

DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI  
DARS d.d.

## **POGLAVJE 2**

**TEHNIČNE SPECIFIKACIJE  
in  
PONUDBENI PREDRAČUN**

za

**Dobava prometne opreme**

**(int. ev. št. 000030/2024)**

## I. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Predmet javnega naročila je sukcesivna dobava prometne opreme, ki mora biti skladna s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21).

Za določitev lastnosti ter dokazovanje izpolnjevanja določenih lastnosti se uporablja slovenski standard SIST EN 12899-3:2007 Stalna vertikalna cestna signalizacija - 3 del: Smerniki in svetlobno odbojna telesa.

Certifikat o skladnosti smernikov in svetlobno odbojnih teles izvajalec na zahtevo naročnika predloži ob vsaki dobavi.

Varnostna rampa, prometni stožec ter položljiva smerna deska s podstavkom morajo imeti BAST test poročilo, ki ga naročnik od izvajalca lahko zahteva ob vsaki dobavi.

### I.1. Cestni smernik

#### I.1.1 Lastnosti cestnih smernikov

Pri projektiranju, gradnji, rekonstrukciji in vzdrževanju javnih cest in cestnih objektov je potrebno upoštevati, da se smejo na javni cesti vgrajevati le cestni smerniki tip D2 ali D3, ki je določen s točko 5.1 Slovenskega standarda SIST EN 12899-3:2007 pri čemer je potrebno dodatno upoštevati, da morajo biti:

- cestni smerniki opremljeni s svetlobno odbojnimi telesi tip R2, ki je določen s točko 5.2 SIST EN 12899-3:2007,
- cestni smerniki glede statičnih zahtev najmanj klase WL1, ki je določena s točko 6.4.1.1 SIST EN 12899-3:2007,
- svetlobno odbojna telesa glede odpornosti proti udarcem najmanj klase DH1, ki je določena s točko 6.4.2.1 SIST EN 12899-3:2007,
- svetlobno odbojna telesa glede odsevnosti  $R_A$  najmanj klase 2, ki je določena s točko 6.3.2.3 – tabela 4, SIST EN 12899-3:2007,
- materiali, iz katerih je izdelan cestni smernik ne smejo po končani uporabi cestnega smernika na cesti predstavljati ekološke obremenitve okolja,
- cestni smerniki je izdelani iz polietilena (PE-HD-HM) z dodatki za povečanje obstojnosti,
- svetlobno odbojna telesa na telo cestnega smernika pritrjena z zakovicami ali z vijaki,
- kape cestnega smernika pritrjene na telo cestnega smernika tako, da je onemogočeno snemanje kape,
- za cestne smernike pritrjene na posebej za ta namen izdelane temelje, morajo biti dinamične lastnosti cestnega smernika preverjene na cestnih smernikih pritrjenih na temelj.

Zgoraj navedene lastnosti ter istovetnost materialov iz katerega je izdelan cestni smernik, morajo biti dokazljive z ustreznimi potrdili (EN 12899-3:2007) verificirane inštitucije za ugotavljanje predpisanih lastnosti in istovetnosti materialov, ki jih naročnik lahko zahteva ob vsaki dobavi.

Ponudnik mora imeti certifikat o skladnosti za ponujeni cestni smernik, ki potrjuje, da so bile upoštevane vsa določila o potrjevanju skladnosti, opisana v dodatku za standard SIST EN 12899-3:2007, ker so take zahteve v Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah oz. v Tehničnih specifikacijah za javne ceste.

### I.1.2. Oblika in mere cestnega smernika

Dolžina cestnega smernika mora biti  $1200 \pm 5$  mm, pri čemer je potrebno upoštevati, da je del cestnega smernika namenjen pogledu voznika, del cestnega smernika pa je namenjen vgradnji cestnega smernika v cestno telo. V dolžino cestnega smernika je všteta tudi višina kape cestnega smernika.

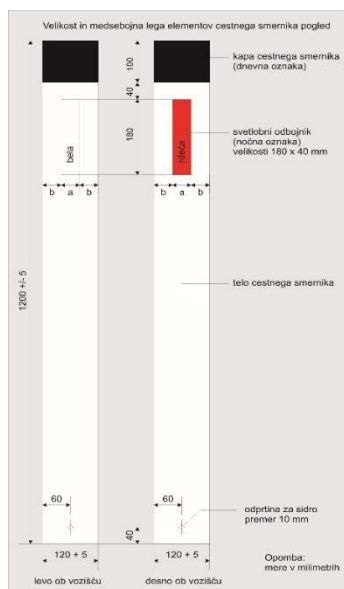
Dolžina cestnega smernika določena v prejšnjem odstavku ne velja za cestne smernike, ki se postavljajo v posebej za to pripravljene temelje. Dolžina cestnega smernika pritrjenega na temelj je enaka dolžini smernika nad terenom povečana za dolžino vpetja v temelj. Pri pritrditvi cestnega smernika na temelj, mora biti temelj v celoti vkopan v bankino oz. teren.

Širina cestnega smernika, merjena glede na pravokotnico na os ceste mora biti  $120 \pm 5$  mm. Kapa cestnega smernika mora biti visoka 100 mm, široka najmanj toliko kot je široko telo cestnega smernika in največ 6 mm širša od telesa cestnega smernika. Prizmatično odbojno telo mora biti široka 40 mm in visoka 180 mm.

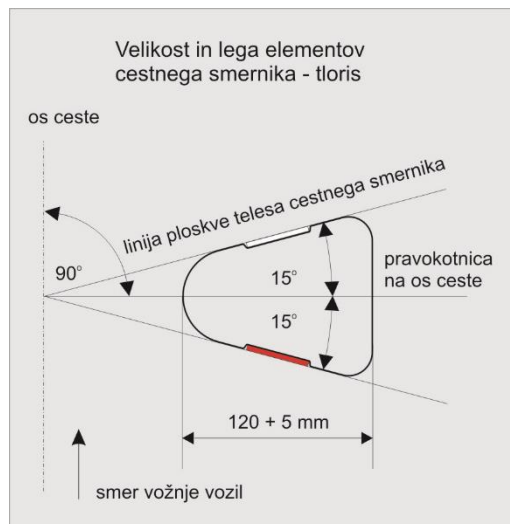
Odprtina za sidranje cestnega smernika se mora nahajati na razdalji 40 mm nad dnom cestnega smernika, premer odprtine pa mora znašati 10 mm. V primeru postavitve cestnega smernika na temelj, se sidranje smernika izvede po detajlu proizvajalca temelja. Sidro cestnega smernika, ki se uporablja za smernike vgrajene neposredno v teren, mora biti iz okroglega železa premera 6 mm in dolgo 200 mm. Debelina stene telesa cestnega smernika ne sme biti manjša od 3 mm.

Telo cestnega smernika mora biti v območju namestitve svetlobno odbojnih teles prilagojeno tako, da je površina pritrjenih svetlobno odbojnih teles na telo cestnega smernika v isti ravnini kot je vidna stran telesa cestnega smernika. Vidna ploskev telesa cestnega smernika, na katerem je pritrjen svetlobni odbojnik, mora s pravokotno na os vozišča oklepiti kot  $15^\circ$ .

Natančna oblika ter medsebojni položaj elementov cestnega smernika, ki se vgrajuje neposredno v teren, sta razvidna iz spodnjih slik.



Velikost in medsebojna lega elementov cestnega smernika – stranski pogled



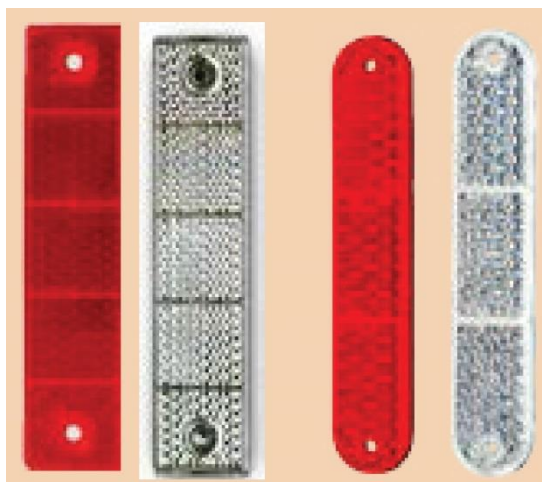
Velikost in lega elementov cestnega smernika – tloris

### I.2. Svetlobno odbojni prizmatični odsevník za cestni smernik in snežni kol

Prizmatični odbojni odsevník izdelan iz PMMA, dim. 180 X 40 mm, ki se uporablja in montira na cestnem smerniku in je obenem namenjen tudi za zamenjavo poškodovanih - zaradi košnje, pluzenja ali katerih drugih vzrokov poškodb.

Prizmatični odbojni odsevník izdelan iz PMMA, dim. 125 X 24 mm pa se uporablja in montira na položljivi snežni kol, kot dodatek. Svetlobno odbojni odsevník morajo biti skladni s standardom SIST EN 12899-3:2007 (Stalna vertikalna cestna signalizacija - 3. del: Smerniki in svetlobno odbojna telesa).

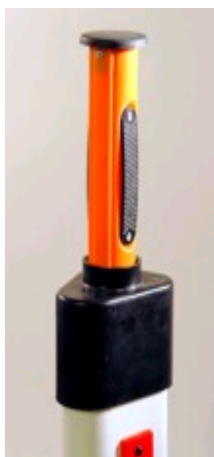
Ponudnik mora za ponujeni prizmatični odsevník imeti opravljene meritve po zgoraj navedenem standardu.



Simbolna slika odsevníkov za cestni smernik in za snežni kol  
Dim: 180 X 40 mm Dim: 125 X 24 mm

### I.3. Integrirani cestni smernik s snežnim kolom

Namenjen je cestišču prekritim z visoko snežno odejo in ko morajo oznake robov cestišča ostati vidne, kar omogoča snežni kol. Snežni kol naj bo dolžine 100 cm oranžne barve in opremljen s svetlobno odbojno folijo dim. 20 x 200 mm, uporaba pa naj bo enostavna. V izvlečeni legi se naj avtomatično zaskoči in je tako varovan tudi proti morebitnim krajam.



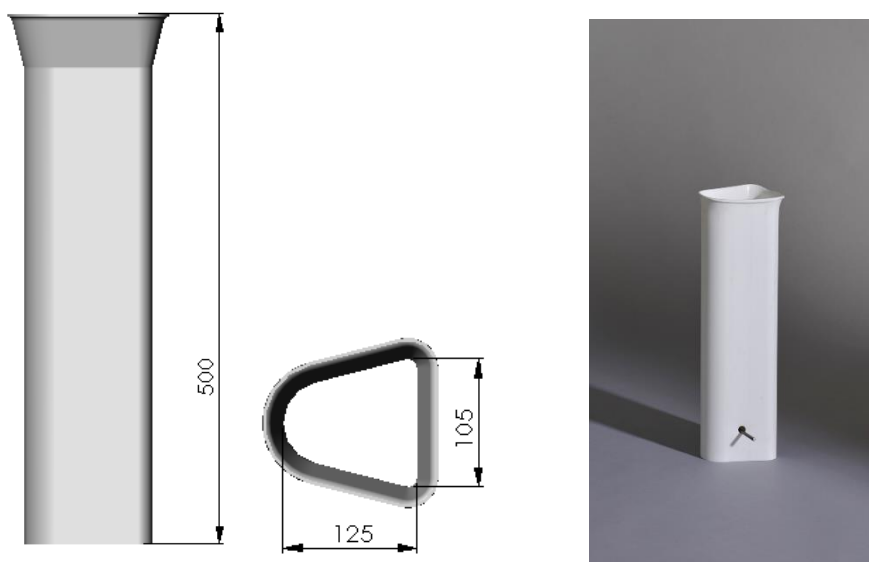
Simbolna slika integriranega cestnega smernika s snežnim kolom

#### I.4. Plastični temelj za postavitev cestnega smernika

Plastični temelj za cestni smernik naj bo izdelan iz polietilena visoke gostote. Material mora zagotoviti stabilnost oblike med - 30 °C in + 90 °C. Plastični temelj se zakoplje v tla, sidro pa ga varuje proti izvleku. Oblika s trikotnim presekom 125 x 105 mm zagotavlja, da je mogoče vanj vstaviti predpisani cestni smernik. Njegova bistvena prednost, v primerjavi s klasičnim načinom vgradnje, je enkratna vgradnja temelja v podlago, nato pa ob morebitni poškodbi cestnega smernika kopanje ni več potrebno, temveč se smernik zamenja.

Tabela z zahtevanimi merami, podatki materiala in omogočenim načinom pritrditve za plastični temelj:

DOLŽINA [cm]	500
PRESEK [mm]	TRIKOTNI 125 x 105
DEBELINA STENE [mm]	➤ 3,0
OSNOVNI MATERIAL	HD PE
PRITRDITEV	s sidrom



Simbolne slike plastičnega temelja za postavitev cestnega smernika

#### I.5. Fleksibilni ograjni odsevnik

Fleksibilni ograjni odsevnik je namenjen za pritrditev na kovinsko odbojno ograjo, ki ga omogoča nastavljivi kovinski nosilec. Odbojna površina odsevnika je 120 x 80 mm.



Simbolni slike odsevnika za kovinsko odbojno ograjo

Fleksibilni ograjni odsevnik za montažo na betonsko ograjo (New Jersey). Odbojna površina odsevnika je 120 x 80 mm.



Simbolni slike odbojnikov za betonsko ograjo

### I.6. Ograjni položljivi snežni kol

Ograjni položljivi snežni kol z odsevnikom in utorom za dodatke je namenjen vgradnji na jekleno oz. betonsko (New Jersey) cestno zaščitno/odbojno ograjo. Snežni kol je v letnem času pospravljen za zaščitno ograjo.

Snežni kol naj bo izdelan iz aluminijastega ali plastičnega profila v oranžni izvedbi, pritrjenega na pocinkanem jeklenem nosilcu. Vgradnja in postavitve naj bo enostavna in brez vrtanja v odbojno ograjo. Snežni kol mora biti opremljen s svetlobno odbojnim telesom (prizmatičnim), dim: 125 X 24 mm, da ga je lažje razpoznati v slabih vremenskih razmerah. Aktivacija in de-aktivacija naj bo enostavna in brez pripomočkov ali orodja. Snežni kol naj bo dolžine do 110 cm (v aktivaciji 100 cm), premera fi 50 mm (oranžne barve), z svetlobno odbojnim telesom in utorom za dodatke.



Simbolni slike: shematski prikaz aktivacije in de-aktivacije snežnega kola na odbojni ograji.

## I.7. Opozorilna letev

### 1. Varnostna rampa (opozorilna letev):

Talna premična varnostna rampa se uporablja kot preventivna zasnovano za povečanje varnosti vseh udeležencev v avtocestnem prometu, kakor voznikov kot tudi delavcev, vzdrževalcev in cestninskih nadzornikov. Nepozornost voznikov v povezavi z varnostno razdaljo je namreč ključen razlog prometnih nesreč. Varnostne rampe voznika še pravočasno opozori na varno razdaljo in s tem lahko prepreči marsikatero nesrečo z naletom.

### 2. Oblika in mere varnostne rampe:

- barva rumene-oranžne , RAL 2011
- vsebuje 19 integriranih odsevnikov, fi 22 mm
- teža min. 14 kg
- štiri transportne ročke
- dimenzije: 2000 X 230 X 25 mm

Varnostna rampa mora imeti BAST test poročilo in ga lahko naročnik zahteva pri pravi dobavi. Namen: opozorilo o zapori prometnega pasu in preprečitev možnega naleta v zaporo ceste.



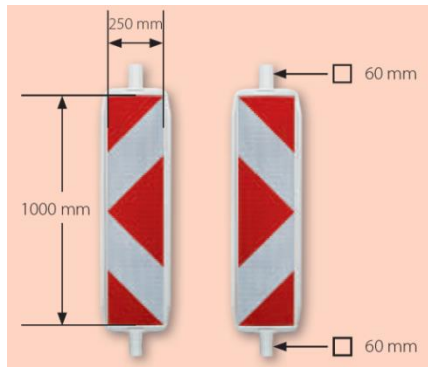
Simbolna slika: prikaz oblike in namena varnostne rampe

## I.8. Dvostranska tabla pokončne zapore in podstavek

### SMERNA TABLA:

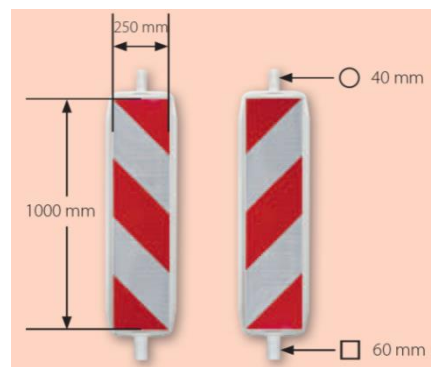
- Uporablja se lahko vse klasične in LED luči,
- Mere svetlobno odbojne folije: 1000 x 250 mm,
- Standardni poševni ali puščičast vzorec,
- Kvaliteta svetlobno odbojen folije: RA2,
- Možnost vstavitve v podstavek v odprtine 60 x 60 mm ali 40 x 40 mm,
- Zlaganje tako, da smerne table med seboj ne drsijo.





Simbolni sliko smernih tabel

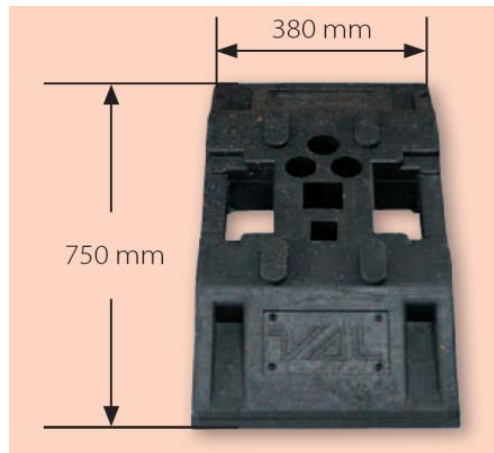
Puščičasti vzorec



Poševni vzorec

#### PODSTAVEK ZA SMERNO TABLO:

- Izdelan iz recikliranega materiala,
- Možna uporaba smerne table, prometnih znakov...,
- 1 x odprtina 60 x 60 mm, 1 x odprtina 40 x 40 mm, 3 x odprtine premer 50 mm, 2 žepa za baterije, teža 16 ali 28 kg.



Simbolna slika

#### I.9. Prometni stožec H 750 mm

Prometni stožec mora biti testiran po BAST standardu.



Simbolna slika - rdeče/bel



Simbolna slika - rdeče/rumen



**I.10. Montažni robnik z markerjem**

Montažni vodilni robnik (988 x 242 x 80 mm)



Simbolna slika

Začetni / končni robnik (800 x 242 x 80 mm)



Simbolna slika

Simbolna slika montažnega vodilnega robnika z markerji



Marker = H 530 mm

**I.11. Usmerjevalni valj z odsevno folijo**

Simbolna slika

Izdelan iz UV stabilnih materialov (polyethylen). Dimenzije: V = 115 cm, fi = 100 cm

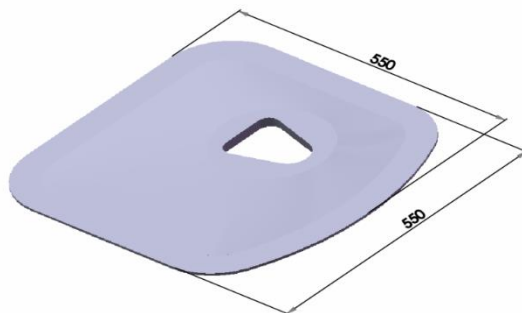
### I.12. Podstavek proti zatratitvi

Plošče (podstavek) morajo biti pravokotne ali kvadratne oblike, površine najmanj 0,25 m<sup>2</sup> in teže najmanj 1 kg. V podstavku mora biti odprtina, katera se prilega smerniku in/ali stebričku odbojne ograje (po potrebi naročnika).

#### Tehnične značilnosti

Material je recikliran-PDH, ki mora biti odporen na UV žarke, biti tog, da se ne zvija ali da se robovi ne dvigujejo, odporen na mehanske udarce, obstojen na temperaturah od minus 30°C do plus 90°C ves čas življenjske dobe.

Dimenzije: min 550 x 550 mm

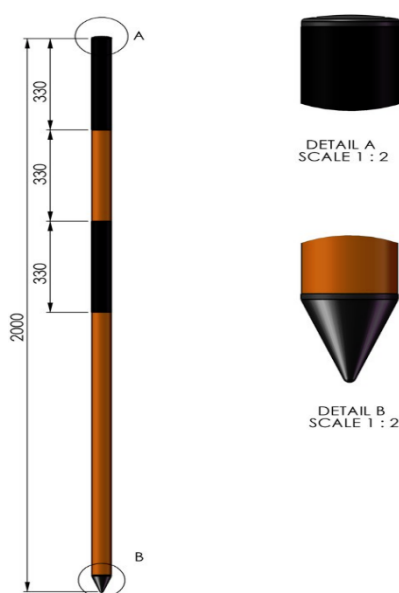


Simbolna slika

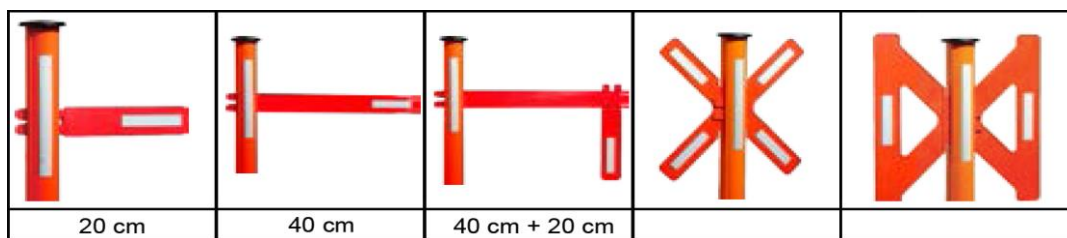
### I.13. Plastični snežni kol

Snežni kol je namenjen vgradnjo ob cestišču kjer se uporabljajo klasični cestni smerniki brez snežnega kola. Kol služi kot oznaka roba cestišča pri pluzenju. Izdelan je iz plastične mase (oranžne barve) debeline fi 50 mm, ojačen s steklenimi vlakni, kar izjemno poveča odpornost na udarce. Kol je zaključen s kapo (detail A) in konico (detail B) izdelane iz na udarec visoko odpornega materiala črne barve.

Na vrhu snežnega kola sta lahko dva odsevnika izdelana iz svetlobno odbojne folije dim. 20 x 200 mm.



Simbolni sliki plastičnega snežnega kola

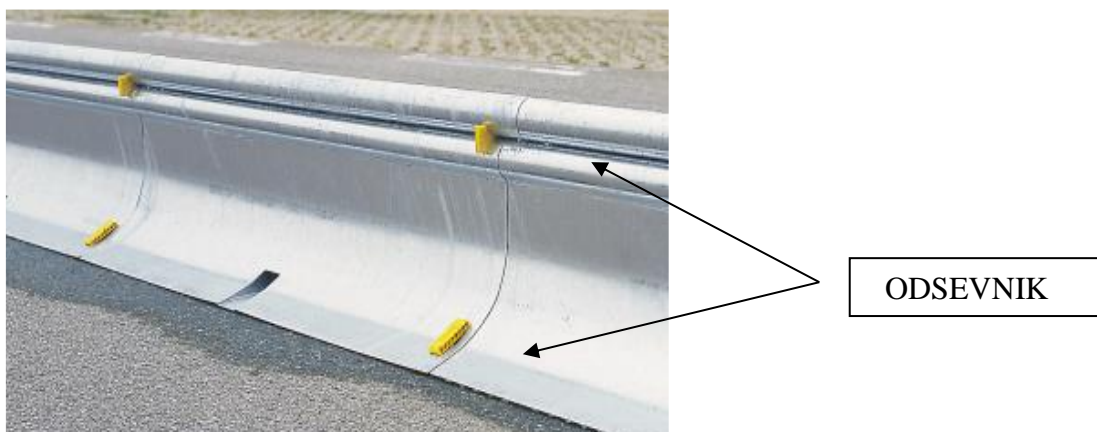
**I.14. Dodatki za snežne kole**

Simbolne slike dodatkov za snežne kole

1. Vodoravna prečka dolžine 20 cm. Na prečki je en odsevnik + 1 na kolu; na vsaki strani (rdeč/bel).
2. Vodoravna prečka dolžine 40 cm. Na prečki je odsevnik + 1 na kolu; na vsaki strani (rdeč/bel).
3. Vodoravna prečka dolžine 40 cm in vertikalna prečka 20 cm. Na vsaki strani vsake prečke je po en odsevnik + 1 odsevnik na kolu.
4. "Dvojni križ" ima štiri prečke dolžine 20 cm. Skupno število odsevnikov na vsaki strani je 4 + 1 na kolu.
5. "Dvojni križ s prečko" ima šest prečk dolžine 20 cm. Skupno število odsevnikov na vsaki strani je 2 + 1 na kolu.

**I.15. Odsevniki in pokončna smerna deska za Mini guard kovinsko ograjo**

Ponujena oprema pod to točko mora biti skladna z opremo na spodnjih fotografijah:



Odsevnik – zgoraj in spodaj



Simbolna slika pokončne smerne deske za Mini guard ograjo, h = 570mm

**I.16. Talni podstavek (vijak) za cestni smernik**

Izdelan naj bo iz varjene in vroče cinkane pločevine – nanosa 100 mikronov in debeline stene 2,5 mm, da doseže izjemno odpornost na vremenske in ostale dejavnike. Namenjen je za enostavno vgradnjo cestnih smernikov na terenu in hitro menjavo poškodovanih smernikov. S tem se prihrani čas in stroški pri ponovni uporabi tako cestnega smernika kot talnega podstavka

Dimenzije TALNEGA PODSTAVKA ZA CESTNI SMERNIK

Višina je 470 mm

Debelina stene podstavka je 2,5 mm

Teža je 4,5 kg



Simbolni sliki: Primer montaže s pomočjo prirejenega nastavka (lahko ročno ali električno)



Detajl podstavka

**I.17. Položljivi stebriček s podstavkom za predore**

Izdelan iz plastične mase, podstavek je iz recikliranega materiala. Postavitev je na tak način, da pri morebitnem naletu vozila nanj ne predstavlja nevarnosti za prometne udeležence.

Dim: h = 75 cm in premera 10 cm

Osnovna barva stebrička je rdeča na katerem sta dva odsevna trakova bele barve, širine 10 cm najmanj Folija TIP 2.



Simbolna slika položljivega stebrička s podstavkom

**I.18. Vetrna vreča**

Vetrna vreča mora biti izdelana iz materiala, ki se uporablja za izdelavo padal kot je vzdržljiv najlon prepleten s silikonom proizvajalca Dupont. Vetrna vreča mora biti prilagojena naročnikovim dimenzijam (dolžine 1500 mm – premera 60/40 cm) in v rdeče beli izvedbi.



Simbolna slika vetrne vreče

**I.19. Položljiva smerna deska s podstavkom****Zahtevane karakteristike:**

Material smerne deske - visoko kvalitetna in odporna plastika

dim 980 x 220 x 50 mm

dim folije 750 x 187 mm, Tip RA2 C

Podstavek - reciklirana plastika

dim 800 x 300 x 95 mm

Teža 13 kg

Položljiva smerna deska mora biti testirana po BAST standardu.



Simbolne slike položljive smerne deske s podstavkom

**I.20. Stebriček s podstavkom**

»Stebriček s podstavkom« mora biti premera  $\varnothing 80$  mm in višine ca 800 mm. Pri tem se mora stebriček enostavno pritrditi in odstraniti iz podstavka. Po odstranitvi stebrička mora biti podstavek v ravnini s cestiščem, da ne ovira vzdrževalcev pri svojih opravilih. Stebriček mora vsebovati 3 trakove odsevne folije tipa 2. Stebriček mora imeti certifikat EN 12899-3:2007. Okoli podnožja stebrička morajo biti prisotni odsevni elementi.



Simbolni sliko stebrička s podstavkom

**I.21. Dobava blaga**

Izvajalec bo moral zagotavljati naročniku redno sukcesivno dobavo prometne opreme, v odvisnosti od potreb posamezne avtocestne baze, na podlagi odpoklica blaga po pogodbi.

**I.22. Pogodbeni rok**

Rok izvajanja pogodbenih obveznosti je 36 mesecev od datuma sklenitve pogodbe

**I.23. Rok dobave**

Izvajalec mora naročeno blago dostaviti v roku 10 delovnih dni od prejema odpoklica blaga na lokacijo posamezne avtocestne baze.

**I.24. Lokacije dobav**

Lokacije za dostavo blaga pri naročniku:

- AC baza Postojna, Industrijska cesta 3, 6230 POSTOJNA,
- AC baza Slovenske Konjice, Tepanje 2a, 3210 SLOVENSKE KONJICE,
- AC baza Ljubljana, Grič 54, 1000 LJUBLJANA,
- AC baza Hrušica, Hrušica 224, 4276 HRUŠICA,
- AC baza Maribor, Šentiljska 150, 2000 MARIBOR,
- AC baza Kozina, Obvozna cesta 33, 6240 KOZINA,
- AC baza Vransko, Čeplje 11a, 3305 VRANSKO,
- AC baza Novo Mesto, Na Brezovici 25, 8000 NOVO MESTO,
- AC baza Murska Sobota, Soboška ulica 50, 9000 MURSKA SOBOTA.

Stroški dobave morajo biti všteti v ceno na enoto posameznega blaga.

---

**DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI**  
**DARS, d. d.**

**II. PONUDBENI PREDRAČUN**

Ponudnik: .....

**PONUDBENI PREDRAČUN št. ....**

Poz.	Naziv blaga	ME	Količina	Cena/ME	Vrednost
1	Cestni smernik - SLO	kos	1300		
2	Odsevník za cestni smernik in snežni kol (rdeč ali bel)	kos	1600		
3	Integrirani cestni smernik s snežnim kolom in utorom za dodatke	kos	1000		
4	Plastični temelj za postavitve cestnega smernika	kos	500		
5	Fleksibilni ograjni odsevník za kovinsko ograjo, folija tip II - R/B	kos	100		
6	Fleksibilni ograjni odsevník za betonsko ograjo, folija tip II - R/B	kos	1000		
7	Ograjni položljivi snežni kol za kovinsko ograjo in utorom za dodatke	kos	2500		
8	Ograjni položljivi snežni kol za betonsko ograjo in utorom za dodatke	kos	500		
9	Opozorilna letev, dim. 2000 x 230 x 25 mm	kos	20		
10	Dvostranska tabla pokončne zapore, D/D ali L/D, rdeče/bela	kos	2500		
11	Dvostranska tabla pokončne zapore puščica, rdeče/fluorescentno rumeno zelena	kos	1400		
12	Podstavek table pokončne zapore, cca. 28 kg	kos	1500		
13	Podstavek table pokončne zapore, cca. 16 kg	kos	500		
14	Prometni stožec H-750 mm, rdeče/bel	kos	2000		
15	Prometni stožec H-750 mm, rdeče/fluorescentno rumeno zelen	kos	2500		
16	Prometni stožec H-500 mm, rdeče/bel	kos	2000		
17	Montažni vodilni robnik, L = 1 m, rumen	kos	300		
18	Dvostranski marker za montažne vodilne robnike, h = 530 mm	kos	100		
19	Usmerjevalni valj z odsevní folijo, D = 1000 mm (rumen)	kos	5		
20	Podstavek proti zatratitvi smernika in/ali odbojne ograje	kos	600		
21	Plastični snežni kol (2 m / fi 50 mm) z utorom za dodatke	kos	400		



Poz.	Naziv blaga	ME	Količina	Cena/ME	Vrednost
22	Dodatek za snežni kol - prečka 40 cm	kos	600		
23	Dodatek za snežni kol - prečka 20 cm	kos	600		
24	Dodatek za snežni kol - trikotnik	kos	200		
25	Dodatek za snežni kol - križ	kos	150		
26	Odsevník rumen - vmesni za Miniguard (zgornji)	kos	100		
27	Odsevník rumeni - samolepilni za Miniguard (spodnji)	kos	100		
28	Pokončne smerne deske za Miniguard, H = 570 mm, rdeče/bela	kos	300		
29	Talni podstavek (vijak) za cestni smernik	kos	50		
30	Položljivi stebriček s podstavkom za predore	kos	50		
31	Zastavica za usmerjanje prometa, rdeča ali zelena (50 X 50 cm)	kos	10		
32	PVC veriga, fi 8/10 mm (rdeče/bela)	m	150		
33	Regal za table pokončne zapore - kovinski (za 76 kos)	kos	30		
34	Vetrna vreča, rdečo/bela, D = 1500 mm – fi 60/40 cm	kos	50		
35	Stebriček s podstavkom	kos	100		
36	Položljiva smerna deska s podstavkom	kos	200		
37	Oprema po izbiri naročnika po ponudnikovem ceniku*				<b>130.000,00</b>

\* Vrednost postavke je določena in je ponudnik ne sme spreminjati ter jo mora upoštevati v ponudbenem predračunu Skupaj.

Skupaj:

DDV 22 %

Skupaj z DDV

Strinjamo se, da so razpisane količine na enoto mere in so okvirne ter se prilagajajo konkretnim potrebam ter razpoložljivim finančnim sredstvom naročnika. Naročnik ni zavezan naročiti celotne količine storitev. Izjavljamo, da smo ponudili in izpolnili vse pozicije iz predračuna. Vse cene in vrednosti so izražene v evrih. Cena ne vsebuje DDV. Cene in vrednosti so obračunane in zaokrožene na dve (2) decimalki. V ponudbeni ceni/ME so zajeti vsi stroški v zvezi s predmetom naročila.

datum:

podpis: