



METROREX S.A.

www.metrorex.ro



de transport cu metroul
in Bucuresti



AFER
SR EN ISO 9001:2015
CERTIFICAT SMC NR. 306

SECȚIA LINII ȘI TUNELE 2

NR. M.06.01.602/ 1729 / 10.02.2026

DE ACORD,

**DIRECTOR ADMINISTRARE ȘI
ÎNTREȚINERE INFRASTRUCTURĂ ȘI INSTALAȚII**

Ing. Vasile NEDELICU

**ȘEF SERVICIU INFRASTRUCTURĂ
ȘI MECANO-ENERGETIC
Ing. Mihai Laurențiu TOMA**

CAIET DE SARCINI

**PRIVIND ACHIZIȚIA DE IZOLATORI ȘI CLEME IZOLATORI PENTRU SUSPENSIA ȘINEI
A III-A**

1 Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

În cadrul acestei proceduri, METROREX S.A. îndeplinește rolul de autoritate contractantă, respectiv autoritatea contractantă în cadrul Contractului.

Acest document include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru furnizarea produselor care fac obiectul procedurii de atribuire ce are ca obiect achiziția de: " *Izolatori și cleme izolatori pentru suspensia șinei a III-a*"

Pentru scopul prezentei secțiuni a documentației de atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

Asigurarea funcționării autorității contractante, în vederea îndeplinirii misiunii/obiectivelor pentru care aceasta a fost înființată.

2.1 Informații despre autoritatea/entitatea contractantă

Metrorex S.A. are ca obiect de activitate principal "transportul de persoane cu metroul pe rețeaua de cai ferate subterane și supraterane, în condiții de siguranță a circulației, pentru satisfacerea interesului public, social și de apărare civilă"

Nr.	Informație	Detaliere
------------	-------------------	------------------

1	Autoritate Contractantă: denumire, adresa, pagina web	Metrorex S.A., Bd. Dinicu Golescu nr. 38, sector 1 http://www.metrorex.ro/
2	Misiune	Transportul de persoane cu metroul pe rețeaua de cai ferate subterane și supraterane, în condiții de siguranță a circulației, pentru satisfacerea interesului public, social și de apărare civilă
3	Sectorul de activitate	Transporturi
4	Activitate principală/ atribuția principală	Transportul de persoane cu metroul pe rețeaua de cai ferate subterane și supraterane
5	Activitățile/atribuțiile Autorității Contractante care sunt afectate /influențate de rezultatul Contractului ce urmează a fi atribuit (direct sau indirect)	-

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Înlocuirea izolatoarelor deteriorate în vederea menținerii în parametri tehnici de exploatare a șinei de contact conform instrucțiilor în vigoare.

Produsele solicitate fac parte din ansamblul șinei de contact ce alimentează ramele electrice din metrou.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către entitatea contractantă

Reducerea numărului de deranjamente în timpul circulației trenurilor electrice de metrou și menținerea în parametri tehnici de exploatare a șinei de contact conform instrucțiilor în vigoare.

3 Produsele solicitate

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Produsele solicitate „*Izolatori și cleme izolatori pentru suspensia șinei a III-a*” sunt destinate asigurării funcționării autorității contractante în vederea îndeplinirii misiunii / obiectivelor pentru care METROREX.S.A. a fost înființată.

Achiziția de „*Izolatori și cleme izolatori pentru suspensia șinei a III-a*”, este necesară în vederea înlocuirii în mod rapid și eficient a izolatoarelor deteriorate pentru menținerea în parametri tehnici de exploatare a șinei de contact conform instrucțiilor în vigoare.

3.2 Descrierea produselor solicitate

Ofertanții vor întocmi propunerea tehnică într-o manieră organizată, astfel încât aceasta să asigure posibilitatea verificării în mod facil a corespondenței cu cerințele/specificațiile prevăzute în cadrul prezentei secțiuni, respectiv cu cele prevăzute în cadrul Caietului de sarcini și a documentelor anexate la acesta, care fac parte integrantă din documentația de atribuire.

Documentația obligatorie pe care Contractantul trebuie să o prezinte autorității/entității contractante în cadrul propunerii tehnice este: Acordul tehnic feroviar / certificatul de omologare tehnică feroviară, respectiv prezentarea de către ofertanți a documentelor care să ateste conformarea la prevederile Hotărârii Guvernului nr 527/2025 privind cerințele specifice pentru acordul tehnic acordat operatorilor economici din domeniul feroviar, transportului cu metroul, metroul ușor, monorail și transportului urban, suburban și regional pe șine, pe linii ferate industriale și pe căile ferate cu caracter de patrimoniu, de muzeu sau turistic (certificat de omologare tehnică feroviară / acord tehnic feroviar), corespunzător îndeplinirii obiectului prezentei achiziții.

În cazul în care pe parcursul îndeplinirii contractului se constată faptul că nu sunt respectate elemente ale propunerii tehnice (sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini), entitatea contractantă își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul ori de a solicita sistarea furnizării produselor până la remedierea situației constatate.

Nu se admite copierea în totalitate sau în parte a caietului de sarcini în cadrul propunerii tehnice, ofertanții având obligația de a proba conformitatea ofertei cu cerințele acestuia prin prezentarea propriei abordări/metodologii asupra modului de îndeplinire a contractului și de rezolvare a eventualelor dificultăți legate de îndeplinirea acestuia, prin raportare la conținutul propunerii tehnice.

Caracteristicile prezentate în propunerea tehnică și nerealizate în exploatare, vor determina suportarea de către furnizor a contravalorii eventualelor daune cauzate autorității contractante.

În derularea contractului, activitatea contractantului va fi condusă de următoarele principii:

- i. Contractantul acționează în interesul autorității contractante pe durata furnizării produselor, în condițiile și cu limitele descrise în documentația aferentă prezentei proceduri de atribuire;
- ii. Contractantul acționează în sensul realizării obiectivelor prezentate pentru contract în ceea ce privește optimizarea folosirii resurselor necesare îndeplinirii obiectivelor contractului.

3.2.1 Produse solicitate

Nume produs	Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale <u>minime</u>	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale <u>extinse/dorite</u>	Durata minima garanție/termen de valabilitate
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Izolatori pentru suspensia șinei a III-a	1900	buc	Produsele vor fi livrate franco-depozit achizitor la depoul Berceni, aferent METROREX S.A. de pe raza municipiului București, cu suportarea de către furnizor a cheltuielilor de transport și alte cheltuieli aferente ocazionate de condițiile de livrare.	Maxim 60 de zile calendaristice de la data stabilită prin contract pentru începerea furnizării produselor.	Conform specificației tehnice din partea de jos a tabelului, notată cu (***)	-	Termenul de garanție al produsului este de minim 60 luni de la data emiterii procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă a produselor acceptate la livrare, fără obiecțiuni. Durata de funcționare normală conform HGR nr.2139/2004 este de minim 20 ani. Produsele defecte în perioada de garanție, se repară sau se înlocuiesc de furnizor, pe cheltuiala proprie, în maxim 30 zile calendaristice de la notificare. Tratarea defectelor apărute pe perioada de garanție se face în conformitate cu „Instrucțiuni privind tratarea defectelor unor produse feroviare critice aflate în termen de garanție - 906” aprobate prin OMT nr. 490 / 28.06.2000
Clemă izolatori șina a III-a	350						

(*) CERINTE FUNCTIONALE MINIME**

Izolator pentru suspensia șinei a III-a

Materiale

- masa izolanță : SMC – este un compozit termorigid sub formă de foi, armat cu fibră de sticlă 18 %, utilizat în principal în turnarea prin compresie
- inserții metalice:

- Turnarea izolatoarelor, se face prin procesul de policondensare, în matrițe închise în parametri tehnologici specifici (temperaturi cuprinse între 130 – 160 °C și sub presiune de 30-120 bar). Suprafețele de lucru active nu trebuie să prezinte fisuri, bavuri, deformări sau lipsă de material, secțiunea piesei trebuie să fie compactă, iar armătura metalică trebuie să fie bine încastrată în corpul izolator.

Piese de susținere și armăturile sunt executate din oțel C45 prin procesul de forjare sau așchiere, acestea nu trebuie să prezinte bavuri, fisuri, lipsă de material sau deformări, ulterior aceste se vor zincea cu 10 μ

3. Condiții privind aptitudinile de funcționare

- Izolatorul împreună cu piesa de susținere sunt montate pe șina a III-a a căii de rulare a metroului, având ca funcție: fixarea și susținerea liniei de contact în condițiile asigurării unei izolații corespunzătoare.

4. Condiții privind securitatea în utilizare

- Izolatorul împreună cu piesa de susținere sunt montate pe șina a III-a a căii de rulare a metroului și nu prezintă pericol în timpul utilizării

5. Condiții de mediu

- **Condiții privind comportarea la acțiunea factorilor de mediu înconjurător**

Produsele nu prezintă niciun fel de pericol atât în timpul funcționării normale cât și în cazul funcționării anormale, în condițiile de mediu înconjurător.

- **Condiții privind acțiunea produsului asupra mediului**

Izolatorii și piesele de susținere, nu au efect poluant asupra mediului înconjurător și nu au efecte nocive asupra omului. În momentul scoaterii din uz, produsele vor fi colectate în spații special amenajate. Piese de susținere și armăturile cu izolatorii utilizați la susținerea șinei de alimentare cu energie electrică a trenurilor electrice de metrou, nu influențează în timpul utilizării mediul înconjurător.

- **6. Condiții privind protecția împotriva coroziunii**

Pentru evitarea deteriorării armăturilor izolatorului și pieselor de susținere, acestea vor fi acoperite cu zinc, grosimea stratului de zincare fiind de 10 μ

- **7. Caracteristicile mediului de exploatare**

- temperatură de lucru – 10 °C.....+ 40°C;
- umiditatea relativă: 0.....80% cu eventualitatea apariției picăturilor de apă;
- praf provenit din calea de rulare a trenurilor de metrou;
- pentru autocurățirea de praf, suprafața izolatorului nu va fi acoperită cu paravanele protectoare, ci va fi expusă liber curentului de aer provocat de trecerea trenului.

8. Condiții de marcarea, conservare, ambalare, transport, depozitare

Marcarea - se face pe suprafața izolatorului, la partea opusă a armăturii direct din matriță

Conservarea – produsele nu necesită măsuri speciale de conservare, cu respectarea condițiilor de mediu de la pag. 5 din prezentul caiet de sarcini

Ambalarea – produsele se ambalează în rastele, cutii sau lăzi din lemn și se etichetează astfel: fiecare rastel, ladă, cutie va avea o etichetă ce va conține:

- denumirea firmei producătoare;
- adresa și nr de telefon/fax;
- denumirea și codul produsului;
- numărul de bucăți;
- numărul lotului;
- data fabricației;
- semnătura și ștampila C.T.C

Transportul – În timpul transportului trebuie luate măsuri de protecție împotriva precipitațiilor și a deteriorării mecanice. Manipularea se face astfel încât să se evite lovirea sau murdărirea produselor

Depozitarea - Se face în încăperi uscate, la temperaturi cuprinse în intervalul +10 °C.....+50°C

9. Cerințe privind încercările și verificările

- Incercările și verificările vor consta în verificarea aptitudinilor (performanțelor) de funcționare specificate de producător în ofertă.

Încercările la care sunt supuse produsele sunt:

a) Încercările de tip – se fac la asimilarea produselor în fabricație, precum și în timpul fabricației la cererea proiectantului (modificări de material, modificări constructive sau de proces tehnologic) și se execută nu mai rar de o dată pe an. Încercările de tip se fac în laboratoarele AFER sau laboratoarele autorizate de AFER. Încercările de tip se fac pe trei bucăți și constau în verificarea tuturor punctelor din tabelul de la paginile 4-5 din prezentul caiet de sarcini. Dacă o singură condiție nu este îndeplinită, încercările se reiau pe un număr dublu de izolatori. Dacă și în acest caz nu este îndeplinită o singură condiție, produsele se consideră neconforme, urmărindu-se analiza cauzelor și înlăturarea celor care au dus la nereușită. După remedierea cauzelor, produsele se supun din nou la încercările de tip.

b) Încercările de lot - se execută pe fluxul de fabricație de către producător. Pentru izolatori, verificările de lot, se fac pe baza Certificatului de Inspecție și a Raportului de analiză lot emisie de furnizor. De asemeni se completează Fișe de Verificări/Măsurători pe 3 bucăți izolatori luați aleatoriu din lotul prezentat. Prin lot se înțelege cantitatea de maxim 300 bucăți izolatori. Încercările de lot se efectuează pe câte 3 bucăți izolatori. În cazul în care la efectuarea încercărilor de lot, un singur izolator nu corespunde la una din verificări, încercarea se face pe un număr dublu de bucăți. Dacă și la a doua încercare se repetă situația anterioară, lotul se respinge. Loturile respinse se pot sorta și pot fi prezentate din nou la recepție.

Verificarea produselor solicitate:

a) Verificarea caracteristicilor materialelor – se face conform standardelor menționate la capitolele "Caracteristicile produsului" (pag 4) și " Valorile caracteristice ale materialului izolanț (pag 4 și 5).

b) Verificarea aspectului - se face vizual;

c) Verificarea masei, forma și dimensiunea de gabarit. Verificarea masei se face prin cântărire. Verificarea formei și dimensiunilor se face prin măsurare cu șublerul și micrometru.

d) Verificarea comportării produsului la acțiunea factorilor de mediu – se realizează cu ajutorul unei camere climatice conform SR EN 60068 – 1 :2015, SR EN 60068-1:2007 și SR EN 60068-2-2:2008. Produsele nu trebuie să fie higroscopice și fără aderență la praf.

e) Comportarea produsului sub acțiunea radiației solare

Iradieră la nivelul mării este influențată de constanta solară și de atenuare și împărțirea radiației solare în atmosferă. Pentru scopul de testare, CIE 85:1989, pct 4 din tabelul 4 de la pag.4 din prezentul caiet de sarcini, oferă o valoare de 1090 W/m² pentru radiația solară globală de la suprafața pământului de la soare la zenit, aceasta valoare se bazează pe o constantă solară E₀=1367 W/m². Iradierea spectrală standard a radiației solare globale specificată prin acest test, în conformitate cu recomandările CIE 85:1989.

f) Comportarea produsului la foc și la propagarea focului

Produsele turnate din materialul plastic sunt orientate în poziție orizontală sau verticală, în funcție de specificațiile metodei de testare relevante. Acestea sunt apoi supuse unei surse definite de aprindere prin flacără pentru o anumită perioadă de timp. În anumite teste, flacăra de testare se aplică o singură dată – ca în cazul testului de ardere orizontală (HB)- în timp ce flacăra este aplicată cel puțin de două ori în alte teste.

g) Verificarea la sarcină – verificarea rezistenței la sarcină se va face cu ajutorul unei mașini pentru încercarea statică a metalelor, în laboratoare specializate. Sarcinile vor fi aplicate progresiv, prin intermediul unei scule speciale pe armătură (spre vârful armăturii). Dispozitivul de încercat va dezvolta progresiv o forță începând de la 1000 kgf la 5000 kgf, la 90°. Proba se consideră satisfăcătoare dacă nu apar smulgeri ale armăturii sau fisuri ale materialului electroizolanț.

h) Verificarea rezistenței de izolație - se va face conform SR EN 62631-1:2012. Măsurarea se face în stare uscată și curată, la temperatură de 20 °C, după verificările mecanice. Rezistența de izolație trebuie să fie de minim. 4000 Gohm. Verificarea rezistenței de izolație se face cu un megohmmetru de 2500 V între partea cilindrică a izolatorului și armătura metalică.

i) Rigiditatea dielectrică:

• Se face în stare uscată - produsul trebuie să reziste timp de 1 minut la o tensiune de încercare de 20 kV, frecvență de 50 Hz. Nu trebuie să producă străpungeri sau conturnări ale materialului electroizolanț.

- Se face în stare umedă sau în ceață – produsul trebuie să reziste timp de 1 minut la o tensiune de încercare de 10 kV, frecvență de 50 Hz, aplicată între armătură și materialul electroizolant (partea cilindrică a izolatorului). Nu trebuie să producă străpungeri ale materialului izolant sau conturnări pe suprafețele pieselor electroizolante.

j) Verificarea la tensiunea nominală de ținere - se face cu un transformator de încercare ridicător, cu o putere de min. 2 KVA, care furnizează o tensiune sinoidală cu frecvență de 40...50 Hz. Tensiunea se mărește progresiv de la 800 V pana la 20000 V, timp de un minut, în stare uscată. Se reia proba la tensiunea de 10 Kv – 50 Hz timp de un minut, în stare umedă (ceață)

k) Verificarea acoperirii electrochimice se face astfel:

- aspect – vizual
- aderență – conform SR EN ISO 2081:2009
- buletin de inspecție de la furnizor
- certificat de calitate și garanție eliberat de furnizor

j) Verificarea marcajului - se execută vizual

În cadrul prezentei achiziții, produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate trebuie să fie noi, nefolosite, de asemenea, vor fi oferite cele mai recente modele. Produsele și materialele încorporate ce urmează a fi achiziționate ar trebui să încorporeze cele mai recente îmbunătățiri în proiectare și materiale.

Orice referire la standarde va fi însoțită de mențiunea “Sau echivalent”, fiind în sarcina ofertantului de a demonstra echivalența în cazul în care produsele furnizate sunt conforme cu un standard echivalent celui menționat în Caietul de sarcini.

3.3 Garanție

Termenul de garanție al produsului este de minim 60 luni de la data emiterii procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă a produselor acceptate la livrare, fără obiecțiuni. Durata de funcționare normală conform HGR nr.2139/2004 este de minim 20 ani. Produsele defecte în perioada de garanție, se repară sau se înlocuiesc de furnizor, pe cheltuiala proprie, în maxim 30 zile calendaristice de la notificare. Tratarea defectelor apărute pe perioada de garanție se face în conformitate cu „Instrucțiuni privind tratarea defectelor unor produse feroviare critice aflate în termen de garanție - 906” aprobate prin OMT nr. 490 / 28.06.2000. În scopul asigurării condițiilor de siguranță și securitate a transportului cu metroul și a respectării prevederilor OMT nr.490/2000, defectele la produsele feroviare critice aflate în termen de garanție (pfctg) se tratează conform următoarelor reglementări:

1. Imediat după punerea în funcțiune a unui produs feroviar critic se va înființa Comisia pentru tratarea defectelor în termenul de garanție și “Registrul de evidență a defectărilor în termen de garanție (TG)”.
2. Registrul TG (prezentat în Anexa 3) va conține următoarele: data și ora defectării, data și ora repunerii în funcțiune, nr. comandă (din sistemul informatic integrat), durata de nefuncționare (în zile), cod produs, denumire produs, caracteristici produs, data ultimei revizii/reparații, descriere defect, cauza defectării, măsuri de remediere, nr.proces de tratare a defectării, consecințe în circulație, furnizor/observații, data de actualizare a garanției, perioada de prelungire a garanției,
3. Termenul de garanție stabilit în contract se prelungește cu durata în care pfctg este scos din uz datorită defectării, până la repunerea în funcțiune. Această clauză va fi menționată în contractul de achiziție.
4. Ținerea evidenței și a statisticii defectelor apărute la pfctg, prin completarea registrului TG, se va face de către personalul tehnico-ingineresc, responsabil de exploatarea produsului feroviar critic, stabilit de conducerea secției. Această sarcină va fi menționată în fișa postului.
5. Informațiile inițiale necesare pentru completarea registrului TG se transmit de către conducătorii locurilor de muncă pe raza de activitate unde s-a constatat defectul și se completează cu concluziile comisiei comune constituite din reprezentanții clientului (3 persoane) și ai furnizorului (1 persoană).
6. Tratarea defectelor apărute la pfctg se face în cadrul unei comisii comune constituite din reprezentanții Metrorex S.A. (personal tehnic de specialitate al subunității) și ai furnizorului.
7. Convocarea și modul de lucru al comisiei
- 7.1. Imediat după constatarea defectării pfctg, conducerea subunității va transmite:
 - a) compartimentului ierarhic superior o notă referitoare la constatarea defectării produsului feroviar critic;
 - b) furnizorului o notă referitoare la constatarea defectării produsului feroviar critic și informații privind convocarea comisiei (data, ora, locație etc).

Compartimentul ierarhic superior va notifica, conform OMT nr.490/2000 - (Anexa 4), Autoritatea Feroviară Română – AFER, sesizarea referitoare la apariția defectului la produsul feroviar critic aflat în perioada de garanție.

7.2. Lucrările comisiei de tratare a defectelor pftg pot fi supravegheate de specialiști din cadrul AFER.

7.3. Comisia are obligația să stabilească corect cauzele defectării, responsabilitățile pentru defectare, precum și măsurile de remediere și de prevenire care trebuie luate.

7.4. În cazul în care apar divergențe cu privire la tratarea defectelor și remedierea lor, se va solicita medierea de către AFER ca observator imparțial. În acest caz, avizarea AFER se va efectua de către serviciul colaborator al subunității, la notificarea conducerii acesteia.

7.5. Rezultatele activității de tratare a defectelor în termen de garanție se înscriu în procese verbale de tratare a defectelor în termen de garanție (Anexa 5) și se vor completa de client în registrul TG.

7.6. Înscrierile din procesele verbale și din registrul TG se fac lizibil, fără ștersături, modificări sau completări.

8. Prezentele reglementări se vor aplica produselor feroviare din clasa de risc 1, fără pct.7 alin2.

9. Prezentele reglementări și modul de lucru în vederea aplicării acestora se vor prelucra cu întreg personalul interesat.

Izolatorul pentru suspensia șinei a III-a trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru produs în caietul de sarcini. Perioada de garanție începe de la data emiterii procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă a produselor acceptate la livrare, fără obiecțiuni.

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- I. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (daca este aplicabil);
- II. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- III. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil);
- IV. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- V. ~~repunerea în funcțiune.~~

Pentru scopul acestei proceduri, noțiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit de parametri impuși având ca referință pentru determinarea defectelor specificațiile tehnice din caietul de sarcini.

3.4 Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare pentru produs este de maxim 60 de zile calendaristice de la data stabilită prin contract pentru începerea furnizării produselor. Produsele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat de entitatea contractantă. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune. La livrare, produsul va fi însoțit de declarația de conformitate tip CE pe care va fi menționat în mod obligatoriu denumirea produsului în cauză, certificat de calitate și garanție cu menționarea termenului de garanție pentru produs; aviz de însoțire a mărfii, agrement tehnic feroviar / certificat omologare tehnică feroviară.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare. Prețul ambalajelor este inclus în prețul unitar al produsului. Ambalajele trebuie să fie curate și să nu prezinte urme de desigilare, lovire sau deteriorare.

Transportul și toate costurile și riscurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului.

Contractantul are obligația de a livra produsele în condiția de livrare FRANCO DEPOZIT ACHIZITOR, la depoul Berceni, aferent Metrorex SA, de pe raza municipiului București, cu suportarea de către contractant a cheltuielilor de transport, asigurări și alte cheltuieli aferente ocazionate de condițiile de livrare.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreat al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca niciun motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

La fiecare livrare, contractantul va comunica achizitorului cu cel puțin 48 de ore înainte, orice livrare de produse.

4 Atribuțiile și responsabilitățile părților

În raport cu produsele solicitate și cu cerințele stipulate în prezentul Caiet de Sarcini, responsabilitățile și atribuțiile părților sunt:

Contractantul are următoarele obligații principale:

Contractantul va furniza produsele și își va îndeplini obligațiile în condițiile stabilite prin contract, cu respectarea prevederilor documentației de atribuire.

Contractantul va furniza produsele cu atenție și eficiență, cu respectarea dispozițiilor legale, aprobările și standardele tehnice, profesionale și de calitate în vigoare.

Contractantul va respecta toate prevederile legale în vigoare în România și se va asigura că și personalul său, implicat în contract, va respecta prevederile legale, aprobările și standardele tehnice, profesionale și de calitate în vigoare.

Contractantul va adopta toate măsurile necesare pentru a asigura, în mod continuu, personalul, echipamentele și suportul necesare pentru îndeplinirea în mod eficient a obligațiilor asumate prin contract.

Contractantul are obligația de a desemna, în termen de 5 (cinci) zile de la semnarea contractului, persoana de contact.

Contractantul are obligația de a asigura disponibilitatea personalului, pe toată durata contractului.

Contractantul se obligă să emită factura aferentă produselor furnizate prin contract numai după aprobarea/recepția produselor în condițiile din caietul de sarcini.

Contractantul este pe deplin responsabil pentru furnizarea produselor în condițiile caietului de sarcini, în conformitate cu propunerea sa tehnică.

Contractantul va suporta toate costurile legate de transportul produselor până la destinația finală, inclusiv ambalare și marcare, conform cerințelor caietului de sarcini

Contractantul va emite factura împreună cu documentele justificative în conformitate cu prevederile Caietului de sarcini.

Entitatea contractantă are următoarele obligații principale:

Entitatea Contractantă se obligă să respecte dispozițiile din Caietul de sarcini.

Entitatea Contractantă va colabora, atât cât este posibil, cu Contractantul pentru furnizarea informațiilor pe care acesta din urmă le poate solicita în mod rezonabil pentru realizarea Contractului.

Entitatea Contractantă are obligația să desemneze, în termen de 5 zile de la semnarea Contractului, persoana de contact.

Entitatea Contractantă se obligă să recepționeze produsele furnizate și să certifice conformitatea astfel cum este prevăzut în Caietul de sarcini.

Entitatea Contractantă poate notifica Contractantul cu privire la necesitatea revizuirii/respingerea Produselor. Solicitarea de revizuire/respingerea va fi motivată, cu comentarii scrise. Entitatea Contractantă are dreptul de a rezoluționa/rezilia Contractul atunci când se respinge produsul livrat, de 2 ori, pe motive de calitate.

Recepția produselor se va realiza conform procedurii prevăzute în Caietul de sarcini.

Entitatea Contractantă se obligă să plătească Prețul Contractului către Contractant, în termen de maximum 30 de zile de la primirea facturii de către Entitatea Contractantă în baza tuturor documentelor justificative, (inclusiv a proceselor verbale de recepție cantitativă și calitativă a produselor semnate fără obiecțiuni la livrare).

5 Documentații ce trebuie furnizate autorității/entității contractante în legătură cu produsul

Toate produsele incluse în prezentul contract vor fi furnizate împreună cu documentația adecvată, în limba română.

Documentațiile obligatorii pe care Contractantul trebuie să le livreze autorității/entității contractante în cadrul contractului sunt :

- **Agrement tehnic feroviar / certificat omologare tehnică feroviară** - Produsul solicitat trebuie să fie agrementat AFER - se solicită prezentarea de către ofertanți a documentelor care să ateste conformarea la prevederile Hotărârii Guvernului nr 527/2025 privind cerințele specifice pentru agrementul tehnic acordat operatorilor economici din domeniul feroviar, transportului cu metroul, metroul ușor, monorai și transportului urban, suburban și regional pe șine, pe linii ferate industriale și pe căile ferate cu caracter de patrimoniu, de muzeu sau turistic (certificat de omologare tehnică feroviară / agrement tehnic feroviar), corespunzător îndeplinirii obiectului prezentei achiziții.

- Declarația de conformitate care atestă conformitatea produsului cu legislația aplicabilă
- Certificat de calitate și garanție cu menționarea termenului de garanție pentru produs
- Aviz de însoțire a mărfii
- Orice alte informații pe care ofertantul le consideră necesar a fi transmise entității contractante

6 Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de contractant și reprezentanții autorității contractante. Recepția produselor se poate realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv: **Recepție cantitativă și calitativă.**

Recepția cantitativă/calitativă a produselor se face la locația beneficiarului (cumpărătorului) de către reprezentanții acestuia, care asigură condiții pentru verificarea produsului, împreună cu reprezentanții furnizorului (ofertantului)

Recepția cantitativă se va face de către persoanele nominalizate din partea entității contractante, după finalizarea livrării produselor în cantitatea solicitată, la depoul Berceni, aferent Metrorex SA, în prezența delegatului firmei furnizoare, prin verificarea privind respectarea cantității contractate și cu identificarea seriilor de pe produs care se vor regăsi și în certificatul de garanție, ținând seama și de informațiile din avizul de expediție.

Recepția calitativă se va face de către persoanele nominalizate din partea entității contractante, în termen de o zi lucrătoare după finalizarea livrării produselor, în prezența delegatului firmei furnizoare, prin verificarea:

- a) identității și integrității produselor, inclusiv aspectul produselor;
- b) documentelor însoțitoare (aviz de expediție a mărfii, certificat de calitate și conformitate, certificat de garanție, cu menționarea termenelor de garanție, agrement tehnic feroviar/certificat de omologare tehnică feroviară, care trebuie să confirme respectarea tuturor caracteristicilor tehnice oferite;
- c) verificarea produsului solicitat – constă în verificarea dimensiunilor produsului, în conformitate cu schițele anexate la prezentul caiet de sarcini. Se vor efectua măsurători de precizie cu șublerul, în vederea admiterii din punct de vedere dimensional. Totodată, prin sondaj, la locația beneficiarului se vor efectua încercări de laborator (Laboratorul Pram) pentru 5 % din lotul livrat, pentru a verifica rezistențele de izolație și electrice, conform solicitărilor și condițiilor electrice din prezenta documentație tehnică.

Recepția cantitativă și calitativă nu antrenează cheltuieli suplimentare pentru achizitor.

Furnizorul are obligația de a garanta că produsele furnizate sunt în conformitate cu cele solicitate prin Caietul de sarcini.

Recepția cantitativă și calitativă a produselor se consideră încheiată după îndeplinirea obiectivelor cuprinse la pct. 6 din prezentul caiet de sarcini și se concretizează la momentul semnării fără obiecțiuni a Procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă între entitatea contractantă și contractant.

Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va include unul din următoarele rezultate:

- a) admiterea recepției cu sau fără obiecții;
- b) suspendarea recepției;

Comisia de recepție recomandă suspendarea recepției când:

- se constată existența unor neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/produselor conform destinației sale/lor, dar care pot fi remediate;
- se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate. (părțile vor stabili termenul de remediere în funcție de situația particulară apărută, termen care nu va trebui să depășească 30 de zile calendaristice, de la data încheierii procesului-verbal de suspendare a recepției);

- se constată existența, în mod justificat, a unor suspiciuni rezonabile cu privire la calitatea produselor și este necesară realizarea unor expertize tehnice, încercări și teste suplimentare pentru a le clarifica;
- Contractantul nu pune la dispoziția comisiei de recepție documentele prevăzute în contract și caietul de sarcini (dacă este cazul).

În cazul în care comisia de recepție decide suspendarea procesului de recepție, aceasta încheie un proces-verbal de suspendare a procesului de recepție în care consemnează decizia de suspendare, măsurile recomandate în scopul remedierii aspectelor constatate (de a înlocui produsele refuzate cu altele noi sau de a face toate modificările necesare pentru ca produsele să corespundă specificațiilor tehnice, pe cheltuiala contractantului, fără a modifica prețul contractului.) precum și termenul de remediere, iar entitatea contractantă comunică Contractantului decizia comisiei în maximum 3 zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție, împreună cu un exemplar al acestuia. Părțile vor stabili termenul de remediere în funcție de situația particulară apărută, termen care nu va trebui să depășească 30 de zile calendaristice, de la data încheierii procesului-verbal de suspendare a recepției. În cazul în care Contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în cadrul procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

- c) respingerea recepției (dacă se constată neconformități, neconcordanțe care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau a mai multor exigențe esențiale).

7 Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate și acceptate, în conformitate cu prevederile contractuale. Factura va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadența ale facturii respective. Factura va fi trimisă prin sistemul e-Factura.

Factura va fi emisă după semnarea de către Entitatea contractantă a procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă. Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă semnat fără obiecțiuni va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- a) Certificatul de calitate și garanție;
- b) Declarația de conformitate;
- c) Agreement AFER
- d) Avizul de expediție al produsului;
- e) Procesul verbal de recepție cantitativă și calitativă.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de maxim 30 de zile de la primirea facturii de către Entitatea Contractantă în baza tuturor documentelor justificative, (inclusiv a proceselor verbale de recepție cantitativă și calitativă a produselor semnate fără obiecțiuni la livrare). Nu se admit plăți parțiale în cadrul contractului.

8 Cadrul legal care guvernează relația dintre entitatea contractantă și contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit contractant are obligația de a respecta obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv

- I. Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- II. Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- III. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- IV. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- V. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- VI. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- VII. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- VIII. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- IX. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- X. Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- XI. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti (Convenția de la Stockholm privind POP);

XII. Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.

Șef Secție Linii Tunele 2
Ing. Marian SOROCEANU



Întocmit,
Ing. Marius MOISA

