

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

12/7299 / 31.10.2016

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT
DIRECȚIA GENERALĂ DE
MONITORIZARE ȘI MENTENANȚĂ A
INFRASTRUCTURII RUTIERE
ing. Ioan BÂRSAN



CAIET DE SARCINI
aferent
ACORDULUI - CADRU MULTIANUAL
PENTRU ANII I, II, III, IV,
având ca obiect
ACHIZIȚIA, TRANSPORTUL, MONTAJUL
PARAPETELOR DEFORMABILE
(ELEMENTE METALICE)
necesare drumurilor naționale și autostrăzilor
aflate în administrarea
C.N.A.I.R. - S.A.

I. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Autoritatea contractantă

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

1.2. Obiectul Caietului de Sarcini

Prezentul caiet de sarcini se referă la furnizarea, transportul și montajul parapetelor deformabile (metalice) încadrat în nivelurile de protecție H1, H2, H3, H4b (conform SR EN 1317 – 2/2010), cu lățimile de lucru W1, W2, W3, W4 (conform SR EN 1317 – 2/2010) și nivel de severitate al șocului A sau B (conform SR EN 1317 – 2/2010) și a atenuatoarelor de șoc metalice din clasele D1, D2, D3, D4 (conform SR EN 1317 – 2/2010), utilizate pe drumurile naționale și autostrăzi, pentru protejarea vehiculelor împotriva ieșirilor de pe platforma drumului și pentru ghidarea optică a acestora, inclusiv pentru înlocuirea celor deteriorate.

II. SOLICITĂRILE AUTORITĂȚII CONTRACTANTE

2.1 Prevederile Caietului de Sarcini

Prezentul Caiet de sarcini conține indicații privind regulile de bază care trebuie respectate astfel încât potențialii ofertanți să elaboreze propunerea tehnică corespunzător cu necesitățile autorității contractante.

Cerințele impuse prin prezentul Caiet de Sarcini sunt considerate ca minimale. În acest sens orice ofertă de bază prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de Sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din Caietul de Sarcini.

2.2 Perioada de desfășurare a acordului-cadru

Procedura de achiziție se va realiza în temeiul unui acord - cadru cu o durată totală de 4 ani, care va avea la bază un număr de minim 2 contracte subsecvente anuale în funcție de alocările financiare provenite de la bugetul de stat.

2.2 Locul de livrare

Livrarea ce presupune transport și descărcare, se va realiza la următoarele locații ale C.N.A.I.R.:

➤ sediile Secțiilor de Drumuri Naționale precum și ale Districtelor din subordinea Direcțiilor Regionale de Drumuri și Poduri, respectiv:

Nr. crt.	Subunitate C.N.A.I.R. - D.R.D.P. București	Adresa
1	Sectia de Drumuri Nationale București Sud	B-dul Iuliu Maniu 401A, sect. 6, București
2	Sectia de Drumuri Nationale București Nord	Sos. Chitilei. nr. 232, sect. 1, București
3	Sectia de Drumuri Nationale Ploiești	Str. Maramureș, nr. 8, Ploiești
4	Sectia de Drumuri Nationale Pitești	Str. Depozitelor, nr. 14bis, Pitești
5	Sectia de Drumuri Nationale Târgoviște	Str. Rodnei, nr. 41, Târgoviște
6	Sectia de Autostrăzi	B-dul Iuliu Maniu 401A, sect. 6 Bucuresti
7	Sectia de Drumuri Nationale Alexandria	Str. Dunării, nr. 1, Alexandria
8	Sectia de Drumuri Nationale Buzău	Str. Independenței, nr. 63, Buzău

Nr. crt.	Subunitate C.N.A.I.R. - D.R.D.P. Craiova	Adresa
1	Sectia de Drumuri Nationale Craiova	Str. Pelendava, Nr. 29, Craiova
2	Sectia de Drumuri Nationale Severin	Str. Topolnitei, nr. 24, Drobeta Tr.-Severin
3	Sectia de Drumuri Nationale Târgu Jiu	Str. Calea Severinului, nr. 213, Târgu Jiu
4	Sectia de Drumuri Nationale Vâlcea	Str. Calea lui Traian, nr. 15, Râmnicu Vâlcea
5	Sectia de Drumuri Nationale Slatina	Str. Pitesti, nr. 187, Slatina

Nr. crt.	Subunitate C.N.A.I.R. - D.R.D.P. Timișoara	Adresa
1	Sectia de Drumuri Nationale Timisoara	Str. Emile Zola, nr. 159, Timisoara
2	Sectia de Drumuri Nationale Arad	Str. Ardealului, nr. 39A, Arad
3	Sectia de Drumuri Nationale Orsova	Str. Stefan cel Mare, nr. 131, Orsova
4	Sectia de Drumuri Nationale Deva	Str. Zarandului, nr. 5A, Deva
5	Sectia de Drumuri Nationale Caransebes	Str. Sesul Rosu, nr. 12A, Caransebes

Nr. crt.	Subunitate C.N.A.I.R. - D.R.D.P. Cluj	Adresa
1	Sectia de Drumuri Nationale Alba Iulia	Str. Garii nr. 2, Alba Iulia
2	Sectia de Drumuri Nationale Baia Mare	Str. Horea nr. 8, Baia Mare
3	Sectia de Drumuri Nationale Bistrita	Str. Petru Maior nr. 1, Bistrita
4	Sectia de Drumuri Nationale Cluj	Str. Dunarii nr. 24, Cluj
5	Sectia de Drumuri Nationale Oradea	Str. Sucevei nr. 30, Oradea
6	Sectia de Drumuri Nationale Satu Mare	Str. G. Baritiu nr. 127, Satu Mare
7	Sectia de Drumuri Nationale Zalau	Str. Corneliu Coposu nr. 110, Zalau

Nr. crt.	Subunitate C.N.A.I.R. - D.R.D.P. Brașov	Adresa
1	Sectia de Drumuri Nationale Brașov	Str. Spicului Nr. 2, Brașov
2	Sectia de Drumuri Nationale Sibiu	Str. Hipodromului nr 2B, Sibiu
3	Sectia de Drumuri Nationale Târgu Mureș	Str. Sinaia, nr.4, Târgu Mureș
4	Sectia de Drumuri Nationale Miercurea Ciuc	Str. Pictor Nagy Imre nr. 77, M.Ciuc
5	Sectia de Drumuri Nationale Sfântu Gheorghe	Str. Lunca Oltului FN, Sf. Gheorghe
6	Sectia de Drumuri Nationale Autostrăzi Sibiu	Săliște, A1 km 66 + 420, Nod Săliște

Nr. crt.	Subunitate C.N.A.I.R. - D.R.D.P. Iași	Adresa
1	Sectia de Drumuri Nationale Bacău	Str. Republicii nr.1, Bacău
2	Sectia de Drumuri Nationale Bârlad	Str. Tecuciului nr. 12, Bârlad
3	Sectia de Drumuri Nationale Botoșani	Str. Victoriei nr.37, Botoșani
4	Sectia de Drumuri Nationale Câmpulung	Str. Ciprian Porumbescu nr. 35, Câmpulung
5	Sectia de Drumuri Nationale Focșani	Str. 1 Decembrie 1918 nr. 6, Focșani
6	Sectia de Drumuri Nationale Galați	Str. Traian nr.397, Galați
7	Sectia de Drumuri Nationale Iași	Aleea Grigore Ghica Voda nr.46, Iași
8	Sectia de Drumuri Nationale Piatra Neamț	Str.Elena Cuza nr.12, Piatra Neamț
9	Sectia de Drumuri Nationale Suceava	Str.Grigore Alexandru Ghica nr.12, Suceava

Nr. crt.	Subunitate C.N.A.I.R. - D.R.D.P. Constanta	Adresa
1	Sectia de Drumuri Nationale Constanța	Str. Alba Iulia nr. 17, Constanta
2	Sectia de Drumuri Nationale Fetești	Str.Depoului, nr 57, Fetesti
3	Sectia de Drumuri Nationale Călărași	Str. Independentei, nr. 43, Călărași
4	Sectia de Drumuri Nationale Slobozia	Str. Viilor nr. 63, Slobozia
5	Sectia de Drumuri Nationale Brăila	Str. Grivitei nr. 205, Brăila
6	Sectia de Drumuri Nationale Tulcea	str. Isaccei, nr. 123, Tulcea
7	Sectia de Autostrăzi Constanța	A2, Km 193, Nod rutier A2 - DJ381

Prețurile lei/ml și lei/bucată, vor cuprinde toate cheltuielile cu livrarea, inclusiv transportul și descărcarea la locațiile sus-menționate.

2.3 Cantitati

Se va asigura furnizarea (conform anexei 1, a prezentului Caiet de Sarcini) de parapete deformabil (metalic inclusiv cu elemente de prindere) încadrat în nivelurile de protecție H1, H2, H3, H4b (conform SR EN 1317 – 2/2010), cu lățimile de lucru W1, W2, W3, W4 (conform SR EN 1317 – 2/2010) și nivel de severitate al șocului A sau B (conform SR EN 1317 – 2/2010) și a atenuatoarelor de șoc metalice din clasele D1, D2, D3, D4 (conform SR EN 1317 – 2/2010), utilizate pe drumurile naționale și autostrăzi, pentru protejarea vehiculelor împotriva ieșirilor de pe platforma drumului și pentru ghidarea optică a acestora, inclusiv pentru înlocuirea celor deteriorate.

2.4 Specificatii tehnice

2.4.1 Condiții minime obligatorii

Prezentul Caiet de Sarcini conține clasificări, prescripții tehnice precum și alte condiții minime obligatorii care trebuie să fie îndeplinite de parapetele deformabile și atenuatoarele de șoc metalice.

Parapetul deformabil (metalic) este necesar a fi prevăzut cu elemente reflectorizante (catadioptrii) montate la o distanță de 4 m și vor avea culoarea alb/alb și roșu/roșu funcție de solicitarea autorității contractante

Parapetele deformabil și atenuatoarele de șoc vor fi executate din elemente metalice conform prevederilor SR EN 1317/1,2,3,4,5 - Dispozitive de protecție la drumuri.

Achiziționarea produselor se va face pe baza următoarelor documente care vor fi prezentate în întregime (nu doar rezumate sau părți) însoțite de traducere autorizată :

- Certificatul de constanță a performanței/ certificatului de conformitate emis de un organism, de certificare, notificat conform normei tehnice SR EN 1317 – 5+A2 :2012;
- Declarația de constanță a performanței/declarației de conformitate emisă de producător;
- Rapoartele testelor de încercare la soc efectuate în conformitate cu norma tehnică SR 1317/1,2,3,4,5 - Dispozitive de protecție la drumuri;
- Fișa tehnică a parapetului/ atenuatorului de șoc.

Amplasarea parapetelor pe drumuri se va realiza conform detaliilor din fișa tehnică a parapetului încercat, conform prevederilor prevăzute în rapoartele testelor de încercare la șoc.

2.4.2 Func'ionalitate - siguranță în exploatare

Parapetele de protecție vor asigura nivelurile de protecție în conformitate SR 1317/1, 2 – 2010 conform tabelului 1 și vor deține lățimile de lucru conform tabelului 2.

Tabel 1 – Niveluri de protecție

Nr. Crt	Tip de parapet	Nivel de protecție conform SR EN 1317	Încercări de acceptare	Vehicul
1	Protecție ridicată	H1	TB 42/ TB 11	Vehicul greu nearticulat și autoturism
2	Protecție ridicată	H2	TB 51/ TB 11	Vehicul greu nearticulat și autoturism
3	Protecție ridicată	H3	TB 61/ TB 11	Vehicul greu nearticulat și autoturism
4	Protecție foarte ridicată	H4b	TB 81/ TB 11	Vehicul greu articulat și autoturism

Nr. Crt	Lățimi de lucru	Niveluri ale lățimilor de lucru (m)
1	W1	$W \leq 0.6$
2	W2	$W \leq 0.8$
3	W3	$W \leq 1.0$
5	W4	$W \leq 1.3$

2.4.3 Executia parapetelor

2.4.3.1 Conditii tehnice de executie a liselor de parapet

Materialul de baza

Glisierele se executa din oțel S235JR conform prevederilor SR EN 10025 – 3 : 2004, ale cărui caracteristici din punct de vedere al compoziției chimice permit galvanizare prin imersie în baie de zinc topit și care să nu fie sensibile la îmbătrânire prin deformare. Înainte de galvanizare operatorul economic trebuie să se asigure că suprafața pieselor nu este contaminată, iar în caz contrar să elimine orice piesă care conține urme de carbon, ulei, vopsea și alte impurități similare. De asemenea suprafața otelului trebuie să fie lipsită de porozități superficiale.

Piese acoperite cu zinc nu trebuie să prezinte deformări.

După zincarea la cald operatorul economic va aplica, pieselor, un tratament superficial adecvat, deoarece pe durata utilizării, acestea nu vor fi vopsite.

Fixarea elementelor de glisare pe suport

Găurile pentru fixarea elementelor de glisare pe suport sunt amplasate pe axul longitudinal al elementului.

Perforarea si marcarea elementelor de glisare

Înainte de zincare pe fața posterioară a fiecărui element de glisare se va aplica, prin poansonare, marcajul CNADNR și anul fabricației (cu înălțimea de minim 20 mm și adâncimea de minim 0,5 mm), astfel încât să rămână vizibil după zincare.

Zincarea

Se execută prin imersia pieselor de oțel într-o baie de zinc topit. **Grosimea nominala a stratului (acoperirii), la cald = minim 80 microni (6 gr./dm.p), respectiv grosimea minima de 62 microni (4,25 gr./dm.p).**

2.4.3.2 Conditii tehnice de executie a stalpilor si a celorlalte accesorii de montaj a parapetelor

Materialul de baza

Stalpii se vor executa din profil laminat la cald, în conformitate cu prevederile SR EN 1317/1,2,3,4,5 - Dispozitive de protectie la drumuri.

Zincarea

Zincarea stalpilor ca si a glisierelor precum si a celorlalte accesorii se executa prin imersie la cald. Grosimea nominala a acoperirii, la cald = **80 microni** (6 gr./dm.p) si grosimea minima de **62 microni** (4,25 gr./dm.p).

2.4.4. Ambalare

2.4.4.1 Lise de parapet

Glisierele se ambalează în pachete funcție de cantitatea solicitată. Între glisiere se așează două rânduri de snur PVC care să împiedice frecarea și deteriorarea stratului de zinc. Pachetele se leagă cu banda metalică. Între pachet și banda metalică se interpune o fâșie de folie de polietilenă pentru protejarea stratului de zinc. O protecție similară se va asigura și între pachete.

Sistemul de ambalare trebuie să asigure integritatea produsului în timpul manipulării, transportului și depozitării.

Fiecare colet se etichetează. Eticheta va conține:

- denumirea produsului;
- destinatarul;
- numărul coletului;
- numărul bucaților de lise;
- greutatea netă;
- greutatea brută.

2.4.4.2 Stâlpi și alte accesorii de montaj a parapetilor

Stâlpii se ambalează în pachet. Între rândurile de stâlpi se așează folii de PVC, pentru protejarea stratului de zinc.

Pachetul se leagă cu banda metalică, între aceasta și pachet se interpune o fâșie de polietilenă în vederea protejării stratului de zinc.

Fiecare colet se etichetează. Eticheta va conține:

- denumirea produsului;
- destinatarul;
- numărul coletului;
- nr. bucăți piese stâlpi;
- greutate netă;
- greutate brută.

2.4.5 Transport și descărcare

Transportul și încărcarea/descărcarea vor fi incluse în prețul parapetelor respectiv a atenuatoarelor la șoc.

Pe timpul transportului elementele produselor de tip metalic se protejează în așa fel încât să nu se degradeze.

Parapetele vor fi transportate cu vehicule corespunzătoare lungimii liselor, astfel încât acestea să nu depășească gabaritul vehiculului și să nu existe pericolul producerii unor evenimente rutiere.

Parapetele vor fi descărcate cu utilaje corespunzătoare, astfel încât să nu existe pericolul producerii unor degradări ale parapetelor sau accidentări ale personalului.

Pe timpul transportului vor fi respectate normele de protecție a muncii prevăzute în normativele în vigoare, pentru evitarea producerii oricărui accident.

2.4.6 Montare

La solicitarea Beneficiarului, în limita cantităților prevăzute pentru montaj în Anexa 1 a Caietului de sarcini, Furnizorul este obligat a monta produsele livrate (parapetele deformabile și atenuatoarele de șoc) pe drumurile din administrarea locațiilor prevăzute la art. 2.2.

Beneficiarul se obligă ca în ceea ce privește comenzile de montare a parapetelor deformabile, ca fiecare comandă în parte să nu conțină cantități mai mici de 100 metri și mai mari de 3000 metri iar raza pe care vor fi executate respectivele lucrări de montare să nu depășească 10 km.

Beneficiarul se obligă ca în ceea ce privește comenzile de montare a atenuatoarelor la șoc, ca fiecare comandă în parte să nu conțină cantități mai mici de 2 bucăți și mai mari de 10 bucăți iar raza pe care vor fi executate respectivele lucrări de montare să nu depășească 10 km.

2.4.7 Livrare

Livrarea produselor se va face la comanda beneficiarului în termenul stabilit de beneficiar prin comandă.

Livrarea se va face în seturi complete care să cuprindă toate subansamblurile necesare montării pe teren a parapetului sau a atenuatoarelor de șoc (lise, stâlpi, distanțieri, șuruburi, piulițe, etc).

Primirea și recepția se realizează în condițiile expeditiei ansamblului complet.

2.4.8 Garanție

Garanția acordată parapetelor deformabile și atenuatoarelor va fi de minim 4, 5 sau 6 ani, în condiții de exploatare normală.

2.4.9 Controlul calității

2.4.9.1 Generalități privind controlul calității elementelor produselor parapetelor/atenuatoarelor la șoc care fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini;

Verificările se vor face la fiecare transport, prin sondaj și cuprind următoarele faze:

- verificarea dimensiunilor;
- verificarea aspectului exterior.

Verificarea parapetelor și a atenuatoarelor la șoc

Verificarea produselor constă în compararea rezultatelor obținute, cu datele din documentație;

Verificarea dimensiunilor, se face cu ajutorul șablonului, șublerului și ruletei (se compară valorile măsurate cu dimensiunile din documentație);

Verificarea aspectului stratului de zinc prin examinare vizuală cu ochiul liber;

Stratul de zinc trebuie să fie lipsit de discontinuități și de defecte care ar putea prejudicia utilizarea produsului (scurgeri, picături, umflături, supraîngroșări care ar putea deranja asamblările). În cazul constatării unor neconformități în ceea ce privește zincarea, beneficiarul poate solicita operatorului economic executarea și altor verificări specifice cum ar fi grosimea, continuitatea și aderența stratului de zinc, etc.

Capitolul 2 OBLIGATIILE SI RESPONSABILITATILE OPERATORULUI ECONOMIC/ BENEFICIAR

3.1. Obligațiile și responsabilitățile furnizorului

Furnizorul este obligat:

- să adopte măsurile tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor prezentului Caiet de Sarcini;
- să asigure prin mijloace proprii sau prin colaborare cu unități de specialitate, transportul și descărcarea parapetelor deformabile;
- să respecte prevederile impuse prin aprobările respective ;
- să permită accesul reprezentanților beneficiarului la locul de muncă, depozite și oriunde își desfășoară activități legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin contractul de furnizare și descărcare a parapetelor deformabile;
- să întocmească situații lunare cu cantitățile furnizate;
- să efectueze pe cheltuiala sa toate încercările și determinările rezultate din aplicarea prezentului Caiet de Sarcini;
- să efectueze pe cheltuiala sa verificări suplimentare față de cele prevăzute în prezentul Caiet de Sarcini la cererea beneficiarului;
- să remedieze defecțiunile apărute în perioada de garanție pe cheltuiala sa în termen de maxim 15 zile de la data primirii notificării;
- să furnizeze în regim de urgență produsele și în alte locații la solicitarea beneficiarului, în termenele stabilite de comun acord cu beneficiarul (în maxim 15 zile);
- să furnizeze elementele de capăt, necesare pentru montarea la capetele sectoarele de elemente curente, care au rolul de a face legătura între cota părții carosabile și cota parapetelor curente.

3.2. Obligațiile și responsabilitățile beneficiarului

Beneficiarul este obligat:

- să emită comenzile de achiziție aferente în baza contractelor subsecvente ;

- să comunice amplasamentele unde furnizorul urmează să livreze parapetul deformabil și atenuatoarele la șoc;
- să asigure personalul autorizat pentru efectuarea recepției calitative și cantitative;
- să avizeze în scris operatorul economic asupra defecțiunilor apărute în perioada de garanție.

3.3. Tarife, preturi, elemente constitutive ale tarifului

Ofertantul va prezenta prețul unitar (per metru linear și per bucată) pentru fiecare sortiment de produs.

În cadrul valorii unitare a parapetului (lei/ml, respectiv lei/bucata) vor fi cuprinse toate elementele componente. De asemenea în cadrul valorii unitare a parapetului vor fi prevăzute și elementele reflectorizante, respectiv butoni reflectorizanți, precum și costul transportului, încărcării și descărcării acestora.

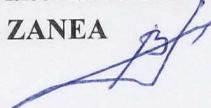
Capitolul 4 CRITERIUL DE ATRIBUIRE A CONTRACTULUI

Criteriul de atribuire a acordului cadru este: **cea mai avantajoasă ofertă tehnico-financiara pentru cantitatea maximă precizată în prezentul Caiet de Sarcini.**

DIRECȚIA SIGURANȚA ȘI MONITORIZARE TRAFIC
ing. Ecaterina MUNTEANU



Serviciul Siguranță și Monitorizare Trafic
Sef Serviciu, ing. Bogdan ZANEA



Întocmit
drd. ing. Flavius-Florin PAVĂL



ANEXA 1

Parapet metallic			
Nivel protecție	Latime lucru	Pret (ron)/ ml (buc)	Cantitate orientativă
H1	W1		60.000 ml
H2	W1		110.000 ml
H3	W1		70.000 ml
H4b	W1		40.000 ml
H1	W2		60.000 ml
H2	W2		110.000 ml
H3	W2		70.000 ml
H4b	W2		40.000 ml
H1	W3		60.000 ml
H2	W3		110.000 ml
H3	W3		70.000 ml
H4b	W3		40.000 ml
H1	W4		60.000 ml
H2	W4		110.000 ml
H3	W4		70.000 ml
H4b	W4		40.000 ml
Elemente capăt parapet metallic			
Capete H1	-		24.000 buc
Capete H2	-		44.000 buc
Capete H3	-		28.000 buc
Capete H4b	-		16.000 buc
Atenuator soc			
H1	-		500 buc
H2	-		500 buc
H3	-		500 buc
H4b	-		500 buc
Montaj pe ml			
H1	-		Cantitatile de mai sus, de la sectiunea parapet metallic
H2	-		
H3	Prin batere		
H3	Cu talpă		
H4b	Cu talpă		

***Menționăm că avem în vedere achiziționarea cantităților mai sus prezentate într-o perioadă de 4 ani.**

**** Parapete cu nivel de protectie H3 va fi în cantitate de 1/2 prevăzut cu talpă și 1/2 prevăzut pentru montare prin batere.**