

DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI
DARS d. d.

DODATEK št. 1

k dokumentaciji v zvezi z oddajo javnega naročila

za

**Rekonstrukcijo delov odsekov na AC A2 0023 in 0623 Ivančna Gorica—Bič, 0072 in 0672
Bič—Trebnje V in 0411 priključek Bič**

junij 2022

V skladu s podčlenoma 9. in 10. Navodil ponudniku za izdelavo ponudbe podajamo naslednje odgovore in spremembo dokumentacije v zvezi z oddajo javnega naročila:

Odgovori na vprašanja ponudnikov:

Vprašanje 1: V poglavju 4 - tehnični pogoji za izvedbo del je naslednja zahteva:
Prerez varnostne ograje predvidenega nivoja zadrževanja in delovne širine se na prehodu iz zabite v vijačeno ne sme spreminjati (razen dolžine stebričkov).

Prosimo vas za potrditev, da je za prerez varnostne ograje, ki se ne sme spreminjati, mišljen prečni prerez odbojnika, ki je definiran na sliki 4: Detajl prečnega prereza odbojnika, v poglavju »5.0 TEHNIČNE KARAKTERISTIKE IN KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI JEKLENIH VARNOSTNIH OGRAJ«, v »NAVODILU o tehničnih karakteristikah, pogojih in načinu postavitve varnostnih ograj na cestah v upravljanju DARS«.

Odgovor: Prerez varnostne ograje določene delovne širine in nivoja zadrževanja (če je predpisan enak nivo zadrževanja in del. širina tako na trasi in objektu) se pri prehodu iz trase na objekt ne sme spremeniti. To pomeni enak prerez odbojnika ter enaka oblika in prerez stebričkov. Spremeni se lahko le dolžina stebričkov, tako da je višina zg. roba varnostne ograje nad voziščem enaka na trasi in na objektu.

Spremembe dokumentacije v zvezi z oddajo javnega naročila:

Poglavje 1 – Navodila ponudniku za izdelavo ponudbe:

Spremeni se podčlen 20.1 tako da glasi:

Ponudba se šteje za pravočasno oddano, če jo naročnik prejme preko sistema e-JN <https://ejn.gov.si/eJN2> najkasneje **do dne 30. 6. 2022 do 12. ure**. Za oddano ponudbo se šteje ponudba, ki je v informacijskem sistemu e-JN označena s statusom »ODDANO«.

Spremeni se podčlen 22.1 tako da glasi:

Odpiranje ponudb bo potekalo avtomatično v informacijskem sistemu e-JN dne **30. 6. 2022** in se bo začelo ob **13. uri** na spletnem naslovu <https://ejn.gov.si/eJN2>.

Poglavje 4 Tehnični pogoji za izvedbo del

V Tehničnih pogojih za izvedbo se v celoti nadomesti besedilo točke 4.5.9 Zahteve za varovalne ograje z naslednjim besedilom:

4.5.9 Zahteve za varovalne ograje

Splošne zahteve za postavitve varovalnih ograj

Izvajalec si mora pred pričetkom del na svoje stroške pridobiti vse podatke o obstoječih komunalnih vodih. Izvajalec odgovarja za škodo, ki bi nastala, če bo pri izvajanju del kakorkoli poškodoval obstoječe komunalne vode. Na mestih možnega križanja komunalnih vodov z varovalnimi ograjami mora izvajalec izvesti detekcijo komunalnih vodov z ročnimi izkopi. V primeru neposredne bližine komunalnega voda je potrebno izvesti potrebne ukrepe kot npr.: izkope za temelje izvesti ročno, premik osi ograje v soglasju z Inženirjem.

Zamenjava varovalnih ograj vključuje vsa potrebna dela čiščenja terena, zemeljska dela, dobavo vseh ustreznih materialov in naprav ter njihovo vgraditev tik ob lokaciji obstoječih varovalnih ograj, ki se zaradi dotrajanosti zamenjujejo.

Območje, kjer se bo izvajala zamenjava varovalnih ograj, mora izvajalec za kakovostno izvedbo del ustrezno očistiti in pokositi travo, strošek le-tega pa vključiti v ceno na enoto za dobavo in postavitve varovalne ograje. Na območjih, ki so gosteje poraščena in so posebej navedena v P6-Ponudbeni predračun, je potrebno odstraniti tudi grmovje in drevesa (z odvozom na deponijo). V primerih, ko bo čiščenje terena izvedeno s strani naročnika (posamezne AC baze) in bo prišlo do ponovnega zarasta terena iz razlogov na strani izvajalca, mora izvajalec na lastne stroške sam očistiti teren.

Pri rušenju obstoječe ograje se zahteva rušenje obstoječega temelja ograje na način, da bo prekritje ruševin z zemljino po izvedbi rušenja najmanj 10 cm, merjeno od obstoječega nivoja terena.

Varovalne ograje morajo biti izvedene na način, da je onemogočen prehod malim živalim pod ali mimo ograje oziroma, da je pletivo do tal. Prehod živali mora biti onemogočen tudi ves čas izvedbe zamenjave varovalnih ograj.

Izvajalec del je dolžan izvedbo del organizirati tako, da v čim večji meri uporablja zunanje dostope do lokacije del, kjer ta možnost obstaja. Kjer to ni možno, lahko izvedbo del predvidi iz strani avtoceste.

Tehnični pogoji za izvedbo varovalnih ograj

Varovalna ograja sestoji iz temeljev za stebre, stebrov in sider za utrditev, mreže, napenjalnih in dodatnih žic, vrat ter pritrdilnega in napenjalnega materiala. Navedeni sestavni deli ograje razen temeljev so iz aluminija ali iz (vroče) cinkanega in plastificiranega jekla v zeleni barvi RAL 6005.

Kakovost vseh uporabljenih materialov in način izvršenih del mora smiselno ustrezati določilom v Posebnih tehničnih pogojih Skupnosti za ceste Slovenije, 1989, in Dopolnilom splošnih in tehničnih pogojev DDC, 1996-2004, ter zahtevam, navedenim v tem dokumentu.

Skupna višina varovalne ograje mora znašati najmanj 1,80 m oz. 2,20 m, pri čemer mora znašati višina mreže ali žičnega pletiva 1,40 m oz. 1,80 m, nad mrežo ali pletivom pa morata biti še najmanj dve aluminijasti oz. pocinkani in plastificirani žici na medsebojni oddaljenosti 0,20 m.

1. ALUMINIJSKA VAROVALNA OGRAJA

Vsi elementi aluminijastih ograj, ki se bodo vgradili v varovalno ograjo AC v RS, morajo biti iz aluminijske zlitine Al Mg Si 0,5 (stebri) in Al Mg 3 (žice) ali podobnih po standardih SIST EN 573-3, SIST EN 755-2, SIST EN 1301-2.

Opis

Varovalno ograjo sestavljajo stebri, ki so v prerezu praviloma okrogli. Med njimi so vpete tri nosilne žice, na katerih je obešeno mrežno polnilo. Nosilna (napenjalna) žica je vpeta na stebre z vodili. Napenjanje se izvaja s posebnimi napenjalniki na določeni razdalji. Nad mrežo sta za nadvišanje ograje dve samostojni napenjalni žici. Na mestih lomov ograje in na določenih razdaljah morajo biti stebrički še dodatno oprti z oporniki.

Tehnične značilnosti elementov varovalne ograje

Sestava varovalne ograje:

- mrežno pletivo,
- napenjalni oziroma vogalni stebri,
- vmesni stebri,
- diagonalna opora,
- pokrov stebra,
- vezna spojka diagonale,
- napenjalo z roto trnom,
- vodilo napenjalne žice,
- napenjalna žica,
- betonski temelj in
- vrata.

a) Mrežno pletivo

Pletivo mora biti izdelano iz aluminijaste žice debeline najmanj 2,8 mm. Minimalna natezna trdnost materiala pletiva mora biti 250 N/mm². Velikost stranice kvadratnih oken pletiva mora biti maksimalno 60 mm. Višina pletiva mora biti vsaj 1400 mm oz 1800 mm. Na spodnjo in zgornjo napenjalno žico mora biti pritrjeno s prepletanjem v vsako drugo okno pletiva, na srednjo pa z vezico oziroma z ustreznim pritrdilnim materialom na razdalji najmanj 50 cm. Kvaliteta vezic mora ustrezati življenjski dobi ograje.

Ograjni sistem mora zagotavljati, da je mreža poravnana z nivojem okoliškega terena.

b) Napenjalni oziroma vogalni stebri

Stebre se mora postavljati na ravnem terenu v razmaku cca 25 m, v začetkih oziroma zaključkih in v vseh osnih lomih ograje. Steber mora biti izdelan iz stiskanega profila iz Al zlitine v okrogli votli izvedbi premera 65 mm z vgrajenimi štirimi utori T oblike. Debelina stene stebra je min. 2,5 mm. Minimalna natezna trdnost materiala stebra mora znašati 200 N/mm². V utore stebra se namestijo vezne spojke napenjalne žice in diagonalne opore.

c) Vmesni stebri

Steber mora biti izdelan iz stiskanega aluminijskega profila v okrogli votli izvedbi premera 50 mm z enim "T" utorom. Debelina stene vmesnega stebra je min. 2,0 mm. V utor se namešča vodilo napenjalne žice. Material, način vgraditve in zaščita na stiku

beton – aluminij mora biti enaka kot pri napenjalnem stebru. Steber je vgrajen (ne glede na določila posebnih tehničnih pogojev) v betonski temelj premera 250 mm in globine 800 mm. Normalni razmak med vmesnimi stebri je cca 3,5 do 4,0 m.

d) Diagonalne opore

Izdelane morajo biti iz enakega materiala kot ostali stebri, premera približno 50 mm. Debelina stene opore je min. 2,0 mm. Diagonalne opore se pritrujejo z vijaki iz nerjavečega materiala med napenjalni in vmesni steber oz. sidrni stebriček. Vogalni in napenjalni stebri so na večjih neravninah podprti z dvema diagonalnima oporama. Diagonalne opore morajo biti vgrajene (ne glede na določila posebnih tehničnih pogojev) v betonski temelj premera 250 mm in globine 800 mm.

e) Pokrov stebra

Izdelan mora biti iz Al ali UV obstojne plastike in se vtisne na vrh napenjalnega ali vmesnega stebra. S tem je preprečen vdor meteornih vod v notranjost stebra.

f) Vezna spojka diagonalne

Izdelana mora biti iz stiskanega aluminijskega profila. Material spojke mora imeti minimalno natezno trdnost 200 N/mm². Spojka se namesti v utore napenjalnega stebra in fiksira z zasekovanjem. Služi za pritrditev diagonalne opore.

g) Napenjalo z roto trnom

Napenjalo in roto trn morata biti izdelana iz Al materiala, ki mora imeti minimalno natezno trdnost 200 N/mm². Napenjalo je nameščeno v utor stebra na višini, ki je odvisna od tipa ograje. Fiksira se z zasekovanjem. Roto trn služi za napenjanje napenjalne žice tako, da se konec žice potisne skozi trn ter zarotira v smeri zoba. Žica se navija na trn in s tem napenja. Varovanje proti odvitju trna je z zaskočnim zobom na napenjalu.

h) Vodilo napenjalne žice

Izdelano mora biti iz stiskanega aluminijskega profila in se namesti v utor napenjalnega ali vmesnega stebra ter fiksira z zasekovanjem. Služi za nošenje napenjalne žice.

i) Napenjalna žica

Služi za pritrditev in napenjanje mrežnega pletiva in za nadvišanje ograje. Žica je premera najmanj 4,6 mm, minimalna natezna trdnost materiala je 260 N/mm². Na stebre se namesti z vodili in veznimi spojkami napenjalne žice.

j) Betonski temelj

Betonski temelj je nosilni element ograje, ki prevzema vse horizontalne in vertikalne sile, zato je potrebna določena dimenzija temelja in primerna kvaliteta. V temelj je vbetoniran napenjalni ali vmesni steber ali sidrni steber. Minimalni premer temelja je odvisen od stebra, ki se vbetonira v temelj, in mora biti od 250 do 300 mm in globine 700 do 800 mm. Beton temelja mora imeti minimalen razred tlačne trdnosti C16/20. Stebri in diagonalne opore morajo biti na spodnjem vbetoniranem delu zaščiteni z bitumenskim ali katranskim premazom debeline min. 80 µm. Za premaz pred izvedbo predložiti Tehnične informacije proizvajalca.

Temelj je vkopan v tla najmanj 5 cm pod obstoječim terenom, zasut in čvrsto nabit.

Pod dvokrilnimi vrati se med temeljema stebrov vrat in napenjalnih stebrov ob vratih izvede pasovni temelj, dimenzij 300 x 300 mm, z vzdolžno armaturo 4fi12 in stremeni fi8/20 cm.

k) Vrata

Vrata za prehod mehanizacije so dvokrilna in za osebni prehod enokrilna. Vrata so enake skupne višine kot ograja (najmanj 1800 mm oz. 2200 mm). Svetla širina dvokrilnih vrat znaša od 3500 mm do 4000 mm, svetla širina enokrilnih vrat je od 1000 mm do 1500 mm oziroma 2000 mm. Polnilo vrat je iz enakega mrežnega pletiva kot ostala ograja. Za dvokrilna vrata je pod celotno širino vrat zahtevan pasovni temelj, opisan v točki j). Vrata morajo biti tipski proizvod sistema mrežne ograje.

Zahteve za dodatna dokazila o tehnični ustreznosti varovalnih ograj

Izvajalec mora v TE predložiti poročilo o tehnični ustreznosti posameznih elementov aluminjske varovalne ograje. Poročilo mora biti predloženo v slovenskem jeziku oz. prevedeno v slovenski jezik in pripravljeno s strani akreditirane inštitucije. Iz zaključne ugotovitve oz. sklepa poročila mora biti jasno razvidno, da posamezna ograja izpolnjuje naslednje zahteve:

1. ustreznost dimenzij določenih elementov
2. ustreznost mehanskih lastnosti materiala določenih elementov

ELEMENT VAROVALNE OGRAJE	USTREZNOST DIMENZIJ	USTREZNOST MEHANSKIH LASTNOSTI
Mrežno pletivo	Premer jedra žice	Minimalna natezna trdnost
Napenjalni - vogalni steber	Premer cevnega profila Debelina stene profila	Minimalna natezna trdnost
Napenjalna žica	Premer jedra žice	Minimalna natezna trdnost

2. JEKLENA POCINKANA IN PLASTIFICIRANA VAROVALNA OGRAJA

Vsi elementi ograj, ki se bodo vgradili v varovalno ograjo morajo biti iz vroče cinkanega jekla in plastificirani v zeleni barvi RAL 6005.

Varovalno ograjo sestavljajo stebri, ki so praviloma v prerezu okrogli. Stebri imajo na zunanji površini po višini zareze, v katere se vtisnejo sponke, ki nosijo napenjalno žico. Napenjanje nosilnih žic se izvaja s posebnim napenjalcem z roto trnom. Mreža pletiva je navezana na napenjalne žice. Nad mrežo sta za nadvišanje ograje dve samostojni napenjalni žici.

Tehnične značilnosti elementov varovalne ograje

Sestava varovalne ograje:

- mrežno pletivo,
- napenjalni oziroma vogalni stebri,
- vmesni stebri,
- diagonalna opora,
- pokrov stebra,
- sponke za pritrditev napenjalne žice,
- napenjalo z roto trnom,
- vodilo napenjalne žice,
- napenjalna žica,
- betonski temelj in
- vrata.

a) Mrežno pletivo

Pletivo mora biti izdelano iz jeklene žice premera jedra najmanj 1,9 mm. Jeklo žice mora imeti minimalno natezno trdnost 450 N/mm^2 . Velikost stranice kvadratnih oken pletiva mora biti maksimalno 60 mm. Višina pletiva mora biti vsaj 1400 mm pri ograjah višine 1,8 m in vsaj 1800 mm pri ograjah višine 2,2 m. Na spodnjo in zgornjo napenjalno žico mora biti pritrjeno s prepletanjem v vsako drugo okno pletiva, na srednjo pa z vezico oziroma z ustreznim pritrdilnim materialom na razdalji najmanj 50 cm. Kvaliteta vezic mora ustrezati življenjski dobi ograje.

Zahteve za lastnosti protikorozijskih prevlek žic pletiva so navedene v točki k). Ograjni sistem mora zagotavljati, da je mreža poravnana z nivojem okoliškega terena.

b) Napenjalni oziroma vogalni stebri

Napenjalne stebre se postavlja na ravnem terenu v razmaku cca 25 m, na vseh osnih lomih ograje ter v vogalih. Razpored stebrov je potrebno prilagoditi konfiguraciji terena. Steber je izdelan iz jeklenega cevnega profila premera najmanj 60 mm z nastavkom za pritrditev vodil, ki nosijo napenjalno žico. Steber je podprt z eno ali dvema diagonalnima oporama, da je zagotovljena stabilnost stebra. Jeklo stebra mora imeti minimalno natezno trdnost 360 N/mm^2 . Steber ima debelino stene najmanj 2 mm. Zahteve za lastnosti protikorozijskih prevlek stebra so navedene v točki k). Dolžina stebra je 2300 mm oz. 2700 mm. Steber je vgrajen (ne glede na določila posebnih tehničnih pogojev) v betonski temelj premera 300 mm in globine 800 mm. Na zgornjem delu mora biti steber pokrit s PVC pokrovom, ki je stisnjen na steber.

c) Vmesni stebri

Vmesni steber je izdelan iz jeklenega cevnega profila premera najmanj 48 mm. Jeklo stebra mora imeti minimalno natezno trdnost 360 N/mm^2 . Steber ima debelino stene najmanj 1,5 mm. Zahteve za lastnosti protikorozijskih prevlek stebra so navedene v točki k). Dolžina stebra je 2300 mm oz. 2700 mm. Steber ima po višini nastavke za pritrditev vodil, ki nosijo napenjalno žico. Steber je vgrajen (ne glede na določila posebnih tehničnih pogojev) v betonski temelj premera 250 mm in globine 800 mm. Normalni razmak med vmesnimi stebri je cca 3,5 do 4,0 m.

d) Diagonalne opore

Diagonalna opora je izdelana iz jeklenega cevnega premera najmanj 48 mm. Jeklo diagonalne opore mora imeti minimalno natezno trdnost 360 N/mm^2 . Opора ima debelino stene najmanj 1,5 mm. Zahteve za lastnosti protikorozijskih prevlek opore so navedene v točki k). Diagonalna opora je na spodnjem koncu vgrajena (ne glede na določila posebnih tehničnih pogojev) v betonski temelj premera 250 mm in globine 800 mm. Diagonalna opora je na zgornjem koncu preko vijaka iz nerjavečega materiala pritrjena na napenjalni steber. Vogalni in napenjalni stebri so na večjih neravninah podprti z dvema diagonalnima oporama. Opora je postavljena proti smeri delovanja natezne sile tako, da prevzame del obremenitve in zmanjša deformacijo napenjalnega stebra. Dolžina diagonale je najmanj 2500 mm.

e) Napenjalo z roto trnom

Telo napenjala je izdelano iz jeklene pločevine, roto trn iz jeklene zlitine. Zahteve za lastnosti protikorozijskih prevlek so navedene v točki k). Napenjalo z roto trnom je sestavni element ograje in jo uporabimo za napenjanje napenjalne žice. Napenjalna žica mora prevzeti teža pletiva, silo vetra, teža snega itd. Da bo dosežena potrebna nosilnost, jo napnemo z določeno silo. Spojka ima štiri zobni trn, ki zaskoči v utor ohišja in omogoča dodatno napetje žice (npr. v primeru posedanja pletiva).

f) Vodilo napenjalne žice

Vodilo žice je izdelano iz nerjavečega jekla v obliki sponke, ki je pritrjena s pomočjo posebnih klešč na steber. Vodilo žice – sponka prevzame vse vertikalne obremenitve. Žica je pomična v horizontalni smeri tako, da se jo lahko napne. Pri drsenju v vodilu – sponki se površina napenjalne žice ne sme poškodovati. Uporablja se lahko samo originalno vodilo za uporabljen tip stebra.

g) Pokrov stebra

Pokrov stebra je izdelan iz UV obstojne plastike in se vtisne na vrh napenjalnega ali vmesnega stebra, s čemer je preprečen vdor meteornih vod v notranjost stebra.

h) Napenjalna žica

Napenjalna žica je izdelana iz jeklene zlitine. Zahteve za lastnosti protikorozijskih prevlek žice so navedene v točki k). Jeklo žice je minimalne natezne trdnosti 500 N/mm². Premer jeklenega jedra je najmanj 2,7 mm. Na stebre se namesti preko vodil – sponk in napenjalcev.

i) Betonski temelj

Betonski temelj je nosilni element ograje, ki prevzema vse horizontalne in vertikalne sile, zato je potrebna določena dimenzija temelja in primerna kvaliteta. V temelj je vbetoniran napenjalni ali vmesni steber ali diagonalna opora. Minimalni premer temelja je odvisen od stebra, ki se vbetonira v temelj, in mora biti od 250 do 300 mm in globine 700 do 800 mm. Beton temelja mora imeti minimalen razred tlačne trdnosti C16/20. Temelj je vkopan v tla najmanj 5 cm pod obstoječim terenom, zasut in čvrsto nabit.

Pod dvokrilnimi vrati se med temeljema stebrov vrat in napenjalnih stebrov ob vratih izvede pasovni temelj, dimenzij 300 x 300 mm, z vzdolžno armaturo 4fi12 in stremeni fi8/20 cm.

j) Vrata

Vrata za prehod mehanizacije so dvokrilna in za osebni prehod enokrilna. Vrata so enake skupne višine kot ograja (najmanj 1800 mm pri ograjah višine 1,8 m in najmanj 2200 mm pri ograjah višine 2,2 m). Svetla širina dvokrilnih vrat znaša od 3500 mm do 4000 mm, svetla širina enokrilnih vrat je od 1000 mm do 1500 mm. Polnilo vrat je iz enakega pletiva kot ostala ograja. Za dvokrilna vrata je pod celotno širino vrat zahtevan pasovni temelj, opisan v točki i). Vrata morajo biti tipski proizvod sistema mrežne ograje. Zahteve za lastnosti protikorozijskih prevlek vrat so enake kot za stebre in so navedene v točki k).

k) Protikorozijska zaščita

Jekleni elementi varovalne ograje morajo biti izdelani iz vroče pocinkanega jekla in dodatno zaščiteni s praškastim premazom / ekstrudirano prevleko v zeleni barvi RAL 6005:

- a) Napenjalni in vogalni stebri, vmesni stebri, diagonalne opore in vrata morajo biti zunaj in znotraj vroče pocinkani v debelini najmanj 18 µm (275 g Zn/m²) in zunaj dodatno zaščiteni z UV obstojnim premazom debeline najmanj 80 µm. Oprijem (praškastega) premaza mora biti razreda 0-1 po ISO 2409 ali 0-1 z X zarezo po ISO 16276-2.
- b) Napenjalci nosilnih žic morajo biti vroče pocinkani v debelini najmanj 20 µm in zaščiteni z UV obstojnim premazom najmanj 80 µm. Oprijem (praškastega) premaza mora biti razreda 0-1 po ISO 2409 ali 0-1 z X zarezo po ISO 16276-2.
- c) Jeklene žice pletene mreže in napenjalne žice morajo biti proti koroziji vroče pocinkane v razredu D po SIST EN 10244-2 in dodatno zaščitene z ekstrudirano PE ali PVC prevleko po SIST EN 10245-1: 2011, ki je oprijema razreda 0 ali 1 po tč. 5.3.5.3 SIST EN 10245-1: 2011, oziroma s prevlekami tipa c)2) po točki 5.2 SIST EN 10223-6: 2012.

Zahteve za dodatna dokazila o tehnični ustreznosti varovalnih ograj

Izvajalec mora v TE predložiti poročilo o tehnični ustreznosti posameznih elementov jeklene pocinkane in plastificirane varovalne ograje. Poročilo mora biti predloženo v slovenskem jeziku oz. prevedeno v slovenski jezik in pripravljeno s strani akreditirane inštitucije. Iz zaključne ugotovitve oz. sklepa poročila mora biti jasno razvidno, da posamezna ograja izpolnjuje naslednje zahteve:

1. ustreznost dimenzij določenih elementov
2. ustreznost mehanskih lastnosti materiala določenih elementov
3. ustreznost protikorozijske zaščite določenih elementov

ELEMENT VAROVALNE OGRAJE	USTREZNOST DIMENZIJ	USTREZNOST MEHANSKIH LASTNOSTI	PROTIKOROZIJSKA ZAŠČITA
Mrežno pletivo	Premier jedra žice	Minimalna natezna trdnost	točka 2., k) Protikorozijska zaščita, alineja c)
Napenjalni - vogalni steber	Premier cevnega profila Debelina stene profila	Minimalna natezna trdnost	točka 2., k) Protikorozijska zaščita, alineja a)
Vmesni steber	Premier cevnega profila Debelina stene profila	Minimalna natezna trdnost	točka 2., k) Protikorozijska zaščita, alineja a)
Diagonalna opora	Premier cevnega profila Debelina stene	Minimalna natezna trdnost	točka 2., k) Protikorozijska zaščita, alineja a)

	profila		
Napenjalo z roto trnom			točka 2., k) Protikorozijska zaščita, alineja b)
Napenjalna žica	Premier jedra žice	Minimalna natezna trdnost	točka 2., k) Protikorozijska zaščita, alineja c)

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