

# TEHNIČKI UVJETI ZA ISPORUKU I UGRADNJU REZERVNIH DIJELOVA ZA ELASTIČNU ODBOJNU OGRADU

## TIP FRACASSO

### 1. UVOD

Autoceste kao prometnice najviše kategorije omogućuju postizanje većih brzina, te relativno sigurnu i udobnu vožnju za sve korisnike. Zbog velikih brzina koje se postižu na autocestama, postoji i veća mogućnost nastanka težih posljedica, uzrokovanih u većini slučajeva ljudskim greškama.

Iz navedenog razloga obveza je upravitelja da u skladu sa izvedbenim projektima, zakonskom i podzakonskom regulativom, te važećim normama ugrađuje i redovito održava zaštitne elastične odbojne ograde.

Funkcija zaštitne odbojne ograde je da zadrži motorno vozilo koje je skrenulo sa kolnika autoceste i spriječi njegovu nekontroliranu putanju. Zbog navedenih elastičnih svojstava, zaštitna ograda će bitno umanjiti rizik od težih posljedica prometne nezgode, te ga svesti na prihvatljivu razinu.

### 2. ELASTIČNA ODBOJNA OGRADA

Pod elastičnom odbojnom ogradom podrazumijeva se tehničko sigurnosni sustav čija je svrha spriječiti sklizanje motornog vozila s kolnika autoceste, odnosno prihvatiti i zadržati na kolniku autoceste skrenuta vozila.

*Osnovni elementi elastične odbojne ograde:*

- *Stup*
- *Plašt*
- *Kapa*
- *Traka ili čelično uže*
- *Podložna pločica i podloška*
- *Završni element (kosi ili polukružni završetak)*
- *Vijčani materijal*

Osnovna zadaća elastične odbojne ograde je da otkloni ili umanjí štetne posljedice po vozilo i putnike, nastale uslijed skretanja vozila sa ceste, kao i da zaštiti ljude i objekte izvan ceste.

Ista se koristi u razdjelnom pojasu radi zaštite od vozila koja dolaze iz suprotnog smjera i na rubu kolnika kao zaštita od izlijetanja i sudara s objektima uz kolnik.

Elastična odbojna ograda treba biti izvedena sukladno važećim zakonima, pravilnicima i normama, koji uvjetuju propisane materijale, postupak izrade i testiranje za nivo zadržavanja (H –klase zadržavanja).

### **3. PREDMET NABAVE**

Predmet nabave je isporuka rezervnih dijelova oštećene elastične odbojne ograde tip Fracasso JDO H2W4 za lokaciju 343km A1 kod PUO Sitno, demontaža oštećenih dijelova i ugradnja novih rezervnih dijelova na način da kompletan zaštitni sustav odgovara projektiranom, odnosno izvedenom stanju.

Na autocesti A1 kod 343km (PUO Sitno) u prometnoj nezgodi je došlo do oštećenja na demontažnoj elastičnoj odbojnoj ogradi tipa Fracasso JDO H2W4. Predmetni elementi demontažne elastične odbojne ograde nisu standardni elementi, nego se izrađuju prema narudžbi sukladno zahtjevima pojedinačnih lokacija. S obzirom da potrebnih rezervnih dijelova nema na skladištima tehničkih jedinica održavanja, potrebno je što hitnije pokrenuti postupak nabave i ugradnje oštećenih elemenata.

*Postojeće elastične odbojne ograde proizvođača Fracasso, koje su ugrađene na autocestama, ispitane su sukladno važećim normama HRN EN 1317–1 do HRN EN 1317–5. Zadovoljavanje zahtjeva gore navedenih normi potvrđuje se certifikatom sukladnosti (CE) ili jednakovrijednim dokumentom.*

### **4. KRITERIJI ZA ISPORUKU REZERVNIH DIJELOVA I MATERIJALA**

Hrvatske autoceste d.o.o. su sukladno zakonskim i podzakonskim aktima obvezne autocestu i svu opremu na njoj održavati u projektiranom stanju. Da bi se zadovoljili svi propisani uvjeti za održavanje postojećih elastičnih odbojnih ograda, iste su dužne oštećene rezervne dijelove zamijeniti originalnim ili jednakovrijednim rezervnim dijelovima.

Nabava originalnih ili jednakovrijednih rezervnih dijelova elastične odbojne ograde neophodna je za potrebe redovnog održavanja postojeće, ugrađene elastične odbojne ograde, odnosno da bi se ograda kao sigurnosni sustav održala na zakonom propisanoj razini.

Temeljem navedenog Isporučitelj je dužan isporučiti i ugraditi originalne ili jednakovrijedne rezervne dijelove elastične odbojne ograde proizvođača Fracasso, a sve prema troškovniku iz priloga ove dokumentacije.

Glavni dijelovi elastične odbojne ograde Fracasso moraju imati oznaku proizvođača, godinu proizvodnje i šaržu materijala iz kojeg je napravljena. Konstrukcija navedenih mora biti takva da se elementi nakon oštećenja mogu brzo i jednostavno zamijeniti.

Isporučitelj se obvezuje dostaviti certifikat sukladnosti (CE) ili jednakovrijedan dokument za sve rezervne dijelove i/ili cjelokupni zaštitni sustav EOO proizvođača Fracasso.

Navedenim certifikatom Isporučitelj dokazuje karakteristike i kvalitetu, te je iz istoga vidljivo da su navedeni dijelovi elastične odbojne ograde proizvedeni od strane proizvođača i ispitani od strane ovlaštenog tijela za ispitivanje;

Ukoliko Isporučitelji nude jednakovrijedne rezervne dijelove, dužni su dostaviti:

- Dodatnu listu na kojoj će navesti stavke Troškovnika za koje nudi jednakovrijedne rezervne dijelove sa nazivom proizvođača, tipom i oznakom nuđenog proizvoda
- Certifikat CE ili jednakovrijedan dokument o sukladnosti izdan od ovlaštenog tijela za ispitivanje
- Potvrdu proizvođača ili ovlaštenog generalnog zastupnika da su ponuđeni jednakovrijedni rezervni dijelovi kompatibilni sa postojećim sustavom, te da neće narušiti funkcionalnost sustava kao cjeline.

### **5. VAŽEĆI ZAKONI I PRAVILNICI**

- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14);
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 74/11, 80/13, 92/14 i 64/15, 108/17);
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13 i 130/17);

- Zakon o normizaciji (NN 80/13);
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati s gledišta sigurnosti prometa (NN 110/01);
- Pravilnik o održavanju i zaštiti javnih cesta (NN 25/98 i 162/98);
- Zakon o inspekciji cestovnog prometa i cesta (NN 22/14);
- Pravilniku o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11);
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11);
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13, 136/14 i 119/15);
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13 i 14/14).

## 6. HRVATSKE NORME

- HRN EN ISO 898-1:2009 Mehanička svojstva spojnih elemenata izrađenih od ugljičnih i legiranih čelika - 1. dio: Vijci i svorni vijci propisanog razreda čvrstoće - Grubi i fini navoj
- HRN EN ISO 898-5:2005 Mehanička svojstva spojnih elemenata izrađenih od ugljičnih i legiranih čelika - 5. dio: Zatični vijci i slični spojni elementi s navojem koji nisu vlačno napregnuti
- HRN EN ISO 898-6:2005 Mehanička svojstva spojnih elemenata - 6. dio: Matice s navedenim vrijednostima probnog opterećenja - Fini navoj
- HRN EN 1317-1:2001 Zaštitni cestovni sustavi 1. dio: Nazivlje i opći kriteriji za metode ispitivanja
- HRN EN 1317-2:2001 Zaštitni cestovni sustavi 2. dio: Vrste izvedbe, testovi sudara prema kriterijima prihvatljivosti i metode ispitivanja sigurnosnih ograda
- HRN EN 1317-2/A1:2007 Zaštitni cestovni sustavi 2. dio: Vrste izvedbe, testovi sudara prema kriterijima prihvatljivosti i metode ispitivanja sigurnosnih ograda
- HRN EN 1317-3:2001 Zaštitni cestovni sustavi 3. dio: Vrste izvedbe, testovi sudara prema kriterijima prihvatljivosti i metode ispitivanja sigurnosnih jastuka
- HRN EN 1317-4:2004 Zaštitni cestovni sustavi 4. dio: Vrste izvedbi, kriteriji prihvatljivosti ispitivanja udara i metode ispitivanja završnih i prijelaznih elemenata zaštitnih ograda
- HRN EN 1317-5:2009 Zaštitni cestovni sustavi 5. dio: Zahtjevi za proizvod i ocjenjivanje sukladnosti za zaštitne cestovne sustave
- HRN EN ISO 1461:2010 Vruće pocinčane prevlake na željeznim i čeličnim predmetima - specifikacija i metode ispitivanja
- HRN EN 3740:2008 Aerospace series - Bolts, shouldered, thin hexagonal head, close tolerance shank, short thread, in titanium alloy, anodized, MoS2 lubricated - Classification: 1100 MPa (at ambient temperature)/315 °C
- HRN EN 10025-1:2006 Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika - 1. dio: Opći tehnički uvjeti isporuke

- HRN EN 10025-2:2007 Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika - 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke za nelegirane konstrukcijske čelike
- HRN EN 10025-3:2007 Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika - 3. dio: Tehnički uvjeti isporuke za normalizacijski žarene/normalizacijski valjane zavarljive sitnozrnate konstrukcijske čelike
- HRN EN 10025-4:2007 Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika - 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke za termomehanički valjane zavarljive sitnozrnate konstrukcijske čelike
- HRN EN 10025-5:2007 Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika - 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke za konstrukcijske čelike otporne na atmosfersku koroziju
- HRN EN 10025-6:2010 Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika - 6. dio: Tehnički uvjeti isporuke za plosnate proizvode od konstrukcijskih čelika s visokom granicom razvlačenja u poboljšanom stanju
- HRN EN 12385-1:2008 Čelična užad - Sigurnost - 1. dio: Opći zahtjevi
- HRN EN 12385-2:2008 Čelična užad - Sigurnost - 2. dio: Definicije, označivanje i razredba
- HRN EN 12385-3:2008 Čelična užad - Sigurnost - 3. dio: Upute za uporabu i održavanje
- HRN EN 12385-4:2008 Čelična užad - Sigurnost - 4. dio: Pramenasta užad za opću primjenu
- HRN EN 20898-2:2008 Mehanička svojstva spojnih elemenata - 2. dio: Matice sa specificiranim vrijednostima ispitnog opterećenja - Grubi navoj
- HRN EN 20898-7:2005 Mehanička svojstva spojnih elemenata - 7. dio: Ispitivanje na uvijanje i minimalni momenti uvijanja za vijke s nazivnim promjerima 1 mm do 10 mm

## 7. UVJETI I LOKACIJE ISPORUKE

### 7.1. NAČIN ISPORUKE I ZAPRIMANJA REZERVNIH DIJELOVA ELASTIČNE ODBOJNE OGRADE I ZAŠTITNOG CESTOVNOG SUSTAVA

Sukladno stvarnim potrebama, a na temelju stavaka troškovnika, vrši se isporuka i ugradnja rezervnih dijelova.

Izvršeni radovi se na osnovi narudžbe Isporučitelja, zaprimaju i evidentiraju na temelju građevinskog dnevnika i građevinske knjige koju vodi i ispunjava Odgovorna osoba Isporučitelja, a kontrolira i ovjerava Odgovorna osoba Naručitelja (Boris Vučković), kojoj se po završenim radovima ista predaje.

Isporučitelj je, prema stavkama troškovnika, obvezan isporučiti i ugraditi potrebne količine robe te izvršiti radove iz narudžbe Naručitelja odmah, a najkasnije u roku do 10 (deset) dana od dana izdavanja Narudžbenice od strane Naručitelja.

**Trošak prijevoza i usluga demontaže i montaže novih dijelova ograde obračunavaju se kao zasebne stavke troškovnika.**

Prijevoz roba i rezervnih dijelova elastične odbojne ograde i zaštitnog cestovnog sustava mora se obavljati sukladno normama navedenim u ovim tehničkim uvjetima.

### 7.2. LOKACIJE ZA ISPORUKU REZERVNIH DIJELOVA ELASTIČNE ODBOJNE OGRADE

- autocesta A1 :

1. TJO Šibenik (343km – kod PUO Sitno)

**IZJAVA:**

Izjavljujemo da prihvaćamo Tehničke uvjete iz Priloga

---

*(naziv Ponuditelja)*

---

*(funkcija)*

---

*(ovlašten za potpis ponude za i u  
ime)*

U \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 2019.godine