

DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 1 / 13	

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
pentru
AUTOUTILITARĂ CU NACELĂ ELECTROIZOLANTĂ PENTRU LUCRU SUB
TENSIUNE LA REȚELELE AERIENE DE MT

Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:
Divizia Conectare la Rețea și Modernizare
Serviciu Politici Tehnice
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 2 / 13	

FOAIE DE VALIDARE

**Specificație tehnică
pentru
Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru
sub tensiune la rețelele aeriene de MT**

	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
Aprobat:	Director Divizia Exploatare și Mentenanță	Petre STOIAN	
	Șef Serviciu Politici Tehnice	Stelian BULIGA	
Verificat:	Manager Tehnic Centre Operațiuni Rețea	Corneliu PÂSLARIU	
	Senior Specialist Standardizare	Marius IUZIC	
Elaborat:	Specialist Standardizare	Ovidiu ȚANȚA	


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

DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 3 / 13	

--	--	--

Cuprins:

1. Domeniul de utilizare	4
2. Cerințe generale	4
2.1 Protecția anticorozivă.....	4
2.2 Marcare și inscripționare.....	4
2.3 Eliminarea deșeurilor	4
2.4 Teste și acceptări.....	4
3. Documentații.....	5
3.1 Documentații depuse la faza de ofertare.....	5
3.2 Documentații transmise la livrare	5
4. Livrare și recepție	5
5. Garanții.....	5
6. Anexe.....	6
Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile	6
Anexa 2 Date tehnice.....	7
Anexa 3	13

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
			Pagina: 4 / 13

1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la achiziționarea autoutilitarelor cu nacele electroizolante destinate lucrului sub tensiune la rețele electrice aeriene de 20 kV ($U_{\max} = 24$ kV).

2. Cerințe generale

Toate produsele achiziționate trebuie să aibă o funcționare economică, să poată fi operate în condiții de siguranță și să fie compatibile cu echipamentele existente în instalațiile Delgaz Grid S.A..

De asemenea, trebuie să respecte toate standardele și cerințele legislative aplicabile, chiar dacă acestea nu sunt menționate explicit în prezenta specificație tehnică.

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

Toate locurile unde sunt necesare inspecții, reglaje, ungeri etc. în cursul exploatării, vor fi ușor accesibile.

Toate bornele de legare la pământ ale echipamentelor se vor marca vizibil cu inscripții specifice de culoare neagră.

Echipamentul va fi astfel construit încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori.

2.1 Protecția anticorozivă

Toate părțile metalice ale utilajului vor fi protejate eficient și durabil împotriva coroziunii. Protecția la coroziune trebuie să corespundă cerințelor precizate în standardului SR EN ISO 12944.

2.2 Marcare și inscripționare

Etichetele și plăcuțele de identificare de pe utilaj trebuie să fie scrise în limba română în mod clar și concis. Toate plăcuțele indicatoare vor fi confecționate din material necoroziv și inscripționate astfel încât conținutul să nu se șteargă în timp.

Fiecare nacelă/platformă trebuie să aibă afișate vizibil și inteligibil următoarele date:


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

2.3 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.

2.4 Teste și acceptări

Nacela, ca utilaj special conceput pentru efectuarea de lucrări sub tensiune, 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.

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
			Pagina: 5 / 13

3. Documentații

3.1 Documentații depuse la faza de ofertare

Ofertă 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; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Declarația de conformitate a produselor oferite.
- Dovada existenței sistemului integrat de control al:
 - *calității* conform SR EN ISO 9001:2015, care garantează o asigurare continuă a proprietăților neschimbate ale produsului, conform solicitării utilizatorului;
 - *mediului* pentru produse, conform SR EN ISO 14001:2015;
 - *sistemului de sănătate și siguranță* la locul de muncă pentru produse, conform SR EN OHSAS 18001:2008.
- 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 utilaj 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; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare.
- Autorizări ISCIR.
- Omologări RAR.
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- 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.

4. Livrare și recepție


Utilajele trebuie livrate complet echipate, conform comenzii.

Recepția utilajelor livrate se va face de către personalul de specialitate al beneficiarului. 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.

5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este distribuită astfel:

- a) Pentru autovehicul, termenul de garanție va fi de minim 24 de luni de la livrare (conf. punctului 1.8.2 din Anexa 2);

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 6 / 13	

- b) Pentru suprastructura de ridicare, perioada de garanție va fi de min. 36 de luni, care curge de la data semnării fără obiecțiuni a procesului verbal de recepție (conf. punctului 7.12 din Anexa 2).

Perioada de garanție finală cu care vor fi achiziționate produsele va fi stabilită în contract, după negociere, dar nu poate fi mai mică decât cea menționată anterior.


6. Anexe

Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile

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

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 OHSAS 18001	Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe
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 60529	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
SR EN 60706	Mentenabilitatea echipamentelor
SR EN 61140	Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice


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.

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 7 / 13	


Anexa 2 Date tehnice

Producător	
Tip utilaj	


Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
1	Auto			
1.1	Cerințe generale			
1.1.1	Tip MAN/ACTROS/IVECO* cu cabină dublă <i>*sau alt model pentru care se poate prezenta un calcul de compatibilitate pentru echiparea cu utilajul de lucru sub tensiune</i>		Da	
1.1.2	Tracțiune 6x6		Da	
1.1.3	Cabină cu 5 locuri (șofer + 4 pasageri)		Da	
1.2	Motorul			
1.2.1	Diesel		Da	
1.2.2	Putere motor	kW	≥ 260	
1.2.3	Cuplu	Nm	≥ 1800	
1.2.4	Norma de poluare		min. Euro 5	
1.2.5	Transmisie manuală		Da	
1.3	Capacitatea			
1.3.1	Masă proprie	kg	≥ 9000	
1.3.2	Masă totală autorizată	kg	19000 ÷ 30000	
1.3.3	Masă utilă	kg	≥ 10000	
1.3.4	Garda la sol	mm	≥ 300	
1.4	Sistemul de frânare			
1.4.1	Tambur față/spate		Da	
1.4.2	ABS		Da	
1.4.3	Sistem de control al tracțiunii		Da	
1.4.4	Controlul frânei pe evacuare (decompresor)		Da	
1.4.5	Frână tip retarder (sistem de frânare pe transmisie înglobat în cutia de viteze)		Da	
1.5	Direcție			
1.5.1	Servodirecție hidraulică sau electrică		Da	
1.5.2	Volan reglabil pe adâncime și înălțime		Da	
1.6	Siguranță			
1.6.1	Airbag-uri frontale pentru șofer		Da	
1.6.2	Închidere centralizată cu telecomandă		Da	
1.6.3	Centuri de siguranță pretensionate pentru toate locurile		Da	
1.6.4	Echipare cu sistem handsfree cu transmisie prin bluetooth		Da	
1.7	Alte dotări solicitate			
1.7.1	Pachet de accesorii standard (trusă medicală, două triunghiuri reflectorizante, stingător de incendiu)		Da	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 8 / 13	


Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
1.7.2	Camionul trebuie să fie dotat cu toate semnele și semnalizările prevăzute de codul rutier: dreptunghiuri reflectorizante, indicatoare de limită de viteze, etc.		Da	
1.7.3	Tahograf digital, verificat metrologic în luna în care este predat camionul		Da	
1.7.4	Covorașe de cauciuc		Da	
1.7.5	Aer condiționat manual		Da	
1.7.6	Oglinzi retrovizoare acționate și încălzite electric		Da	
1.7.7	Radio standard		Da	
1.7.8	Tapițerie din stofă, închisă la culoare pe toate cele 5 scaune + huse pentru scaune		Da	
1.7.9	Suport de prindere stingătoare SM6 sau G6		Da	
1.7.10	Roată de rezervă identică cu cea utilizată pe camion		Da	
1.7.11	Jante și cauciucuri:			
	- pentru categoriile de teren dificil (allterrain/ construcții)		Da	
	- indice de sarcină ridicat		Da	
	- punte față 385/65R x 22,5		Da	
	- punți spate 315/80R x 22,5		Da	
1.7.12	Girofar cu lumină galbenă		Da	
1.7.13	Preechipare cu stație radio și antenă		Da	
1.7.14	2 proiectoare mobile montate pe panoul frontal al benei		Da	
1.8	Alte cerințe pentru furnizor			
1.8.1	Specificații tehnice ale autovehiculului oferit și carte service – în limba română		Da	
1.8.2	Termen de garanție autovehicul min. 24 luni		Da	
1.8.3	Culoare albă		Da	
1.8.4	Autovehiculul omologat pentru circulația pe drumurile publice		Da	
2	Platforma auto			
2.1	Structură metalică rezistentă, prevăzută cu scară de acces și podea antiderapantă		Da	
2.2	Structura metalică trebuie să fie prevăzută cu punct de împământare (legare electrică la pământ)		Da	
2.3	Sistemul de calare și brațul nacelei strâns (în poziția de transport) să aibă un gabarit sub 4 m; să ofere stabilitate ansamblului și să fie semnalizat optic cu marcaje reflectorizante		Da	
2.4	Utilajul să ofere posibilitatea de calare în pante ușoare (de până la 5 %)		Da	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 9 / 13	


Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
2.5	Pe platformă, de o parte și de alta, vor fi fixate dulapuri metalice, cu mai multe compartimente, destinate depozitării sculelor electroizolante: prăjini, cleme, clești, paravane, covoare electroizolante, etc. (exemplu în fig. 1)		Da	
2.6	Dulapurile vor fi amplasate pe toată lungimea platformei, iar lățimea și înălțimea va fi cea rezultată din necesitățile de mișcare a brațului telescopic		Da	
2.7	Dulapurile vor fi prevăzute la interior cu rafturi și suporturi pentru scule și dispozitive specifice lucrului sub tensiune		Da	
2.8	Dulapuri vor fi prevăzute cu încuietori care să permită descuierea/încuierea cu aceeași cheie		Da	
2.9	Ofertantul va propune în ofertă mai multe variante de echipare cu aceste dulapuri, inclusiv dotarea în interior cu rafturi și suporturi, iar beneficiarul va opta pentru una din variantele propuse		Da	
3	Brațul ridicător			
3.1	Brațul va fi telescopic și articulată		Da	
3.2	Articulația brațului trebuie să fie întărită suplimentar		Da	
3.3	Brațul telescopic va fi realizat din maxim 3 tronsoane		Da	
3.4	Brațul trebuie să permită o rotație continuă de 360°		Da	
3.5	Înălțimea de lucru cu deservent în nacelă trebuie să fie de min. 15 m		Da	
3.6	Furtunurile și cablurile electrice trebuie să fie protejate și poziționate pe interiorul brațului		Da	
3.7	Sistemul hidraulic trebuie să fie cu circuit deschis		Da	
3.8	Sistemul va fi prevăzut cu supape de oprire de urgență la punctele de control superioare și inferioare		Da	
3.9	Pe capătul brațului extensibil va fi montată o macara pentru ridicarea greutăților de până la 450 kg, amplasată între cele două nacele		Da	
3.10	Macaraua va fi dotată cu braț extensibil, manevrabil în plan vertical (sus-jos)		Da	
3.11	Extensia laterală a brațului, cu sarcina de 125 + 125 kg în cele două nacele să se poată face în lateral la min. 10 m. Regimul de lucru lateral trebuie să fie pe toată circumferința unui cerc cu centrul în axul turelei (exemplu în Fig. 2)		Da	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 10 / 13	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
3.12	Mecanismul de rotire al brațului va fi protejat etanș împotriva pătrunderii corpurilor străine (pietre, șuruburi etc.)		Da	
3.13	Utilajul va avea un dispozitiv de alarmare pentru mișcare și declanșare interblocaje		Da	
3.14	Pe lângă alarma de bază, utilajul trebuie să aibă o alarmă suplimentară (de back-up)		Da	
4	Nacelele electroizolante			
4.1	Utilajul va fi echipat cu un ansamblu de două nacele independente		Da	
4.2	Fiecare nacelă va avea posibilitatea de rotire în plan orizontal de 90° stânga /90° dreapta		Da	
4.3	Nacelele vor fi executate din material electroizolant, certificate pentru o tensiune de minim 46 kV. Ofertantul va prezenta certificatul valabil în UE, atât original cât și tradus în limba română		Da	
4.4	Înălțimea coșului nacelelor min. 1000 mm		Da	
4.5	Capacitatea minimă de încărcare în cele două nacele 250 kg (pentru 2 persoane + materiale)		Da	
4.6	Comanda hidraulică a brațului se face din nacelă, printr-un joystick care să cumuleze 4 comenzi de mișcare (mișcare comandată cu o singură mână)		Da	
4.7	Celelalte comenzi din nacelă pot fi făcute prin manete multifuncționale		Da	
4.8	Buton de oprire/pornire motor în nacelă		Da	
4.9	Control manual al accelerației din nacelă		Da	
4.10	Panourile de control și comenzi trebuie să fie iluminat		Da	
4.11	Buton de oprire de urgență la baza nacelei și pe panoul de comandă al nacelei		Da	
4.12	Sistem de nivelare la orizontală al nacelei		Da	
4.13	Toate comenzile existente în nacelă trebuie să fie disponibile și într-un panou de comenzi de la sol		Da	
5	Instalația hidraulică			
5.1	Va fi prevăzută cu un sistem de cuplare de la bordul autovehiculului, cu indicarea conectării acesteia		Da	
5.2	Va avea indicator de ore de funcționare (contor orar)		Da	
5.3	Temperatura de lucru a uleiului hidraulic trebuie să fie cuprinsă între minim - 30 grade C și maxim + 50 grade C		Da	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 11 / 13	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
5.4	Instalația va cuprinde:			
	- pompă hidraulică pentru activarea platformei de lucru la înălțime		Da	
	- cilindrii hidraulici având instalate supape de siguranță pe fiecare cilindru		Da	
	- distribuitoare de comandă		Da	
	- rezervor ulei hidraulic și filtru hidraulic		Da	
	- stabilizatorii cu posibilitate de comandă hidraulică independentă sau sincronă		Da	
6	Elemente de siguranță			
6.1	Pompă hidraulică manuală pentru coborârea nacelei în caz de urgență		Da	
6.2	Sistemul hidraulic trebuie prevăzut cu supape de siguranță, cu supape de echilibrare și blocare la toate mufele		Da	
6.3	Supape de control al mișcărilor pentru fiecare cilindru de acționare		Da	
6.4	Sistem de blocare a brațelor utilajului în caz de calare necorespunzătoare		Da	
6.5	Sistem de limitare a suprasarcinii în nacelă		Da	
6.6	Sistem de blocare când nacela este deschisă		Da	
6.7	Sistem de blocare a tălpilor cilindrilor de calare		Da	
7	Alte cerințe obligatorii			
7.1	Autorizare ISCIR		Da	
7.2	Omologare RAR (suprastructură cu utilaj + vehicul)		Da	
7.3	Instruirea personalului deservent privind utilizarea auto platformei – se cuprinde în ofertă costul instruirii a 6 persoane		Da	
7.4	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 + manual de întreținere și operare instalație de ridicat ambele în limba română)		Da	
7.5	Nacela, ca utilaj special conceput pentru efectuarea de lucrări sub tensiune 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		Da	
7.6	În fișa tehnică a echipamentului, asigurată de către producător, sunt precizate caracteristicile tehnice, condițiile de verificare, încercare, control, întreținere, păstrare, precum și condițiile și modul de utilizare		Da	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Autoutilitară cu nacelă electroizolantă pentru lucru sub tensiune la rețelele aeriene de MT	Indicativ	ST 155
		Pagina: 12 / 13	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
7.7	Autorizare ISCIR pentru montarea și repararea nacelei/platformei		Da	
7.8	Certificat de garanție și documente de proveniență		Da	
7.9	Certificat de conformitate europeană		Da	
7.10	Fiecare nacelă/platformă trebuie să aibă afișate vizibil și inteligibil: nume fabricant și adresă, marcaj de conformitate, seria, tipul și parametrii de funcționare		Da	
7.11	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.		Da	
7.12	Perioada de garanție pentru suprastructură de min. 36 luni, care curge de la data semnării fără obiecțiuni a procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă a acesteia		Da	
7.13	În perioada de garanție, ofertantul asigură întreținerea și revizia tehnică cu un agent economic autorizat ISCIR conform PT R1-2010		Da	
8	Dispozitive suplimentare			
8.1	Dispozitiv pentru suspendarea temporară a fazelor (pentru eliberarea consolelor) și accesoriile aferente acestui dispozitiv (exemplu Fig. 3)		Da	
9	Opționale*			
	<i>*nu sunt obligatorii pentru ofertare, dar prezintă avantaje pentru atribuire</i>			
9.1	Posibilitatea de ridicare pe verticală a nacelei, fără acționarea brațului – funcția de elevator/lift		Da/Nu	

Anexa 3



Fig. 1 Exemplu echipare cu dulapuri

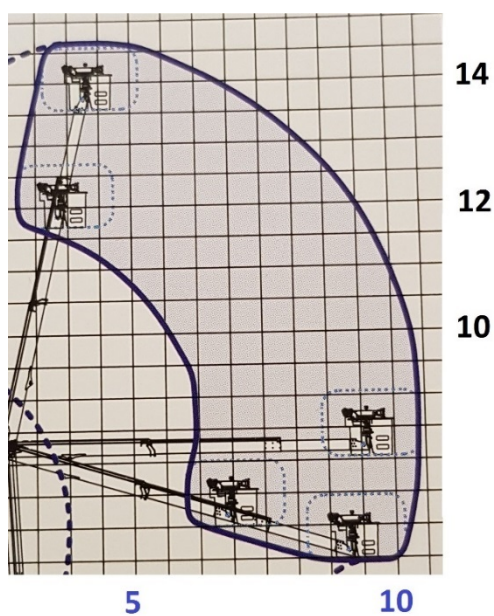


Fig. 2 Exemplu diagramă ridicare braț (m)



Fig. 3 Exemplu dispozitiv pentru suspendarea temporara a fazelor