TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

za

DOBAVA SAMOSTOJEČIH TABEL SPREMENLJIVE VSEBINE

1. Predmet naročila

Predmet naročila sta dve samostoječi tabli spremenljive vsebine, namenjeni postavitvi na območju mejnega prehoda Obrežje. Lokacija dostave novih tabel je ACB Novo mesto, Na Brezovici 25, 8000 Novo mesto.



Slika je simbolična.

<u>Ob primopredaji mora biti dostavljena naslednja tehnična dokumentacija:</u>

- potrdilo o skladnosti,
- navodila za uporabo, preizkušanje in vzdrževanje v slovenskem jeziku v elektronski obliki,
- katalog rezervnih delov, oziroma geslo za dostop do kataloga v elektronski obliki,
- garancijska knjižica - list,
- navodila za vstavljanje tekstovnih sporočil, oziroma ustrezna programska oprema, če se izvaja preko prenosnega računalnika.

2. Pogodbeni rok

Dobavni rok je največ 6 mesecev od datuma sklenitve pogodbe.

3. Garancijski rok

Garancijski rok za dobavljeno opremo je štiriindvajset (24) mesecev od dneva prevzema. Dobavitelj mora zagotavljati odpravo napak v garancijskem roku najkasneje v roku 5 delovnih dni.

4. Ostalo

Dobavitelj bo moral po dogovoru z naročnikom zagotoviti šolanje naročnikovega kadra na lokaciji v trajanju 2 uri.

5. Tehnične zahteve

OSNOVNI OPIS

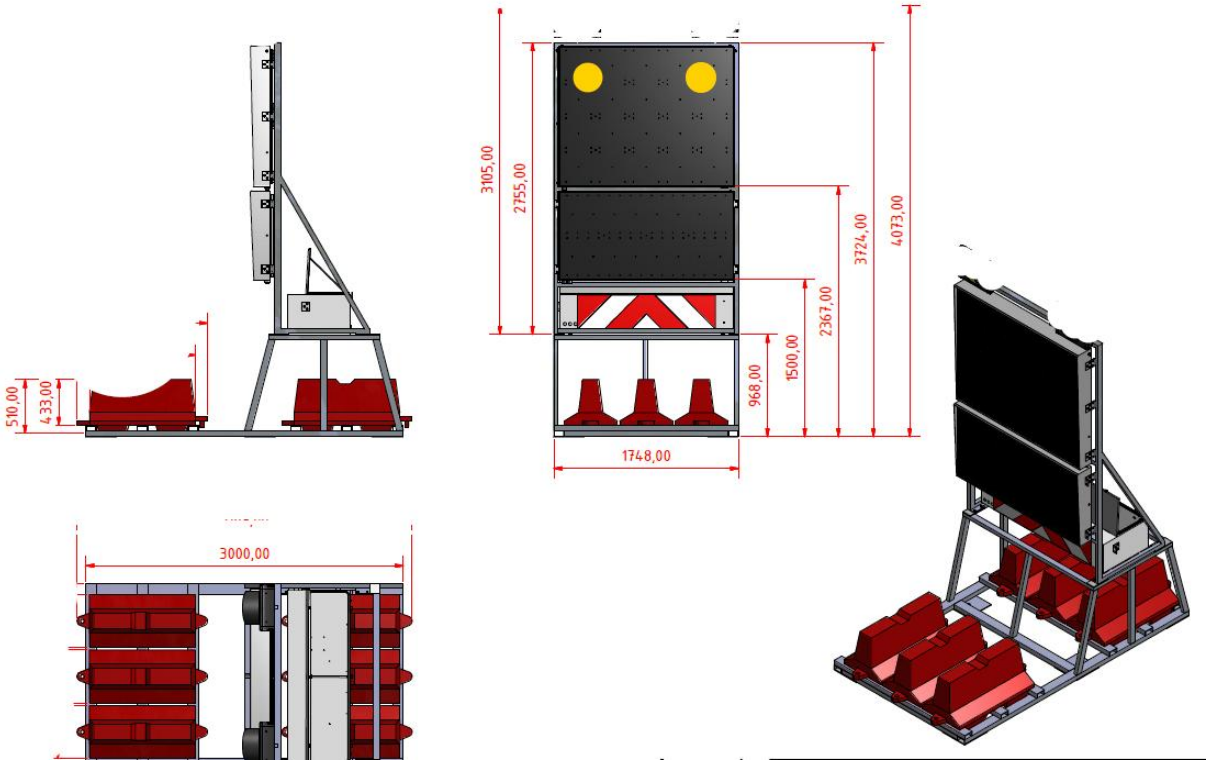
Signalna tabla spremenljive vsebine, mora izpolnjevati vse zahteve predpisane z veljavno zakonodajo (Zakon o varnosti cestnega prometa, Zakon o motornih vozilih, Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah; z vsemi spremembami) ter splošne zahteve za izdelavo in preiskavo

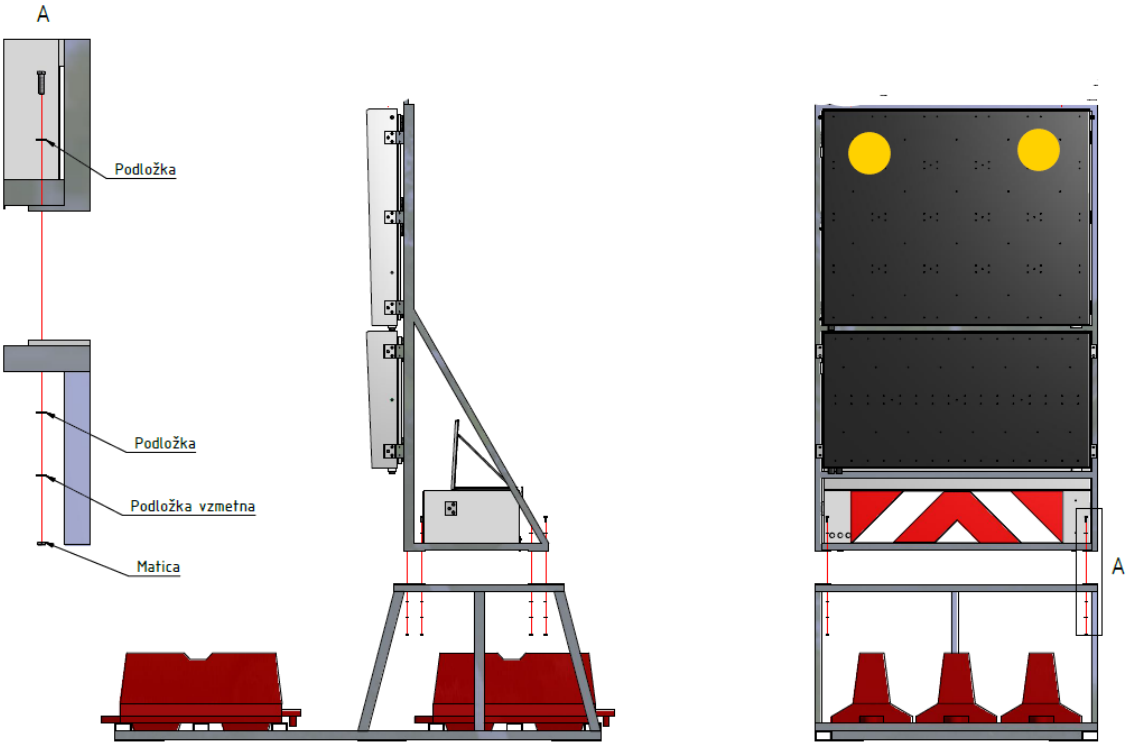
prometnih znakov na cestah s površinami, ki so lahko iz navadnega (barve) ali retroreflektirajočega (odbojno odsevnega) materiala, ki jih predpisuje SIST EN 12899-1:2008.

Signalna tabla je namenjena za signalizacijo in obveščanje o posebnih pogojih na cestišču oziroma o spremembi prometne ureditve na delu avtoceste.
Prirejena mora biti za enostavno postavitev na utrjeno ravno površino. Sestavljata jo dva samostojna dela. Zgornji del je dvodelna signalna tabla spremenljive vsebine. Spodnji rob informacijske površine mora biti minimalno na višini 1200 mm od tal. Spodnji del pa je jeklena nosilna konstrukcija, ki jo je mogoče dodatno obtežiti.
Celoten izdelek mora biti zasnovan tako, da zagotavlja stabilnost in varno obratovanje pri hitrosti vetra min. 22 m/s, (po standardu SIST ENV 1991-2-4, Evrokod 1.
Tabla mora biti dobavljena z ustreznim nosilnim ogrodjem, prilagojenim za postavitev na temelje ali asfaltno površino.
Naročnik bo Izvedbo temeljev oziroma asfaltne površine opravil sam, dobavitelj pa bo moral po podpisu pogodbe priložiti navodila za montažo table na temelje ter podati zahteve oziroma tehnične specifikacije glede temeljev.

NOSILNA KONSTRUKCIJA
Jeklena nosilna konstrukcija mora biti iz jeklenih profilov in vroče cinkana po SIST EN ISO 1461, izvedena v varjeni in delno vijačeni izvedbi iz konstrukcijskega jekla S355 J2 po SIST EN 10025-2 ali enakovredno.
Omogočati mora enostavno montažo in demontažo dvodelne signalne table. Dobavitelj mora dobaviti ves potreben material za montažo.
Dobavitelj mora predvideti in dobaviti tudi ustrezno dodatno obtežitev konstrukcije (kot npr: betonski bloki, BVO, plastični sodi napolnjeni z ustrezno vsebino ali podobo).
Skice z okvirnimi dimenzijami in predvidenim izgledom so podane v nadaljevanju.

Skice nosilne konstrukcije:





DVODELNA SIGNALNA TABLA

Izvedba signalne table mora biti prilagojena za enostavno vzdrževanje in popravilo vgrajene elektronike. Elektronika za delovanje se nahaja v tabli. Konstrukcija mora nepooblaščenim osebam onemogočati enostaven dostop do notranjosti signalne table.

Material:

Za izdelavo morajo biti uporabljeni naslednji materiali:

- aluminijeva pločevina, prašno barvana za ohišje signalne table,
- jeklo zaščiteno z vročim cinkanjem, debelina nanosa min. 100 µ za nosilne cevi in ogrodja,
- jeklo nerjaveče - INOX za spojne materiale in vezne materiale.

Signalna tabla spremenljive vsebine:

- signalna tabla mora biti dvodelna, pripravljena za montažo na jekleno nosilno konstrukcijo,
- dimenzije zgornjega grafičnega polja za prikazovanje vsebine signalne table naj bodo površine 1600 x 1280 mm (+/- 2%), grafično polje 80 x 64 svetlobnih točk, barva rdeča, zelena, modra SMD RGB 3 v 1 LED (polno barvne) z odpornostjo na UV svetlobo,
- dimenzije spodnjega grafičnega polja za prikazovanje vsebine signalne table naj bodo površine 1600 x 800 mm (+/- 2%), grafično polje 64 x 32 svetlobnih točk, barva rdeča, zelena, modra SMD RGB 3 v 1 LED (polno barvne) z odpornostjo na UV svetlobo,
- prednja plošča signalne table mora biti barvana s črno mat barvo z dodatnim nizko odbojnim črnim mat premazom,
- okvir signalne table mora biti v RAL 7004 barvi,
- resolucija zgornjih vgrajenih LED svetlobnih točk, razdalja med središči svetlobnih točk je maksimalno 20 mm,

- resolucija spodnjih vgrajenih LED svetlobnih točk: razdalja med središči svetlobnih točk je maksimalno 25 mm
- posamezna LED svetlobna točka mora biti statično krmiljena z maksimalno 20% nominalnim (maksimalnim) LED tokom,
- LED svetlobne točke morajo biti zaščitene pred zunanjimi vplivi z UV stabilnimi lečami, ki so antistatične in samočistilne,
- LED bliskovke morajo imeti premer 250 do 300 mm, prikazane morajo biti znotraj grafičnega polja svetlobne table s 100% svetlostjo, neodvisno od svetlosti ostalih vsebin, ki so prikazane na grafičnem polju signalne table,
- število utripov in čas prikazovanja posamezne prometne vsebine na minuto mora biti zagotovljeno, prilagodljivo in usklajeno s trenutnimi potrebami naročnika,
- vgrajena elektronika mora omogočati ročno in avtomatsko regulacijo svetlosti signalne table v odvisnosti od zunanje svetlobe v minimalno 16 stopnjah; dnevno – nočni režim svetlosti,
- vse potrebne komande za upravljanje s signalno tablo morajo biti vgrajene na prenosnem tabličnem računalniku, s polno barvnim zaslonom občutljivim na dotik ter z minimalno velikostjo zaslona 7 palcev,
- tablični računalnik mora imeti nosilec, ki omogoča pritrditev v omarico, nosilec mora omogočati avtomatsko polnjenje tabličnega računalnika, ko je ta na nosilcu,
- signalna tabla mora imeti možnost pred programiranja hitrega vklopa štirih funkcij – vsebin, da delujejo takoj po vklopu signalne table oziroma najkasneje v roku 20 sek po prižigu table:
    - splošna nevarnost s puščico levo desno,
    - delo na cesti s puščico levo desno,
    - prometna nezgoda s puščico levo,
    - prometna nezgoda s puščico desno.
- komande morajo omogočati:
    - prikaz trenutno prikazane vsebine na grafičnem polju signalne table,
    - avtomatsko ali ročno nastavitev svetlosti,
    - spreminjaje prikazane vsebine na grafičnem polju signalne table.
- Dobavitelj mora priložiti program, ki omogoča sestavljanje poljubnega nabora prikazanih vsebin iz obstoječega nabora in prenos teh vsebin v tablični računalnik iz osebnega računalnika,
- izvedba signalne table mora biti prilagojena enostavnemu vzdrževanju in popravilu vgrajene avtomatike,
- avtomatika za delovanje signalne table vgrajena v tabli sami. Konstrukcija mora nepooblaščenim osebam preprečevati enostaven dostop do notranjosti vgrajene elektronike,
- optične lastnosti svetlobne table morajo ustrezati zahtevam standarda EN 12966-1:2005+A1:2009 in sicer minimalno: L3, B6, C2, R3,
- maksimalna poraba celotne signalne table ne upoštevajoč LED usmerjevalno konzolo ali ostale svetlobne porabnike, ki se meri pri 100% svetlosti, ko na signalni tabli svetijo vse LED svetlobne točke v beli barvi, ne sme presegati 180 W,
- svetlobna tabla mora imeti opravljeno homologacijo skladno s Pravilnikom ECE 10 R-05,
- svetlobna tabla mora biti opremljena s CE oznako v skladu z EN 12966-1:2005+A1:2009,

Vsebina:

Dobavitelj mora zagotoviti prikaz prometne vsebine signalne table skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 26/24, 30/24 – popr. in 22/25 in 16/26) glede na neto velikost grafičnega polja signalne table:

- 1000 – prometni znaki za nevarnost,
- 2000 – prometni znaki za izrecne odredbe,
- 3000 – prometni znaki za obvestila,
- 4000 – dopolnilni znaki,
- prikaz animacije - vsebine ustvarite reševalni pas,

- ostalo – tekstualna sporočila v beli ali rumeni barvi in ostala poljubna slikovna obvestila.

Ob prevzemu mora dobavitelj naročniku predati navodila za vstavljanje tekstovnih sporočil, oziroma ustrezna programska oprema, če se izvaja preko prenosnega računalnika.

Klimatsko tehnični pogoji:

Signalna tabla spremenljive vsebine mora zadostiti naslednjim minimalnim klimatsko tehničnim pogojem:

- temperaturno območje delovanja: T2, od -25 do +55^{o}C (EN 12966-1),
- zdržljivost na vetrovne udare za projektno hitrost vetra min. 25 m/s, (po standardu SIST ENV 1991-2-4, Evrokod 1),
- mehanska zaščita signalne table mora biti vsaj P2 (EN12966-1). Naprava mora biti odporna na stalno prisotnost prevodnih snovi, ki se tvorijo iz prevodnega prahu in dežja oziroma snega zaščita min. IP 54 (EN 60529).
- Horizontalne mehanske obremenitve signalne table morajo biti minimalno: WL6, DSL2, TDB2 (EN 12899-1).

Napajanje:

Signalna tabla mora biti skonstruirana tako, da je možen priklop in delovanje signalne table na omrežje 220 V AC, priložen ustrezen napajalnik.

Omarica naj bo iz inox materiala, pripravljeno naj ima pet dodatnih uvodov v omarico z vodnicam kot na primer pg 21 in enega pg 29. V omarici naj bo pripravljeno ožičenje za priklop na zunanje napajanje. Omarica bo montirana na jekleno nosilno konstrukcijo.

Opis omarice:

Inox stikalni blok, dimenzij 800×800×300mm (+/- 5%), IP55, komplet z montažno ploščo, vrata opremljena s ključavnico cilindrični ključ 30/10. Vsebuje naj naslednjo stikalno opremo:

- predal za el. omaro A4,
- prenapetostni odvodnik, 3+0 TNC, razred I+II(B+C) 275V,
- PEN zbiralka Cu 30x5mm, 1m + PE/N zbiralka 16mm2, 0,5m,
- vilična zbiralka, 3P, 10mm2, L1/L2/L3, 1m ,
- glavno stikalo 3P, 40A, za DIN letev,
- instalacijski odklopnik 1P, C16A 10kA,
- instalacijski odklopnik 1P, C6A 10kA,
- grelec za preprečevanje kondenzacije,
- ožičenje omarice, kanali za ožičenje, vrstne sponke, napisne ploščice opreme omarice in kablov, tesnjenje uvoda kablov s uvodnicami, pritrdilni in ostali drobni material, tripolna shema.