



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI SIBIU

SERVICIUL PUBLIC SALUBRIZARE, PROTECȚIA MEDIULUI ȘI ADMINISTRAREA DOMENIULUI PUBLIC

Piața Mică, nr. 22, 550182, Sibiu, România,
tel./fax +40-269-213.302; tel: 0369-424.420 fax: 0369-424.414
e-mail: management.salubrizare@sibiu.ro; dompub@sibiu.ro, spadpp.sibiu.ro
www.sibiu.ro, Facebook: Primăria Municipiului Sibiu, Sibiu City App

Nr. 15244/ 28.10.2025

Aprobat

Director



CAIET DE SARCINI

LUCRĂRI DE SEMNALIZARE RUTIERĂ VERTICALĂ ÎN MUNICIPIUL SIBIU

1. GENERALITĂȚI

1.1. Obiect și domeniu de aplicare

Prezentul caiet de sarcini se referă la lucrări de semnalizare rutieră verticală prin confecționarea, montarea, verificarea și repararea indicatoarelor de circulație rutieră și a stâlpilor suport precum și a altor elementelor pentru asigurarea siguranței traficului rutier și pietonal.

Prezentul caiet de sarcini va sta la baza unui **contract** încheiat de către Serviciul Public Salubritate, Protecția Mediului și Administrarea Domeniului Public al Municipiului Sibiu în calitate de **beneficiar** cu o societate comercială denumită în continuare **executant**.

Scopul contractului este execuția de lucrări, în vederea completării indicatoarelor rutiere care lipsesc, ca urmare a deteriorării, ca urmare a expirării duratei de serviciu sau montarea de indicatoare rutiere noi ca urmare a punerii în practică a unor proiecte noi de semnalizare verticală stabilite în urma deciziilor comisiei de circulație, precum și a semnalizării temporare a unor lucrări în derulare sau a unor reglementări periodice pe anumite sectoare de drum. Prezentul contract are ca obiect procurarea de elemente componente, montarea și întreținerea sistemului de semnalizare rutieră verticală.

Semnalizarea verticală are ca obiect informarea și înțelegerea modului de desfășurare a circulației pe drumurile publice, de către participanții la trafic.

Semnalizarea verticală respectă prescripțiile tehnice ale SR 1848 – 1:2024 și SR 1848 2,3 : 2011 cu toate actualizările.

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 și financiară.

1.2. Obiective specifice

Asigurarea unui climat de siguranță a circulației rutiere și pietonale în Municipiul Sibiu.

Montarea de indicatoare rutiere într-un interval de timp cât mai mic de la data constatării lipsei sau deteriorării acestora, sau de la data comunicării **beneficiarului** către **executant**.

Punerea în aplicare a semnalizării rutiere conform celor stabilite în comisia de circulație.

1.3. Cadrul legal, referințe normative

Legea 10/1995 privind calitatea în construcții

OUG 195/2002 privind circulația pe drumurile publice

SR 1848 – 1:2024, Semnalizare rutieră. Indicatoare rutiere. Clasificare, simboluri și amplasare.

SR 1848 – 2:2011, Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Condiții tehnice.

SR 1848 - 3:2011, Semnalizare rutieră. Indicatoare rutiere. Scriere, mod de alcătuire.

SR EN 12899-1:2007, Semnalizatoare fixe pentru semnalizare rutieră verticală.

SR EN 12767:2008 , Siguranța pasivă a sistemelor de susținere a echipamentelor rutiere. Cerințe și metode de încercare.

SR EN 22768 – 1:1995, Toleranțe generale. Toleranțe pentru dimensiuni liniare și unghiulare fără indicarea toleranțelor individuale.

STAS 1948 – 1:1991, Lucrări de drumuri. Stâlpi de ghidare și parapete. Prescripții generale de amplasare pe drum.

STAS 1948 – 2:1995, Lucrări de drumuri. Parapete pe poduri. Prescripții generale de proiectare și amplasare.

SR EN 1317 / 2000, Dispozitive de protecție la drumuri. Clase de performanță.

Indicatoarele rutiere și calitatea acestora trebuie să corespundă seriei de standarde privind siguranța circulației SR 1848 – 1:2024 și SR 1848 2,3 / 2011: Semnalizare rutiera - Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera.

Pentru legile, normativele, standardele prezentate se va lua în considerare varianta actualizată la zi.

2. DURATA CONTRACTULUI

Durata contractului va fi de **12 de luni** începând cu data de **01.01.2026**.

3. AUTORITATEA CONTRACTANTĂ

Serviciul Public Salubritate, Protecția Mediului și Administrarea Domeniului Public al Municipiului Sibiu, denumită în continuare **beneficiar**.

4. SURSA DE FINANȚARE

Bugetul local

5. CANTITĂȚI DE LUCRĂRI

Estimarea cantitativă a lucrărilor necesare a fi executate în 12 de luni este prevăzută în Anexa 1.

Cantitățile înscrise pentru fiecare tip de lucrare în Anexa nr. 1 sunt estimative și au fost stabilite potrivit necesităților identificate și experienței anilor precedenți. Lucrările se vor măsura cantitativ, iar plata se va face pentru cantitățile real executate. În situația în care, datorită diverselor solicitări de trafic, amenajărilor edilitare noi, deciziilor comisiei de circulație privind modificări ale semnalizării rutiere, semnalizări provizorii, etc. prin execuție vor fi consumate cantitățile propuse/estimate pentru anumite tipuri de lucrări iar necesitățile obiective vor impune depășirea sau reducerea acestor cantități, beneficiarul va putea dispune suplimentarea cantităților unor lucrări și diminuarea altor cantități de lucrări care nu sunt necesare, cu respectarea prețurilor unitare oferite și fără să fie depășită valoarea totală a contractului.

Modificările valorii contractuale se vor realiza numai cu acordul Autorității contractante și numai în cazurile în care nu sunt substanțiale, cu respectarea prevederilor art.221 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice și în perspectiva Instrucțiunilor ANAP.

6. CERINȚE ȘI CONDIȚII MINIME IMPUSE PENTRU INDICATOARELE RUTIERE, STÂLPI DE SUSȚINERE INDICATOARE RUTIERE, ELEMENTE DE FIXARE, ELEMENTE DE SIGURANȚĂ A TRAFICULUI.

6.1. Instrucțiuni minime și condiții tehnice:

a) Elementele necesare montajului indicatoarelor pe stâlpii de susținere (bride, șuruburi, coliere, bolțuri, bandă perforată, etc.) vor fi incluse în prețul indicatoarelor aferente. Pentru montare indicatoarele rutiere pe stâlpi cu diametrul de 60 mm, se vor folosi sisteme de prindere cu garnitură de cauciuc antirotire.

b) Termenul de montaj este conform pct. 9.1. de la data emiterii comenzii / comunicării beneficiarului către executant.

c) Materialele indicatoare, oglinzi, parapet - lise, limitatoare de viteză, vor fi însoțite de următoarele documente:

- Acord tehnic MLPAT;

- Declarație / Certificat de conformitate pentru respectarea SR 1848 – 1:2024 și SR 1848 2,3 / 2011;

- Declarație / Certificat CE – în conformitate cu SR EN 12899 / 1 – 2007 emis de instituțiile abilitate;

d) Oferta pentru indicatoare se va întocmi astfel încât să cuprindă:

- prețul în lei pe metru pătrat (MP) de indicator, indiferent de tipul, dimensiunea, culoarea sau forma acestuia. (inclusiv pentru indicatoarele de orientare).

- prețul în lei pe metru pătrat (MP) de indicator, pentru indicatoarele cu led și sistemul de conexiune atât pentru panou solar (cu acumulatori de 14 AH de exterior) cât și pentru conectarea la sistemul de iluminat public.

e) Se va oferi prețul pentru indicatoare fabricate din **aluminiu** cu grosimea minimă 2 mm, cu margini ranforsate, tratate anticoroziv, fosfatate, vopsite în câmp electrostatic, culoarea garantată 10 ani acoperite cu folie reflectorizantă clasă 2.

f) Oferta pentru stâlpii de susținere va fi în lei pe metru liniar (ML), stâlpii vor fi confecționați din țevă zincată cu diametrul D = 60 mm și grosimea peretelui minim 3 mm sau D = 100 mm și grosimea peretelui minim 4 mm. Stâlpii vor fi confecționați dintr-o singură bucată, fără înădări. Stâlpii trebuie să fie prevăzuți la partea inferioară cu

elemente pentru fixarea în beton și anti-rotire fixate pe stâlpi prin sudare iar la partea superioară cu capace din material plastic. Se vor livra stâlpi de susținere la lungimile de 3m, 3,5m, 4m, sau alte dimensiuni care vor fi specificate în comenzile emise către executant în funcție de necesitățile beneficiarului.

Unde este cazul, stâlpii (cu dimensiunea $D=60$ mm) deja montați vor fi prelungiți cu stâlp cu aceeași dimensiune și cu țevă interioară prin sudură.

g) Oferta pentru celelalte elemente de siguranța traficului solicitate va fi în lei / buc. sau în lei / ml în cazul liselor pentru parapete metalici.

6.2 Echivalarea suprafețelor în vederea ofertării și facturării de către ofertantul câștigător pentru indicatoarele rutiere se va face astfel:

-Indicator triunghiular cu latura $L = 700$ mm	- $S = 0,2121$ mp.
-Indicator triunghiular cu latura $L = 900$ mm	- $S = 0,3507$ mp.
-Indicatorul circular cu diametrul $D = 600$ mm	- $S = 0,2827$ mp.
-Indicatorul circular cu diametrul $D = 800$ mm	- $S = 0,5026$ mp.
-Indicator octogon cu înălțimea $H = 600$ mm	- $S = 0,2982$ mp.
-Indicator octogon cu înălțimea $H = 800$ mm	- $S = 0,5302$ mp.
-Indicator pătrat cu latura L (dimensiuni variabile)	- $S = L \times L$
-Indicator dreptunghiular cu lungimea L și lățimea I (dimensiuni variabile)	- $S = L \times I$
-Indicator săgeată: suprafața dreptunghiului în care se încadrează inclusiv cu vârful acesteia.	

6.3 Tipuri de indicatoare și mijloace suplimentare de semnalizare a lucrărilor

Indicatoarele rutiere se clasifică după următoarele criterii:

- funcționalitate
- formă
- dimensiuni
- perioadă de utilizare

Din punct de vedere al funcționalității, se disting următoarele categorii:

- a) de avertizare;
- b) de reglementare, care pot fi:
 - de prioritate;
 - de interzicere sau de restricție;
 - de obligare.
- c) de orientare și de informare, care pot fi:
 - de orientare;
 - de informare;
 - de informare turistică;
 - panouri adiționale;
 - indicatoare kilometrice și hectometrice.
- d) mijloace de semnalizare a lucrărilor, care cuprind:
 - indicatoare rutiere temporare;
 - mijloace auxiliare de semnalizare a lucrărilor.

Din punct de vedere al formei, se disting următoarele categorii:

- a) triunghi echilateral;
- b) cerc;
- c) octogon;
- d) pătrat;
- e) dreptunghi;

f) săgeată;

Din punct de vedere al dimensiunilor, se disting următoarele categorii:

a) mici;

b) normale;

c) mari;

d) foarte mari.

Din punct de vedere al perioadei de utilizare, se disting următoarele categorii:

a) permanente;

b) temporare.

6.4 Confecționarea indicatoarelor

Indicatoarele rutiere sunt executate de către unități specializate, cu respectarea standardului SR 1848 – 2: 2011, și a prevederilor legale referitoare la calitatea acestora.

Confecționarea indicatoarelor comportă următoarele etape:

- realizarea confecțiilor metalice (stâlpi, panouri suport, sisteme de prindere), inclusiv protecția anticorozivă;

- realizarea feței indicatoarelor, prin prelucrarea foliei retroreflectorizante, imprimarea acesteia și după caz, realizarea înscrisurilor;

- aplicarea fețelor pe suporturi, protejarea fețelor indicatoarelor ambalarea, depozitarea și expediția.

6.4.1 Confecționarea panourilor suport (substratului)

Panourile suport se confecționează din tablă de aluminiu potrivit pentru expunere exterioară, grosimea minimă 2 mm, folie reflectorizantă de clasa 2 prismatic, sistem de prindere cu coliere (reglabile pentru diametre ale stâlpului suport cuprinse între 55 și 65 mm) și cu posibilitate de folosire platbandă perforată pentru fixare pe stâlpi cu diametre mari.

Muchiile indicatoarelor trebuie să fie încadrate în clasa E2, conform prevederilor din tabelul 14 din SR EN 12899 – 1. Aceasta înseamnă colțuri rotunjite ambutisate continuu (pentru rezistența și scăderea gradului de pericol în caz de impact) și dublă bordurare a întregului contur. În acest scop, substratul indicatoarelor triunghiulare, circulare, în formă de săgeată și a celor dreptunghiulare, cu laturi sub 1000 mm, trebuie să aibă întregul contur ranforsat prin îndoire la un unghi de 90°. Înălțimea bordurii trebuie să fie de minimum 15 mm, iar pliul interior la dubla bordurare de minimum 5 mm. Pentru a evita degradarea indicatorului dublu bordurat în urma acumulării apei în zona colțurilor, din cauza fenomenului de îngheț-dezgheț repetat, în aceste locuri se practică găuri sau fante pentru evacuarea apei acumulate.

Protecția suprafețelor trebuie să fie realizată în conformitate cu prevederile tabelului 15 din SR EN 12899-1, cu încadrare în clasa SP 2 pentru indicatoare din aluminiu.

Suporturile de aluminiu se vopsesc numai pe spate și pe canturi, în culoare gri deschis mată sau semimată sau pasivizată chimic, pentru a evita efectul de oglindă.

Legătura între substrat și sistemul de prindere pe stâlpi se realizează conform prevederilor tabelului 13 din SR EN 12899-1, cu încadrarea în clasa P3, fără perforarea panoului suport. În acest scop prinderea se realizează cu șuruburi montate în găuri practicate pe rebordul indicatoarelor, prin bolțuri filetate sau bride profilate sudate prin puncte pe spatele indicatoarelor sau prin benzi dublu adezive speciale.

Șuruburile și piulițele utilizate trebuie să fie protejate anticoroziv, prin zincare sau cadmiere. Elementele de fixare (coliere, bride) utilizate la montarea pe elementele de susținere trebuie să fie protejate anticoroziv printr-un procedeu de tratare chimică sau zincare și vopsire în câmp electrostatic, astfel încât să asigure o durată de exploatare egală cu cea a panoului suport.

Toleranțele dimensionale ale substratului indicatoarelor sunt conform SR EN 22768-1:1995, articolul 4, clasa de toleranțe c, atât pentru dimensiunile liniare cât și pentru cele unghiulare.

Cerințele de performanță sunt conform prevederilor din articolul 5 al SR EN 12899-1:2007

6.4.2 Confecționarea fețelor indicatoarelor.

Fețele indicatoarelor se execută prin acoperirea suportului cu folii retroreflectorizante, pentru a asigura perceperea acestora, atât pe timpul zilei cât și pe timpul nopții.

Tipul de folie utilizată la confecționarea indicatoarelor va fi de clasa 2 cu microprisme în vederea asigurării unui grad sporit de retroreflexie.

Folia retroreflectorizantă din clasa 2 trebuie să aibă o durată de serviciu garantată de 10 ani. Prin durata de serviciu se înțelege curata pentru care coeficientul de retroreflexie al feței panoului nu scade la mai puțin de 80 % din valoarea minimă inițială indicată de standard, iar folia este încă aderentă pe 95 % din suprafața panoului.

Foliile retroreflectorizante trebuie să prezinte în structură un marcaj de identificare durabil și vizibil. Durabilitatea marcajului trebuie să fie cel puțin egală cu durata de serviciu a foliei.

Marcajul trebuie să conțină cel puțin următoarele informații:

- simbolul "CE"
- numele sau logo-ul producătorului
- codul de identificare a lotului de producție;
- clasa de retroreflexie / durata de serviciu;

Toate aceste informații trebuie să fie prezentate cel puțin o dată pe suprafața fiecărui indicator.

Proprietățile cromatice, factorii de luminanță și coeficienții de retroreflexie ai foliilor retroreflectorizante clasa 2 trebuie să fie conforme prevederilor SR EN 12899-1:2007.

Fețele indicatoarelor de avertizare, de reglementare, de obligare, de interdicere și de restricții, sunt executate prin imprimare serigrafică sau prin aplicarea simbolului din folie neagră sau roșie pe fondul alb al indicatorului. Simbolurile care trebuie să fie inscripționate pe fondul indicatoarelor sunt executate prin scarare după figurile prezentate în SR 1848 – 1:2024, mărite până la dimensiunile prevăzute în acest standard.

Scrierea indicatoarelor se va realiza conform SR 1848 – 3 / 2011 – Scriere, mod de alcătuire.

Indicatoarele cu caracter temporar trebuie să fie executate cu folie retroreflectorizantă având cel puțin aceeași clasă de retroreflexie cu semnalizarea curentă de pe sectorul de drum respectiv.

6.4.3. Aplicarea foliei retroreflectorizante pe suport

Pregătirea suprafeței indicatoarelor în vederea aplicării foliei reflectorizante comportă următoarele operații:

- degresarea cu apă și detergenți a suprafeței, pentru îndepărtarea oricăror urme de ulei, la o temperatură de aproximativ 25 °C;

- înlăturarea urmelor de praf cu o cârpă moale, curată și ștergerea cu o cârpă înmuiată în alcool; după uscare, se poate trece la aplicarea foliei retroreflectorizante.

Aplicarea foliei se poate executa "la rece", atunci când se utilizează folie cu adeziv activat prin presare, sau "la cald", în instalații speciale, atunci când se utilizează folie cu adeziv activat la cald.

În cazul aplicării "la rece", atât indicatorul, cât și folia se lasă cel puțin 24 de ore la temperatura încăperii, care trebuie să fie de (20...25)°C

6.4.4. Calitatea indicatoarelor

Asigurarea calității trebuie să fie urmărită pe parcursul tuturor fazelor de realizare a indicatoarelor rutiere.

Proiectarea indicatoarelor se efectuează conform prevederilor SR EN 12899-1.

În principal, verificarea calității pe parcursul execuției comportă următoarele măsuri:

a) materialele aprovizionate de către producătorul indicatoarelor trebuie să fie însoțite de certificate de calitate. De asemenea, fiecare lot de indicatoare livrat trebuie să fie însoțit de un asemenea certificat;

b) calitatea foliei retroreflectorizante trebuie să fie determinată în laboratoare specializate;

c) rezultatele încercărilor de laborator trebuie să fie comparate cu limitele prescrise de standarde și instrucțiuni. Principalele încercări de laborator constau în:

- determinarea coeficientului de retro reflexie care trebuie să fie mai mare decât coeficientul minim prescris;

- coordonatele cromatice ale culorilor, care trebuie să fie înscrise în domeniile prescrise, delimitate prin coordonatele punctelor de colț din diagrama CIE 1931;

- adezivitatea la suport;

- rezistența la șoc;

- rezistența la căldura uscată;

- rezistența la frig;

- rezistența la coroziune;

- rezistența la intemperii;

Urmărirea respectării tehnologiei trebuie să fie efectuată pe faze de execuție.

Verificările la livrare vor fi făcute cu instrumente de măsurare obișnuite și se referă la:

- forme și dimensiuni care trebuie să fie conform prevederilor standardelor SR 1848 – 1:2024 și SR 1848 2: 2011;

- planeitatea feței;

- aspectul și corectitudinea simbolului;

- aplicarea corectă a foliei retroreflectorizante, care trebuie să prezinte o bună aderență și nu trebuie să aibă încrețituri sau umflături;

- aspectul și exactitatea înscrisurilor de pe indicatoare, fiind admise toleranțe de +/- 1%, pentru înălțimea și lățimea literelor, pentru distanțele între litere sau între rânduri și pentru chenare, precum și de +/- 3%, pentru grosimea literelor.

6.4.5. Etichetarea și ambalarea indicatoarelor

Indicatoarele trebuie să poarte pe spate o etichetă greu destructibilă, care să precizeze producătorul sau furnizorul (atunci când acesta nu este și producător), producătorul foliei retroreflectorizante, **anul de fabricație** și cuvintele "indicator garantat".

Indicatoarele se ambalează astfel încât să nu fie degradate în timpul manipulării și transportului

Pe ambalaj se aplică sau se atașează etichete pe care se înscriu numele figurilor și denumirea indicatoarelor, conform SR 1848 – 1:2024.

Indicatoarele furnizate să fie cu anul de fabricație cel mult anul în care au fost achiziționate.

6.5. Limitatoare de viteză

Limitator de viteză din cauciuc profil convex, utilizarea alternativă a culorilor negru – galben, cu înălțimea de 30 mm, lungime 600 mm, lățime 500 mm (inclusiv închideri de capăt) în vederea reducerii vitezei de deplasare a autovehiculelor în zona trecerilor de pietoni aflate în apropierea școlilor, grădinițelor, etc.

Limitatoarele de viteză trebuie să aibă incluse în furnitură sistemele de prindere pentru cinci șuruburi (dibluri și șuruburi).

Limitatoarele de viteză nu trebuie să afecteze suspensia autoturismelor la o viteză de traversare recomandată ≤ 30 km/h.

6.6. Oglinzi rutiere stradale

Oglinzile rutiere se amplasează în zone în care există vizibilitate redusă, și au rolul de a mări câmpul vizual al conducătorilor auto.

Oglinzile rutiere vor avea diametrul $D = 800$ mm. Pe partea din spate oglinda va fi echipată cu un sistem de prindere pe stâlpul din țeava cu diametrul cuprins între 55 – 65 mm care permite reglarea poziției acesteia atât în plan orizontal cât și vertical și va avea posibilitate de folosire platbandă perforată pentru fixare pe stâlpi cu diametre mari.

6.7. Indicatoare luminoase cu sursa de lumină LED sau cu FLASH-uri intermitente inclusiv panourile fotovoltaice de alimentare și echipamentul electronic adițional necesar.

Indicatoarele luminoase cu sursă de lumină LED sau cu FLASH-uri intermitente vor fi în principal pentru trecerile de pietoni. Aceste indicatoare vor fi conform normelor și standardelor în vigoare privind gradul de protecție al cutiei de conexiuni/comandă control.

LED-urile vor fi cu intensitate luminoasă strălucitoare în limbajul consacrat de tip "super bright".

Echipamentul electronic necesar va include cutia cu circuite electronice, cabluri, conexiuni, acumulator, redresor, dispozitiv de comandă, etc. pentru buna funcționare.

Se vor oferta separat componente precum: acumulatori sau panou solar și manopera pentru înlocuirea acestora.

Se va asigura funcționarea permanentă a indicatoarelor luminoase.

Pentru acumulatori (inclusiv celelalte componente ale ansamblului) se va asigura o perioadă de garanție de minimum 24 de luni de la data montării.

6.8. Lise deformabile pentru parapete.

Sistemele de parapete metalice deformabile garantează siguranța pe zonele de drum considerate periculoase, protejează participanții la trafic și contribuie la desfășurarea traficului în regim normal.

Sistemele de parapete metalice deformabile garantează siguranța rutieră maximă pe zonele de drum considerate periculoase. Ele formează o barieră activă, proiectată să absoarbă o parte importantă din forțele generate de impact prin deformarea elementelor, rezultatul fiind revenirea autovehiculului pe sensul de mers prin glisare la nivelul jantelor și caroseriei în lungul parapetului, fără a influența ceilalți participanți la trafic.

Parapetele de siguranță rutieră sunt realizate din elemente metalice, montate cu șuruburi pe stâlpi de susținere metalici de tip "IPE". Calitatea oțelului utilizat este S235JR (OL37), conform SR EN 10025-2/2004, protecția anticorozivă fiind realizată prin imersie în baie de zinc topit. Stratul de zinc are grosimea de 60-80 microni.

Proiectarea sistemelor de parapete, tehnologia de fabricație utilizată, respectă cu strictețe următoarele standarde românești și europene: STAS 1948/1 – 91 "Lucrări de drumuri. Stâlpi de ghidare și parapete. Prescripții generale de amplasare pe drum", SR 1948-2:1995 "Lucrări de drumuri. Parapete pe poduri. Prescripții generale de proiectare și amplasare", "Catalog de sisteme de protecție pentru siguranța circulației la drumuri și autostrăzi" publicat în Buletinul Tehnic Rutier nr 4-5 / 2005 al CNADNR.

Caracteristici și documente însoțitoare:

- tip semigreu, forța de izbire = 6,5 tf;
- lungime = 6,20 m
- marca "CE" Comunitatea Europeană
- declarația de performanță a producătorului conform prevederilor SR EN

1317 / 5

- garanție 10 ani

7. CERINȚE ȘI CONDIȚII MINIME IMPUSE PENTRU MONTAREA INDICATOARELOR RUTIERE, A STÂLPILOR DE SUSȚINERE, A ELEMENTELOR DE FIXARE PRECUM ȘI A CELORLALTE ELEMENTE DE SIGURANȚĂ A TRAFICULUI.

7.1. Instalarea stâlpilor de susținere a indicatoarelor rutiere.

Lungimea stâlpilor se stabilește astfel încât să fie încastrat minim 40 cm. în fundația de beton, respectiv minim $L \times L \times H = 30 \times 30 \times 70$ (cm). atunci când sunt plantați direct în pământ. Fundația de beton va avea dimensiunile minime $L \times L \times H = 30 \times 30 \times 40$ (cm).

Montarea indicatoarelor se va face, de regulă, pe stâlpi special destinați acestui scop, dar pot fi montate și pe stâlpi de beton / metal de diametre mai mari, acolo unde se impune. În funcție de zonele în care se vor amplasa stâlpii pentru indicatoare se va utiliza ca și procedeu carotarea (beneficiarul poate solicita expres ca în anumite zone montarea stâlpilor să se facă prin carotare).

Amplasarea stâlpilor se face în afara marginii exterioare a șanțurilor și rigolelor.

Zonele în care se montează stâlpi vor fi refăcute în așa fel încât să fie aduse la stare inițială (de exemplu în zonele cu trotuar asfaltat refacerea trotuarului cu asfalt la rece în zona din jurul stâlpului, refacerea spațiilor verzi etc.)

Indicatoarele se instalează pe partea dreaptă a drumului în sensul de mers, astfel încât să se asigure o bună vizibilitate a acestora. În cazuri speciale când siguranța circulației o impune, indicatoarele rutiere se pot repeta pe partea stângă a drumului sau pe console.

Indicatoarele cu caracter temporar pot fi instalate pe suporturi mobili. Instalarea unui indicator cu caracter temporar este asimilabilă instalării unui indicator definitiv.

După demontare, indicatoarele cu caracter temporar, stâlpii suport și suporti mobili vor fi predați beneficiarului la depozit.

Înălțimea până la marginea inferioară a indicatorului este:

- (1,80.....2,50) m față de cota căii în ax sau față de nivelul bordurii sau trotuarului, cu excepția indicatoarelor instalate pe portaluri sau console, care trebuie să asigure gabaritul de liberă trecere de 5,50 m;

- (0,60.....2,50) m de la nivelul bordurilor, pentru indicatoarele instalate pe spațiile verzi centrale, pe insulele de dirijare din intersecții și pe refugiile de tramvai;

Locul de instalare a indicatoarelor se va alege astfel încât să fie vizibile de la o distanță de minimum 50 m.

La instalarea indicatoarelor cu folie reflectorizantă se vor respecta următoarele:

- unghiul plan format de fața indicatorului cu perpendiculara la axa drumului este de 5 grade la indicatoarele de avertizare, și de 10 grade la indicatoarele de orientare și de presemnalizare.

- înclinarea (în față) a indicatorului în raport cu verticala este de 2 grade.

În profil transversal, marginea dinspre drum a indicatorului trebuie să fie situată la minimum 0,50 m și maximum 2,0 m în afara marginii platformei drumului sau a limitei dinspre partea carosabilă a bordurii trotuarului.

7.2. Instalarea limitatoarelor de viteză

Limitatoarele de viteză trebuie să fie lăsate cel puțin 24 ore înainte de instalare să se "adapteze" la temperaturi exterioare cuprinse între 10°C și 20°C.

Componentele trebuie să fie așezate pe zone drepte, solide, uscate și curate (bitum sau beton).

Limitatoarele nu trebuie să devină praguri care să împiedice curgerea apei pe carosabil.

Limitatoarele de viteză nu trebuie să împiedice operațiunile de curățare a carosabilului.

Componentele individuale se vor fixa în carosabil prin dibluri, șaibe și șuruburi. Pe perioada ierni se vor scoate șuruburile acolo unde calmatoarele de trafic au fost deteriorate, astfel încât să nu afecteze anvelopele.

7.3. Instalarea oglinzilor stradale rutiere

Oglinzile stradale rutiere se vor monta de regulă pe stâlpi din țevă cu diametrul cuprins între 55 și 65 mm și cu grosimea peretelui minim 3 mm. Există posibilitatea montării și pe alte tipuri de stâlpi (ca de ex. stâlpi de iluminat). Orientarea oglinzilor în plan vertical și orizontal se va face în așa fel încât să asigure o mărire a câmpului vizual al conducătorilor auto.

7.4. Instalarea parapetelor deformabile

Parapetele deformabile se vor instala atât în zone noi cu potențial pericol cât și în zone în care este necesară înlocuirea parapetelor afectate /distruse. După instalare parapetele se vor vopsi în culorile alb – roșu alternativ cu vopsea aderentă, specială pentru acoperirea suprafețelor zincate. La capetele parapetelor se vor monta elemente de protecție (de capăt – tip "labă de urs").

La instalarea parapetelor se vor respecta standardele STAS 1948-1:1991, STAS 1948 – 2:1995, SR EN 1317 – 1,2,3,4,5.

8. OBLIGAȚIILE GENERALE ALE EXECUTANTULUI

8.1 Executantul are obligația să înlocuiască sau să repare (să îndrepte stâlpii înclinați, să readucă indicatoarele în poziția corectă pe stâlpi), indicatoarele de circulație deteriorate, îndoite, lovite accidental sau lipsă, să curețe indicatoarele de graffiti și autocolant în următoarele termene de la primirea comenzii în acest sens:

- a) 3 ore, de la lansarea comenzii/comunicării, pentru indicatoarele: STOP, CEDEAZĂ TRECEREA, TRECERE PENTRU PIETONI, ACCESUL INTERZIS, precum și pentru indicatoarele temporare de semnalizare a unor pericole iminente, apărute brusc.
- b) 24 ore pentru celelalte indicatoare de circulație.
- c) 24 ore pentru oglinzi rutiere stradale
- d) 5 zile pentru limitatoare de viteză
- e) 5 zile pentru parapete deformabile

Pentru contactarea facilă, în maximum 5 zile de la semnarea contractului executantul va trebui să desemneze o persoană responsabilă de contract și să comunice beneficiarului numărul de telefon de consemn și adresa de e-mail la care să poată fi apelat zilnic în intervalul orar 8:00 – 19:00.

Executantul va avea în permanență un stoc minim de 20 de stâlpi de 3,5 sau 4m de 20 indicatoare pentru fiecare din indicatoarele rutiere menționate la punctul 9.1, aliniatul a), la depozit, care poate fi verificat oricând de reprezentanții S.P.S.P.M.A.D.P. responsabili cu semnalizarea verticală. Acest minim obligatoriu este necesar pentru ca beneficiarul să se poată asigura că executantul poate interveni în termenele menționate la punctul 9.1

8.2 Montarea în locuri noi a indicatoarelor de circulație, a oglinzilor rutiere stradale, a limitatoarelor de viteză, a parapetelor metalici, se va face numai la comanda Serviciul Public Salubritate, Protecția Mediului și Administrarea Domeniului Public al Municipiului Sibiu, cu avizul Poliției Rutiere, după analiză în Comisia de Siguranța Circulației.

8.3 Înlocuirea indicatoarelor de circulație cu durata de viață depășită conform comenzilor primite de la beneficiar.

8.4 Se interzice demontarea (desființarea) oricărui indicator fără avizul Comisiei de Siguranța Circulației din cadrul Primăriei Municipiului Sibiu.

8.5 Se interzice montarea pe stâlpii indicatoarelor de circulație a oricărui alt tip de indicator, firmă, cabluri sau reclame.

8.6 Asigurarea tuturor materialelor și echipamentelor necesare (stâlpi de susținere, indicatoare rutiere inclusiv bride și șuruburi, benzi de fixare, oglinzi rutiere stradale, limitatoare de viteză, semnalizări luminoase cu flash-uri intermitente sau sursa de lumină LED, lise și suporti pentru parapete de protecție) conform cerințelor beneficiarului în baza comenzilor primite. Atașat situațiilor de lucrări lunare (situațiile de lucrări zilnice, pozele comenzilor înainte și după intervenție, proces verbal de recepție parțială și centralizatorul financiar) se vor preda la solicitarea beneficiarului și documentele de certificare a materialelor și echipamentelor achiziționate.

8.7 Sculele, dispozitivele și echipamentele folosite pentru manipularea sau executarea oricărei părți din lucrare trebuie să fie conforme cu normele în vigoare și să ofere gradul de protecție prevăzut de lege pentru acestea, și sunt în sarcina executantului.

8.8. Betoanele folosite pentru plantarea stâlpilor vor corespunde standardelor în vigoare.

8.9. La solicitarea beneficiarului, săptămânal, executantul va întocmi și prezenta un raport în format electronic privind activitatea desfășurată în săptămâna precedentă. În raport se vor preciza obligatoriu locul intervenției, tipul intervenției, cantitățile de lucrări executate, neconformități constatate.

8.10. Executantul va trimite odată cu situațiile de lucrări lunare fotografiile pe email și pe suport electronic/digital (CD, stick USB) către beneficiar cu lucrărilor executate cuprinse în situația de lucrări supusă aprobării.

8.11. Executantul este direct răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de lucru utilizate, cât și de calificarea personalului folosit pe durata derulării contractului.

8.12. Executantul va semnaliza corespunzător zona în care se vor executa intervenții, respectând toate reglementările în vigoare în privința protejării personalului propriu și a cetățenilor care circulă pe spațiul public în zona de intervenție.

8.13. Toate elementele demontate din sistemul de semnalizare rutieră, conform situațiilor de lucrări lunare, vor fi predate beneficiarului la depozitul indicat de acesta. Predarea elementelor demontate la depozitul beneficiarului este o condiție necesară pentru confirmarea situației de lucrări prezentate. Transportul lunar al elementelor demontate va fi inclus la prezentarea ofertei în tariful de demontare. Indicatoarele care nu mai pot fi folosite vor fi transferate la o firmă de colectare deșeurilor în urma demersurilor anterioare făcute de S.P.S.P.M.A.D.P.

8.14 După încheierea lucrărilor executantul va asigura în aceeași zi curățenia în zona de intervenție.

8.15 Garanția solicitată pentru lucrările de montaj este de minim 24 luni.

8.16 Executantul are obligația de a înlocui produsele deteriorate în perioada de garanție în maxim 24 de ore.

8.17 Executantul trebuie să asigure la punctul de lucru de pe raza Municipiului Sibiu că are un stoc de minim 20 buc din fiecare dintre indicatoarele: STOP, CEDEAZĂ TRECEREA, TRECERE PENTRU PIETONI, ACCESUL INTERZIS pentru a putea asigura respectarea termenului prevăzut la punctul 9.1 lit a) din prezentul caiet de sarcini.

9. REGULI, METODE DE VERIFICARE, PREVEDERI GENERALE

9.1 Verificarea lucrărilor din comenzile beneficiarului se va face atât în timpul cât și la sfârșitul acestora și constă în:

- verificarea respectării prescripțiilor de instalare, ținând seama de distanțele și înălțimile prevăzute în normativele în vigoare;
- verificarea modului de prindere a indicatoarelor pe stâlpi;
- este interzisă montarea reclamelor și a altor panouri pe suprafața de teren cuprinsă între marginea platformei drumului și linia indicatoarelor, spre a nu afecta vizibilitatea acestora și a nu distrage atenția conducătorilor de autovehicule;
- este interzisă montarea altor elemente pe stâlpii de susținere a indicatoarelor de circulație fără acordul beneficiarului;
- verificarea adâncimii de plantare a stâlpului de susținere în beton sau în pământ;

- se va urmări refacerea suprafeței terenului unde s-a lucrat cât și de curățarea zonei de lucru la definitivarea lucrărilor; zona de plantare a stâlpilor va fi adusă la starea inițială;
- executantul va asigura un mijloc de deplasare și un reprezentant delegat pentru verificări la solicitarea beneficiarului;
- pentru ca verificările să fie relevante, executantul va asigura unelte și instrumentele de măsură necesare;

9.2 Comenzile beneficiarului către executant:

– pentru lucrările de montare / demontare pentru asigurarea operaativității, beneficiarul va trimite executantului comenzi scrise (fax, email), telefonice sau prin alte mijloace de comunicare media (Whatsapp), care vor include tipul și caracteristicile produselor conform standardelor în vigoare, reprezentând comandă fermă pentru livrare și montare.

Comenzile telefonice vor fi confirmate în scris, săptămânal pentru săptămâna precedentă.

9.3 Recepția lucrărilor:

– recepția lucrărilor se va face lunar;

– recepția lucrărilor (livrare de produse / lucrări de montaj) comandate executantului într-o perioadă de o lună se va face în perioada 1 – 15 a lunii următoare de către reprezentanții beneficiarului împreună cu reprezentanții executantului în urma solicitării executantului;

– executantul va prezenta beneficiarului în momentul solicitării recepției lunare un atașament în care se vor preciza lucrările efectuate și locația în care s-a executat fiecare lucrare cu respectarea pozițiilor și cantităților unitare din oferta financiară în atașament se va preciza tipul de indicator montat/demontat în fiecare locație;

– documentația aferentă livrării produselor solicitată potrivit prezentului caiet de sarcini va fi prezentată în limba română;

– recepția lunară a lucrărilor (livrare produse / lucrări de montaj) în vederea confirmării situațiilor de lucrări se va face numai după ce executantul a finalizat toate lucrările conform comenzilor primite în luna respectivă de la beneficiar. Plata facturii se va efectua doar după finalizarea tuturor comenzilor trimise până la data sfârșitul lunii

Factura nu va fi emisă decât după acceptarea recepției.

Stâlpii și indicatoarele demontate se vor preda beneficiarului.

9.4 Preluarea în gestiune:

Indicatoarele rutiere aflate în gestiunea S.P.S.P.M.A.D.P. la depozitul de pe str. Vasile Cârlova, vor fi predate executantului în baza unui proces verbal pentru a fi montate, la finalului contractului, indicatoarele rămase vor fi înapoiate în baza unui proces verbal beneficiarului.

10. PRECIZĂRI PENTRU ELABORAREA OFERTEI

Ofertanții vor prezenta în oferta tehnică modul în care intenționează să satisfacă cerințele caietului de sarcini.

În cadrul propunerii tehnice, ofertantul va prezenta un angajament ferm în care să reiese faptul că, în cazul câștigării procedurii de achiziție publică, în maximum 10 zile de la data semnării contractului va dispune de un spațiu pe raza municipiului Sibiu, pentru deschiderea unui punct de lucru necesar desfășurării activității. În maximum 10 zile de la data semnării contractului, ofertantul desemnat câștigător al procedurii de achiziție trebuie să facă dovada deținerii spațiului specificat.

Durata contractului va fi de 12 luni începând cu data de 01.01.2026.

Oferta financiară se va prezenta prin completarea Anexei 1 .

Cerințele tehnice definite la nivelul caietului de sarcini prin trimiterea standardelor, la un anumit producător, la mărci, brevete, tipuri, la o origine sau la o producție/metoda specifică de fabricație/prestare/execuție, vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea "sau echivalent".

Șef Serviciu SRM,
Alexandra Wermescher



Inspector de specialitate
Rațiu Eugen

