

**HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o.**  
**U P R A V A**

Na temelju članka 7. Pravilnika o izradi i objavljivanju općih akata (Pravilnik HŽI-650, Službeni vjesnik HŽ Infrastrukture d.o.o. broj 3/15) i članka 11. Izjave o osnivanju društva HŽ Infrastruktura d.o.o., a u povodu prijedloga Poslova upravljanja sigurnošću broj: 1500/16, 3.8.2./GN od 20. svibnja 2016. godine, Uprava Društva na 102. sjednici održanoj dana 25. svibnja 2016. godine, donijela je

## **U P U T U**

### **O UPRAVLJANJU RIZICIMA U SLUČAJU ZNAČAJNIH PROMJENA U SUSTAVU (Uputa HŽI-684)**

#### **I. OPĆE ODREDBE**

##### **Temeljne odredbe i pojmovi**

###### **Članak 1.**

(1) Ova uputa sadrži odredbe u skladu s kojima se obavlja vrednovanje i procjena rizika u HŽ Infrastrukturi d.o.o. te obveze osoba imenovanih od strane Uprave Društva, koje ispred zainteresiranih organizacijskih jedinica, a u ime HŽ Infrastrukture d.o.o. kao predlagatelja, obavljaju procjenu rizika u slučaju značajnih promjena u sustavu, koje mogu biti tehničke, operativne ili organizacijske prirode. Njome se također detaljno razrađuje provedba Provedbene uredbe komisije 402/2013/EZ o donošenju zajedničke sigurnosne metode za vrednovanje i procjenu rizika i stavljanju izvan snage Uredbe 352/2009/EZ, zajedno sa Provedbenom uredbom komisije 1136/2015/EZ o izmjeni Provedbene uredbe komisije 402/2013/EZ o zajedničkoj metodi za vrednovanje i procjenu rizika (u dalnjem tekstu: Uredbe).

(2) Ovom uputom propisuju se i obveze imenovanih osoba od strane Uprave Društva iz organizacijske jedinice mjerodavne za upravljanje sigurnošću, koje imaju ulogu vlastitog tijela za procjenu u HŽ Infrastrukturi d.o.o. u skladu s odredbama članka 6. Uredbe, koje obavlja neovisnu procjenu pravilne primjene postupaka upravljanja rizikom te po završetku iste ispostavlja *Izvješće o procjeni sigurnosti*.

(3) Temeljni pojmovi koji se rabe u ovoj uputi, u smislu ove upute, imaju sljedeća značenja:

**Zajedničke sigurnosne metode (eng. Common Safety Methods - CSM)** – opisuju na koji se način ocjenjuje razina sigurnosti, kao i dostizanje sigurnosnih ciljeva i usklađenost s drugim sigurnosnim zahtjevima. Zajedničke sigurnosne metode objavljuju se u Službenom listu Europske unije.

**Zajednički sigurnosni pokazatelji (eng. Common Safety Indicators - CSI)** – pokazatelji ocjene postizanja zajedničkih sigurnosnih ciljeva i praćenja općeg razvoja sigurnosti željezničkog sustava.

**Zajednički sigurnosni ciljevi (eng. Common Safety Targets - CST)** – njima se utvrđuju najmanje razine sigurnosti koje trebaju doseći različiti dijelovi željezničkog

sustava i željeznički sustav u cjelini u svakoj državi članici Europske unije, izraženo u kriterijima prihvatljivog rizika za pojedinačne rizike koji se odnose na putnike, osoblje, korisnike željezničko-cestovnih prijelaza i pješačkih prijelaza preko pruge i ostale, i ne dovodeći u pitanje postojeća nacionalna i međunarodna pravila o sigurnosti, pojedinačne rizike koji se odnose na neovlaštene osobe na željezničkim objektima te za društvene rizike. Zajednički sigurnosni ciljevi objavljaju se u Službenom listu Europske unije.

**Rizik** – stupanj pojavnosti nesreća i poremećaja koji rezultiraju štetom (uzrokovanim hazardom) i stupanj ozbiljnosti te štete.

**Analiza rizika** – sustavna upotreba svih raspoloživih informacija za utvrđivanje hazarda i ocjenu rizika.

**Vrednovanje rizika** – postupak koji se temelji na analizi rizika i kojim se utvrđuje je li postignut prihvatljiv rizik.

**Procjena rizika** – cijelovit postupak koji obuhvaća analizu rizika i vrednovanje rizika.

**Sigurnost** – odsutnost neprihvatljivog rizika od štete.

**Upravljanje rizikom** – sustavna primjena politika, postupaka i praksi upravljanja na poslove analiziranja, vrednovanja i nadziranja rizika.

**Sigurnosni zahtjevi** – sigurnosne značajke (kvalitativne ili kvantitativne, ili prema potrebi kvalitativne i kvantitativne) potrebne za projektiranje, rad (uključujući operativna pravila) i održavanje sustava kako bi se ispunili zakonski ciljevi sigurnosti ili cijevi sigurnosti poduzeća.

**Mjere sigurnosti** – skup mjera kojima se ili smanjuje stupanj pojavnosti hazarda ili ublažavaju njegove posljedice kako bi se postigla ili održala prihvatljiva razina rizika.

**Predlagatelj** – znači jedno od sljedećeg:

- željeznički prijevoznik ili upravitelj infrastrukture koji provodi mjere za nadzor rizika u skladu s člankom 23. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava,
- tijelo nadležno za održavanje koje provodi mjere u skladu s člankom 64. i 65. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava,
- ugovaratelji ili proizvođači kada pozivaju prijavljeno tijelo da primjenjuje postupak EZ provjere u skladu s člankom 49. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava,
- podnositelj zahtjeva za odobrenje za stavljanje u uporabu strukturnih podsustava.

**Izvješće o procjeni sigurnosti** – dokument koji sadrži zaključke procjene koju je tijelo za procjenu obavilo na sustavu koji se procjenjuje.

**Hazard** – stanje koje može dovesti do nesreće.

**Tijelo za procjenu** – neovisna i stručna osoba, organizacija ili tijelo koje provodi istragu kako bi došla do zaključka temeljenog na dokazima, o tome ispunjava li sustav sigurnosne zahtjeve.

**Kriterij prihvatljivog rizika (KPR)** – uvjeti na temelju kojih se procjenjuje prihvatljivost određenog rizika; ovi kriteriji upotrebljavaju se za utvrđivanje je li razina rizika dovoljno niska, tako da nisu potrebne nikakve trenutačne mjere za njegovo daljnje smanjivanje.

**Popis hazarda** – dokument u kojemu su utvrđeni hazardi, s njima povezane mjere, njihovo ishodište i upućivanje na organizaciju koja ih mora riješiti.

**Utvrđivanje hazarda** – predstavlja postupak pronalaženja, navođenja i karakteriziranja hazarda.

**Načelo prihvatljivog rizika** – pravila koje se upotrebljavaju kako bi se došlo do zaključka o tome je li rizik povezan s jednim ili više specifičnih hazarda prihvatljiv ili nije.

**Kodeks prakse** – pisani skup pravila koja se, ako se ispravno primjenjuju, mogu upotrijebiti za nadzor jednog ili više specifičnih hazarda.

**Referentni sustav** – sustav za koji se u praksi dokazalo da ima prihvatljivu razinu sigurnosti i u odnosu na koji se usporedbom može vrednovati prihvatljivost rizika sustava koji se procjenjuje.

**Ocjena rizika** – postupak koji se upotrebljava za dobivanje mjere razine rizika koji se analizira, a sastoji se od sljedećih koraka: procjene učestalosti, analize posljedica i njihovog objedinjavanja.

**Tehnički sustav** – proizvod ili sklop proizvoda, uključujući projektiranje, provedbu i popratnu dokumentaciju; razvoj tehničkog sustava započinje specifikacijom zahtjeva i završava njegovim prihvaćanjem; u tehnički sustav nisu uključeni ljudski operatori i njihove aktivnosti, iako se uvažava projektiranje odgovarajućih sučelja u odnosu na ljudsko ponašanje; postupak održavanja opisan je u priručnicima za održavanje, ali nije dio tehničkog sustava.

**Katastrofalna nesreća** – nesreća koja uglavnom pogađa velik broj osoba i čija su posljedica brojni smrtni slučajevi.

**Sustavni kvar** - kvar koji se stalno ponavlja pri određenoj kombinaciji ulaznih faktora ili u određenim uvjetima okoliša ili primjene.

**Sustavna pogreška** - svojstvena pogreška u specifikacijama, projektiranju, proizvodnji, ugradnji, radu ili održavanju sustava koji se procjenjuje.

**Prepreka** - tehnička, operativna ili organizacijska mjera kontrole rizika izvan sustava koji se procjenjuje, kojom se smanjuje učestalost pojave hazarda ili se ublažava ozbiljnost moguće posljedice tog hazarda.

**Kritična nesreća** - nesreća koja obično pogađa vrlo mali broj osoba i čija je posljedica najmanje jedan smrtni slučaj.

**Iznimno malo vjerojatno** - znači da se kvar pojavljuje  $10^{-9}$  puta po satu rada ili rjeđe.

**Malo vjerojatno** - znači da se kvar pojavljuje  $10^{-7}$  puta po satu rada ili rjeđe.

Za potrebe ove upute pored navedenih primjenjuju se i ostali temeljni pojmovi navedeni u članku 3. Uredbe.

## II. PODRUČJE PRIMJENE I NAČIN UPRAVLJANJA RIZIKOM

### Područje primjene

#### Članak 2.

(1) Postupak upravljanja rizikom kako je određen u Uredbi i ovom uputom, odgovarajuće se primjenjuje u svim organizacijskim jedinicama HŽ Infrastrukture d.o.o. u čijoj su nadležnosti promjene tehničke, operativne ili organizacijske prirode, a koje su sigurnosno relevantne, odnosno predstavljaju značajnu promjenu u sustavu kako to definira članak 4. Uredbe.

(2) Kada se značajne promjene odnose na strukturne podsustave na koje se odnosi članak 46. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava, primjena zajedničkih sigurnosnih metoda (CSM) za vrednovanje i procjenu rizika primjenjuje se na način kako je to propisano člankom 2. točkom 3. Uredbe.

(3) Kao što je navedeno u stavku 1. ovog članka, značajne promjene mogu biti tehničke, operativne ili organizacijske prirode, pri čemu se postupak upravljanja rizikom primjenjuje u sljedećim slučajevima:

- prilikom uvođenja novih ili značajno izmijenjenih tehničkih sustava ili proizvoda
- prilikom operativnih promjena, kao što su nova ili značajno modificirana operativna postupanja i postojeće procedure
- prilikom značajnih organizacijskih promjena u radnim organizacijama (samo one promjene koje bi mogle utjecati na operativne postupke ili održavanje u skladu s pravilima iz članka 4. Uredbe).

## III. PROCJENA RELEVANTNOSTI I ZNAČAJA PROMJENE

### Ovlaštenici predlagatelja

#### Članak 3.

(1) Zadatak predlagatelja u HŽ Infrastrukturi d.o.o. obavlja ona organizacijska jedinica koja uvodi određene promjene u sustavu, ukoliko se radi o promjenama koje se tiče samo iste, a ukoliko se radi o kompleksnijoj promjeni koja se tiče više organizacijskih jedinica, onda zadatak predlagatelja zajedno obavljaju sve zainteresirane organizacijske jedinice, tj. osobe određene ispred navedenih organizacijskih jedinica i imenovane od strane Uprave Društva za vrednovanje i procjenu rizika.

(2) U skladu sa Uredbom, kod svake promjene u HŽ Infrastrukturi d.o.o. navedene u stavku 3. prethodnog članka, osoba, odnosno osobe navedene u prethodnom stavku (dalje u tekstu predlagatelj), moraju proučiti učinak dotične promjene na sigurnost željezničkog sustava.

## **Način utvrđivanja relevantnosti i značaja promjene u sustavu**

### **Članak 4.**

(1) Utvrđivanje da li promjena utječe na sigurnost željezničkog sustava, odnosno da li je sigurnosno relevantna te koji je značaj pojedine promjene, obavlja predlagatelj temeljem vlastitog stručnog znanja i prosudbe koristeći kao pomoćno sredstvo *Zapisnik o utvrđivanju relevantnosti i značaja promjene*, koji se temelji na kriterijima iz članka 4. Uredbe i nalazi se u prilogu ove upute.

(2) Sigurnosno relevantne promjene su sve promjene željezničkog sustava koje mogu utjecati na sigurnost željezničkog sustava i mogu imati za posljedicu negativan učinak na osobe (ozljede, smrt) ili okoliš (zagađenje).

(3) Ako se prošedinim postupkom utvrdi da predložena promjena ne utječe na sigurnost željezničkog sustava, odnosno da ista nije sigurnosno relevantna, zastaje se sa dalnjim postupanjem, a isto se bilježi u predviđenoj rubrici točke 2. *Zapisnika o utvrđivanju relevantnosti i značaja promjene*.

(4) Ako se prošedinim postupkom utvrdi da je predložena promjena sigurnosno relevantna, nastavlja se utvrđivanje značaja pojedine promjene, a daljnji rezultati se bilježe u predviđenim rubrikama točaka 3. i 4. *Zapisnika o utvrđivanju relevantnosti i značaja promjene*.

(5) Ukoliko se u postupku navedenom u prethodnom stavku utvrdi da se radi o značajnoj promjeni, pristupa se postupku upravljanja rizikom propisanom Uredbom i ovom uputom.

(6) Ako se prošedinim postupkom utvrdi da predložena promjena nije značajna, ne mora se primjenjivati Uredbom i ovom uputom propisani postupak upravljanja rizikom, ali ta odluka mora biti dokumentirana u predviđenoj rubrici *Zapisnika o utvrđivanju relevantnosti i značaja promjene*, kao opravdanje kako bi se organizacijskoj jedinici mjerodavnoj za upravljanje sigurnošću, prilikom obavljanja nadzora nad primjenom zajedničkih sigurnosnih metoda (CSM) za vrednovanje i procjenu rizika omogućila provjera tijekom procesa nadzora.

(7) U prethodno navedenom slučaju predlagatelj provodi predloženu promjenu primjenom vlastite metode za upravljanje rizicima, odnosno primjenom postupaka propisanih Uputom o upravljanju rizicima, Uputa HŽI-700-41 (Službeni vjesnik HŽ Infrastrukture d.o.o. broj 5/15). Kod promjena koje ne utječu na sigurnost željezničkog sustava predlagatelj treba stručnom prosudbom procijeniti pretvara li se zbroj takovih promjena, od posljednje primjene zajedničkih sigurnosnih metoda (CSM), u značajnu promjenu.

(8) O svakoj promjeni u sustavu za koju je od strane predlagatelja obavljano utvrđivanje relevantnosti i značaja promjene, odnosno obavljen postupak upravljanja rizikom, isti je obavezan po završetku postupka pisanim putem uz dostavljanje cjelokupne dokumentacije izvijestiti i organizacijsku jedinicu mjerodavnu za upravljanje sigurnošću radi obavljanja nadzora nad primjenom zajedničkih sigurnosnih metoda (CSM) za vrednovanje i procjenu rizika u sklopu redovitog unutarnjeg nadzora sustava upravljanja sigurnošću, odnosno neovisne procjene pravilne primjene postupka upravljanja rizikom koju obavlja tijelo za procjenu. Plan kontrola primjene zajedničkih sigurnosnih metoda (CSM) za vrednovanje i procjenu rizika mora biti naveden i u Operativnom planu provedbe Politike sigurnosti HŽ Infrastrukture d.o.o. za svaku godinu.

#### **IV. UPRAVLJANJE RIZIKOM**

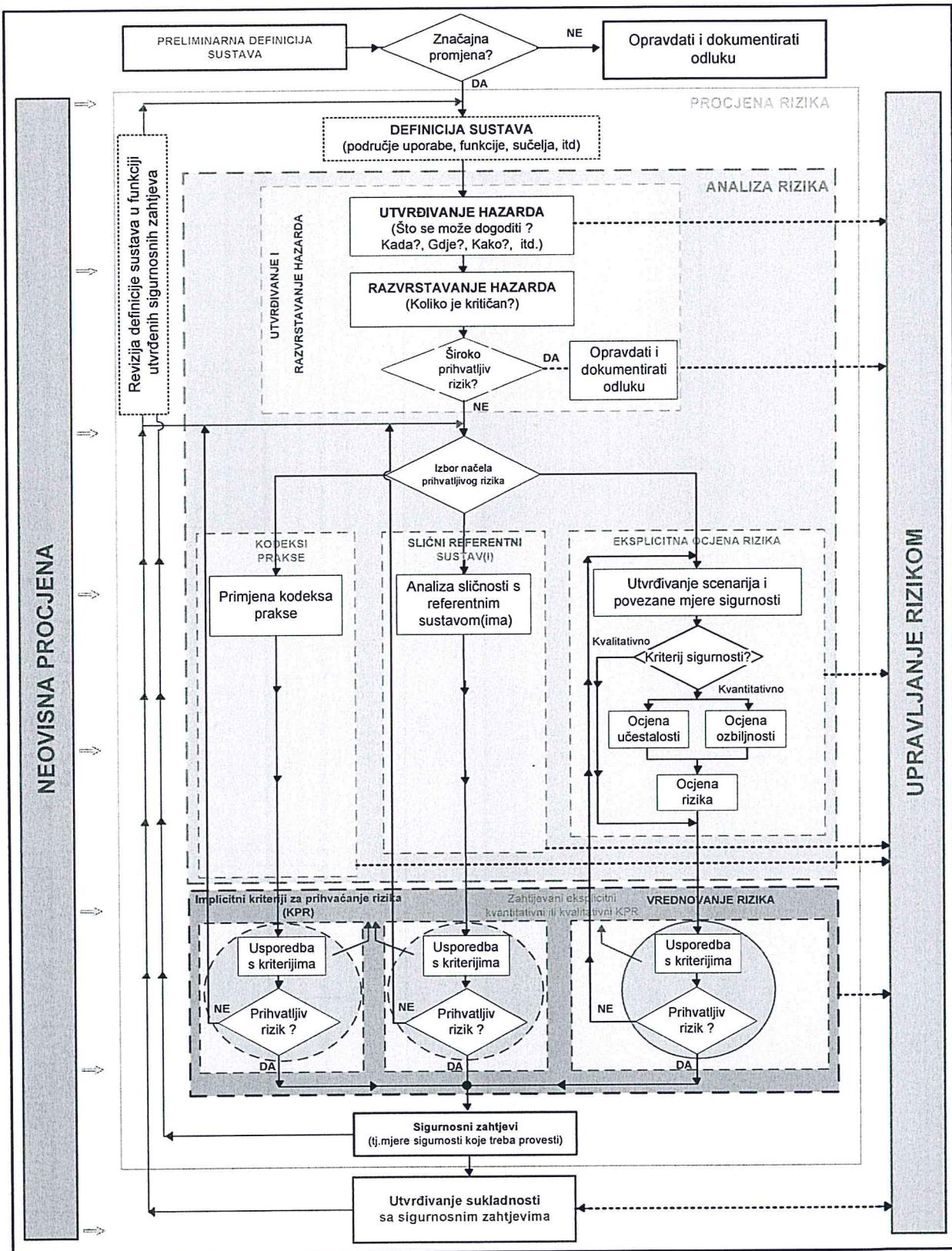
##### **Postupci upravljanja rizikom i neovisna procjena**

###### **Članak 5.**

(1) Postupak upravljanja rizikom načelno je propisan Uredbom, a koraci koje je potrebno poduzeti za svaku značajnu tehničku, operativnu ili organizacijsku promjenu su sljedeći:

- definiranje sustava
- procjena rizika
- dokazivanje sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima
- neovisna procjena pravilne primjene postupaka upravljanja rizikom
- izjava predlagatelja

(2) Cjelokupan postupak upravljanja rizikom, kao i neovisna procjena prikazani su na slici 1.



Slika 1: Postupak upravljanja rizikom i neovisna procjena

## **Primjena i dokumentiranje postupka upravljanja rizikom**

### **Članak 6.**

(1) Ukoliko se provedenim postupkom iz članka 4. ove upute utvrdi da se radi o značajnoj promjeni, predlagatelj pristupa postupku upravljanja rizikom na način kako je to propisano Prilogom I. Uredbe i ovom uputom, a cijeli postupak se dokumentira u obrascu *Izvješće o postupku upravljanja rizikom*, koji je prilog ove upute.

(2) Postupak upravljanja rizikom iz prethodnog stavka primjenjuje se kod značajnih promjena i u sljedećim slučajevima:

- s puštanjem u uporabu strukturnih podsustava kako bi se osigurala njihova sigurna integracija u postojeći sustav u smislu članka 46. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava
- ako procjenu rizika zahtjeva odgovarajuća TSI, u tom slučaju se TSI-jem se navodi, ako je potrebno, koji se dijelovi Uredbe primjenjuju.

(3) S obzirom da sukladno odnosnim odredbama Uredbe predlagatelj osigurava upravljanje rizikom koji uzrokuju dobavljači i pružatelji usluga, uključujući njihove podizvođače, HŽ Infrastruktura d.o.o. može zahtijevati od njih sudjelovanje u postupku upravljanja rizikom. U cilju osiguranja sudjelovanja istih u navedenom postupku, navedena obveza mora se jasno navesti u uvjetima nadmetanja.

(4) Tijekom postupka upravlja rizikom, pored obrasca navedenog u stavku 1. ovog članka, koriste se i obrasci: *Opći popis hazarda*, *Zapisnik o izboru usklađenog projektnog cilja*, *Zapisnik o analizi rizika*, *Popis hazarda i Izjava predlagatelja*, koji su prilog ove upute.

## **V. DEFINIRANJE SUSTAVA**

### **Definicija sustava**

### **Članak 7.**

(1) Definicija sustava je prvi korak u postupku upravljanja rizikom, pri čemu se mogu koristiti podaci iz preliminarne definicije sustava koja se koristi tijekom procesa utvrđivanja relevantnosti i značaja promjene.

(2) Navedenim definiranjem utvrđuju se detalji sustava koji se mijenja, njegova uloga, funkcija, sučelja i postojeće mjere sigurnosti, kao i granice sustava.

(3) Definicija sustava koja se utvrđuje na početku postupka upravljanja rizikom, tijekom samog procesa može biti nadograđena dodatnim sigurnim zahtjevima, ukoliko se tijekom analize rizika isti utvrde.

(4) Definicija sustava uvažava najmanje sljedeće elemente:

- cilj sustava, npr. predviđenu namjenu

- funkcije i elemente sustava, ako je potrebno (uključujući npr. ljudske, tehničke i operativne elemente)
- granicu sustava uključujući druge sustave s kojima je u interakciji
- fizička sučelja (tj. sustave koji su u interakciji) i funkcionalna sučelja (tj. funkcionalni ulaz i izlaz)
- okoliš sustava (npr. protok energije i topline, udari, vibracije, elektromagnetska interferencija, operativna upotreba)
- postojeće mjere sigurnosti i nakon ponavljanja, definiciju sigurnosnih zahtjeva koji su utvrđeni u postupku upravljanja rizikom
- pretpostavke na temelju kojih se utvrđuju granice za procjenu rizika.

(5) Definicija sustava mora pokrivati normalne operativne uvjete, kao i uvjete u slučaju kvara ili potrebe hitnog djelovanja.

(6) Razmatranje sučelja koja su ograničena fizičkim parametrima treba proširiti i ljudskim sučeljima, kao npr. čovjek-stroj te sučeljima sa sudionicima u prometu na ŽCP-ima i PP-ima.

(7) Vezano za element okoliš sustava, treba istaknuti i operativne procedure i pravila, kao i osposobljenost osoblja ukoliko priroda značajne promjene isto zahtjeva.

## **VI. PROCJENA RIZIKA**

### **Postupci procjene rizika**

#### **Članak 8.**

(1) Procjena rizika predstavlja drugi korak u postupku upravljanja rizikom i znači cjelovit postupak koji obuhvaća analizu rizika i vrednovanje rizika.

(2) Postupkom procjene rizika utvrđuju se hazardi te pripadajući rizici i s njima povezane mjere sigurnosti i rezultirajući sigurnosni zahtjevi, koje sustav koji se procjenjuje mora ispuniti.

### **Analiza rizika**

#### **Članak 9.**

(1) Analiza rizika kao dio postupka procjene rizika predstavlja sustavnu upotrebu svih raspoloživih informacija za utvrđivanje hazarda i ocjenu rizika.

(2) Svaki utvrđeni hazard iz prethodnog članka, a koji nije povezan sa opće prihvatljivim rizikom, mora se dodijeliti postupku dokazivanja sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima (izbor načela prihvatljivog rizika) s kojim se dokazuje da li je rizik prihvatljiv.

(3) Utvrđivanje hazarda i ocjena rizika dokumentira se u obrascu *Zapisnik o analizi rizika*, koji je prilog ove upute.

## Utvrđivanje hazarda

### Članak 10.

(1) Utvrđivanje hazarda kao dijela analize rizika jedan je od najvažnijih koraka u postupku upravljanja rizikom jer se samo utvrđeni hazardi mogu kontrolirati, pri čemu predlagatelj upotrebom širokog raspona stručnog znanja sustavno utvrđuje sve utemeljeno predvidive hazarde za cijeli sustav koji se procjenjuje, za njegove funkcije, ako je primjerno te za njegova sučelja.

(2) Utvrđivanje hazarda mora biti sustavno i strukturirano, što znači da treba uzeti sljedeće faktore u obzir:

- granice sustava i njegovu interakciju sa okolišem
- operativne uvjete djelovanja (normalni, u slučaju kvara ili potrebe hitnog djelovanja)
- životni ciklus sustava uključujući održavanje
- okolnosti rada (npr. vrsta prometa, tunel, most, itd.)
- ljudski faktori
- uvjete okoliša
- relevantne i predvidive kvarove sustava.

(3) U slučaju da se temeljem stručne prosudbe utvrdi da se radi o hazardima povezanim sa široko prihvatljivim rizikom, isti se ne moraju dodatno analizirati, ali moraju biti evidentirani u obrascu *Popis hazarda*. Njihovo razvrstavanje mora biti opravданo kako bi se tijelu za procjenu omogućila neovisna procjena. Rizici koji proizlaze iz hazarda mogu se razvrstati kao široko prihvatljivi kada je rizik tako mali da provođenje bilo kakvih dodatnih mjera sigurnosti nije smisleno. Pri stručnoj prosudbi uzima se u obzir da doprinos svih široko prihvatljivih rizika ne premašuje utvrđeni razmjer cjelokupnog rizika.

(4) Uredba pored korištenja širokog raspona stručnog znanja ne propisuje nikakve druge alate za utvrđivanje hazarda te je stoga dozvoljeno koristiti sve poznate metode, kao što su: „*Brainstorming*“, check lista, analize, Analiza stabla kvara (FTA), Analiza stabla događaja (ETA) te studije HAZOP (*Hazard and Operability Studies*), HAZID (*Hazard Identification Studies*), FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*), itd.

(5) Kao pomoćno sredstvo u postupku utvrđivanja hazarda potrebno je koristiti hazarde navedene u obrascu *Opći popis hazarda*, koji je prilog ove upute, a čija je uloga sljedeća:

- pomoći u procesu upravljanja hazardima
- pomoći u strukturiranom pristupu upravljanja hazardima
- poboljšanje učinkovitosti i smanjenje troškova procjene rizika.

(6) Sve utvrđene hazarde kao dio postupka analize rizika, dokumentirane u *Zapisniku o analizi rizika* te ostale zahtijevane podatke, potrebno je unijeti u obrazac *Popis hazarda*, koji je prilog ove upute.

(7) *Popis hazarda* iz prethodnog stavka mora uključivati sve hazarde zajedno sa svim povezanim mjerama sigurnosti i pretpostavkama sustava utvrđenim tijekom postupka procjene rizika, kao što su: primijenjena metoda za utvrđivanje hazarda, opis hazarda, odabранo načelo prihvatljivog rizika, utvrđena razina rizika, sudionik/ci odgovorni za nadziranje svakog pojedinog hazarda.

(8) Popis utvrđenih hazarda u postupku upravljanja rizikom potrebno je ažurirati u sljedećim slučajevima:

- u slučaju novih značajnih promjena koje imaju utjecaja na sustav
- u slučaju utvrđivanja novog hazarda
- u slučaju promjene pretpostavki o sustavu
- u slučaju negativnih promjena u podacima o broju nesreća i incidenata.

(9) Tijekom projektiranja i provedbe pa do prihvaćanja promjene ili dostavljanja *Izvešća o procjeni sigurnosti*, predlagatelj radi popis hazarda ili ih ažurira (ako već postoje). U popisu hazarda prati se napredak u nadziranju rizika povezanih s utvrđenim hazardima. U skladu s člankom 25. pod h) Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava, nakon što se sustav prihvati i stavi u upotrebu, popis hazarda i dalje održava organizacijska jedinica HŽ Infrastrukture d.o.o. zadužena za rad sustava koji se procjenjuje, kao sastavni dio sustava upravljanja sigurnošću.

(10) Kada se za nadzor rizika upotrebljava kodeks prakse ili referentni sustav, utvrđivanje hazarda može biti ograničeno na:

- provjeru primjerenosti kodeksa prakse ili referentnog sustava
- utvrđivanje odstupanja od kodeksa prakse ili referentnog sustava.

(11) Utvrđivanje hazarda izvodi se uz onoliko detalja koliko je potrebno kako bi se utvrdilo u kojim se slučajevima očekuje da se mjerama sigurnosti nadziru rizici u skladu s jednim od načela prihvatljivog rizika, što znači da može biti potrebno ponavljanje između faza analize rizika i vrednovanja rizika dok se ne dosegne razina detaljnosti dosta na za utvrđivanje hazarda.

(12) O svim hazardima i s njima povezanim sigurnosnim zahtjevima koje jedan sudionik ne može nadzirati sam, obavješće se drugi odgovarajući sudionik kako bi zajedno pronašli odgovarajuće rješenje. Hazardi evidentirani u popisu hazarda sudionika koji ih prenosi, smatraju se nadziranima samo kada vrednovanje rizika povezanih s ovim hazardima obavlja drugi sudionik, a o rješenju se dogovaraju svi zainteresirani sudionici.

(13) Vezano za prethodno navedeno nadziranje rizika, potrebno je sa drugim sudionikom organizirati sastanak te zajedno pronaći adekvatno rješenje za nadziranje zajedničkih rizika. Rezultat je potrebno navesti u usuglašenoj bilješci sa sastanka, a u *Popisu hazarda* potrebno je navesti isto u rubriku: *obavijest o poduzetim mjerama*.

## Ocjena rizika

### Članak 11.

(1) Kako bi se nastojanja na procjeni rizika usredotočila na najvažnije rizike, hazarde je potrebno razvrstati u skladu s ocjenjenim rizikom koji iz njih proizlazi.

(2) Kada je potrebno primijeniti eksplisitnu ocjenu rizika koriste se kvalitativna ili kvantitativna analiza ili prema potrebi i kvantitativna i kvalitativna, uvažavajući postojeće mјere sigurnosti, a sama primjena pojedine analize mora biti razmjerna potencijalnom riziku te također ovisi i o dostupnosti kvantitativnih podataka i njihovoj kvaliteti.

(3) Kvalitativnom ocjenom rizika obavlja se kvalitativno rangiranje rizika koje se zasniva na osobnom iskustvu i prosudbi predlagatelja, pri čemu se koristi kvalitativna matrica rizika 3x3, koja se nalazi u *Zapisniku o analizi rizika*. Istu ocjenu potrebno je koristiti samo izuzetno i to za hazarde vrlo niskog rizika koji su vrlo dobro poznati te u slučaju kada za pojedine rizike koji proistječe iz hazarda nema dostupnih kvantitativnih podataka.

(4) Određivanje ranga rizika prethodno navedenom analizom, koji proistječe iz pojedinog hazarda, temelji se na procjeni vjerojatnosti pojavnosti rizika i procjeni mogućih štetnih posljedica, a sâm rang rizika dobiva se množenjem navedenih procijenjenih vrijednosti.

(5) Kvantitativnom ocjenom rizika obavlja se kvantitativno rangiranje rizika uz pomoć kalibrirane kvantitativne matrice rizika 5x5, odnosno polukvantitativne matrice rizika 6x4 kada se radi o tehničkim sustavima, koje se temelje na HR EN 50126 normi naslova Željeznički sustav -- Specifikacija i prikaz pouzdanosti, raspoloživosti, mogućnosti održavanja i sigurnosti (RAMS) -- 1. dio: Osnovni zahtjevi i generički postupak (EN 50126-1:2001), a koje se također nalaze u *Zapisniku o analizi rizika*.

(6) Određivanje ranga rizika prethodno navedenim analizama, koji proistječe iz pojedinog hazarda, temelji se na pojavnosti i štetnim posljedicama, a sâm rang rizika načelno se dobiva kao umnožak ranga pojavnosti i štetnih posljedica za pojedinu vrstu rizika, što je slučaj kod prethodno navedene kvalitativne matrice rizika 3x3 i polukvantitativne matrice rizika 6x4, dok je kalibrirana kvantitativna matrica 5x5 u svezi određivanja ranga, bazirana na zbrajanju pojavnosti i štetnih posljedica umjesto na množenju, kako bi se osiguralo da svaki dobiveni zbroj u matrici rizika odgovara sličnoj razini rizika, ovisno o ulaznim vrijednostima pojavnosti i štetnih posljedica.

(7) Utvrđivanje ranga rizika pojedinog hazarda kalibriranim kvantitativnom matricom 5x5, zasniva se na podacima iz informatičke aplikacije *Izvanredni događaji* HŽ Infrastrukture d.o.o., koju vode regionalne jedinice HŽ Infrastrukture, a koordinaciju i kontrolu obavlja organizacijska jedinica mjerodavna za upravljanje sigurnošću. Potrebne podatke o pojavnosti i tipičnim štetnim posljedicama pojedinog rizika koji proizlazi iz određenog hazarda, a koji je utvrđen od strane stručnih osoba predlagatelja, dostavit će se istima za potrebe utvrđivanja ranga rizika od strane organizacijske jedinice mjerodavne za upravljanje sigurnošću na temelju upućenog pisanih zahtjeva. Stručne osobe organizacijske jedinice mjerodavne za upravljanje sigurnošću dostavit će navedene podatke uzimajući u obzir vremensko razdoblje od 20 godina.

(8) S obzirom na činjenicu da se dostavljeni podaci navedeni u prethodnom stavku, koji se odnose na pojedini rizik, uglavnom temelje na tipičnim štetnim posljedicama, predlagatelji moraju uzeti u obzir činjenicu da iz pojedinih hazarda mogu proisteći rizici, odnosno štetne posljedice koje nisu tipične, ali su realno moguće te je u tom slučaju potrebno uvrstiti iste prilikom određivanja ranga rizika.

(9) Za utvrđeni rang rizika, temeljem kvalitativne ili kvantitativne kalibrirane matrice rizika, potrebno je očitati prihvatljivost rizika, odnosno da li se radi o prihvatljivom, djelomično prihvatljivom ili neprihvatljivom riziku.

(10) U slučaju da se utvrdi da se radi o djelomično prihvatljivom ili neprihvatljivom riziku potrebno je pristupiti vrednovanju prihvatljivosti ocijenjenih rizika primjenom načela prihvatljivog rizika.

## Vrednovanje rizika

### Članak 12.

(1) Vrednovanje rizika kao dio postupka procjene rizika, znači postupak koji se temelji na analizi rizika i kojim se utvrđuje je li postignut prihvatljiv rizik.

(2) Prihvatljivost rizika koji proistječe iz pojedinog hazarda potrebno je vrednovati upotrebom jednog ili više načela prihvatljivog rizika kako bi se nadzirao utvrđeni rizik, pri čemu su Uredbom određena tri jednakopravna načela koja su međusobno zamjenjiva, tj. bez ikakvog prioriteta u redoslijedu njihova korištenja:

- primjena kodeksa prakse
- usporedba sa sličnim sustavima
- eksplicitna ocjena rizika.

(3) Načelo eksplicitne ocjene rizika često se upotrebljava za složene ili inovativne promjene, premda je predlagatelj odgovoran za izbor načela koje će se primijeniti.

(4) Primjenom načela prihvatljivog rizika iz stavka 2. ovog članka utvrđuju se moguće mјere sigurnosti koje rizik, odnosno rizike sustava koji se procjenjuje čine prihvatljivim. Mјere koje se odaberu za nadzor rizika postaju sigurnosni zahtjevi koje sustav mora zadovoljiti.

(5) Ukoliko se radi o neprihvatljivom riziku, primjenom odabranog načela prihvatljivog rizika potrebno je dokazati da je isti sveden najmanje na djelomično prihvatljiv rizik. Ukoliko se radi o neprihvatljivom riziku, ukoliko je to praktično moguće, najbolje rješenje je ukloniti hazard iz kojeg proizlazi neprihvatljiv rizik.

(6) Ako se radi o djelomično prihvatljivom riziku, primjenom odabranog načela prihvatljivog rizika potrebno je dokazati da je rizik sveden na najmanju moguću razinu.

(7) Vrednovanje rizika postiže se usporedbom identificiranih rizika sa odabranim načelom prihvatljivog rizika, a rezultat se bilježi u *Izvješću o postupku upravljanja rizikom*.

## **Primjena kodeksa prakse kao načela prihvatljivog rizika**

### **Članak 13.**

(1) Vezano za hazarde utvrđene na način propisan člankom 10. ove upute, predlagatelj uz podršku drugih uključenih sudionika i na temelju zahtjeva navedenih u sljedećem stavku mora obaviti analizu da li su hazardi (jedan ili više) obuhvaćeni primjenom odgovarajućeg kodeksa prakse.

(2) Upotreba kodeksa prakse kao načela prihvatljivog rizika dozvoljena je ako isti ispunjavaju sljedeće zahtjeve:

- moraju biti široko priznati u području željeznice, a ako tome nije tako, kodeksi prakse moraju biti utemeljeni i prihvatljivi tijelu za procjenu
- moraju biti od važnosti za nadzor razmatranih hazarda u sustavu koji se procjenjuje, što znači da je dovoljna uspješna primjena u sličnim slučajevima za upravljanje promjenama i učinkovit nadzor utvrđenih hazarda sustava
- moraju na zahtjev biti dostupni tijelima za procjenu kako bi ona mogla procijeniti ili ako je potrebno uzajamno priznavati prikladnost primjene sustava za upravljanje rizikom i njegovih rezultata.

(3) Definicijom široko priznati kodeksi prakse u području željeznice podrazumijevaju se opći akti, kao što su pravilnici, upute, standardi (RH i HŽI propisi, TSI, prihvaćene HRN EN norme, itd.).

(4) Kada se Zakonom o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava zahtjeva sukladnost s TSI-ima, a odgovarajućim TSI-em se ne zahtjeva postupak upravljanja rizikom utvrđen Uredbom, TSI-i se mogu smatrati kodeksima prakse za nadzor hazarda, pod uvjetom da je ispunjen zahtjev iz stavka 2. ovog članka.

(5) Nacionalna sigurnosna pravila, prijavljena u skladu s člankom 22. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava, mogu se smatrati kodeksom prakse pod uvjetom da su ispunjeni zahtjevi iz stavka 2. ovog članka.

(6) Ako se jedan ili više hazarda nadziru na temelju kodeksa prakse koji ispunjavaju zahtjeve iz stavka 2. ovog članka, tada se rizici povezani s tim hazardima smatraju prihvatljivim i to znači sljedeće:

- da se ovi rizici ne moraju dalje analizirati
- da se upotreba kodeksa prakse evidentira u *Popisu hazarda* kao sigurnosni zahtjev za odgovarajuće hazarde.

(7) Kada se svi hazardi nadziru kodeksom prakse, postupak upravljanja rizikom može biti ograničen na:

- utvrđivanje hazarda u skladu s člankom 10. stavkom 10. ove upute
- unošenje upotrebe kodeksa prakse u *Popis hazarda* u skladu s prethodnim stavkom

- dokumentiranje primjene postupka upravljanja rizikom u skladu sa člankom 6. stavkom 1. ove upute
- neovisnu procjenu u skladu s člankom 22. ove upute.

(8) Postoji nekoliko načina putem kojih sigurnosne mjere unutar kodeksa prakse mogu kontrolirati uzroke i/ili posljedice hazarda (pojedinačno ili zajedno) i to:

- mogu propisati određena ograničenja u dizajnu opreme, što će imati za posljedicu manju mogućnost pojave hazarda
- mogu zahtijevati osiguranje zaštitnih mjera koje će prevenirati nastanak kvarova koji mogu dovesti do nesreća
- mogu zahtijevati da sučelje između čovjeka i stroja bude tako dizajnirano da vjerojatnost za grešku čovjeka bude što manja
- mogu zahtijevati operativne procedure kojima se kontroliraju učinci hazarda ili ih sprečavaju da se uopće dogode.

(9) Ako se primjenom kodeksa prakse rizik za određeni hazard ne može učiniti prihvatljivim, utvrđuju se dodatne mjere sigurnosti primjenom jednog od ostalih dvaju načela prihvatljivog rizika.

### **Primjena usporedbe sa sličnim sustavima kao načela prihvatljivog rizika**

#### **Članak 14.**

(1) Vezano za hazarde utvrđene na način propisan člankom 10. ove upute, predlagatelj uz podršku drugih uključenih sudionika mora obaviti analizu da li su hazardi (jedan ili više) obuhvaćeni sličnim sustavom koji se može upotrijebiti kao referentni sustav.

(2) Upotreba usporedbe sa sličnim sustavima kao načela prihvatljivog rizika dozvoljena je ako isti ispunjavaju sljedeće zahtjeve:

- za njega je u praksi već dokazano da ima prihvatljivu razinu sigurnosti i bio bi podoban za odobrenje u državi članici u kojoj se unosi promjena
- ima slične funkcije i sučelja kao sustav koji se procjenjuje
- koristi se u sličnim operativnim uvjetima kao sustav koji se procjenjuje
- koristi se u sličnim uvjetima okoliša kao sustav koji se procjenjuje.

(3) Ako referentni sustav ispunjava zahtjeve navedene u prethodnom stavku, tada za sustav koji se procjenjuje vrijedi sljedeće:

- rizici povezani s hazardima koji su obuhvaćeni referentnim sustavom smatraju se prihvatljivima

- sigurnosni zahtjevi za hazarde obuhvaćene referentnim sustavom mogu se izvesti iz analize sigurnosti ili iz vrednovanja evidencije sigurnosti referentnog sustava
- ovi sigurnosni zahtjevi evidentiraju se u popis hazarda kao sigurnosni zahtjevi za odgovarajuće hazarde.

(4) Ako sustav koji se procjenjuje odstupa od referentnog sustava, procjenom rizika dokazuje se da sustav koji se procjenjuje dostiže najmanje jednaku razinu sigurnosti kao i referentni sustav. Rizici povezani s hazardima koji su obuhvaćeni referentnim sustavom u tom se slučaju smatraju prihvatljivim.

(5) Jedan od načina provođenja prethodno navedenog je primjena sljedećih koraka:

- odrediti sve razlike između sustava u procjeni i referentnog sustava koje bi mogle utjecati na rizik
- odrediti sve razlike između operativnih i okolišnih uvjeta koji bi mogli utjecati na rizik
- procijeniti za svaku razliku u oba popisa da li se radi o više ili niže ocjenjenom riziku za sustav koji se procjenjuje od rizika referentnog sustava
- razmotriti svaki hazard na koji se usporedba sa sličnim sustavima kao načela prihvatljivog rizika primjenjuje i, ako rezultat iz prethodne alineje pokazuje da rizik povezan s hazardima u sustavu koji se procjenjuje nije veći nego u referentnom sustavu, onda rizik povezan s tim hazardima može biti prihvaćen.

(6) U praksi prethodno navedeni koraci razmatraju se na način da se o utvrđenim hazardima stručnjaci predlagatelja očituju na način da li je sustav u procjeni manje siguran od referentnog sustava.

(7) Navedeno postupanje u prethodnom stavku bit će uveliko olakšano ukoliko stručnjaci predlagatelja imaju, prilikom procjene, pristup sigurnosnim zabilješkama u svezi referentnog sustava, a idealno bi bilo da u timu predlagatelja sudjeluje stručnjak koji je sudjelovao u izradi istih za referentni sustav. Drugi poželjan način je da se navedeni podaci razmijene sa drugim upraviteljima infrastrukture koji imaju sličan sustav u uporabi, a koji bi se koristio kao referentni.

(8) Ako se ne može dokazati jednak razina sigurnosti kao kod referentnog sustava, za odstupanja se utvrđuju dodatne mjere sigurnosti primjenom jednog od dvaju ostalih načela prihvatljivog rizika.

### **Primjena eksplicitne ocjene rizika kao načela prihvatljivog rizika**

#### **Članak 15.**

(1) Kada hazardi nisu obuhvaćeni jednim od dvaju načela prihvatljivog rizika opisanih u člancima 13. i 14. ove upute, dokazivanje prihvatljivosti rizika izvodi se eksplicitnom ocjenom i vrednovanjem rizika. Rizici koji proizlaze iz tih hazarda ocjenjuju se bilo

kvantitativno ili kvalitativno ili prema potrebi i kvantitativno i kvalitativno, uvažavajući postojeće mjere sigurnosti.

(2) Eksplicitna ocjena i vrednovanje rizika mora ispunjavati najmanje sljedeće zahtjeve:

- metode koje se upotrebljavaju za eksplicitnu ocjenu rizika moraju ispravno odražavati sustav koji se procjenjuje i njegove parametre (uključujući sve načine rada)
- rezultati moraju biti dovoljno točni kako bi služili kao čvrsta osnova za donošenje odluka. Manje promjene u ulaznim pretpostavkama ili preuvjetima ne smiju rezultirati značajno drugačijim zahtjevima.

(3) Prihvatljivost ocijenjenih rizika vrednuje se primjenom kriterija prihvatljivog rizika, koja su izvedena iz zahtjeva navedenih u zakonodavstvu Zajednice ili u prijavljenim nacionalnim pravilima ili se temelje na njima. Ovisno o kriterijima prihvatljivog rizika, prihvatljivost rizika može se vrednovati bilo pojedinačno za svaki povezani hazard ili zajednički za sve hazarde koje se razmatraju u eksplicitnoj ocjeni rizika.

(4) S obzirom da u RH niti jednim nacionalnim propisom nije određen „kriterij prihvatljivog rizika“ (KPR), kao što isti postoji u npr. nekim europskim zemljama kao što su: Velika Britanija putem ALARP (*eng. As Low As Reasonably Practicable*), Francuskoj GAMAB (*fra. Globalement Au Moins Aussi Bon*) ili Njemačka MEM (*eng. Minimum Endogenous Mortality*), prihvatljivost ocijenjenih rizika u HŽ Infrastrukturi d.o.o. kvantitativnom metodom temelji se na povijesnim podacima o izvanrednim događajima u posljednjih 20 godina, a granice prihvatljivosti prikazane su u matrici rizika 5x5 u *Zapisniku o analizi rizika*, koje se temelje na HR EN 50126 normi naslova Željeznički sustav -- Specifikacija i prikaz pouzdanosti, raspoloživosti, mogućnosti održavanja i sigurnosti (RAMS) -- 1. dio: Osnovni zahtjevi i generički postupak (EN 50126-1:2001).

(5) Ako ocijenjeni rizik nije prihvatljiv, utvrđuju se i provode dodatne mjere sigurnosti kako bi se rizik smanjio na prihvatljivu razinu.

(6) Ako se rizik povezan s jednim ili više razmatranih hazarda smatra prihvatljivim, utvrđene mjere sigurnosti unose se u popis hazarda.

(7) Kako bi se razlikovalo prihvaćanje rizika povezanih s tehničkim sustavima od prihvatanja operativnih rizika i ukupnog rizika na razini željezničkog sustava, izraz „kriterij prihvatljivog rizika“ (KPR), naveden u stavku 3. ovog članka, u pogledu tehničkih sustava zamjenjuje se izrazom „usklađeni projektni ciljevi“ (*eng. CSM Design Targets – CSM-DT*) za takve tehničke sustave. Oni se upotrebljavaju za dokazivanje prihvatljivosti rizika proizašlih iz kvarova funkcija tehničkog sustava. Primjena „usklađenih projektnih ciljeva“ opisana je u člancima od 16. do 20. ove upute.

## **Primjena usklađenih projektnih ciljeva pri eksplicitnoj ocjeni rizika**

### **Članak 16.**

(1) Predlagatelj nije obvezan provoditi dodatnu eksplicitnu ocjenu rizika za rizike koji se upotrebom kodeksa prakse ili referentnih sustava već smatraju prihvatljivima.

(2) Ako hazardi proizlaze iz kvarova funkcija tehničkog sustava, ne dovodeći u pitanje stavak 1. prethodnog članka i stavak 1. ovog članka, na te se kvarove primjenjuju sljedeći usklađeni projektni ciljevi:

- klase (a): ako postoji mogućnost da kvar dovede izravno do katastrofalne nesreće, odnosno nesreće koja uglavnom pogađa velik broj osoba i čija su posljedica brojni smrtni slučajevi, povezani rizik ne mora se dodatno smanjiti ako je dokazano da je pojava kvara funkcije iznimno malo vjerojatna, odnosno da se kvar pojavljuje  $10^{-9}$  puta po satu rada ili rjeđe
- klase (b): ako postoji mogućnost da kvar dovede izravno do kritične nesreće, odnosno nesreće koja obično pogađa vrlo mali broj osoba i čija je posljedica najmanje jedan smrtni slučaj, povezani rizik ne mora se dodatno smanjiti ako je dokazano da je pojava kvara funkcije malo vjerojatna, odnosno da se kvar pojavljuje  $10^{-7}$  puta po satu rada ili rjeđe.

(3) Izbor između definicije „katastrofalna nesreća“ i „kritična nesreća“ ovisi o najizglednijoj posljedici kvara kojom se ugrožava sigurnost.

(4) Ne dovodeći u pitanje stavke 1. prethodnog članka i 1. ovog članka, usklađeni projektni ciljevi utvrđeni u stavku 2. ovog članka upotrebljavaju se za projektiranje električnih ili elektronskih tehničkih sustava te programabilnih elektronskih tehničkih sustava (E/E/PE). To su najzahtjevniji projektni ciljevi čije se uzajamno priznavanje može tražiti. Isti se ne upotrebljavaju kao ukupni kvantitativni ciljevi za cijeli željezničkih sustav RH ni za projektiranje u potpunosti mehaničkih tehničkih sustava.

(5) Za mješovite tehničke sustave koji se sastoje od u potpunosti mehaničkog dijela te električnog, elektroničkog i programabilnog elektroničkog dijela, utvrđivanje hazarda provodi se u skladu s člankom 10. stavkom 11. ove upute. Hazardi koji proizlaze iz u potpunosti mehaničkog dijela ne nadziru se upotrebom usklađenih projektnih ciljeva utvrđenih u stavku 2. ovog članka.

(6) Sljedeće specifične definicije primjenjuju se u odnosu na usklađene kvantitativne projektne ciljeve tehničkih sustava:

- pojam „izravno“ znači da postoji mogućnost da kvar funkcije dovede do vrste nesreće iz stavka 2. ovog članka, pri čemu nije potrebno da nastanu dodatni kvarovi
- pojam „mogućnost“ znači da kvar funkcije može dovesti do vrste nesreće iz stavka 2. ovog članka.

(7) Ako kvar funkcije tehničkog sustava koji se procjenjuje ne dovodi izravno do predmetnog rizika, primjena manje zahtjevnih projektnih ciljeva dopuštena je ako

predlagatelj može dokazati da se upotrebom prepreka, kako su definirane u članku 1. ove upute, omogućuje postizanje jednake razine sigurnosti.

(8) Ne dovodeći u pitanje postupak naveden u članku 22. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava u okviru prijavljenog nacionalnog pravila za tehničke sustave koji se procjenjuju, može se tražiti zahtjevniji projektni cilj od usklađenih projektnih ciljeva utvrđenih u stavku 2. ovog članka kako bi se održala postojeća razina sigurnosti u RH. U slučaju dodatnih odobrenja za stavljanje u upotrebu željezničkih vozila primjenjuju se postupci iz članaka 58. i 60. prethodno navedenog zakona.

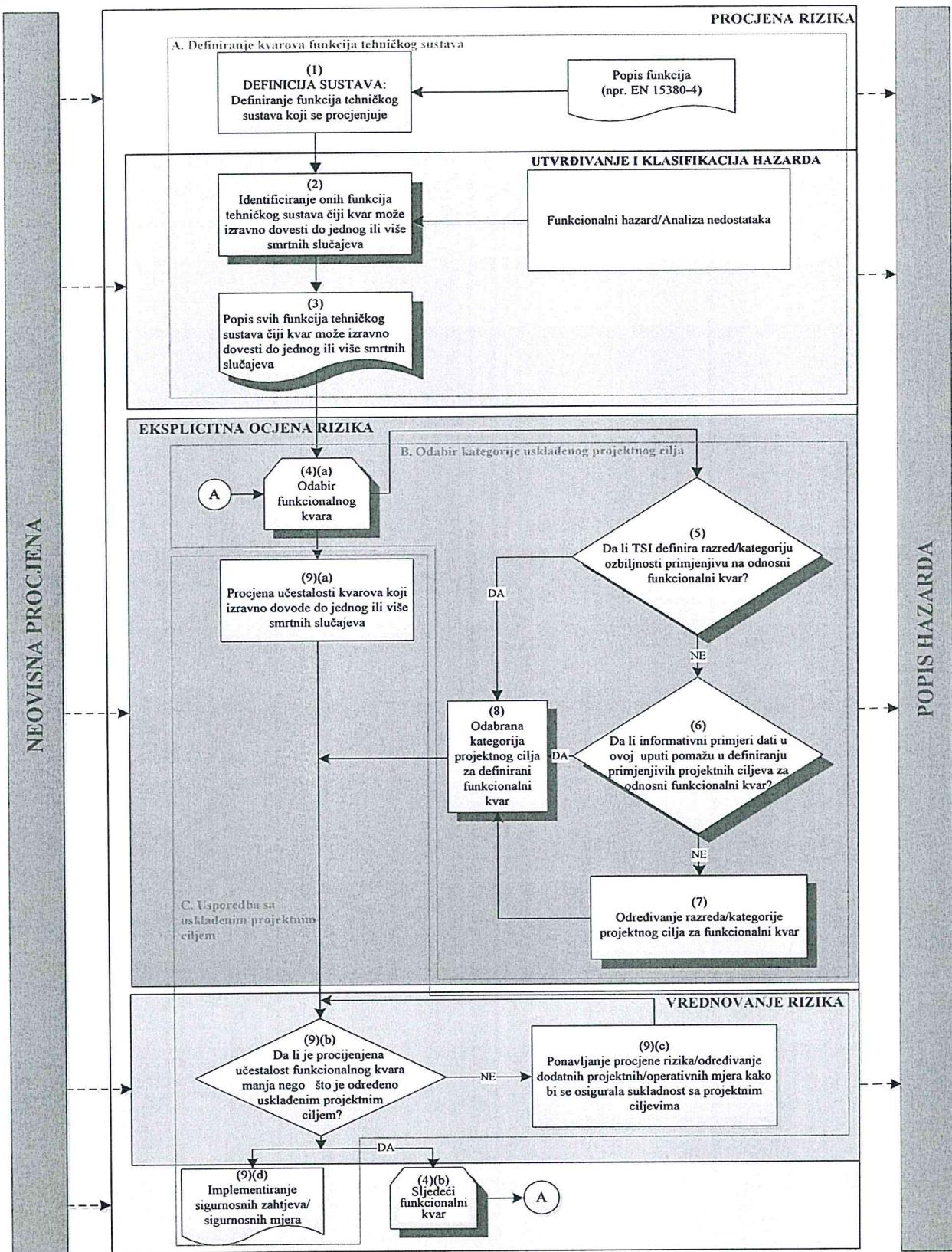
(9) Ako je tehnički sustav razvijen na temelju zahtjeva utvrđenih u stavku 2. ovog članka, načelo uzajamnog priznavanja primjenjivo je u skladu s člankom 22. stavkom 11. ove upute. Međutim, ako za određeni hazard predlagatelj može dokazati da se postojeća razina sigurnosti u državi članici u kojoj se sustav upotrebljava može zadržati projektnim ciljem koji je manje zahtjevan od usklađenog projektnog cilja, onda se taj manje zahtjevan projektni cilj može upotrebljavati umjesto usklađenoga.

(10) Usklađeni projektni ciljevi koriste se tijekom eksplisitne ocjene rizika uz primjenu ocjene rizika opisane u članku 15. ove upute. Usklađeni projektni ciljevi predstavljaju kvantitativne funkcionalne sigurnosne zahtjeve za tehničke sustave koji se procjenjuju.

(11) Usklađeni projektni ciljevi ne predstavljaju nacionalnu razinu sigurnosti poput Zajedničkih sigurnosnih ciljeva (CST) ili nacionalnih referentnih vrijednosti (NRV), niti su isti kriterij prihvatljivog rizika (KPR) za cijelokupni željeznički sustav (poput GAMAB, ALARP, itd.) i/ili bilo koji dio željezničkog sustava, nego isti predstavljaju osnovu za međusobno priznavanje strukturnih podsustava između članica EU-a, a vezano za interoperabilnost.

(12) Predlagatelj može prilikom eksplisitne ocjene rizika tehničkih sustava i korištenja kvantitativne ocjene rizika odlučiti ne koristiti usklađene projektne ciljeve i pri tome koristiti kriterije prihvatljivosti koji izviru iz postojeće EU regulative ili nacionalnih propisa, ali u tom slučaju je međusobna prihvatljivost upitna.

(13) Sâm postupak primjene usklađenih projektnih ciljeva pri eksplisitnoj ocjeni rizika dio je ukupnog procesa upravljanja rizikom i prikazan je na slici 2., a aktivnosti koje su specifične za primjenu usklađenih projektnih ciljeva osjenčane su crveno.



Slika 2: Postupak primjene usklađenih projektnih ciljeva pri eksplicitnoj ocjeni rizika u sklopu ukupnog procesa upravljanja rizikom

(14) Sve aktivnosti prikazane na slici 2. detaljno su objašnjene u tablici 1.

Broj	Aktivnost/rezultat	Opis
(1)	Definicija funkcija tehničkog sustava koji se procjenjuje	Usklađeni projektni ciljevi primjenjuju se na funkcionalne kvarove tehničkih sustava. U tom cilju funkcije tehničkih sustava koji se procjenjuju moraju biti definirane. Isto može biti učinjeno putem usporedbe sa standardnim popisom funkcija, npr. HR EN 15380-4* norme. U obzir se uzimaju samo tehničke funkcije.
(2)	Identificiranje onih funkcija tehničkog sustava čiji kvar može izravno dovesti do jednog ili više smrtnih slučajeva	Kao što je definirano u Uredbi, usklađeni projektni ciljevi primjenjuju se na funkcionalne kvarove tehničkih sustava čiji kvar može izravno dovesti do jednog ili više smrtnih slučajeva. Navedeni funkcionalni kvarovi trebali bi biti definirani putem analiza funkcionalnih hazarda/analiza nedostataka, koje se provode kao dio sigurnosne ocjene tehničkog sustava. Vezano za navedeno valja napomenuti da bi funkcije tehničkih sustava trebale biti definirane na najnižoj razini na kojoj kvar može izravno dovesti do fatalnih posljedica.
(3)	Popis svih funkcija tehničkog sustava čiji kvar može izravno dovesti do jednog ili više smrtnih slučajeva	Temeljem aktivnosti poduzetih u točkama (1) i (2), popis svih funkcionalnih kvarova koji mogu rezultirati fatalnim posljedicama je izrađen.
(4)	Odabir jednog funkcionalnog kvara i odabir prigodnog usklađenog projektnog cilja	Proces se primjenjuje na sve funkcionalne kvarove definirane u točki (3). Sam postupak je vidljiv na slici 2. i odvija se između točaka (4)(a) i (4)(b) za svaki utvrđeni funkcionalni kvar.
(5)	Da li TSI definira razred/kategoriju ozbiljnosti primjenjivu na odnosni funkcionalni kvar	Kada TSI definira moguće posljedice i funkcionalne kvarove, TSI treba upotrijebiti kako bi se odabrao razred/kategorija usklađenog projektnog cilja.
(6)	Da li informativni primjeri dati u ovoj uputi pomažu u definiranju primjenjivih projektnih ciljeva za odnosni funkcionalni kvar	Kada TSI-om nisu definirane moguće posljedice i funkcionalni kvarovi, informativni primjeri navedeni u ovoj uputi mogu se koristiti kao pomoć u odabiru razreda/kategorije usklađenog projektnog cilja u svezi funkcionalnih kvarova tehničkog sustava koji se procjenjuje.
(7)	Određivanje razreda/kategorije projektnog cilja za funkcionalni kvar	Kada niti jedan TSI ili informativni primjeri iz ove upute ne mogu biti od pomoći u odabiru razreda/kategorije usklađenog projektnog cilja (npr. za nove sustave) potrebno je postupiti na ostale načine propisane Uredbom i ovom uputom.
(8)	Odabrana kategorija projektnog cilja za definirani funkcionalni	Slijedom aktivnosti od (5) do (7) potrebno je odabrati razred/kategoriju usklađenog projektnog cilja za svaki funkcionalni kvar tehničkog sustava

	kvar	koji se procjenjuje.
(9)(a) - (9)(d)	Provođenje postupka procjene rizika u skladu sa Uredbom sa ciljem usporedbe ocijenjene učestalosti funkcionalnih kvarova sa odabranim usklađenim projektnim ciljem	<p>U skladu sa Uredbom učestalost definiranih funkcionalnih kvarova treba biti ocijenjena. Isto može biti učinjeno npr. korištenjem Analize stabla kvara (FTA) ili nekom drugom priznatom metodom. Utvrđena frekvencija kvarova treba biti uspoređena sa odabranim usklađenim projektnim ciljem. Kada se usporedbom utvrdi da ne postoji usklađenost sa odabranim usklađenim projektnim ciljem, tada proizlazi zahtjev za potrebnim promjenama projekta i/ili funkcioniranja tehničkog sustava i/ili procjene rizika sa ciljem dokazivanja usklađenosti sa odabranim usklađenim projektnim ciljem.</p> <p>U skladu sa Uredbom neusklađenost sa odabranim usklađenim projektnim ciljem mora biti evidentirana u Popisu hazarda, pri čemu moraju biti definirani i sigurnosni zahtjevi.</p>

Tablica 1: Detaljan prikaz postupka primjene usklađenih projektnih ciljeva pri eksplicitnoj ocjeni rizika

\* HR EN 15380-4\*: Željeznička primjena. Klasifikacija sustava za željeznička vozila. Funkcionalne grupe.

### **Postupak provjere prihvatljivosti rizika povezanih sa kvarovima funkcija tehničkih sustava**

#### **Članak 17.**

(1) Uredbom su određeni samo osnovni zahtjevi koji moraju biti ispunjeni kada se prihvatljivost rizika određuje primjenom usklađenih projektnih ciljeva, pri čemu sama primjena Uredbe bez primjene relevantnih standarda, kao što su norme HR EN 5012x ili propisi koji izviru iz istih, nije preporučljiva.

(2) Rizik povezan s kvarovima funkcija tehničkih sustava iz stavka 2. prethodnog članka smatra se prihvatljivim ako su ispunjeni i sljedeći uvjeti:

- dokazana je usklađenost s primjenjivim usklađenim projektnim ciljevima. Istu je potrebno prikazati na kvantitativan način temeljem usporedbe projektnih ciljevima sa odredbama relevantnog standarda. Prikaz usklađenosti s projektnim ciljevima obuhvaća samo slučajni uzorak učestalosti kvarova.
- povezani sustavni kvarovi i sustavne pogreške nadziru se u skladu s postupcima za sigurnost i kvalitetu razmjernima usklađenom projektnom cilju primjenjivom na tehnički sustav koji se procjenjuje i definiranom u općeprihvaćenim odgovarajućim normama. Kontrola sustavnih kvarova je jednako važna kako i kontrola nasumičnih kvarova. Tijekom razvoja, upotrebe i održavanja tehničkih sustava razvijeni su sigurnosni i kvalitativni procesi sa ciljem kontrole sustavnih grešaka i kvarova tijekom životnog vijeka sustava.

Navedeni procesi opisani su u relevantnim normama koje govore o razinama sigurnosti uređaja (SIL).

- uvjeti primjene za sigurnu integraciju tehničkog sustava u željeznički sustav koji se procjenjuje, utvrđuju se i popisuju u popisu hazarda u skladu sa člankom 10. ove upute. U skladu s odredbama istog članka ti uvjeti primjene prenose se na sudionika odgovornog za dokazivanje sigurne integracije. Zahtjevi za sigurnu integraciju tehničkog sustava čine dio procesa upravljanja rizicima propisanog Uredbom. Tehnički sustav ne može se procjenjivati samostalno bez analiziranja njegovog operativnog okruženja.

(3) Cjelokupan postupak provjere prihvatljivosti rizika povezanih sa kvarovima funkcija tehničkih sustava i značaj pojma usklađenost prikazani su na slici 3.



Slika 3: Postupak provjere prihvatljivosti rizika povezanih sa kvarovima funkcija tehničkih sustava i značaj pojma usklađenost

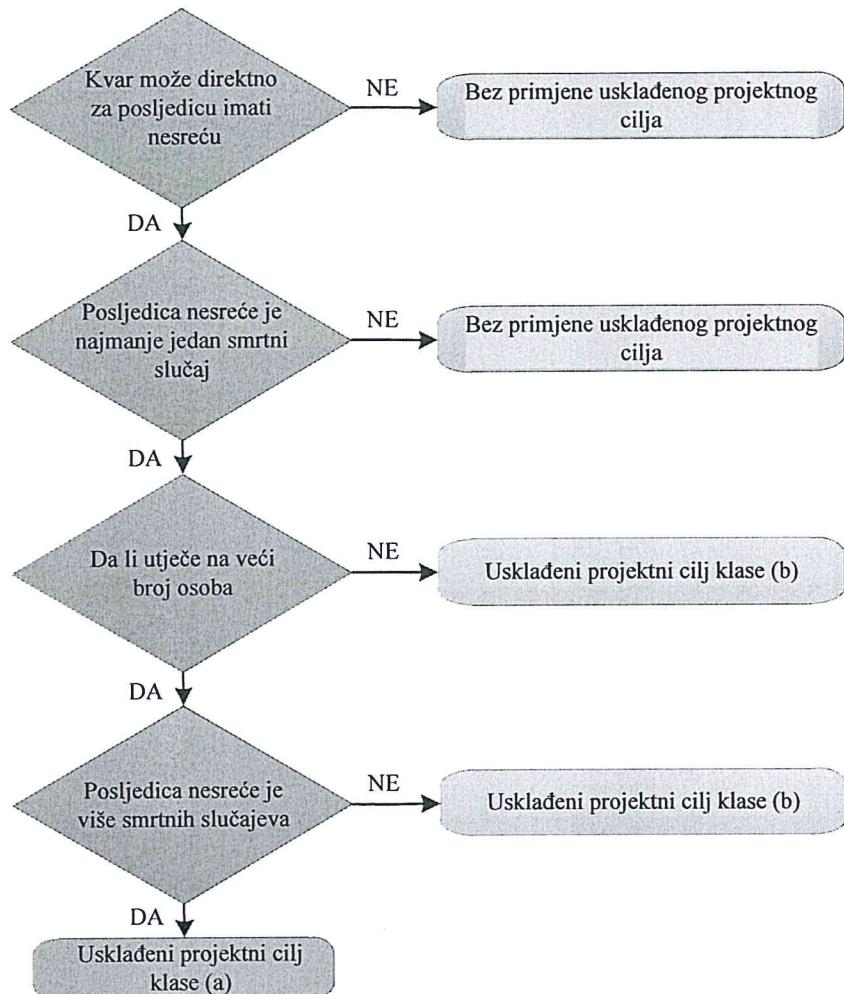
(4) Postupak provjere prihvatljivosti rizika povezanih sa kvarovima funkcija tehničkih sustava, prikazan na slici 3., moguće je raditi samostalno od strane predlagatelja ili u suradnji sa npr. proizvođačem.

### Izbor usklađenog projektnog cilja

#### Članak 18.

(1) Izbor usklađenog projektnog cilja prvi je korak u postupku provjere prihvatljivosti rizika (slika 4), a isti su navedeni u članku 16. stavku 2. ove upute i povezani sa kvantitativnim projektnim ciljem. Kvarovi funkcija tehničkih sustava za koje postoji mogućnost da dovedu do ozljeda umjesto do najmanje jednog smrtnog slučaja, kako je to navedeno u prethodno spomenutom članku i stavku, također su pokriveni Uredbom,

ali ne i usklađenim projektnim ciljevima. Za takove kvarove potrebno je koristiti druga načela prihvatljivog rizika kao što su kodeks prakse, usporedba sa sličnim sustavima ili eksplicitnu ocjenu rizika bez korištenja usklađenih projektnih ciljeva kao kriterija prihvatljivosti rizika.



Slika 4: Izbor usklađenog projektnog cilja

(2) Kao pomoćno sredstvo pri odabiru usklađenog projektnog cilja, a što je vidljivo na slici 4., potrebno je dati odgovore na sljedeća pitanja:

- može li kvar funkcija tehničkog sustava direktno imati za posljedicu nesreću?
- može li posljedica nesreće imati za posljedicu najmanje jedan smrtni slučaj?
- može li nesreća negativno utjecati na veći broj osoba?
- može li posljedica nesreće imati za posljedicu više smrtnih slučajeva?

(3) Cjelokupan postupak izbora usklađenog projektnog cilja mora biti dokumentiran u *Zapisniku o izboru usklađenog projektnog cilja* koji je prilog ove upute, kako bi se neovisnom tijelu za procjenu omogućio uvid u postupak odabira usklađenog projektnog cilja.

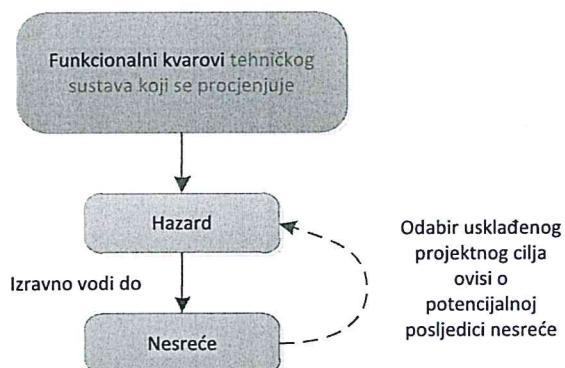
(4) Usklađeni projektni cilj ne primjenjuje se ako kvar funkcija tehničkog sustava ne može direktno imati za posljedicu nesreću. Ako međutim postoji „prepreka“, odnosno tehnička, operativna ili organizacijska mjeru kontrole rizika izvan sustava koji se procjenjuje, kojom se smanjuje učestalost pojave hazarda ili se ublažava ozbiljnost moguće posljedice tog hazarda, tada se i dalje primjenjuje usklađeni projektni cilj kao kriterij prihvatljivosti rizika, a što je objašnjeno u dalnjem članku 19.

(5) Uzimajući u obzir korake navedene u stavku 2., 3. i 4. ovog članka, razvidno je da se odabir usklađenog projektnog cilja temelji na stručnom odabiru najizglednije posljedice kvara kojom se ugrožava sigurnost, odnosno odgovara se na pitanje što se eventualno može dogoditi, što znači da se u ovom slučaju ne koriste povijesni podaci o izvanrednim događajima.

### Primjena usklađenog projektnog cilja i korištenje prepreka

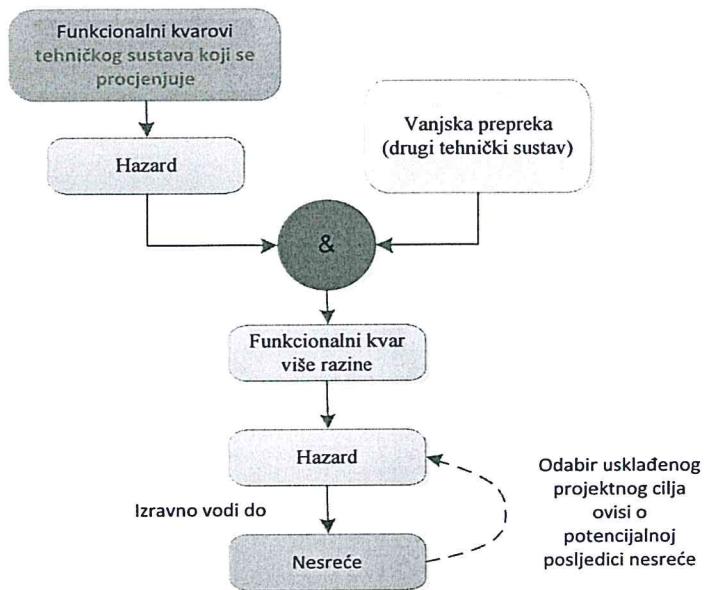
#### Članak 19.

(1) Kada se koristi kvantitativna procjena rizika u sklopu eksplicitne ocjene rizika, usklađeni projektni cilj primjenjuje se u svezi kvarova tehničkog sustava samo ako takav kvar može izravno dovesti do nesreće (slika 5).



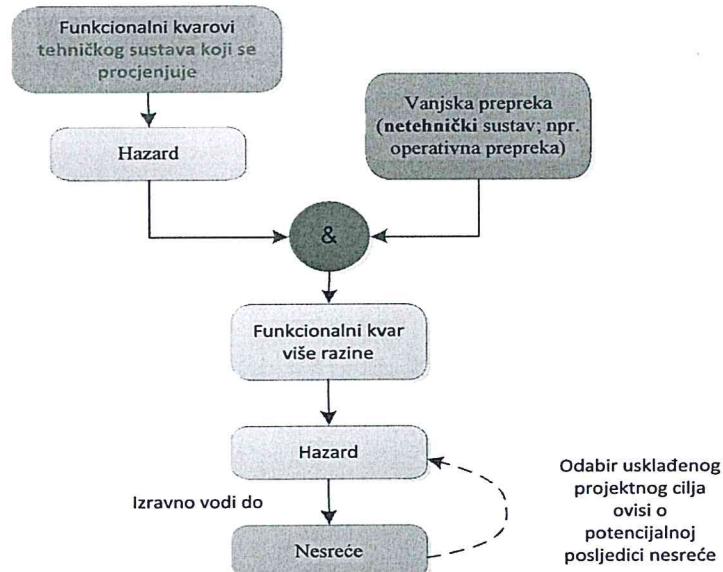
Slika 5: Kvar tehničkog sustava bez vanjske prepreke

(2) Ukoliko se izvan tehničkog sustava koji se procjenjuje nalazi prepreka koja predstavlja tehničku, operativnu ili organizacijsku mjeru kontrole rizika kojom se smanjuje učestalost pojave hazarda ili se ublažava ozbiljnost moguće posljedice tog hazarda, usklađeni projektni cilj se također primjenjuje, ali samo u slučaju kombiniranog funkcionalnog kvara više razine koji može izravno dovesti do nesreće, tj. kada dođe do funkcionalnog kvara tehničkog sustava i vanjske prepreke (slika 6).



Slika 6: Funkcionalni kvar tehničkog sustava uz prisustvo vanjske prepreke u obliku drugog tehničkog sustava

(3) Kao vanjska prepreka izvan tehničkog sustava koji se procjenjuje, kao što je i navedeno u prethodnom stavku, može se nalaziti i netehnički sustav, kao npr. operativna prepreka (slika 7).



Slika 7: Funkcionalni kvar tehničkog sustava uz prisustvo vanjske prepreke u obliku netehničkog sustava (operativna prepreka)

(4) U slučaju kada se vanjske prepreke, odnosno općenito govoreći dodatne sigurnosne mјere, uzimaju u obzir prilikom definiranja uskladenog projektnog cilja, neophodno je uvjeriti se da su sve prepreke (ili sigurnosne mјere) izvan tehničkog sustava koji se procjenjuje, odnosno da postoji međusobna neovisnost.

(5) Vanjske prepreke ovise o pojedinim nacionalnim okolnostima kao što su propisi, ustaljena praksa, itd. Premda procjena vanjskih prepreka trenutno nije harmonizirana u EU, predlagatelj je slobodan uključiti vanjske prepreke u procjenu rizika sa ciljem kontrole utvrđenih rizika i isti je u potpunosti odgovoran za sigurnost sustava koji se procjenjuje. Korištenje prepreka može utjecati na međusobno priznavanje, pri čemu je člankom 15. stavkom 5. Uredbe propisano: „Priznavanje ovisi o dokazu da će se sustav upotrebljavati u istim funkcionalnim, operativnim i okolišnim uvjetima kao sustav koji je već prihvaćen te da su primijenjeni jednaki kriteriji prihvatljivog rizika“.

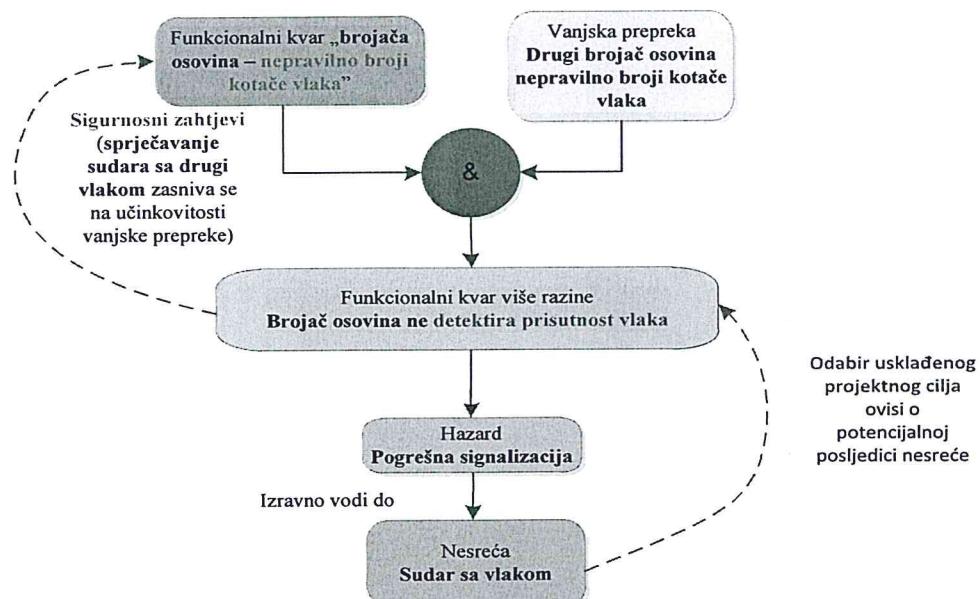
(6) Kao što je i navedeno u članku 16. stavku 7. ove upute, ako kvar funkcije tehničkog sustava koji se procjenjuje ne dovodi izravno do predmetnog rizika, primjena manje zahtjevnih projektnih ciljeva dopuštena je ako predlagatelj može dokazati da se upotrebom prepreka omogućuje postizanje jednake razine sigurnosti.

### **Primjeri primjene usklađenog projektnog cilja pri korištenju prepreka**

#### **Članak 20.**

(1) Jedan od primjera primjene usklađenog projektnog cilja prilikom korištenja prepreka je brojač osovina koji detektira prolazak vlaka između dviju točaka pružnog odsjeka, brojanjem i odbrojavanjem prolazećih osovina putem brojača koji se nalaze na početku i na kraju kontroliranog pružnog odsjeka. Funkcionalni kvar koji se može razmatrati je nepravilno brojenje osovina vlaka koje treba promatrati na višoj razini tehničkog sustava, tj. pojave simultanog kvara obaju brojača osovina čija posljedica je ne detektiranje prisutnosti vlaka na određenom pružnom odsjeku, a što za posljedicu može imati sudar vlakova i katastrofalnu nesreću (slika 8.).

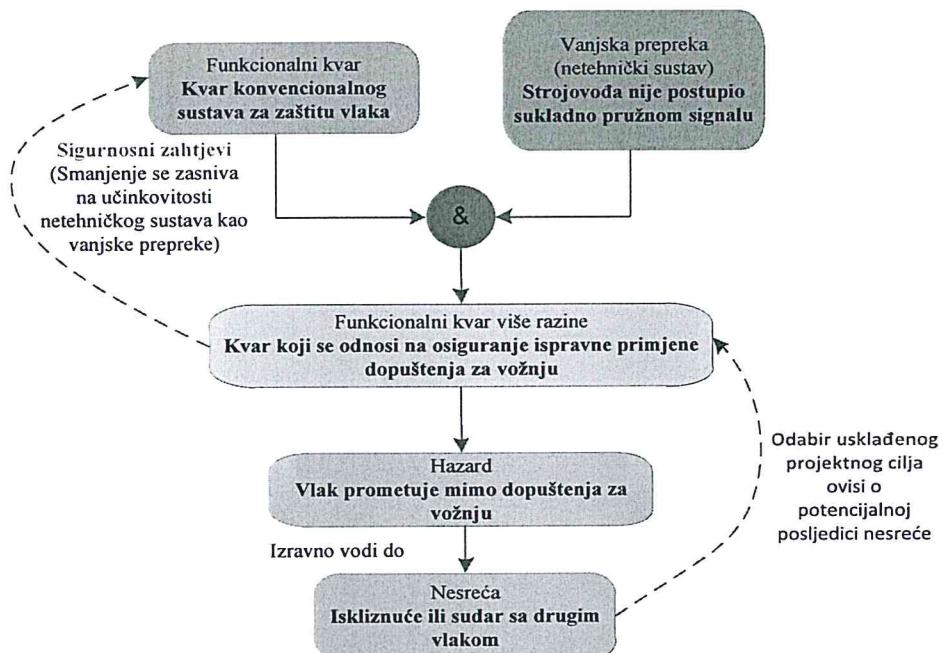
(2) Vezano za prethodno navedeno treba imati na umu da detektiranje prisutnosti vlaka na određenom pružnom odsjeku ovisi od cijelokupnog kolodvorskog signalno-sigurnosnog sustava i međusobne ovisnosti vanjskih i unutarnjih elementa.



Slika 8: Razina tehničkog sustava primjene usklađenog projektnog cilja

(3) Sljedeći primjer odnosi se na primjenu vanjske prepreke u obliku operativne mjere, odnosno postupanja strojovođe, pri čemu primjenu usklađenog projektnog cilja, kao i u prethodnom slučaju, treba promatrati na višoj funkcionalnoj razini, tj. pri simultanom kvaru sustava za zaštitu vlaka i pogreške strojovođe (slika 9.).

(4) Vezano za prethodno navedeno, djelovanje strojovođe koje je propisano općim aktima može se smatrati sigurnosnom mjerom pri postupku upravljanja rizikom.



Slika 9: Konvencionalni sustav za zaštitu vlaka sa primjenom netehničkog sustava kao vanjske prepreke

## VII. DOKAZIVANJE SUKLADNOSTI SA SIGURNOSnim ZAHTEVIMA

### Prihvaćanje sigurnosne promjene

#### Članak 21.

(1) Prije prihvaćanja sigurnosti promjene, pod nadzorom predlagatelja dokazuje se ispunjavanje sigurnosnih zahtjeva koji proizlaze iz faze procjene rizika.

(2) Ovakvo dokazivanje izvodi svaki od sudionika odgovornih za ispunjavanje sigurnosnih zahtjeva. Ne dovodeći u pitanje građanskopravnu odgovornost u skladu sa zakonskim zahtjevima država članica, za postupak procjene rizika nadležan je predlagatelj. Predlagatelj posebno odlučuje, uz suglasnost zainteresiranih sudionika, tko je odgovoran za ispunjavanje sigurnosnih zahtjeva koji proizlaze iz procjene rizika. Ova odluka ovisi o vrsti mjera sigurnosti odabranih za održavanje rizika na prihvatljivoj razini.

(3) Usklađenost sa sigurnosnim zahtjevima može se dokazati testiranjem, pregledima, analiziranjem ili kombinacijom navedenih metoda.

(4) Proces naveden u prethodnom stavku mora biti dokumentiran za što treba koristiti obrazac *Izvješće o postupku upravljanja rizikom*.

(5) Svaka nedostatnost mjera sigurnosti od kojih se očekuje da ispunje sigurnosne zahtjeve ili bilo kakvi hazardi koji se otkriju tijekom dokazivanja sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima, dovode do ponovne procjene i vrednovanja povezanih rizika od strane predlagatelja, a novi se hazardi evidentiraju u popis hazarda.

(6) Kada predlagatelj dobavljač samostalno dokazuje ispunjavanje sigurnosnih zahtjeva, tada se predlagatelj sa istim mora dogovoriti koja vrsta zapisa je dostatna kako bi se kasnije mogla obaviti neovisna procjena kako to zahtjeva Uredba.

(7) Tijelo za procjenu neovisno procjenjuje pristup koji je odabran za dokazivanje sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima, kao i samo dokazivanje.

## VIII. NEOVISNA PROCJENA PRAVILNE PRIMJENE POSTUPKA UPRAVLJANJA RIZIKOM

### Neovisna procjena

#### Članak 22.

(1) Neovisnu procjenu pravilne primjene postupaka upravljanja rizikom, opisanog u Prilogu I. Uredbe i ove upute, i rezultata te primjene izvodi tijelo koje ispunjava kriterije navedene u Prilogu II. Uredbe. S obzirom da postojećim zakonodavstvom Unije, odnosno nacionalnim zakonodavstvom RH još nije utvrđeno tijelo za procjenu, predlagatelj imenuje vlastito tijelo za procjenu u najranijoj prikladnoj fazi postupka procjene rizika, pri čemu ulogu tijela za procjenu u HŽ Infrastrukturi d.o.o. obavljaju od strane Uprave Društva imenovane osobe iz organizacijske jedinice mjerodavne za upravljanja sigurnošću. Ukoliko nije potrebno uzajamno priznavanje procjene rizika za značajnu promjenu, prethodno navedeno tijelo za procjenu mora ispunjavati barem zahtjeve koji se odnose na sposobnost, neovisnost i nepristranost iz Priloga II. Uredbe, pri čemu se drugi zahtjevi iz stavka 1. navedenog priloga mogu ublažiti na nediskriminacijski način u dogовору s Agencijom za sigurnost željezničkog prometa.

(2) Vezano uz navedene kriterije iz prethodnog članka poslove neovisne procjene mogu obavljati sljedeća tijela za procjenu u sljedećim prigodama:

- Agencija za sigurnost željezničkog prometa ako nudi tu uslugu i kada se značajne promjene odnose na slučajeve propisane člankom 6. točkom 4. Uredbe, odnosno kada rješenje o sigurnosti treba ažurirati ili revidirati, te kada se značajne promjene odnose na strukturne podsustave za koje je potrebno odobrenje za puštanje u uporabu, odnosno kada se isto odnosi na stavljanje postojećih podsustava u rad nakon obnove ili modernizacije, a sve u skladu sa

odredbama članaka 29., 31., 48., 53. i 56. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava.

- Prijavljeno tijelo kada se značajne promjene odnose na strukturne podsustave za koje je potrebno odobrenje za početak rada, a procjena rizika se zahtijeva u odgovarajućem TSI-ju, u kojem se ako je primjereno navodi koji se dijelovi ZSM-a primjenjuju te u postupcima „EZ“ provjere podsustava, a sve u skladu s odredbama članka 44. i 49. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava.
- Vlastito tijelo za procjenu navedeno u stavku 1. ovog članka kada se radi o značajnim operativnim i organizacijskim promjenama, kao i pri tehničkim promjenama u HŽ Infrastrukturi d.o.o., izuzev slučaja navedenih u prethodnim alinejama ovog stavka.

(3) Udvostručavanje poslova procjene potrebno je izbjegavati u slučajevima procjene navedenim u članku 6. točki 3. Uredbe.

(4) Dokumenti koje predlagatelj mora dostaviti tijelu za procjenu su sljedeći: *Zapisnik o utvrđivanju relevantnosti i značaja promjene*, *Izvješće o postupku upravljanja rizikom*, *Zapisnik o izboru usklađenog projektnog cilja*, *Zapisnik o analizi rizika i Popis hazarda*.

(5) Ukoliko tijelo za procjenu tijekom neovisne procjene utvrdi da mu je za istu potrebna nedostajuća i/ili dodatna dokumentacija, istu će dopisom zahtijevati od predlagatelja.

(6) Pored pregleda dokumentacije, predstavnici tijela za procjenu mogu radi potrebe prikupljanja potrebnih informacija za procjenu sigurnosti organizirati potrebne sastanke, odlaske na teren, pregled opreme, itd.

(7) Nakon obavljene neovisne procjene pravilne primjene postupaka upravljanja rizikom, tijelo za procjenu daje predlagatelju izvješće o procjeni sigurnosti, koje mora biti u skladu sa zahtjevima iz Priloga III. Uredbe.

(8) Kada neovisnu procjenu pravilne primjene postupaka upravljanja rizikom obavlja vlastito tijelo za procjenu navedeno u stavku 1. ovog članka, izvješće se daje predlagatelju na obrascu *Izvješće o procjeni sigurnosti*, koji se nalazi u prilogu ove upute.

(9) Ukoliko se u zaključku *Izvješća o procjeni sigurnosti* potvrdi samo djelomična primjena postupaka upravljanja rizicima, u najboljem interesu predlagatelja je da utvrđene nesukladnosti otkloni u skladu sa predloženim preporukama za poboljšanje. Nakon postupanja prema preporukama, dužan je isto dokumentirati, te uz popratni dopis dostaviti tijelu za procjenu na ponovnu procjenu.

(10) Isto tako vezano za prethodno navedeni zaključak *Izvješća o procjeni sigurnosti*, člankom 15. točkom 1. Uredbe propisano je da je predlagatelj odgovoran utvrditi treba li i kako uzeti u obzir iste, pri čemu je dužan opravdati i dokumentirati dio *izvješća o procjeni sigurnosti* oko kojeg se možda ne slaže, te isto u obliku dopisa dostaviti tijelu za procjenu. Navedeno postupanje predlagatelja, premda predviđeno Uredbom, može

imati za posljedicu potencijalne probleme sa nacionalnom agencijom za sigurnost željezničkog prometa prilikom dokumentiranja zahtjeva za izdavanje uvjerenje o sigurnosti, odobrenja za puštanje u uporabu struktturnih podsustava, itd.

(11) Kada je sustav ili dio sustava već prihvaćen nakon postupka upravljanja rizikom navedenog u Uredbi i ovoj uputi, rezultirajuće izvješće o procjeni sigurnosti ne može dovesti u pitanje bilo koje drugo tijelo za procjenu koje je zaduženo za novu procjenu istog sustava. Priznavanje ovisi o dokazu da će se sustav upotrebljavati u istim funkcionalnim, operativnim i okolišnim uvjetima kao sustav koji je već prihvaćen, te da su primijenjeni jednaki kriteriji prihvatljivog rizika.

## IX. IZJAVA PREDLAGATELJA

### Pisana izjava predlagatelja

#### Članak 23.

(1) Na temelju rezultata primjene Uredbe i ove upute te *Izvješća o procjeni sigurnosti*, koje je dostavilo tijelo za procjenu, predlagatelj priprema pisanu izjavu da su svi utvrđeni hazardi i povezani rizici pod prihvatljivom razinom kontrole, koju je dužan dostaviti tijelu za procjenu.

(2) Prethodno navedena izjava predlagatelja bit će prihvaćena od strane Agencije za sigurnost željezničkog prometa u odluci za početak rada struktturnih podsustava i stavljanja u uporabu vozila u sklopu postupka izdavanja odobrenja za puštanje u uporabu.

## X. ZAVRŠNE ODREDBE

### Završne odredbe

#### Članak 24.

(1) Prilozi od I. do VIII. ove upute tiskani su uz ovu uputu i čine njen sastavni dio.

(2) Sve organizacijske jedinice kojih se to tiče dužne su organizacijskoj jedinici mjerodavnoj za upravljanje sigurnošću dostaviti imena svojih zaposlenika koji će u njihovoj organizacijskoj jedinici obavljati vrednovanje i procjenu rizika u slučajevima i na način određen Uredbom, odnosno ovom uputom.

(3) Uprava Društva donijet će na temelju prijedloga organizacijske jedinice mjerodavne za upravljanje sigurnošću, popis ovlaštenih osoba HŽ Infrastrukture d.o.o. (predlagatelja) za vrednovanje i procjenu rizika te osoba koje će u okviru vlastitog tijela za procjenu obavljati neovisnu procjenu pravilne primjene postupka upravljanja rizikom na način propisan Uredbom, odnosno ovom uputom.

(4) U svakom izvješću o sigurnosti koje se izrađuje u skladu s člankom 26. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava, potrebno je kratko izvijestiti o iskustvima primjene Uredbe, pri čemu isto mora sadržavati i sažeti opis odluka o stupnju značaja promjena, a za što je odgovorna organizacijska jedinica mjerodavna za upravljanje sigurnošću.

(5) Ova uputa stupa na snagu osmog dana od dana objave u Službenom vjesniku društva HŽ Infrastruktura d.o.o.

**Broj: UI-102-13/16**  
**U Zagrebu, 25. svibnja 2016.**

**Predsjednica Uprave**

**Renata Suša**





**Naziv područja ili službe**

---

---

tel: 01/378 xxxx  
fax: 01/378 xxxx  
e-mail:[xxxxx.xxxxx@hzinfra.hr](mailto:xxxxx.xxxxx@hzinfra.hr)  
naš broj i znak: /16; b.b.XY  
datum:

...

## **Zapisnik o utvrđivanju relevantnosti i značaja promjene**

### **Organizacijska/Operativna/Tehnička promjena – naziv promjene**

## **1. Dokumentiranje upravljanja rizicima**

**Naziv promjene**

**Organizacija**

***Predlagatelj***

Organizaciona jedinica:

Direktor/rukovoditelj:

Ime i prezime:

Mjesto, Datum, žig i potpis

---

***Verifikacija navedene promjene, relevantnost za sigurnost i značaj:***

***Uključeni u verifikaciju (ovlaštenici predlagatelja za vrednovanje i procjenu rizika):***

Ime i prezime, titula:	Organizaciona jedinica:	Funkcija:	Datum:	Potpis:

## Organizacijska/Operativna/Tehnička promjena se odnosi se na:

Organizacijsku jedinicu/funkciju/infrastrukturni podsustav:

### Opis promjene (definicija sustava)

Svrha promjene: što je svrha i cilj promjene?

Zadaće/funkcije: Koje zadaće/funkcije treba ispuniti ciljna organizacija/operativna/tehnička promjena/?  
Koje zadaće nisu dio funkcionalnog područja?

Sučelja: Gdje postoje ovisnosti o drugim područjima odgovornosti? Koja druga područja podržavaju određene zadaće?

Uvjeti: Koji uvjeti, preduvjeti i prepostavke se primjenjuju za sljedeće korake verifikacije (npr. broj osoblja, organizacijske strukture)?

Napomena: Vezano za navedene promjene treba navesti opis promjena i područje na koje se iste primjenjuju koristeći navedena pitanja.

## 2. Verifikacija relevantnosti za sigurnost i identifikacija operativnih učinaka

Napomena: funkcija i njena sučelja uvijek su odlučujući faktori prilikom razmatranja promjene i njenih učinaka.

Da li nova organizacija ili promjena postojeće organizacije utječe na uvjete poslovanja/ da li operativna promjena utječe na uvjete poslovanja/ da li tehnička promjena utječe na uvjete poslovanja?

- Da, budući da dolazi do utjecaja na sljedeću funkciju (funkcije) i/ili organizacijsku jedinicu (jednice) sa funkcijama koja su relevantne za sigurnost/ Da, budući da dolazi do promjene postojećih operativnih uvjeta, a iste su relevantne za sigurnost/ Da, budući da dolazi do promjene postojećih tehničkih uvjeta, a iste su relevantne za sigurnost :

1. navesti promjenu i njen utjecaj
2. navesti promjenu i njen utjecaj
3. navesti promjenu i njen utjecaj

Za sustav kao cjelinu pojavljuju se sljedeći rizici:

navesti sve rizike

- Ne, s obzirom da nema utjecaja na funkcije organizacijske jedinice niti su relevantne za sigurnost/ Ne, s obzirom da predložena operativna promjena nije relevantna za sigurnost/ Ne, s obzirom da predložena tehnička promjena nije relevantna za sigurnost.

Razlog: navesti razlog i objašnjenje

Napomena: U ovom slučaju nije potrebno daljnje ispunjavanje zapisnika

### **3. Verifikacija značaja promjene**

#### **I. korak: procjena stupnja inovacije i kompleksnosti promjene**

Stupanj inovacije promjene (objašnjenje)		Odluka
Niska	<p>Pokazatelji niskog stupnja inovacije mogu uključivati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• organizacijska/operativna/tehnička promjena temelji se na modelima koji su već uspješno implementirani u drugim OJ</li><li>• organizacijska/operativna/tehnička promjena će promijeniti aktualne funkcije i odgovornosti samo do ograničenog opsega</li><li>• postoji procesni model za razvoj i implementiranje ciljne organizacijske/operativne/tehničke promjene koja se već pokazala uspješnom</li></ul>	<input type="radio"/> Niska inovativnost
Visoka	<p>Pokazatelji visokog stupnja inovacije mogu uključivati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• aktualne zadaće i odgovornosti/ aktualna operativna postupanja/ postojeći tehnički sustav bit će temeljno izmijenjene bez prethodnih modela</li><li>• promjena će stvoriti nova sučelja sa drugim područjima</li><li>• ne postoji prethodno iskustvo iz usporedivih rješenja sa implementiranjem planirane promjene</li></ul>	<input type="radio"/> Visoka inovativnost

Razlog:

Ovdje navesti razlog za odabrani stupanj inovacije

Kompleksnost promjene (objašnjenje)		Odluka
Niska	<p>Pokazatelji niskog stupnja kompleksnosti mogu uključivati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• promjena će utjecati samo na pojedine organizacijske jedinice ili zaposlenike/ promjena će utjecati samo na pojedine infrastrukturne podsustave</li> <li>• zadaće organizacijskih jedinica i njihova unutarnja interakcija uglavnom se neće mijenjati/ izvršit će se samo djelomična promjena dosadašnjeg operativnog postupanja/ izvršit će se samo djelomična promjena dosadašnjeg tehničkog stanja u određenom podsustavu</li> <li>• postoji nekoliko sučelja za druge organizacijske jedinice i one se neće mijenjati/ postoji nekoliko sučelja prema drugim podsustavima i oni se neće mijenjati</li> </ul>	<input type="radio"/> Niska kompleksnost
Visoka	<p>Pokazatelji visokog stupnja kompleksnosti mogu uključivati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• promjena će utjecati na mnogo organizacijskih jedinica i zaposlenika/ promjena će utjecati na mnogo infrastrukturnih podsustava</li> <li>• izvršit će se temeljno restrukturiranje funkcija organizacije</li> <li>• i načina njihove međusobne interakcije/ izvršit će se potpuna promjena dosadašnjeg operativnog postupanja/ izvršit će se potpuna promjena dosadašnjeg tehničkog stanja u određenom podsustavu</li> <li>• organizacijska/operativna promjena stvorit će mnoga nova ili promijenjena sučelja prema drugim organizacijskim jedinicama ili područjima/ tehnička promjena stvorit će mnoga nova ili promijenjena sučelja prema drugim infrastrukturnim podsustavima</li> </ul>	<input type="radio"/> Visoka kompleksnost

Razlog:

Ovdje navesti razlog za odabrani stupanj kompleksnosti

## **II. Korak: procjena potencijalnih posljedica neuspjeha**

Kriterij	Opis posljedica neuspjeha	Procjena
Nevažno	organizacijska/operativna/tehnička promjena može dovesti do minimalne štete za sustav ili se može izravno ili neizravno povezati sa lakšim povredama osoba.	<input type="radio"/> istinito
Marginalno	organizacijska/operativna/tehnička promjena može dovesti do štete za sustav ili sustave ili se može izravno ili neizravno povezati s lakšim povredama i/ili je znatna prijetnja za okoliš.	<input type="radio"/> istinito
Kritično	organizacijska/operativna/tehnička promjena može dovesti do urušavanja sustava ili se može izravno ili neizravno povezati sa nesrećom koja uzrokuje smrt jedne osobe i/ili teške povrede i/ili znatnu štetu na okolišu.	<input type="radio"/> istinito
Katastrofalno	organizacijska/operativna/tehnička promjena može dovesti do urušavanja sustava ili se može izravno ili neizravno povezati sa nesrećom koja uzrokuje smrt više osoba i/ili teške ozljede i/ili znatnu štetu na okolišu.	<input type="radio"/> istinito

Razlog:

Ovdje unijeti razlog za odabranu procjenu posljedica neuspjeha

### **III. Korak: procjena sposobnosti praćenja i poništenja promjene**

<b>Sposobnost nadzora promjene (objašnjenje)</b>		Odluka
Visoka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Učinci promjene mogu se pobliže pratiti korištenjem dokazanih alata tijekom i nakon implementacije.</li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> visoka upravljivost
Niska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Učinci promjene mogu se pratiti samo u nedostatnoj mjeri korištenjem dokazanih alata tijekom i nakon implementacije.</li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> niska upravljivost

Razlog:

Ovdje unijeti razlog za odabranu procjenu sposobnosti za nadzor

<b>Sposobnost za poništenje promjene (objašnjenje)</b>		Odluka
Moguća	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promjena će se implementirati postupno; postoje definirana prijelazna razdoblja.</li> <li>Kada se inicira promjena ili faza implementacije, moguće je povratak na prethodno stanje.</li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> reverzibilni
Nije moguća	Kada se inicira promjena, povratak na prethodno stanje organizacije više nije moguće.	<input checked="" type="radio"/> nereverzibilni

Razlog:

Ovdje unijeti razlog za odabranu procjenu mogućnosti za povratak

#### **4. Evaluacijski sažetak – utvrđivanje značaja promjene**

Donja matrica stvorena je na temelju pojedinačnih odluka koje su donesene u prethodnim koracima. Pokazuje vezu između procjene posljedica neuspjeha i sposobnosti da se procjena održi i nakon temeljitog proučavanja. Stupanj inovacije i kompleksnosti promjene smatraju se faktorima koji određuju stupanj nesigurnosti procjene ili pokazateljima potrebe za detaljnijom analizom rizične situacije u obliku službenog postupka upravljanja rizicima (vidi donju tablicu).

Sposobnost nadzora i sposobnost poništenja promjene pokazatelji su mogućnosti kontrole pretpostavljenih rizika te stoga definiraju značajnu crtu razgraničenja:  
zeleno = promjena nije značajna, crvena = promjena je značajna.

#### Rezultati prethodne selekcije kriterija:

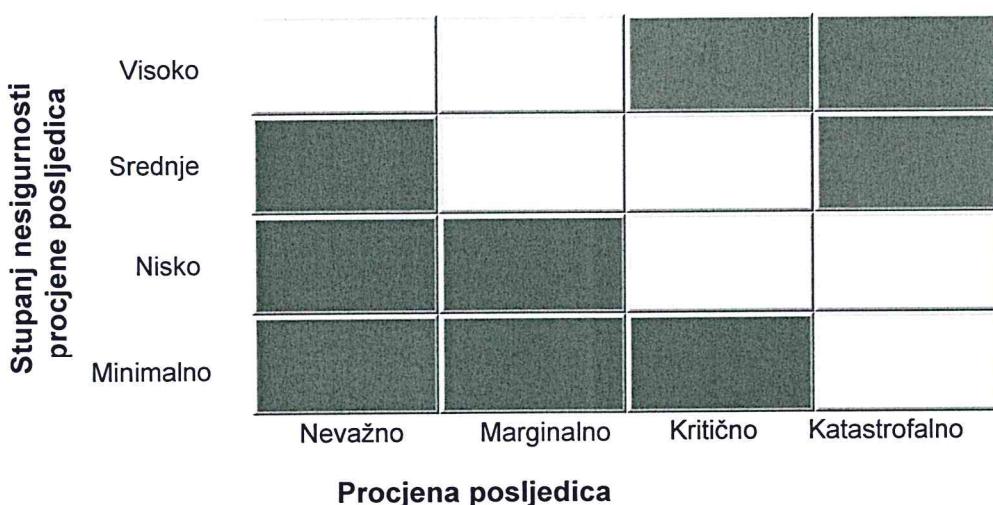
Stupanj inovacije: nije definirano

**Kompleksnost:** nije definirano

Posljedice: nije definirano

Sposobnost nadzora: nije definirano

Povratnost: nije definirano



Napomena: Gornja ilustracija kriterija važnosti samo je preporuka. Osoba ili tijelo koje predlaže promjenu nadležna je za donošenje završne odluke vezano za važnost promjene koja je relevantna za sigurnost. Odluka mora biti opravdana bez obzira da li se promjena smatra značajnom ili ne.

Je li promjena značajna za sigurnost?  Da /  Ne

#### Ukupno opravdanje:

Ovdje unijeti razlog za odabranu odluku vezanu za značaj promjene

## **5. Dokumentiranje vlastite sigurnosne metode**

Potvrda o kontroli utvrđenih hazarda

Napomena:

Ako su promjene značajne, potrebno je provesti službeni postupak upravljanja rizicima te ga zasebno dokumentirati.

Ako promjene nisu značajne, treba osigurati da definicija sustava (vidi točku 1.) i verifikacija relevantnosti bude cijelovita (vidi točku 2.), te pridružiti dodatni dokument o tome kako se upravlja identificiranim rizicima – vlastita metoda za upravljanje rizicima (sukladno HŽI-700-41, Službeni vjesnik HŽ Infrastrukture d.o.o. broj 5/15).

Rizici navedeni u točki 2. ovog zapisnika kontroliraju se na sljedeći način:

Npr. rizici (popisati pojedinačno) se kontroliraju primjenom prihvaćenih standarda inženjerstva

Npr. rizici (popisati pojedinačno) se kontroliraju postupcima sustava za upravljanje sigurnošću

## **6. Dodatak**

Sljedeći dokumenti su dodatni primjenjivi dokumenti za prethodno navedene korake verifikacije ili u slučaju promjena koje nisu značajne, za verifikaciju upravljanja identificiranim rizicima primjenom vlastite metode za upravljanje rizicima :

Naslov dokumenta	Datum	Verzija
npr. nacrt pravilnika o organizaciji		
npr. opisi funkcije		
Ako je primjenjivo, dokumentiranje postupka upravljanja rizicima		
Dokumentiranje identifikacije rizika i kontrola, ako je primjenjivo		

Tablica: Opis utvrđivanja stupnja nesigurnosti procjene posljedica na temelju stupnja inovacije i kompleksnosti

Kriterij	Opis
Visoko	<p>Promjena ima visok stupanj inovacije i kompleksnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne postoji korisno ili prikladno znanje ili ono nije na raspolaganju za procjenu posljedica neuspjeha.</li> <li>• Ako se provede temeljita analiza, vrlo je vjerojatno da bi se promijenila procjena posljedica neuspjeha.</li> <li>• Stručno mišljenje je subjektivno i nedosljedno.</li> </ul>
Srednje	<p>Promjena ima visok stupanj inovacije i nizak stupanj kompleksnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na raspolaganju je samo nekoliko prikladnih podataka za procjenu posljedica neuspjeha.</li> <li>• Ako se provede temeljita analiza, može se očekivati promjena procjene.</li> <li>• Tumačenja stručnjaka vezano za postojeće podatke su nedosljedna.</li> </ul>
Nisko	<p>Promjena ima nizak stupanj inovacije i visok stupanj kompleksnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procjena proizlazi iz znanja i iz referentnog sustava kojim se upravlja pod sličnim uvjetima.</li> <li>• Nije vjerojatno da bi temeljita analiza promijenila procjenu.</li> <li>• Mišljenje stručnjaka je uglavnom dosljedno.</li> </ul>
Minimalno	<p>Promjena ima niski stupanj inovacije i niski stupanj kompleksnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na raspolaganju su dobri/opsežni referentni kriteriji iz dobro utemeljenog znanja pod istim uvjetima.</li> <li>• Ne očekuje se da će se procjena promijeniti nakon temeljite analize.</li> <li>• Mišljenja stručnjaka su dosljedna.</li> </ul>



Naziv područja ili službe

tel: 01/378 xxxx

fax: 01/378 xxxx

e-mail:xxxxx.xxxxx@hzinfra.hr

naš broj i znak: /16; b.b.XY

datum:

## Izvješće o postupku upravljanja rizikom

# Procjena rizika „< naslov >“

## Naputak za primjenu

Za opsežnu procjenu rizika treba upotrebljavati ovaj predložak kao osnovni dokument u kojem se upućuje na druge dokumente (npr. Zapisnik o analizi rizika, Popis hazarda i dr.).

Ako se upućuje na druge dokumente, ovaj dokument kao osnovni mora sadržavati sažetak tih dokumenata. Na ovaj način osnovni dokument pruža pregled obrađenih detalja i rezultat u svezi s navedenim.

Tekst u zagradama ( „<...>“) mora se umetnuti na odgovarajući način te je potrebno izbrisati zgrade i komentare s objašnjjenjima.

**Prilikom korištenja ovog predloška molimo obrisati ovo polje s tekstrom.**

## **Sažetak**

< kratki prikaz rezultata;

Procjena ispitivanog sustava sa nazivom pretpostavljenih mjera >

## Sadržaj

<b>1. Definiranje sustava</b>	<b>5</b>
<b>Cilj sustava</b>	<b>5</b>
<b>Funkcije i elementi sustava</b>	<b>5</b>
<b>Granice sustava uključujući druge sustave s kojima je u interakciji/sučelja</b>	<b>5</b>
<b>Druge informacije o sustavu uključujući okoliš (npr. protok energije i topline, udari, vibracije, elektromagnetska interferencija, operativna upotreba)</b>	<b>6</b>
<b>Sigurnosne mjere i sigurnosni zahtjevi</b>	<b>6</b>
<b>2. Procjena rizika</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Analiza rizika</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Vrednovanje rizika</b>	<b>7</b>
<b>2.2.1. Upotrijebljeno načelo prihvatljivog rizika</b>	<b>7</b>
<b>2.2.2. Usporedba s utvrđenim rizicima</b>	<b>8</b>
<b>3. Sigurnosni zahtjevi</b>	<b>8</b>
<b>3.1. Mjere sigurnosti za izbjegavanje rizika</b>	<b>8</b>
<b>3.1.1. Mjera sigurnosti za izbjegavanje rizika &lt;mjera 1&gt;</b>	<b>8</b>
<b>3.1.2. Mjera sigurnosti za izbjegavanje rizika &lt;mjera 2&gt;</b>	<b>8</b>
<b>3.2. Mjere sigurnosti za smanjenje rizika</b>	<b>8</b>
<b>3.2.1. Mjera sigurnosti za smanjenje rizika &lt;mjera 1&gt;</b>	<b>8</b>
<b>3.2.2. Mjera sigurnosti za smanjenje rizika &lt;mjera 2&gt;</b>	<b>8</b>
<b>4. Dokazivanje sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima</b>	<b>8</b>
<b>4.1. Korištena metoda za utvrđivanje usklađenosti sa sigurnosnim zahtjevima</b>	<b>8</b>
<b>4.2. Prikaz korištene metode</b>	<b>8</b>
<b>4.3. Rezultat korištene metode</b>	<b>8</b>
<b>5. Popis hazarda</b>	<b>9</b>
<b>6. Ovlašteni predstavnici predlagatelja</b>	<b>9</b>

## 1. Definiranje sustava

Cilj sustava	
Predviđena namjena	<Kratko opisati predviđenu namjenu.>
Opis promjene i koristi koje se dobivaju promjenom	<Ovisno o vrsti promjene potrebno je navesti koje se koristi dobivaju promjenom, npr. povećanje kapaciteta, sigurnost, smanjenje troškova, itd.>
Podržavajuća dokumentacija	<Ukoliko postoji određena dokumentacija, kao što je npr. projekt, analiza, i dr., potrebno je navesti naziv istih kao podržavajuće dokumentacije.>
Funkcije i elementi sustava	
Elementi sustava (npr. ljudski, tehnički i operativni) i njihove funkcije	<Kratko i slijedno opisati sustav u kojemu se želi uvesti promjena opisujući njegove funkcije i elemente, odnosno operativne procedure i zahtijevana ljudska postupanja, ovisno o vrsti promjene, vodeći računa da opis sustava pored normalnih operativnih uvjeta bude prikazan i u uvjetima kvara ili potrebe hitnog djelovanja.>
Podržavajuća dokumentacija	<Ukoliko postoji određena dokumentacija, kao što su npr. opći akti koji propisuju određena operativna postupanja, opći akti o tehničkim specifikacijama, shemama, i dr., potrebno je navesti naziv istih kao podupiruće dokumentacije.>
Granice sustava uključujući druge sustave s kojima je u interakciji/sučelja	
Fizičke i funkcionalne granice sustava	<U ovoj točki potrebno je definirati granice sustava u kojemu se želi uvesti promjena temeljem utvrđivanja fizičkih i funkcionalnih granica, kao npr. granice željezničkog prema javnom području, međusobne granice unutar željezničkog sustava, granice koje proizlaze iz organizacijskih ili ugovornih odnosa, što uključuje i pitanje odgovornosti upravitelja infrastrukture u odnosu na željezničke prijevoznike, te naspram proizvođača i dobavljača određenih podsustava koji se ugrađuju. >
Fizička i funkcionalna sučelja	<U ovoj točki, nakon što su u prethodnoj točki utvrđene fizičke i funkcionalne granice sustava, potrebno je opisati fizička i funkcionalna sučelja imajući u vidu da svaka promjena može imati za posljedicu nastanak određenog rizika koji može imati negativan utjecaj na obje strane sučelja što može zahtijevati zajedničko uskladeno djelovanje, npr. sa željezničkim prijevoznicima. Ovo je vrlo važan korak jer se njime detektiraju sučelja i akteri sa kojima je potrebno sklopiti dogovor kako bi se implementirali potrebni sigurnosni zahtjevi koji su izvan kontrole predlagatelja, te kako bi se zajednički djelovalo blagovremeno dok projekt napreduje. Vezano uz ovu točku treba imati u vidu odredbe točke 4.2. Uredbe koja nalaže da se o svim hazardima i s njima povezanim sigurnosnim zahtjevima koje jedan sudionik ne može

	<p><i>nadzirati sam, obavješćuje drugi odgovarajući sudionik kako bi zajedno pronašli odgovarajuće rješenje. Isto tako treba imati u vidu i odredbe točke 1.1.5 navedene Uredbe, koja kaže da je za postupak procjene rizika nadležan predlagatelj koji posebno odlučuje, uz suglasnost zainteresiranih sudionika, tko je odgovoran za ispunjavanje sigurnosnih zahtjeva koji proizlaze iz procjene rizika, ali i odredbe točke 1.2.5 iste koja kaže, vezano za upravljanje sučeljima, da ako se dva ili više sudionika ne mogu dogovoriti, odgovornost je predlagatelja da nađe odgovarajuće rješenje &gt;</i></p>
Podržavajuća dokumentacija	<p><i>&lt;Ukoliko postoji određena dokumentacija, kao što je npr. dopis sa određenim prijedlogom prema drugoj strani sučelja i dr., potrebno je navesti naziv istog kao podržavajuće dokumentacije.&gt;</i></p>
<b>Druge informacije o sustavu uključujući okoliš (npr. protok energije i topline, udari, vibracije, elektromagnetska interferencija, operativna upotreba)</b>	
Karakteristike okoliša sustava koji bi mogle utjecati na sustav	<p><i>&lt;U ovoj točki treba definirati da li i u kojoj mjeri naslovne pojavnosti utječu na sustav u kojem se želi uvesti promjena, kao i da li određene naslovne pojavnosti imaju utjecaja izvan granica sustava u kojem se želi uvesti promjena, npr. da li emisije vanjskog zračenja od radio postaja velike snage mogu utjecati na rad signalnog sustava, ili obrnuto, da li i u kojoj mjeri elektromagnetske emisije iz pojedinog elementa sustava, odnosno sustava u cjelini u kojem se želi uvesti promjena, ima negativnih utjecaja izvan granice sustava. Pretpostavke u oba slučaja treba ispitati, te utvrditi da li su emisije u dozvoljenim granicama.&gt;</i></p>
Karakteristike sustava koje bi mogle utjecati na okoliš	<p><i>&lt;Isto tako treba definirati da li i u kojoj mjeri sustav utječe na okoliš, npr. vezano za operativnu upotrebu treba definirati kako predložena promjena u navedenom području kod upravitelja infrastrukture ima utjecaja na željezničkog prijevoznika i na njegovu prilagodbu.&gt;</i></p>
Podržavajuća dokumentacija	<p><i>&lt;Ukoliko postoji određena dokumentacija, kao što je npr. zapis mjerjenja elektromagnetskog zračenja i dr., potrebno je navesti naziv istog kao podržavajuće dokumentacije.&gt;</i></p>
<b>Sigurnosne mjere i sigurnosni zahtjevi</b>	
Postojeće mjere sigurnosti	<p><i>&lt;Navesti postojeće mjere sigurnosti.&gt;</i></p>
Sigurnosni zahtjevi	<p><i>&lt;Navesti sigurnosne zahtjeve utvrđene tijekom postupka upravljanja rizikom. Isti sigurnosni zahtjevi evidentiraju se i u Popisu hazarda&gt;</i></p>

## **2. Procjena rizika**

### **2.1. Analiza rizika**

#### **2.1.1. Utvrđivanje hazarda**

##### **2.1.1.1. Upotrijebjeni postupak utvrđivanja hazarda**

< Navesti koji su postupci i sredstva korišteni za utvrđivanje hazarda>

##### **2.1.1.2. Razvrstavanje hazarda**

< Razvrstavanje hazarda temeljem važnosti (izbor značajnih odnosno isključivanje nevažnih hazarda – povezani sa široko prihvatljivim rizikom) sa obrazloženjem, pri čemu razvrstavanje može počivati isključivo na procjeni stručnjaka, a ako za isto treba upotrijebiti posebna kvalitativna ili kvantitativna promatranja, ovdje ih je potrebno opisati.>

##### **2.1.1.3. Rezultat**

< Popis hazarda sa klasifikacijom važnosti >

#### **2.1.2. Ocjena rizika**

##### **2.1.2.1. Utvrđivanje načina vrednovanja prihvatljivosti rizika**

< Svakom značajnom hazardu iz prethodne točke mora se dodijeliti postupak dokazivanja – načelo prihvatljivog rizika, s kojim se pokazuje da li je rizik prihvatljiv. Kada se za nadzor rizika upotrebljava kodeks prakse ili referenti sustav pristupa se primjeni kodeksa prakse ili analizi sličnosti s referentnim sustavom, uz dokumentiranje u ovoj rubrici primjene odabranog postupka upravljanja rizikom >

##### **2.1.2.2. Eksplicitna ocjena rizika**

< Obrisati točku ako se mogu primijeniti implicitni postupci >

###### **2.1.2.2.1. Utvrđivanje rizika**

Promatranje svih hazarda:

< Hazard 1 >

< Procjena rizika, navesti izvore podataka za hazard 1 >

< Hazard 2 >

< Procjena rizika 2, navesti izvore podataka za hazard 2 >

###### **2.1.2.2.2. Rezultat**

<kvalitativna ili kvantitativna klasifikacija rizika – rang rizika, slovno i brojčano>

### **2.2. Vrednovanje rizika**

#### **2.2.1. Upotrijebljeno načelo prihvatljivog rizika**

<Vrednovanje rizika postiže se usporedbom identificiranih rizika sa odabranim načelom prihvatljivog rizika. U slučaju primjene kodeksa prakse, u ovoj točki potrebno je dokazati, pomoću široko priznatih propisa u području željeznice (usporedbom sa istima), da sustav

potpada pod područje primjene odnosne regulative i da se zahtjevi poštuju. U slučaju primjene načela analize sličnosti s referentnim sustavom potrebno je dodatno objasniti i dokazati (usporedbom sa istim) zbog čega je usporedba opravdana. Točka niže nužna je samo u slučaju eksplicitne ocjene rizika>

## **2.2.2. Usporedba s utvrđenim rizicima**

<Prihvatljivost ocijenjenih rizika vrednuje se primjenom kriterija prihvatljivog rizika (KPR), koja su izvedena iz zahtjeva navedenih u zakonodavstvu Zajednice ili u prijavljenim nacionalnim pravilima ili se temelje na njima.>

# **3. Sigurnosni zahtjevi**

<Razmatranje mogućih mjera za izbjegavanje, odnosno smanjenje rizika. Ova točka je nužno potrebna kada je utvrđeni rizik neprihvatljiv ili djelomično prihvatljiv. Kod rizika koji ne dostignu kriterij prihvatljivosti, ovdje treba razmotriti da li je uz opravdani utrošak moguće da rizik ostane jasno ispod potrebne granice prihvatljivosti. Poglavlje treba ispustiti kada je utvrđeni rizik prihvatljiv>

## **3.1. Mjere sigurnosti za izbjegavanje rizika**

### **3.1.1. Mjera sigurnosti za izbjegavanje rizika <mjera 1>**

<Navesti i opisati mjeru 1>

### **3.1.2. Mjera sigurnosti za izbjegavanje rizika <mjera 2>**

<Navesti i opisati mjeru 2>

## **3.2. Mjere sigurnosti za smanjenje rizika**

### **3.2.1. Mjera sigurnosti za smanjenje rizika <mjera 1>**

<Navesti i opisati mjeru 1>

### **3.2.2. Mjera sigurnosti za smanjenje rizika <mjera 2>**

<Navesti i opisati mjeru 2>

# **4. Dokazivanje sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima**

## **4.1. Korištena metoda za utvrđivanje usklađenosti sa sigurnosnim zahtjevima**

<navesti koja je metoda korištena za utvrđivanje usklađenosti sa sigurnosnim zahtjevima – mjerama sigurnosti >

## **4.2. Prikaz korištene metode**

<ukratko opisati postupak korištene metode>

## **4.3. Rezultat korištene metode**

<navesti rezultate korištene metode>

## **5. Popis hazarda**

<Organizacija vođenja popisa hazarda, tko je osoba odgovorna za vođenje Popisa hazarda tijekom trajanja sustava i kako se nove spoznaje uklapaju u Popis o hazarda>

## **6. Ovlašteni predstavnici predlagatelja**

*Uključeni u postupak procjene rizika-upravljanja rizikom (ovlaštenici predlagatelja za vrednovanje i procjenu rizika):*

Ime i prezime, titula:	Organizacijska jedinica:	Funkcija:	Datum:	Potpis:



**HŽ INFRASTRUKTURA**

10000 Zagreb, Mihanovićeva 12

Prilog III.



## **Opći popis hazarda**

Opći popis hazarda	Oznaka
Preopterećenje pojedinog radnika	HORP 1
Nedostatak kompetencija	HORP 2
Loša komunikacija	HORP 3
Problem u određivanju prioriteta	HORP 4
Smanjena motivacija radnika	HORP 5
Problemi u timskom radu	HORP 6
Nejasno određena uloga i odgovornost vanjskih pravnih osoba	HORP 7
Kvaliteta izvedenih radova	HORP 8
Neuklonjeni ostaci materijala, sredstva za rad i drugi predmeti poslije završetka radova	HOPP 1
Strani objekti na pruzi ili kolosijeku	HOPP 2
Neovlaštene osobe na pruzi (hodanje, prelazak)	HOPP 3
Prelazak službenih osoba preko pruge ili kolosijeka	HOPP 4
Rad zaposlenika na pruzi	HOPP 5
Rad zaposlenika blizu kolosijeka ili na susjednom kolosijeku/paralelnoj pruzi	HOPP 6
Hodanje i zadržavanje osoba blizu ruba perona ili uređene površine	HOPP 7
Pad osoba sa perona ili uređene površine na kolosijek	HOPP 8
Pad osoba u razmak između perona ili uređene površine i vagona	HOPP 9
Pad osoba pri izlasku iz vlaka na područje bez perona ili uređenje površine	HOPP 10
Pad osoba na peronu ili uređenoj površini (isključujući ulazak i izlazak iz vlaka)	HOPP 11
Ne uvođenje lagane vožnje	HOPP 12
Ne osiguranje i označavanje lagane vožnje na propisani način	HOPP 13
Greška pri pojedinačnom postavljanju skretnica (okretanje pogrešne skretnice)	HOPP 14
Postavljanje krivog puta vožnje vlaku	HOPP 15
Međusobno ne razumijevanje prometnog i strojnog osoblja prilikom reguliranja prometa vlakova i PV	HOPP 16
Međusobno ne razumijevanje prometnog i manevarskog osoblja prilikom manevriranja	HOPP 17
Međusobno ne razumijevanje prometnog osoblja (prometnik vlakova/prometnik vlakova, prometnik vlakova/skretničar, TK dispečer/prometnik vlakova, dispečer/prometnik vlakova)	HOPP 18
Pad željezničkog osoblja sa željezničkog vozila tijekom manevriranja	HOPP 19
Krivo određivanje najveće dopuštene brzine s obzirom na stanje infrastrukture	HOPP 20
Cestovno motorno vozilo na ŽCP-u	HOPP 21
Neovlašteno pokretanje vlaka	HOPP 22
Strujni udar (posljedica penjanja na vagone koji se nalaze ispod KM-a pod naponom)	HOPP 23
Strujni udar (posljedica dodirivanja elemenata i vodiča KM-a pod naponom)	HOPP 24
Trovanje ili gušenje (na području kolodvora ili stajališta)	HOPP 25
Kvar uređaja TK (telekomande)	HTP 1
Kvar kolodvorskog SS uređaja	HTP 2
Kvar skretnice (kvar skretničkih elemenata)	HTP 3
Nepravilan položaj skretnice	HTP 4
Kvar glavnog signala	HTP 5
Kvar izoliranog odsjeka na kolodvorskem području	HTP 6
Kvar brojača osovina na kolodvorskem području	HTP 7
Kvar izoliranog odsjeka na otvorenoj pruzi	HTP 8
Kvar brojača osovina na otvorenoj pruzi	HTP 9
Kvar eurobalize	HTP 10
Kvar pružne elektroničke jedinice (LEU)	HTP 11
Kvar europetlje	HTP 12
Ne registriranje prisutnosti željezničkog vozila na pruzi/kolosijeku	HTP 13

## Legenda:

#### HORP – mogući hazardi pri organizacijskoj promjeni

#### **HOPP – mogući hazardi pri operativnoj promjeni**

HTP – mogući hazardi pri tehničkoj promjeni

**Napomena:** Navedeni hazardi ne predstavljaju konačni popis hazarda u HŽ Infrastrukturi d.o.o., a sâm popis će se prema potrebi i novim okolnostima povremeno ažurirati. Ovaj popis služi kao pomoćno sredstvo u procesu analize rizika.



**HŽ INFRASTRUKTURA**

10000 Zagreb, Mihanovićeva 12

Prilog IV.

Naziv područja ili službe

tel: 01/378 xxxx

fax: 01/378 xxxx

e-mail:xxxxx.xxxxx@hzinfra.hr

naš broj i znak: /16; b.b.XY

datum:



## **Zapisnik o izboru usklađenog projektnog cilja**

### **Procjena rizika „< naslov >“**

**Uključeni u izbor usklađenog projektnog cilja (ovaštenici predlagatelja za vrednovanje i procjenu rizika):**

Ime i prezime, titula:	Organizacijska jedinica:	Funkcija:	Datum:	Potpis:



tel: 01/378 xxxx

fax: 01/378 xxxx

e-mail:xxxxx.xxxxx@hzinfra.hr

naš broj i znak: /16; b.b.XY

datum:



**Zapisnik o analizi rizika  
- procjena rizika „naslov“**

# **1. Analiza rizika**

## **1.1. Utvrđivanje hazarda**

### **1.1.1. Primijenjena metoda za utvrđivanje hazarda**

*<Navesti i opisati postupak primjene metode koja je rezultirala identifikacijom hazarda>*

### **1.1.2. Utvrđeni hazardi**

*<Kratak opis hazarda iz kojeg je čitatelju jasno o čemu se radi>*

### **1.1.3. Oznaka hazarda**

*<Upisati oznaku hazarda, npr. HOPP1,HTP1,HOPP1 , hazard organizacijske, tehničke ili operativne promjene>*

### **1.1.4. Uzroci hazarda**

*<Svaki hazard može imati brojne uzroke, a iste je potrebno ovdje upisati>*

### **1.1.5. Posljedice hazarda**

*<Upisati moguće posljedice hazarda – izvanredni događaji>*

### **1.1.6. Prihvatljivost hazarda**

*<Upisati da li je hazard široko prihvatljiv ili nije. Ako je hazard široko prihvatljiv potrebno je objasniti razlog takove odluke>*

### **1.1.7. Stanje hazarda**

*<Upisati stanje hazarda u pogledu njegovog nadziranja, te da li je potrebno izvješćivati drugog odgovarajućeg sudionika u cilju zajedničkog pronalaženja odgovarajućeg rješenja>*

### **1.1.8. Postojeće mjere sigurnosti**

*<Upisati postojeće mjere sigurnosti koje se koriste za kontrolu rizika povezanih sa utvrđenim hazardom. Isto tako ukoliko istih nema ova rubrika se ne popunjava>*

## 1.2. Ocjena rizika

### 1.2.1. Rizici koji proistječu iz pojedinog hazarda

<Navesti rizike koji proistječu iz pojedinog hazarda>

#### 1.2.2. Kvalitativna matrica za ocjenu i klasifikaciju rizika

		Procjena mogućih štetnih posljedica		
Rang rizika		1	2	3
Procjena vjerojatnosti pojavnosti		Minorne	Umjerene	Katastrofalne
Opis		Jedna ili više lakše ozlijđenih osoba	Najmanje jedna do četiri teško ozlijđenih osoba	Jedna usmrcena ili ≥ pet teško ozlijđenih osoba
3	Vjerojatno	Vjerojatno će se dogoditi u većini slučajeva	3	6
2	Moguće	Može se povremeno dogoditi	2	4
1	Malо vjerojatno	Malо je vjerojatno da će se dogoditi	1	2

**1.2.3. Kvantitativna matrica za ocjenu i klasifikaciju rizika**

Rang rizika		Posljedice				
		1	2	3	4	5
Pojavnost	Zanemarive	Marginalne	Umjerene	Značajne	Katastrofalne	
Jednom u godini	Bez ozljeda ili jedna traumatisirana osoba	Jedna lakše ozlijedena osoba ili više traumatiziranih osoba	Više lakše ili jedna do dvije teže ozlijedjenih osoba	Jedna poginula ili više teže ozlijedjenih osoba	Više poginulih osoba	
Često	12 dana	31.25	6	7	8	9
Vjerojatno	2 mjeseca	6.25	5	6	7	8
Povremeno	9 mjeseci	1.25	4	5	6	7
Ponekad	4 godine	0.25	3	4	5	6
Rijetko	20 godina	0.05	2	3	4	5

#### 1.2.4. Polukvantitativna matrica za ocjenu i klasifikaciju rizika tehničkih sustava

		Posljedice			
Rang rizika		1	2	3	4
	Pojavnost	Zanemarive	Marginalne	Značajne	Katastrofalne
		Bez ozjeta ozlijedenih osoba	Više lakše ozlijedenih osoba	Jedna poginula ili teže ozlijedena osoba	Više poginulih osoba ili više teže ozlijedenih osoba
6	Često	10 <sup>-4</sup>	6	12	18
5	Vjerojatno	10 <sup>-5</sup>	5	10	15
4	Povremeno	10 <sup>-6</sup>	4	8	12
3	Ponekad	10 <sup>-7</sup>	3	6	9
2	Rijetko	10 <sup>-8</sup>	2	4	6
1	Vrlo rijetko	10 <sup>-9</sup>	1	2	3

Izbrišati ovu napomenu i suvišnu točku neupotrebljene matrice za ocjenu i klasifikaciju rizika >

#### 1.2.5. Rang rizika

<Prikazati rang rizika koji proistječe iz pojedinog hazarda slovno i brojčano, te ga upisati u popis hazarda zasnovanog na podacima iz informatičke aplikacije „Izvanredni događaji“, te vlastite prosudbe predlagatelja s obzirom da iz pojedinih hazarda mogu proistći rizici koji nisu tipični, ali su realno mogući>

Rang rizika	Prihvatljivost rizika	Preporučeno djelovanje
Niski rizik	Prihvatljiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>Široko prihvatljiv rizik, nisu potrebne dodatne mjere</li> </ul>
Srednji rizik	Djelomično prihvatljiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>Treba napraviti pažljivo vrijednovanje rizika kako bi se utvrdilo da je rizik sveden na najmanju moguću razinu u određenom vremenskom razdoblju</li> <li>Treba trajno nadzirati rizik</li> <li>Potrebna je stalna pažnja nadređenih</li> </ul>
Visoki rizik	Neprihvatljiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ova razina rizika se mora svesti najmanje na srednji rizik</li> <li>Ako je praktično potrebno je ukloniti hazard</li> </ul>

**Napomena:** Zahtijevane podatke iz ovog zapisnika u sljedećem koraku potrebno je prenijeti u obrazac „Popis hazarda“.

***Uključeni u analizu rizika (ovlaštenici predstave za vrijednovanje i procjenu rizika):***

Ime i prezime, titula:	Organizacijska jedinica:	Funkcija:	Datum:	Potpis:



**HŽ INFRASTRUKTURA**

10000 Zagreb, Mihanovićeva 12

Prilog VI.

URED UPRAVE  
**POSLOVI UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU**  
10 000 Zagreb, Trg kralja Tomislava 12

tel: 01/378 xxxx  
fax: 01/378 xxxx  
e-mail:xxxxx.xxxxx@hzinfra.hr  
naš broj i znak: /16; b.b.XY  
datum:



## Izvješće o procjeni sigurnosti

### Procjena rizika „< naslov >“

## Sadržaj

<b>1. Utvrđivanje tijela za procjenu</b>	<b>3</b>
<b>2. Plan neovisne procjene</b>	<b>4</b>
<b>3. Definicija područja primjene neovisne procjene i njezina ograničenja</b>	<b>4</b>
<b>4. Rezultati neovisne procjene</b>	<b>4</b>
<b>5. Zaključak neovisne procjene</b>	<b>12</b>

## 1. Utvrđivanje tijela za procjenu

S obzirom da postojećim zakonodavstvom u EU, kao i nacionalnim zakonodavstvom u RH, još nije utvrđeno tijelo za procjenu, HŽ Infrastruktura d.o.o. je imenovala vlastito tijelo za procjenu, koje je sastavljeno od stručnjaka iz organizacijske jedinice mjerodavne za upravljanje sigurnošću za pojedino područje.

U donjoj tablici navedeni su dokazi ispunjenja kriterija za akreditaciju ili priznavanje tijela za procjenu.

Tijelo za procjenu u HŽ Infrastrukturi d.o.o.	
Dokaz ispunjenja kriterija sukladno prilogu II. Uredbe	
Objašnjenje:	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Imenovano osoblje iz organizacijske jedinice mjerodavne za upravljanje sigurnošću obavljalo je djelatnost savjetovanja u procesu procjene rizika. Procjenom rizika upravljalo se na temelju odredbi Uredbe i Upute HŽI-684. Navedeno osoblje nije sudjelovalo u provedbi pojedinačnih koraka u postupku procjene rizika.</li><li>➤ Organizacijska jedinica mjerodavna za upravljanje sigurnošću, iz koje je imenovano prethodno navedeno osoblje, sukladno svom pozicioniranju unutar HŽ Infrastrukture d.o.o. i opisom poslova navedenom u Pravilniku o organizaciji HŽ Infrastrukture d.o.o., HŽI-660, neovisni su od svih organizacijskih jedinica unutar HŽ Infrastrukture d.o.o., a samo osoblje je imenovano od Uprave Društva u skladu sa člankom 6. Uredbe.</li><li>➤ Prethodno navedena organizacijska jedinica obavlja koordinaciju i nepristran nadzor cijelokupnog sustava upravljanja sigurnošću u HŽ Infrastrukture d.o.o., te stoga ispunjava i uvjete nepristranosti u procjeni pravilne primjene postupka upravljanja rizikom i rezultata te primjene putem svojih imenovanih osoba.</li><li>➤ Imenovano osoblje iz organizacijske jedinice mjerodavne za upravljanje sigurnošću, kojem je povjerena izrada izvješća o procjeni sigurnosti, ima sljedeće kvalifikacije:<ul style="list-style-type: none"><li>- dobru tehničku i stručnu izobrazbu</li><li>- dostatna znanja o propisima za provedene procjene</li><li>- nužnu sposobljenost za izradu izvješća o procjeni sigurnosti, koje predstavlja formalne zaključke izvršenih procjena.</li></ul></li></ul>

## **2. Plan neovisne procjene**

Sukladno članku 6. točki 1. Uredbe redovna primjena postupka upravljanja rizicima, koja je opisana u Prilogu I. iste, te rezultati te primjene bit će podvrgnuti neovisnoj procjeni tijela koje odgovara kriterijima opisanima u Prilogu II. navedene Uredbe.

Izvješće o procjeni sigurnosti ocjenjuje dokument:

< opis >

Predlagatelj promjene je sljedeći:

< HŽ Infrastruktura d.o.o., Poslovno područje, adresa>

Procjenu rizika izradio:

< HŽ Infrastruktura d.o.o., Poslovno područje, adresa>

Izvješće o procjeni sigurnosti temelji se na sljedećim dokumentima:

< Dokument 1 >

Sukladno točki 5.3. Priloga I. Uredbe, tijelo za procjenu daje svoj zaključak u izvješću o procjeni sigurnosti, te isto dostavlja imenovanom predlagatelju sukladno članku 15. točka 1. navede Uredbe.

Sukladno članku 3., točki 24. navedene Uredbe, status „prihvatljivost sigurnosti“ znači status koji predlagatelj daje promjeni na temelju izvješća tijela za procjenu o procjeni sigurnosti.

## **3. Definicija područja primjene neovisne procjene i njezina ograničenja**

Neovisna procjena obuhvaća područje procjene pravilne primjene postupka upravljanja rizikom i rezultata te primjene, što obuhvaća procjenu definiranja sustava, analize rizika, vrednovanja rizika te dokazivanja sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima, tj. svih koraka koje je predlagatelj poduzeo u procesu upravljanja rizikom.

## **4. Rezultati neovisne procjene**

Rezultati neovisne procjene iskazuju se opisnim ocjenama, koje mogu biti usklađen/o ili neusklađen/o, a prikazani su u donjim tablicama, pri čemu su vidljive podrobne informacije o samim aktivnostima neovisne procjene za provjeru sukladnosti, kao i sve utvrđene neusklađenosti s odredbama Uredbe, te preporuke tijela za procjenu koje se dodaju uz ocjenu neusklađen/o.

<b>Definicija sustava (Prilog I. točka 2.1. Uredbe)</b>	
Zahtjev:  Prilog I. točka 2.1.2. Uredbe	Kod definicije sustava potrebno je uzeti u obzir barem sljedeće elemente: a) cilj sustava (predviđena namjena) b) funkcije i elemente sustava, ako je potrebno (uključujući ljudske, tehničke i operativne elemente) c) granicu sustava, uključujući druge sustave s kojima je u interakciji d) fizička sučelja (sustave koji su u interakciji) i funkcionalna sučelja (funkcionalni ulaz i izlaz) e) okoliš sustava (protok energije i topline, udari, vibracije, elektromagnetska interferencija, operativna upotreba) f) postojeće mjere sigurnosti, i nakon ponavljanja, definiciju sigurnosnih zahtjeva koji su utvrđeni u postupku upravljanja rizikom g) pretpostavke na temelju kojih se utvrđuju granice za procjenu rizika
Traženi dokaz:	Definicija sustava odgovara ranije spomenutim zahtjevima
Ocjena:	Opis sustava:  Opis sučelja:  Razgraničenje i isključenja:  Granični uvjeti:  Regulativa:

<b>Utvrđivanje hazarda (Prilog I. točka 2.2. Uredbe)</b>	
Zahtjev:  Prilog I. točka 2.2.1. Uredbe	Kvalificirani tim predlagatelja na temelju svog stručnog znanja sustavno utvrđuje sve utemeljeno predvidive hazarde za cijeli sustav koji se procjenjuje, za njegove funkcije, ako je primjereno, te za njegova sučelja, i utvrđene hazarde unosi u popis hazarda u skladu s točkom 4.
Traženi dokaz:	Kvalificirani tim predlagatelja sustavno je identificirao hazarde i unio ih u popis hazarda.
Ocjena:	
Zahtjev:  Prilog I. točka 2.2.2. Uredbe	Razvrstavanje hazarda u skladu s ocjenjenim rizikom koji iz njih proizlazi.
Traženi dokaz:	Sustavnost razvrstavanja hazarda
Ocjena:	
Zahtjev:  Prilog I. točka 2.2.3. Uredbe	Na temelju stručne prosudbe predlagatelja rizici koji proizlaze iz hazarda i široko su prihvatljivi moraju biti evidentirani u popisu hazarda, ali se ne moraju dodatno analizirati.
Traženi dokaz:	Dokumentacija odgovora ranije spomenutim zahtjevima
Ocjena:	
Zahtjev:	Izbor načela prihvatljivog rizika pri procjeni prihvatljivosti rizika sustava
Traženi dokaz:	Za svaki hazard koji treba nadzirati potrebno je izabrati jedno od načela

	prihvatljivog rizika. Kada se svi hazardi nadziru kodeksom prakse, postupak upravljanja rizikom može biti ograničen na način kako je to određeno Prilogom I. točka 2.3.8. Uredbe.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.2.5. Uredbe	Detaljna razrada utvrđivanja hazarda do razine kada je rizike moguće nadzirati mjerama sigurnosti sukladno sa jednim od načela prihvatljivog rizika.
Traženi dokaz:	Razina utvrđivanja hazarda dosta načelo prihvatljivog rizika kako bi se postiglo nadziranje povezanih rizika.
Ocjena:	
Zahtjev:	Izbor načela prihvatljivog rizika pri procjeni prihvatljivosti rizika sustava
Traženi dokaz:	
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.2.6. Uredbe	Kada se za nadzor rizika upotrebljava kodeks prakse ili referentni sustav, utvrđivanje hazarda može biti ograničeno na: a) provjeru primjerenosti kodeksa prakse ili referentnog sustava b) utvrđivanje odstupanja od kodeksa prakse ili od referentnog sustava
Traženi dokaz:	Utvrdjivanje hazarda na prethodno navedeni način je identificirano u dosta mjeri.
Ocjena:	

#### Upotreba kodeksa prakse i vrednovanje rizika (Prilog I. točka 2.3. Uredbe)

Prilog I. točka 2.3.1. Uredbe	Primjenom primjerenog kodeksa prakse odgovarajuće je obuhvaćen jedan ili više hazarda
Zahtjev: Prilog I. točka 2.3.2. Uredbe	Kodeksi prakse moraju ispunjavati najmanje sljedeće zahtjeve: a) moraju biti široko priznati u području željeznice, a ako tome nije tako, kodeksi prakse moraju biti utemeljeni i prihvatljni tijelu za procjenu b) moraju biti od važnosti za nadzor razmatranih hazarda u sustavu koji se procjenjuje c) moraju, na zahtjev, biti dostupni tijelima za procjenu kako bi ona mogla procijeniti ili, ako je potrebno, uzajamno priznavati, u skladu s člankom 15. stavkom 5., prikladnost primjene sustava za upravljanje rizikom i njegovih rezultata.
Traženi dokaz:	Primjenjeni kodeksi prakse odgovaraju zahtjevima Uredbe i prikladni su za nadziranje razmatranih hazarda.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.3.3. Uredbe	Kada se Direktivom 2008/57/EZ zahtjeva sukladnost s TSI-jima, a odgovarajućim TSI-jem se ne zahtjeva postupak upravljanja rizikom utvrđen Uredbom, TSI-ji se mogu smatrati kodeksima prakse za nadzor hazarda, pod uvjetom da je ispunjen zahtjev (b) iz točke 2.3.2. Uredbe.
Traženi dokaz:	Potrebno je primjenjivati TSI za koji se ne zahtjeva primjena postupka upravljanja rizicima. TSI koji treba primijeniti javno je dostupan.

Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.3.4. Uredbe	Nacionalna pravila prijavljena u skladu s člankom 8. Direktive 2004/49/EZ i člankom 17. stavkom 3. Direktive 2008/57/EZ, mogu se smatrati kodeksom prakse pod uvjetom da su ispunjeni zahtjevi iz točke 2.3.2. Uredbe.
Traženi dokaz:	Prijavljena nacionalna pravila ispunjavaju zahtjeve sukladno točki 2.3.2. Uredbe.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.3.5. Uredbe	Ako se jedan ili više hazarda nadziru na temelju kodeksa prakse koji ispunjavaju zahtjeve iz točke 2.3.2. Uredbe, tada se rizici povezani s tim hazardima smatraju prihvatljivim. To znači sljedeće: a) da se ovi rizici ne moraju dalje analizirati b) da se upotreba kodeksa prakse evidentira u popisu hazarda kao sigurnosni zahtjev za odgovarajuće hazarde.
Traženi dokaz:	Hazardi se nadziru na temelju kodeksa prakse sukladno Prilogu I. točka 2.3.2. Uredbe.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.3.6. Uredbe	Kada alternativni pristup nije potpuno u skladu s kodeksom prakse, predlagatelj dokazuje da alternativni pristup dovodi najmanje do jednakе razine sigurnosti.
Traženi dokaz:	Podnesen je dokaz koji ima barem jednaku sigurnost.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.3.7. Uredbe	Ako se primjenom kodeksa prakse rizik za određeni hazard ne može učiniti prihvatljivim, utvrđuju se dodatne mјere sigurnosti primjenom jednog od drugih dvaju načela prihvatljivog rizika.
Traženi dokaz:	Kod nemogućnosti nadziranja hazarda primjenom kodeksa prakse potrebno je identificirati i ocijeniti dodatne mјere sigurnosti sukladno točki 2.4. ili 2.5. Priloga I. Uredbe.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.3.8. Uredbe	Kada se svi hazardi nadziru kodeksom prakse, postupak upravljanja rizikom može biti ograničen na: a) utvrđivanje hazarda u skladu s točkom 2.2.6. b) unošenje upotrebe kodeksa prakse u popis hazarda u skladu s točkom 2.3.5. c) dokumentiranje primjene postupka upravljanja rizikom u skladu s točkom 5. d) neovisnu procjenu u skladu s člankom 6.
Traženi dokaz:	Svi identificirani hazardi nadziru se primjenom kodeksa prakse.
Ocjena:	

#### Upotreba referentnog sustava i vrednovanje rizika (Prilog I. točka 2.4. Uredbe)

Prilog I. točka 2.4.1. Uredbe	Jedan ili više hazarda nadziru se putem sličnog sustava koji se može upotrijebiti kao referentni sustav.
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zahtjev: Prilog I. točka 2.4.2. Uredbe	Referentni sustav mora ispunjavati najmanje sljedeće zahtjeve: a) za njega je u praksi već dokazano da ima prihvatljivu razinu sigurnosti i bio bi podoban za odobrenje u državi članici u kojoj se unosi promjena b) ima slične funkcije i sučelja kao sustav koji se procjenjuje c) koristi se u sličnim operativnim uvjetima kao sustav koji se procjenjuje d) koristi se u sličnim uvjetima okoliša kao sustav koji se procjenjuje.
Traženi dokaz:	Zahtjevi za referentni sustav sukladno Prilogu I. točki 2.4.2. Uredbe su ispunjeni.
Ocjena:	
Zahtjev Prilog I. točka 2.4.3. Uredbe	Ako referentni sustav ispunjava zahtjeve navedene u točki 2.4.2., tada za sustav koji se procjenjuje vrijedi sljedeće: a) rizici povezani s hazardima koji su obuhvaćeni referentnim sustavom smatraju se prihvatljivima b) sigurnosni zahtjevi za hazarde obuhvaćene referentnim sustavom mogu se izvesti iz analize sigurnosti ili iz vrednovanja evidencije sigurnosti referentnog sustava c) ovi sigurnosni zahtjevi evidentiraju se u popisu hazarda kao sigurnosni zahtjevi za odgovarajuće hazarde.
Traženi dokaz:	Rizici vezano za hazarde koje kontrolira referentni sustav smatraju se opravdanima, zahtjevi vezano za sigurnost referentnog sustava mogu se izvesti, a zahtjevi sigurnosti za dotični hazard obuhvaćeni su u zapisniku o hazardu.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.4.4. Uredbe	Ako sustav koji se procjenjuje odstupa od referentnog sustava, procjenom rizika dokazuje se da sustav koji se procjenjuje dostiže najmanje jednaku razinu sigurnosti kao i referentni sustav primjenom drugog referentnog sustava ili jednog od dvaju drugih načela prihvatljivog rizika. Rizici povezani s hazardima, koji su obuhvaćeni referentnim sustavom, u tom slučaju smatraju se prihvatljivim.
Traženi dokaz:	Dostaviti će se dokaz barem iste sigurnosti za sustav koji treba procijeniti.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.4.5. Uredbe	Ako se ne može dokazati jednaka razina sigurnosti kao kod referentnog sustava, za odstupanja utvrđuju se dodatne mjere sigurnosti, primjenom jednog od dvaju ostalih načela prihvatljivog rizika.
Traženi dokaz:	Dokaz iste sigurnosti prema točki 2.4.4. nije uspješno dostavljen, dodatne mjere sigurnosti utvrđuju se primjenom jednog od dvaju ostalih načela prihvatljivog rizika.
Ocjena:	

#### Eksplicitna ocjena i vrednovanje rizika (Prilog I. točka 2.5. Uredbe)

Prilog I. točka 2.5.1. Uredbe	Ako hazardi nisu obuhvaćeni jednim od dvaju načela prihvatljivog rizika opisanih u točkama 2.3. i 2.4., dokazivanje prihvatljivosti rizika provodi se eksplicitnom ocjenom i vrednovanjem rizika. Rizici koji proizlaze iz tih hazarda ocjenjuju se bilo kvantitativno ili kvalitativno, ili prema potrebi i kvantitativno i kvalitativno, uvažavajući postojeće mjere sigurnosti.
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zahtjev: Prilog I. točka 2.5.2. Uredbe	Prihvatljivost ocijenjenih rizika vrednuje se primjenom kriterija prihvatljivog rizika koja su izvedena iz zahtjeva navedenih u zakonodavstvu Zajednice ili u prijavljenim nacionalnim pravilima ili se temelje na njima. Ovisno o kriterijima prihvatljivog rizika, prihvatljivost rizika može se vrednovati bilo pojedinačno za svaki povezani hazard ili zajednički za sve hazarde koje se razmatraju u eksplicitnoj ocjeni rizika. Ako ocijenjeni rizik nije prihvatljiv, utvrđuju se i provode dodatne mjere sigurnosti kako bi se rizik smanjio na prihvatljivu razinu.
Traženi dokaz:	Prihvatljivost ocijenjenih rizika vrednuje se primjenom kriterija prihvatljivog rizika. Ocjena je usredotočena na hazard ili se sustavno provodi. Kriteriji prihvatljivog rizika su izvedeni iz zahtjeva navedenih u zakonodavstvu Zajednice ili u prijavljenim nacionalnim pravilima.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.5.3. Uredbe	Ako se rizik povezan s jednom ili više razmatranih hazarda smatra prihvatljivim, utvrđene mjere sigurnosti unose se u popis hazarda.
Traženi dokaz:	U popisu hazarda obuhvaćene su mjere sigurnosti za nadziranje hazarda.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.5.5. Uredbe	Ako hazardi proizlaze iz kvarova funkcija tehničkog sustava, ne dovodeći u pitanje točke 2.5.1. i 2.5.4., na te se kvarove primjenjuju sljedeći uskladeni projektni ciljevi: (a) ako postoji mogućnost da kvar dovede izravno do katastrofalne nesreće, povezani rizik ne mora se dodatno smanjiti ako je dokazano da je pojava kvara funkcije iznimno malo vjerojatna; (b) ako postoji mogućnost da kvar dovede izravno do kritične nesreće, povezani rizik ne mora se dodatno smanjiti ako je dokazano da je pojava kvara funkcije malo vjerojatna.
Traženi dokaz:	Za utvrđene hazarde koji proizlaze iz kvarova funkcija tehničkog sustava primjenjeni su pripadajući uskladeni projektni ciljevi.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.5.6. Uredbe	Ne dovodeći u pitanje točke 2.5.1. i 2.5.4., uskladeni projektni ciljevi utvrđeni u točki 2.5.5. upotrebljavaju se za projektiranje električnih i elektronskih tehničkih sustava te programabilnih elektronskih tehničkih sustava. To su najzahtjevniji projektni ciljevi čije se uzajamno priznavanje može tražiti. Ne upotrebljavaju se kao ukupni kvantitativni ciljevi za cijeli željeznički sustav države članice ni za projektiranje u potpunosti mehaničkih tehničkih sustava. Za mješovite tehničke sustave koji se sastoje od u potpunosti mehaničkog dijela te električnog, elektroničkog i programabilnog elektroničkog dijela, utvrđivanje hazarda provodi se u skladu s točkom 2.2.5. Hazardi koji proizlaze iz u potpunosti mehaničkog dijela ne nadziru se upotrebom uskladenih projektnih ciljeva utvrđenih u točki 2.5.5.
Traženi dokaz:	Uskladeni projektni ciljevi upotrijeljeni su na prethodno navedeni propisani način.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka	Rizik povezan s kvarovima funkcija tehničkih sustava iz točke 2.5.5. smatra se prihvatljivim ako su ispunjeni i sljedeći uvjeti: (a) dokazana je uskladenost s primjenjivim uskladenim projektnim ciljevima;

2.5.7. Uredbe	(b) povezani sustavni kvarovi i sustavne pogreške nadziru se u skladu s postupcima za sigurnost i kvalitetu razmernim usklađenom projektnom cilju primjenjivom na tehnički sustav koji se procjenjuje i definiranom u općeprihvaćenim odgovarajućim normama; (c) uvjeti primjene za sigurnu integraciju tehničkog sustava koji se procjenjuje u željeznički sustav utvrđuju se i popisuju u popisu hazarda u skladu s točkom 4. U skladu s točkom 1.2.2. ti uvjeti primjene prenose se na sudionika odgovornog za dokazivanje sigurne integracije."
Traženi dokaz:	Priloženi su dokazi o prihvatljivost rizika povezanog s kvarovima funkcija tehničkih sustava i ispunjenja prethodno navedenih uvjeta.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.5.9. Uredbe	Ako kvar funkcije tehničkog sustava koji se procjenjuje ne dovodi izravno do predmetnog rizika, primjena manje zahtjevnih projektnih ciljeva dopuštena je ako predlagatelj može dokazati da se upotreboom prepreka kako su definirane u članku 3. stavku 34. omogućuje postizanje jednakе razine sigurnosti.
Traženi dokaz:	Priloženi su dokazi o da se upotreboom prepreka kako su definirane u članku 3. stavku 34. Uredbe omogućuje postizanje jednakе razine sigurnosti.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.5.10. Uredbe	Ne dovodeći u pitanje postupak naveden u članku 8. Direktive 2004/49/EZ ili članku 17. stavku 3. Direktive 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (*), u okviru prijavljenog nacionalnog pravila, za tehničke sustave koji se procjenjuju može se tražiti zahtjevniji projektni cilj od usklađenih projektnih ciljeva utvrđenih u točki 2.5.5. kako bi se održala postojeća razina sigurnosti u državi članici. U slučaju dodatnih odobrenja za stavljanje u upotrebu željezničkih vozila primjenjuju se postupci iz članaka 23. i 25. Direktive 2008/57/EZ.
Traženi dokaz:	Priloženi su dokazi da nacionalna razina sigurnosti traži zahtjevniji projektni cilj kako bi se održala postojeća razina sigurnosti. U pogledu vozila poštuju se zahtjevi Direktive 2008/57/EZ.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 2.5.11. Uredbe	Ako je tehnički sustav razvijen na temelju zahtjeva utvrđenih u točki 2.5.5., načelo uzajamnog priznavanja primjenjivo je u skladu s člankom 15. stavkom 5.  Međutim, ako za određeni hazard predlagatelj može dokazati da se postojeća razina sigurnosti u državi članici u kojoj se sustav upotrebljava može zadržati projektnim ciljem koji je manje zahtjevan od usklađenog projektnog cilja, onda se taj manje zahtjevan projektni cilj može upotrebljavati umjesto usklađenoga.
Traženi dokaz:	Zahtjevi definirani u Prilogu I., točki 2.5.5. primjenjivat će se nepromijenjeni, što osigurava uzajamno priznavanje.  Ako se zahtjevi navedeni u točki 2.5.5. promijene, uzajamno priznavanje moguće je samo ako predlagatelj može dokazati da se postojeća razina sigurnosti u državi članici u kojoj se sustav upotrebljava može zadržati projektnim ciljem koji je manje zahtjevan od usklađenog projektnog cilja.
Ocjena:	

Zahtjev: Prilog I. točka 2.5.12. Uredbe	Eksplisitna ocjena i vrednovanje rizika moraju ispunjavati najmanje sljedeće zahtjeve:  (a) metode koje se upotrebljavaju za eksplisitnu ocjenu rizika moraju ispravno odražavati sustav koji se procjenjuje i njegove parametre (uključujući sve načine rada);  (b) rezultati moraju biti dovoljno točni kako bi služili kao čvrsta osnova za donošenje odluka. Manje promjene u ulaznim prepostavkama ili preduvjetima ne smiju rezultirati značajno drugačijim zahtjevima.
Traženi dokaz:	Zahtjevi za eksplisitnu ocjena i vrednovanje rizika su ispunjeni.
Ocjena:	

#### **Traženi dokazivanje sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima (Prilog I. točka 3. Uredbe)**

Zahtjev: Prilog I. točka 3.1. Uredbe	Prije prihvaćanja sigurnosti promjene, pod nadzorom predlagatelja dokazuje se ispunjavanje sigurnosnih zahtjeva koji proizlaze iz faze procjene rizika.
Traženi dokaz:	Dokaz da su sigurnosni zahtjevi koji proizlaze iz faze procjene rizika primjereni i da će zahtjevi sigurnosti biti ispunjeni.
Ocjena:	

#### **Upravljanje hazardima (Prilog I. točka 4. Uredbe)**

Prilog I. točka 4.1. Uredbe	Postupak upravljanja hazardima
Zahtjev: Prilog I. točka 4.1.1. Uredbe	Tijekom projektiranja i provedbe pa do prihvaćanja promjene ili dostavljanja izvješća o procjeni sigurnosti, predlagatelj radi popis hazarda ili ih ažurira (ako već postoje). U popisu hazarda prati se napredak u nadziranju rizika povezanih s utvrđenim hazardima. Nakon što se sustav prihvati i stavi u upotrebu, popis hazarda i dalje održava upravitelj infrastrukture ili željeznički prijevoznik zadužen za rad sustava koji se procjenjuje, kao sastavni dio njegovog sustava upravljanja sigurnošću.
Traženi dokaz:	Identificirani hazardi i njihove mjere sigurnosti kojima se nadziru rizici dokumentiraju se u popisu hazarda.
Ocjena:	
Zahtjev: Prilog I. točka 4.1.2. Uredbe	Popis hazarda uključuje sve hazarde zajedno sa svim povezanim mjerama sigurnosti i pretpostavkama sustava utvrđenim tijekom postupka procjene rizika. Ona posebno uključuje jasno upućivanje na ishodište i na odabrana načela prihvatljivog rizika te jasno utvrđuje sudionika(-e) zaduženog (zadužene) za nadziranje svakog pojedinog hazarda.
Traženi dokaz:	Hazardi, pretpostavke sustava i mjere sigurnosti su dokumentirane i razumljive.
Ocjena:	
Prilog I. točka 4.2. Uredbe	Razmjena informacija
Zahtjev:	O svim hazardima i s njima povezanim sigurnosnim zahtjevima <b>koje jedan</b>

Prilog I. točka 4.2. Uredbe	sudionik ne može nadzirati sam, obavješćuje se drugi odgovarajući sudionik kako bi zajedno pronašli odgovarajuće rješenje. Hazardi evidentirani u popisu hazarda sudionika koji ih prenosi smatraju se nadziranima samo kada vrednovanje rizika povezanih s ovim hazardima obavlja drugi sudionik, a o rješenju se dogovaraju svi zainteresirani sudionici.
Traženi dokaz:	Sigurnosni zahtjevi i hazardi koji imaju sučelja prema željezničkim prijevoznicima ili drugim upraviteljima infrastrukture, navedenima će bit stavljeni na raspolaganje.
Ocjena:	

#### Dokumentiranje primjene postupka upravljanja rizikom (Prilog I. točka 5. Uredbe)

Zahtjev: Prilog I. točka 5.1./5.2./5.3. Uredbe	Predlagatelj dokumentira postupak upravljanja rizikom upotrijebljen za procjenu razina sigurnosti i sukladnosti sa sigurnosnim zahtjevima na takav način da su svi potrebni dokazi koji dokazuju pravilnu primjenu postupka upravljanja rizikom dostupni tijelu za procjenu. Tijelo za procjenu donosi svoj zaključak u izještu o procjeni sigurnosti.
Traženi dokaz:	Dokumentiranje primjene postupaka upravljanja rizikom uključujući popratne dokumente.
Ocjena:	
Traženi dokaz:	Opis organizacije predlagatelja i podaci o stručnjacima koji su sudjelovali u izvođenju postupka procjene rizika.
Ocjena:	
Traženi dokaz:	Rezultati različitih faza procjene rizika i popis svih potrebnih sigurnosnih zahtjeva koji se moraju ispuniti kako bi se rizik održao na prihvatljivoj razini.
Ocjena:	

## 5. Zaključak neovisne procjene

Na temelju provjerениh dokumenata neovisni ured procjenitelja došao je do sljedećeg rezultata i ocijenio dostavljenu dokumentaciju vezano za postupak upravljanja rizicima sa ukupnim stupnjem realizacije, kako slijedi:

<input type="checkbox"/> Predlagatelju se ovime u potpunosti potvrđuje redovna primjena postupka upravljanja rizicima sukladno Uredbi i točnost rezultata u smislu njihovog korektnog i logičnog izvođenja.
<input type="checkbox"/> Predlagatelju se ovime samo djelomično potvrđuje redovna primjena postupka upravljanja rizicima sukladno Uredbi i točnost rezultata u smislu njihovog korektnog i logičnog izvođenja.
Preporučuju se sljedeća poboljšanja:

Dostavljena dokumentacija/dokumenti ne odgovara zahtjevima Uredbe zbog sljedećih nedostataka:

Mjesto, datum

	Ime i prezime, titula	Organizacijska jedinica	Funkcija	Datum	Potpis
Izradio/li					
Odobrio					



**HŽ INFRASTRUKTURA**

10000 Zagreb, Mihanovićeva 12

Prilog VII.

Naziv područja ili službe

tel: 01/378 xxxx

fax: 01/378 xxxx

e-mail:xxxxx.xxxxx@hzinfra.hr

naš broj i znak: /16; b.b.XY

datum:

## Izjava predlagatelja

Sukladno članku 16. Provedbene uredbe 402/2013/EZ i članka 23. Upute HŽI-684, a na temelju rezultata utvrđenih u Izvješću o postupku upravljanja rizikom broj....od dana .....za procjenu rizika "upisati naslov" te Izvješća o procjeni sigurnosti broj....od dana ....., ovom pisanim izjavom potvrđujem/o potpisom/ima u dolje navedenoj tablici da su svi hazardi i povezani rizici pod prihvatljivom razinom kontrole.

***Uključeni u verifikaciju (ovlaštenici predlagatelja za vrednovanje i procjenu rizika):***

Ime i prezime, titula:	Organizacijska jedinica:	Funkcija:	Datum:	Potpis:



**HŽ INFRASTRUKTURA**

10000 Zagreb, Mihanovićeva 12

Prilog VIII.

Naziv područja ili službe

tel: 01/378 xxxx  
fax: 01/378 xxxx  
e-mail:xxxxx.xxxxx@hzinfra.hr  
naš broj i znak: /16; b.b.XY  
datum:



**Popis hazarda  
u  
postupku  
upravljanja rizikom - procjena rizika  
„naslov“**

- Sukladno točki 2.2. Priloga I. Uredbe predstavnici predragatelja na temelju svog stručnog znanja, a vezano za naslovni postupak upravljanja rizikom, utvrdili su slijedeće hzarde:

**Popis hzarda**

Oznaka hzarda	Primijenjena metoda za utvrđivanje hzarda	Opis hzarda	Odabrano načelo prihvatljivog rizika	Razina rizika		Mjere sigurnosti	Odgovorni sudionik/ci za nadziranje hzarda
				Pozitivnost	Pozitivne posljedice	Ukupno	

**Napomena:** U skladu sa točkom 4.1.1. Priloga I. Uredbe, nakon što se sustav prihvati i stavi u upotrebu, popis hzarda i daje odžava organizacijska jedinica HŽ Infrastrukture d.o.o. koja je zadužena za rad sustava koji se procjenjuje.

- Sukladno točki 4.2. Priloga I. Uredbe o svim hzardima i s njima povezanim sigurnosnim zahtjevima koje jedan sudionik ne može nadzirati sam, obavješćuje se drugi sudionik kako bi zajedno pronašli odgovarajuće rješenje. Hzardi evidentirani u

popisu hazarda sudionika koji ih prenosi smatraju se nadziranim samo kada vrednovanje rizika povezanih s ovim hazardima obavlja drugi sudionik, a o rješenju se dogovaraju svi zainteresirani sudionici za što se koristi dolje niže navedeni Popis hazarda:

**Popis hazarda**

Oznaka hazarda iz tablice u točki 1.	Primijenjena metoda za utvrđivanje hazarda	Opis hazarda	Odarbrano načelo prihvatljivog rizika	Odgovorni sudionik/ci za nadziranje hazarda	Mjere sigurnosti	Dodatane obavijesti od drugog sudionika o poduzetim mjerama sigurnosti

<Izbrisati ovu napomenu, suvišnu točku i tablicu Popisa hazarda>

**Uklučeni u utvrđivanje hazarda (ovlaštenici predlagatelja za vrednovanje i procjenu rizika):**

Ime i prezime, titula:	Organizacionjska jedinica:	Funkcija:	Datum:	Potpis: