și ușor industrializate
SR EN 61000-6-1	sau echivalent	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 6-1: Standarde generice. Imunitate pentru mediile rezidențiale, comerciale și ușor industrializate
SR ISO 2262	sau echivalent	Rodanțe de uz general pentru cabluri de oțel. Condiții tehnice
SR EN 10293	sau echivalent	Oțeluri turnate. Oțeluri turnate pentru utilizări generale
SR EN 10025-5	sau echivalent	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	sau echivalent	Securitatea mașinilor. Echipamentul electric al mașinilor. Partea 1: Cerințe generale

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 13 / 15	

SR EN 60529	sau echivalent	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
SR EN 60947-5-1	sau echivalent	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	sau echivalent	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii
SR EN ISO 17065	sau echivalent	Evaluarea conformității. Cerințe pentru organisme care certifică produse, procese și servicii
SR EN 60038	sau echivalent	Tensiuni standardizate de CENELEC
SR CEI 60050(212)	sau echivalent	Vocabular electrotehnic internațional. Capitolul 212: Materiale electroizolante solide, lichide și gazoase
SR EN 60068-3-3	sau echivalent	Încercări de mediu. Partea 3: Ghid. Metode de încercări seismice ale echipamentelor
SR EN 60071	sau echivalent	Coordonarea izolației
SR EN 60216	sau echivalent	Materiale electroizolante. Proprietăți de anduranță termică
SR EN 60706	sau echivalent	Mentenabilitatea echipamentelor
SR EN 61140	sau echivalent	Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice

*Cerințele se referă la respectarea Standardelor Române sau echivalente

Alte prescripții aplicabile:

NTE 010/11 Norma tehnică privind stabilirea cerințelor pentru executarea lucrărilor sub tensiune în instalațiile electrice.

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

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru AUTOUTILITARĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE CU BRAȚ ȘI NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ LA TENSIUNEA DE 46 kV	Indicativ	ST 470
		Pagina: 14 / 15	

Anexa 2, exemple de PRB, dotări, diagrame, etc.



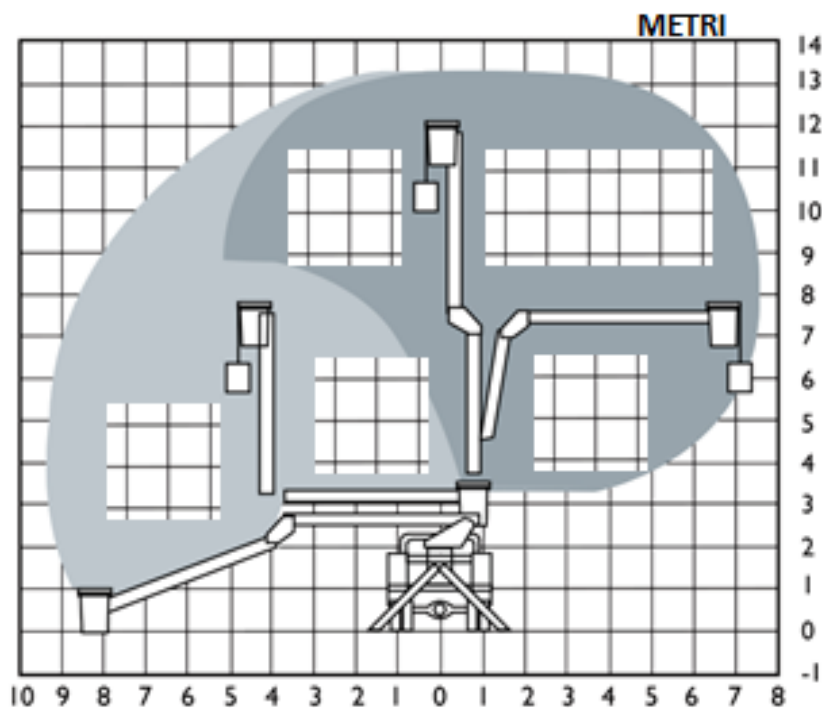
Exemple de PRB cu braț și nacelă electroizolată



Exemplu de echipare PRB cu dulapuri



Suporturi cu protecții pentru prăjini



Exemplu diagramă ridicare braț ce se încadrează în cerințe [m]