

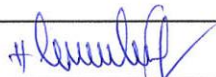

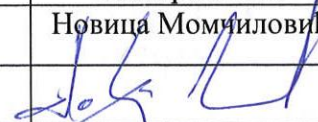


## Приручник ЕЦМ

|  |                         |                   |
|--|-------------------------|-------------------|
| <b>Процедура:</b><br><b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | <b>Верзија:</b>         | <b>1.4</b>        |
|  | <b>Број страна:</b>     | <b>15</b>         |
|  | <b>Ознака документа</b> | <b>П.ЕЦМ.01</b>   |
|  | <b>Датум усвајања:</b>  | <b>16.06.2019</b> |
|  | <b>Достављено:</b>      |                   |

### Садржај:

1. ПРЕДМЕТ
2. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ
3. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ
4. ОЗНАКЕ И СКРАЋЕНИЦЕ
5. ОВЛАШЋЕЊА И ОДГОВОРНОСТИ
6. ОПИС ПРОЦЕДУРЕ
7. ОДЛАГАЊЕ ДОКУМЕНТА


|                      | <b>Израдио</b>  | <b>Прегледао</b>   | <b>Одобрио</b>  |
|----------------------|---|--|---|
| <b>Функција</b>      | Гл. координатор за<br>ЕЦМ   | Заменик дир. Сектора<br>за УКПСБ   | Заменик директора<br>Сектора ЗОВС   |
| <b>Име и Презиме</b> | Немања Миновић  | Драган Микић   | Новица Момчиловић   |
| <b>Потпис</b>        |  |  |  |



## Приручник ЕЦМ

|  |                         |                   |
|--|-------------------------|-------------------|
| <b>Процедура:</b><br><i>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</i>   | <b>Верзија:</b>         | <b>1.4</b>        |
|  | <b>Број страна:</b>     | <b>15</b>         |
|  | <b>Ознака документа</b> | <b>П.ЕЦМ.01</b>   |
|  | <b>Датум усвајања:</b>  | <b>16.06.2019</b> |
|  | <b>Достављено:</b>      |                   |
| <b>Садржај:</b><br><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. ПРЕДМЕТ</li><li>2. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ</li><li>3. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ</li><li>4. ОЗНАКЕ И СКРАЋЕНИЦЕ</li><li>5. ОВЛАШЋЕЊА И ОДГОВОРНОСТИ</li><li>6. ОПИС ПРОЦЕДУРЕ</li><li>7. ОДЛАГАЊЕ ДОКУМЕНТА</li></ol> |                         |                   |

|                      | <b>Израдио</b>            | <b>Прегледао</b>                 | <b>Одобрио</b>                    |
|----------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Функција</b>      | Гл. координатор за<br>ЕЦМ | Заменик дир. Сектора<br>за УКПСБ | Заменик директора<br>Сектора ЗОВС |
| <b>Име и Презиме</b> | Немања Миновић            | Драган Микић                     | Новица Момчиловић                 |
| <b>Потпис</b>        |                           |                                  |                                   |

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 2/15     |

## 1. ПРЕДМЕТ


Овом процедуром утврђује се начин за анализу ризика који проистичу из обима послова који обавља СРБИЈА КАРГО а.д. укључујући и оштећења, неусаглашености конструкције или неправилности у раду насталих током века трајања, процену ризика наведених у тачки и израду и успостављање мера за контролу ризика. Захтев за израду процедуре дефинисан је Додатаком III Прилога А, АТМФ Функција 1.

## 2. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ

Ова процедура се примењује у СРБИЈА КАРГО а.д.

## 3. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

- Закон о железници („Службени гласник“ РС, број 41/2018.)
- Закон о безбедности у железничком саобраћају („Службени гласник“ РС, број 41/2018.)
- Закон о интероперабилности железничког система („Службени гласник“ РС, број 41/2018.)
- Закон о безбедности и здрављу на раду ("Службени гласник РС", број 101/05)
- Акт о процени ризика (Сл. гласник ЈПЖС бр. 30/2009-1413 од 02.09.2009. године)
- Правилник о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини ("Службени гласник РС", број 72/06 и 84/06)
- Правилник о безбедности и здрављу на раду ЈП "Железнице Србије“ ("Службени гласник "Железнице Србије", број 1/2008)
- Правилник о заједничким безбедносним методама (ЗБМ) за оцену усаглашености са захтевима за добијање сертификата о безбедности и о елементима СУБ" број: 340-247-3/2015
- Правилник о организацији и систематизацији послова Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“ - Београд (Сл. Гласник ЖС бр. 49/18)
- Правилник о изменама и допунама Правилника о организацији и систематизацији послова Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“ - Београд (Сл. Гласник ЖС бр. 1/9 од 01.03.2019. године)
- Процедура оцене ризика при спровођењу промена П.СУБ.18 Приручника СУБ
- Закон о раду ("Службени гласник РС", бр. 24/05, 61/05, 54/09, 32/13, 75/14, 13/17 – одлука УС и 113/17)
- АТМФ Прилог А - Анекса III ОТИФ ЈТП– Пропис за сертификацију лица задуженог за одржавање
- Статут Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго", Београд ("Службени гласник РС", бр. 60/15, и Службени гл. ЖС 14/17)
- Правилник о одржавању железничких возила ("Службени гласник Републике Србије", бр. 101/2015, 24/2016 и 36/2017)
- Упутство за одржавање теретних кола (Сл. гласник ЖС број 38/18)
- Општи Уговор о коришћењу теретних кола (ОУК/АВВ)
- Правилник о међународном железничком транспорту опасне робе

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 3/15     |

#### 4. ОЗНАКЕ И СКРАЋЕНИЦЕ

- ЗЖ – Закон о железници
- ЗОБ – Закон о безбедности у железничком саобраћају
- ЗОИ – Закона о интероперабилности железничког система
- Правилник ОЖВ – Правилник о одржавању железничких возила
- ОУК – Општи Уговор о коришћењу теретних кола (ОУК/АВВ)
- Упутство ОТК – Упутство о одржавању теретних кола
- Упутство КПП – Упутство о раду контролно пријемне групе

#### 5. ОВЛАШЋЕЊА И ОДГОВОРНОСТИ

Одговорност за израду и имплементацију ове процедуре имају главни координатор за ЕЦМ, представник за ЕЦМ и Директор Сектора ЗОВС, а одговорност за извршење предвиђених извршних активности и послова је такође делегирана односним руководиоцима одговорних функција, као што је дато у матрици одговорности (ПР.УКП). где су дате одговорности и овлашћења прве линије руковођења за укупан пословни систем. Одговорност осталих запослених је дефинисана у упутствима и описима њихових послова у Правилнику о организацији и систематизацији послова Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“ - Београд (Сл. Гласник ЖС бр. 49/18) и Правилником о изменама и допунама Правилника о организацији и систематизацији послова Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“ - Београд (Сл. Гласник ЖС бр. 1/9 од 01.03.2019).


#### 6. ОПИС ПРОЦЕДУРЕ

Управљање ризицима је процес којим ЕЦМ “СРБИЈА КАРГО” методолошки води рачуна како о ризицима повезаним са свим активностима одржавања теретних кола, тако и ризицима који се јављају у целокупном обиму активности организације. То захтева методичан процес, како би се обезбедила идентификација свих значајних ризика у оквиру организације и свих ризика који потичу од дефинисаних активности. Ово је процес који се перманентно одвија и тече, а управљан је и контролисан пропорционално изнад делегираних функција и особља и као такав омогућује идентификацију мана и недостатака у свим процесима одржавања.

Циљ управљања ризицима је постизање безбедоносних циљева, постизање и одржавање високог нивоа квалитета одржавања и смањење последица ризика.

Ризици у вези са обимом послова који се обављају у радионицама Сектора ЗОВС, СРБИЈА КАРГО, а.д., описани су у документу АКТ О ПРОЦЕНИ РИЗИКА и Одредбама Закона о безбедности и здравља на раду ("Службени гласник РС", број 101/05). Дефинисан је облик акта о процени ризика, док је начин извршења обавезе одређен Правилником о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини (" Службени гласник РС", број 72/06 и 84/06), као и одредбама Правилника о безбедности и здравља на раду ЈП"Железнице Србије“ ("Службени гласник "Железнице Србије", број 1/2008).

Због специфичне организације, великог броја запослених, великог броја организационих облика, територијалне разуђености, разноврсности послова и радних задатака, великом броју средстава и опреме за рад, Акт о процени ризика представља јединствен Акт

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 4/15     |

Предузећа, у којем су груписана радна места према организационим деловима – облицима, односно делатностима.

У акту су представљени начин спровођења поступка процене ризика, постојеће стање безбедности и здравља на раду у Предузећу, методологија за процену ризика, мере и препоруке за смањења ризика и унапређење стања безбедности и здравља на раду, као и Закључак са елементима и садржајем који условљава Правилник о начину и поступку процене ризика.

#### 1. ПОДСКЛОПОВИ ТЕРЕТНИХ КОЛА

Са становишта ризика циљ је да се при одржавању теретних кола сви послови обављају и да ниједна од изведених интервенција не повећава ризик при каснијој употреби кола који се одржавају.

Одржавање теретних кола подељено је на следеће целине:

- Трчећи склоп (осовински склоп)
- Вешање
- Доње постоље и обртна постоља
- Вучни и одбојни уређаји
- Кочнице
- Надградња кола

Постизање жељене поузданости извођења радова је зависно од многих утицајних елемената. Радови морају бити изведени на примерен и одговарајући начин, за извођење је потребно употребити одговарајућу опрему и алат, радове мора обављати одговарајуће особље, потребно је обезбедити коришћење одговарајућег материјала и резервних делова и обезбедити одговарајућу контролу.


#### 2. ИДЕНТИФИКОВАЊЕ ОПАСНОСТИ/ПРОЦЕНА РИЗИКА/МЕРА ЗА КОНТРОЛУ РИЗИКА У ВЕЗИ СА ТЕРЕТНИМ КОЛИМА

##### 2.1 ПРИКУПЉАЊЕ ИНФОРМАЦИЈА И АНАЛИЗА ПОДАТАКА

##### 2.1.1 Прикупљање информација и анализа података у оквиру одржавања теретних кола

У циљу постизања заданих безбедносних циљева, ЕЦМ “СРБИЈА КАРГО” у свим организационим деловима и у оквиру њихових надлежности, прикупља, документује и ажурира све податке, информације и параметре у вези са процесима битним за постизање ових циљева. Сви ови процеси дефинисани су процедурама система одржавања и усклађени су са важећим међународним и националним стандардима и прописима. Истим су идентификовани одговорни извршиоци, организационе јединице, мерна места, карактеристике квалитета, те одговорне особе за контролисање, испитивање и записивање података.

Ови подаци и параметри документују се како на већ дефинисаним обрасцима и записима у систему одржавања, тако и у другим слободним облицима и формама. Ток и размена целокупне документације и информација дефинисан је организационом структуром Друштва и захтевима и процедурама система одржавања.


|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 5/15     |

Приступ анализи података је систематски и одвија се на свим нивоима и деловима организације система одржавања ЕЦМ “СРБИЈА КАРГО”. Све функције система одржавања како у оквиру својих надлежности, тако и у међусобним интерфејсима, од организационих јединица до специфичних служби, директора Сектора ЗОВС, овлашћеног представника менаџмента за ЕЦМ и извршног директора анализирају доступне податке и информације.

У систему одржавања кола препознајемо следеће опасности, које се потенцијално могу јавити, у случају неправилног или мањкавог обављања рада на неким од напред поменутих утицајних елемената.


### Опасности – Трчећи склоп

| Врста опасности                        | Објашњење опасности  | Процена ризика | Мере за контролу риз.   |
|--|--|----------------|---|
| Напукла осовина                        | -  | Висок ризик    | Контрола осовине ултразвуком                                      |
| Лом осовине                            | -  | Висок ризик    |   |
| Механички оштећена осовина             | Оштре ивице, савијена, брушена, заваривана, деформисана  | Средњи ризик   | Визуелни преглед EVIC   |
| Прелом главчине МБТ                    | -  | Висок ризик    | Визуелни преглед EVIC   |
| Прелом обруча МБТ                      | -  | Висок ризик    |   |
| Топлотно преоптерећење обода МБТ       | -  | Средњи ризик   | Мерење заосталих напона   |
| Механичко оштећење газеће површине МБТ | Рупе, скдање-хабање материјала на трчећој површини, зарези, грешке, неравна трчећа површина, вантолеранцијска обрада, наваљан материјал, заравњена места | Средњи ризик   | Визуелни преглед EVIC моноблок кочкова                            |
| „Блокада“ осовинског лежаја            | -  | Висок ризик    | Периодична контрола осовинског лежаја при обављању РО, МО, КП, ТО |
| Прегревање осовинског лежаја           | -  | Средњи ризик   |   |
| Истицање масти из осовинског лежаја    | -  | Ниски ризик    |   |

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 6/15     |

### Опасности – Вешање

| Врста опасности   | Објашњење опасности   | Процена ризика | Мере за контролу риз.                                  |
|---|---|----------------|--|
| Пукао или сломљен главни или унутрашњи гивањски лист лиснате опруге | Видљива пукотина  | Висок ризик    | Периодична контрола вешања при обављању РО, МО, КП, ТО |
| Померање пакета-свежња листова на носећим листовима лиснате опруге  | Померање пакета носећих листова за више од 10 мм  | Средњи ризик   |  |
| Неодговарајућа лисната опруга                                       | Недовољан размак између опасача пакета<br><br>лиснате опруге и одговарајућег фиксног дела надградње, доњег постоља или обртног постоља је < 15 мм | Средњи ризик   |  |
| Слаб опасач опружног пакета лиснате опруге                          | Опасач је пукао, сломљен, недостаје клин или је „неефикасан“-неделотворан   | Средњи ризик   |  |
| Сломљен или пукао главни или средишњи лист параболичне опруге       | Видљива пукотина  | Висок ризик    |  |
| Један од листова параболичне опруге је подужно померен              | -   | Средњи ризик   |  |
| Опасач параболичне опруге је оштећен или „лабав“                    | Сломљен или са пукотином, пукотина на ушкама испод клина, заварени спој изнад кли-на сломљен или са пукотином                                     | Средњи ризик   |  |
| Поломљена завојна опруга  |   | Висок ризик    |  |
| Појава квара на вези између огибљења и                              | Чеп опасача опружног пакета није у његовом  | Висок ризик    |  |


|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 7/15     |

|   |   |             |  |
|---|---|-------------|--|
| кућишта лежаја односно огибљења и оквира-рама<br>(лиснти гобањ) | кућишту, делови за повезивање, померени, недостају, сломљени или испали, недостаје или није осигуран, овешена-спојнице истрошене или предугачке   |             |  |
| Појава квара на огибљењу обртних постоља (У 25 и њима сличним)  | Сломљена или напукла спољна-унутрашња завојна опруга, сломљене су или не функционишу карике огибљења, капа опруге дотиче рам обртног постоља, осигурање подизања је изгубљено или недостаје, уграђене неисправне опруге | Висок ризик |  |

#### Опасности – Доње постоље и рамови обртних постоља

| Врста опасности  | Објашњење опасности  | Процена ризика | Мере за контролу риз.  |
|--|--|----------------|--|
| Доње постоље је хоризонтално или вертикално деформисано                                    | Видне деформације, висина одбојника је изван толеранције   | Средњи ризик   | Периодична контрола Доњег постоља и рамова обртних постоља при обављању РО, МО, КП, ТО |
| Оштећења на подужном носачу, чеоној греди, оптерећењем стезним уређајем и попречном носачу | Прелом, попречне пукотине, подужне пукотине, пукотине на видљивим завареним спојевима саставних делова | Висок ризик    |  |
| Сломљен носач вођица осовинског склопа клизница (двоосовна кола)                           | -  | Средњи ризик   |  |
| Искривљен носач вођица осовинског склопа клизница (двоосовна кола)                         | Искривљен носач вођица-клизница до те мере, да је угрожена сигурност                                   | Средњи ризик   |  |
| Лабаво спојене вођице осовинског склопа (двоосовна кола)                                   | -  | Средњи ризик   |  |
| Напрелине-пукотине у   | -  | Висок ризик    |  |




|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 8/15     |

|  |   |              |  |
|--|---|--------------|--|
| близини или у смеру места причвршћивања вођица осовинског склопа (двоосовна кола)                |   |              |  |
| Појава квара на везама носача вођица осовинског склопа-клизницама (двоосовна кола)               | Веза недостаје, „сломљена је“, видно дефор-мисана или слаба   | Средњи ризик |  |
| Недостаје једна или више клизних плоча вођица осовинског склопа (двоосовна кола)                 | -   | Средњи ризик |  |
| Појава квара држача носеће опруге код кола са појединачним осовинским слоговима (двоосовна кола) | -   | Средњи ризик |  |
| Оштећено повезивање обртног постоља и доњег постоља  | Оштећење везних и причврских елемената (изломљени, недостају, без ефекта-учинка су)                       | Средњи ризик |  |
| Незадовољавајуће уземљење кола   | Недостају везе за уземљење, везе за уземљење су лабаве – недовољна проводљивост (превелики отпор спојева) | Мали ризик   |  |
| Оштећен рам обртног постоља  | Поломљен, напукао, деформисан, оштећене вијчане везе  | Висок ризик  |  |
| Оштећен бочни клизач и/или опруга бочног клизача   | -   | Средњи ризик |  |

#### Опасности – Кочница

| Врста опасности       | Објашњење опасности   | Процена ризика | Мере за контролу риз. |
|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Појава квара кочионог | Виси, сломљени делови | Висок ризик    | Периодична            |

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 9/15     |

|  |  |              |  |
|--|--|--------------|--|
| полужја  |  |              | контрола Кочнице при обављању РО, МО, КП, ТО |
| Искључна славина кочнице не ради не делује одн. неупотребљива је                             | -  | Висок ризик  |  |
| Прихватна односно заштитна овешена кочионог полужја су неефикасна-,не дају учинак“           | -  | Средњи ризик |  |
| Појава квара пебацивачког уређаја „празно/оптерећено“ односно Г-П уређаја „путничко/теретно“ | -  | Средњи ризик |  |
| Оштећење кочних уметака  | Недостају, сломљени, истрошени, испуцали, неправилно налажу                | Средњи ризик |  |
| Појава квара главног кочионог вода   | Недостаје, оштећена -  | Висок ризик  |  |
| Појава квара чеоне славине главног ваздушног вода  | Оштећена, није проточна („зачепљена“), не заптива, искривљена, нема ручицу | Средњи ризик |  |
| Појава квара распоредника  | -  | Висок ризик  |  |
| Оштећен заштитни лим против варничења  | Виси, прегорео, недостаје  | Средњи ризик |  |
| Појава квара ручне кочнице   | -  | Средњи ризик |  |

#### Опасности – Надградња кола

| Врста опасности                         | Објашњење опасности   | Процена ризика | Мере за контролу риз.  |
|---|---|----------------|--|
| Оштећена надградња кола                 | Протеже се изван (или се не протеже изван) товарног профила | Висок ризик    | Периодична контрола Надградње кола при обављању РО, МО, КП, ТО |
| Оштећења на зидовима односно страницама | Оштећене, пробијене, недостају поједини                     | Висок ризик    |  |



**АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ  
ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА  
ОРГАНИЗАЦИЈА**


Ознака:

П.ЕЦМ.01

Страна/  
Укупно страна

10/15


|   | делови  |              |
|---|---|--------------|
| Оштећен под   | Опасност губитка терета (или без опасности губитка терета)  | Висок ризик  |
| Појава квара врата и помичних-кли-зних страница                             | Непотпуно затворена, необезбеђена, испала из вођења   | Средњи ризик |
| Појава квара делова за вођење и затварање                                   | Недостају, сломљени, деформисани, лабави  | Средњи ризик |
| Појава квара степеница, рукохвата, лестви, заштитне ограде, прелаза         | Недостају, сломљени, деформисани, лабави, неупотребљиви,  | Висок ризик  |
| Појава квара вентилационих затварача клапни                                 | Недостају, оштећени, деформисани, vise у товарном профилу   | Средњи ризик |
| Оштећење кровног и лима надстрешнице  | Непотпуно затворен, неосигуран, испао из вођице-жљеба, деформисан   | Средњи ризик |
| Појава квара чеоних и бочних врата, механизма и затварача за утовар-истовар | Оштећени, непотпуно затворени, недостају или су оштећени резе, осовине за забрављивање, кукице за забрављивање, носачи-држачи за одмицање | Средњи ризик |
| Оштећење горње ивице-обода  | Сломљена, савијена (могућност задирања у товарни профил)  | Средњи ризик |
| Појава квара делова за затварање, предмета и осовиница                      | Недостају, неупотребљиви су, сломљени   | Средњи ризик |
| Појава квара ручице   | Недостају, деформисане, сломљене, ручица неефикасна   | Средњи ризик |
| Оштећење седла  | Пукотине, пукотине  | Висок ризик  |

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 11/15    |

|   |  |              |  |
|---|--|--------------|--|
| резервоара код вагон цистерни                               | завареног споја, недостају заковице или вијци између плоча за „скидање“ седла  |              |  |
| Појаве кварова на резервоару                                | Незаптивен (истицање садржине), обликован са оштрим ивицама, оштећена изолација, облога  | Висок ризик  |  |
| Појава квара арматуре, уређаја за пуњење и пражњење са дна  | Оштећени вентили или испусне цеви, недостаје или је „лабава“ слепа прирубница, појава квара запорног уређаја, запорни уређаји<br><br>Неефикасни-без „учинка“                     | Висок ризик  |  |
| Појава квара арматуре, уређаја за пуњење и пражњење са врха | Поклопац резервоара не заптива одн. не да се затвори, остала арматура на врху се не затвара одн. не заптива, недостаје поклопац или други део                                    | Висок ризик  |  |
| Појава квара средстава за осигурање товара                  | Оштећене ручице за причвршћивање товара, недостају везе између супротно стојећих ручица, недостају, оштећени су или деформисани клинови и други елементи за причвршћивање товара | Средњи ризик |  |

## 2.2 ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ И ОЦЕНА РИЗИКА

Сакупљање података у вези са безбедношћу и анализа истих, омогућује ЕЦМ “СРБИЈА КАРГО” да измери целокупне перформансе рада организације. Делокруг анализе података треба да садржи откривање сваког одступања од очекиваних резултата, те аномалија и поремећаја у процесима у вези са безбедношћу. Систематско праћење треба свим руководиоцима и заинтересованим странама да обезбеди осигурање, да су сви ризици ефикасно контролисани и да су испуњени сви захтеви из процедура Система одржавања.

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 12/15    |

Приликом анализе свих доступних података, најчешће се користе статистичке методе, кроз које се дефинишу и идентификују одређене опасности, неправилности, неусаглашености или одступања од утврђених заданих критеријума. Критеријуми су дефинисани политиком квалитета одржавања, те међународним и националним законима, прописима, стандардима, процедурама система одржавања, упутствима, правилницима, интерним радним упутствима....

Посебно се анализирају извештаји:

- Извештаји о несрећама, незгодама и опасним догађајима,
- Налази инспекција,
- Извештаји интерних контрола.

Идентификација опасности је процес који се мора перманентно обнављати и довршавати, док све основано предвидиве опасности не буду исправно идентификоване.

Кад је идентификована одређена опасност, утврђује се ниво прихватљивости ризика и последице које она може изазвати. Ниво прихватљивости ризика најчешће се одређује анализирајући критеријуме:

- Утицаја на безбедност,
- Учесталости појаве,
- Интензитета,
- Утицаја на радну средину,
- Финансијски аспект.

Одлука о прихватљивости ризика не доноси се само на основу горе наведених критеријума, него може и мора бити заснована на искуству и интуицији одговорног особља, које анализира све доступне податке и информације. Овако донесена одлука не мора бити заснована на конкретним доказима и прорачунима метода које се користе у анализи података.


Поред горе наведених критеријума приликом оцене прихватљивости ризика, користи се још неколико основних принципа:

- Шта се може десити?
- Колико је вероватно да се то деси?
- Које ће бити последице, ако се то деси?

Да би се управљало ризицима у смислу оцене њихове прихватљивости постављају се следећа питања:

- Шта може бити урађено?
- Које су позитивне стране, а која је цена и ризици предложених мера?
- Какав може бити утицај предложених мера на будуће функционисање система?

Одговор на сва ова питања представља основ прихватљивости и категоризације ризика. Идентификоване опасности и на овај начин евидентирани ризици, којима се може управљати и који се могу контролисати добро познатим мерама контроле ризика у складу

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 13/15    |

са законским и подзаконским актима (правилницима, упутствима, интерним радним упутствима), сматрају се опште прихватљивим и не морају се посебно анализирати.

Ако је ризик неприхватљив категоризује се као:

**Висок ризик**----- ризик који може довести до озбиљних оштећења кола или целих композиција кола

**Средњи ризик**---- ризик који може довести до оштећења кола

**Низак ризик**----- ризик који може довести до оштећења склопова или подсклопова кола

Свеукупан процес сакупљања и анализе података и идентификација опасности и оцене ризика који произилазе из ових опасности, представља процену ризика. Последњи корак процене ризика је дефинисање мера које треба подузети да би се контролисали или умањили неприхватљиви ризици. За безбедно функционисање система одржавања потребно је контролисати ризике имплементирајући неопходне мере контроле, међународне и националне стандарде и прописе о безбедности.

Опасност оцењујемо као опасност са опште прихватљивим ризиком само, ако се појављује довољно ретко и, ако њене последице представљају довољно низак ризик. Све остале опасности, које не испуњавају један или оба од предходно наведених услова, не можемо сматрати као опасности са опште прихватљивим ризиком и њих укључујемо у оцењивање прихватљивости ризика.

Континуираном провером теретних кола повећава се поузданост кола, њихова расположивост и смањује ниво ризика.


Сектор Зовс поседује потребну документацију о одржавању за све серије теретних кола у Инвентарском колском парку Србија Карго и бивших ЈЖ. Пројектовање и радионичка израда теретних кола вршена је према постојећим стандардима и ЕН стандардима који регулишу област пројектовања и производње теретних кола, а међу њима су ЈУС, ЕН и ИСО стандарди, ЕЦ декларације и др. У области одржавања примењују се национални прописи као Упутство о одржавању теретних кола, Правилник о одржавању железничких возила као и међународни прописи: Општи уговор о коришћењу теретних кола (АВВ), затим, ТСИ, РИД и др. Анализом извођења послова одржавања по постојећим законима о железници, безбедности саобраћаја, правилницима, упутствима, обимима радова за текуће редовно одржавање, нормативима, Србија Карго, Сектор ЗОВС врши анализу могућег постојања ризика приликом извођења сваког појединачног захвата у ремоту.

## Процена ризика

Окврним пословима Сектор ЗОВС добија улазне информације по сваком систему и подсистему у периоду извештавања и стандардним поступком врши евалуацију ризика по сваком појединачном систему и подсистему, засновану на анализи ризика како би се утврдило да ли је постигнут прихватљив ризик.

## Израда и успостављање мера за контролу ризика

Постизање жељене поузданости извођења радова у Србија Карго, а тиме и смањење ризика у експлоатацији, је зависно од следећих елемената:

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 14/15    |

1. Радови на одржавању се изводе на одговарајући начин, у складу са Упутством за одржавање теретних кола и Правилником о одржавању железничких возила и техничком документацијом теретних кола.
2. За извођење радова се употребљава одговарајућа опрему и алат а радове и послове треба обављати са опремом и у складу са упутствима произвођача опреме.
3. Контрола извршених радова се врши мерно-контролном опремом која има валидан атест.
4. Радове на ремонту обавља одговарајуће оспособљено особље које за поједине послове (заваривачки радови и радови на кочној опреми, испитивање без разарања) има одговарајуће сертификате издате од надлежних институција.
5. При ремонту користи се одговарајући материјал и резервни делова
6. Сектор ЗОВС обезбеђује одговарајући надзор над извршеним радовима ремонта у радионицама.

Контролу ризика у систему одржавања теретних кола унутар Србија Карго руководи сектор ЗОВС.

### **Промене у систему одржавања**


Наведене мере за контролу и управљање ризиком, поред устаљених корективних и превентивних мера дефинисаних правилницима, упутствима, процедурама, интерним радним упутствима и др. актима, могу захтевати и одређене промене у систему одржавања ЕЦМ Србија Карго. Управљање променама је процес контроле промена, који се одвија кроз идентификацију потенцијалних опасности и дефинисање мера контроле.

Овај процес спроводи се у неколико корака:

- Идентификација потребе за променом,
- Утврђивање изводљивости промене,
- Осмишљавање промене,
- Планирање промене.

Ове промене у систему одржавања могу бити техничке, организационе, оперативне или неке друге природе (промене организације, нова систематизација, измене процедура, измене у досијеу одржавања, ЕЦМ менаџмент, директори сектора и руководиоци секција у систему одржавања ЕЦМ Србија Карго.

Обавеза предлагача је да промене свеобухватно образложи у складу са горе наведеним корацима и писаним путем достави извршном директору. Предлагач обезбеђује да се промене спроводе и анализирају у складу са Заједничком Безбедоносном Методом за оцену и процену ризика (ЗБМ). У складу са истим доноси се одлука да ли је промена значајна или није, ако за то не постоји законом дефинисан оквир. Значај промене одређује се на основу тога, да ли промена утиче на безбедност. У исто време од значаја промене зависи потпуна примена ЗБМ, тј. ако је промена значајна обавезна је потпуна примена ЗБМ. При анализи, спровођењу и документовању промене користи се алгоритам из процедуре П.СУБ.18 Приручника СУБ, који је део ЗБМ за оцену и процену ризика. Алгоритам је у складу са уредбом комисије ЕУ бр. 1078/2012 (Уредба о о заједничкој безбедносној методи за контролу коју ће примењивати железнички превозници и управљачи инфраструктуре након

|  |   |                          |          |
|--|---|--------------------------|----------|
|  | <b>АНАЛИЗА РИЗИКА У ВЕЗИ СА ОБИМОМ<br/>ПОСЛОВА КОЈЕ ОБАВЉА<br/>ОРГАНИЗАЦИЈА</b> | Ознака:                  | П.ЕЦМ.01 |
|  |   | Страна/<br>Укупно страна | 15/15    |

издатог Сертификата о безбедности за управљање железничком инфраструктуром, Сертификата о безбедности за превоз у железничком саобраћају, Сертификата ЕЦМ)

Ако су евидентирани ризици, који се могу појавити са овим променама већ контролисани и ако се тим ризицима може управљати добро позатим мерама, промена се не сматра значајном и нема потребе за потпуном применом ЗБМ за оцену и процену ризика. У том случају предлагач је обавезан документовати овакву одлуку са јасно дефинисаним активностима, које описују начин контролисања ризика.

Ако предложена промена утиче на безбедност, предлагач процењује значај промене на основу следећих критеријума (у складу са ЗБМ за оцену и процену ризика):

- Мала последица грешке која је настала због ове промене,
- Мала новина (иновативност),
- Проста промена - мала комплексност,
- Лака могућност праћења,
- Лака могућност враћања у почетни стадијум,
- Додатност (процена значаја промене узимајући у обзир недавне промене система, које нису биле оцењене као значајне).

Анализом ових критеријума или само оних за које предлагач сматра да су битни, доноси се одлука о значају промене. Ако су испуњени ови критеријуми везани за промену, промена није значајна и нема потребе за применом ЗБМ. У том случају одлука мора бити документована и образложена.

У складу са ЗБМ за оцену и процену ризика, да би се процес оцене и процене ризика (анализе ризика) спровео коректно до краја, потребно је да постоји независно „Тело за процену“, чији задатак је да процени доследну примену смерница ЗБМ од стране предлагача промене. „Тело за процену“ има обавезу да потпуно независно прати исправност примене ЗБМ и након тога састави извештај. Овај извештај прослеђује се извршном директору и свим заинтересованим странама везаним за предложену промену.

Дефинисање и успостављање „Тела за процену“ врши се у складу са одредбама ЗБМ за оцену и процену ризика. „Тело за процену“ мора испуњавати услове Прилога II ЗБМ за оцену и процену ризика.

Након анализе свих доступних докумената, разлога за промену, предлога промене и оцене и процене ризика од стране предлагача као и извештаја независног тела за процену, извршни директор доноси одлуку којом одобрава промена презентује је Управи друштва. Управа Друштва доноси коначну одлуку о имплементацији промене.

## 7. ОДЛАГАЊЕ ДОКУМЕНТА

Оригинал ове процедуре одлаже се у Управи Сектора ЗОВС. Копије се достављају према Шефовима Карго Секција и Шефовима ОЈ у оквиру Карго Секција.