



Акционарско друштво за железнички превоз робе
СРБИЈА КАРГО а.д.

11000 Београд, Немањина 6; Tel: +381 11 36 18 468

СЕКТОР ЗОВС

Број: 18/23-

Датум: 27.07.2023

СЕКТОР ЗА УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ ПОСЛОВАЊА И СИСТЕМИМА БЕЗБЕДНОСТИ

ПРЕДМЕТ: Достављање усвојеног документа Стратегија и планови праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. у току важења ЕЦМ сертификата до 12.7.2025. године (верзија 2.0)

Поштовани,

на основу прописаних уредби из Додатка III, Прилога А, ATMF Функција I, „Србија Карго“ а.д. је у обавези да примењује процес праћења система управљања одржавањем у циљу поседовања Сертификата за лице задужено за одржавање теретних кола (ЕЦМ).

Стручни тим из сектора ЗОВС је израдио нови документ **Стратегија и планови праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. у току важења ЕЦМ сертификата до 12.7.2025. године (верзија 2.0)** (у даљем тексту: Стратегија). Стратегија у потпуности испуњава захтеве „Правилинка о заједничкој безбедносној методи за праћење ефикасности управљања безбедношћу у току експлоатације и одржавања железничког система“ („Службени гласник Републике Србије“ број 124/20 од 16. октобра 2020), а ажурирана је на основу тачке 2. Решења Дирекције за железнице I-01 број 340-1461-6/2022 од 7.12.2022. године, након спроведеног надзорног аудита над системом управљања безбедношћу. Стратегија је допуњена подацима за вучна возила, односно дефинисани су приоритети праћења и показатељи безбедности који се односе на систем управљања одржавањем и за вучна возила.

У прилогу овог дописа достављамо Вам усвојену и ажурирану **Стратегију и планове праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. у току важења сертификата до 12.7.2025. године (верзија 2.0)**, као и Одлуку одбора директора о усвајању Стратегије, број 4/2023-1495-383 од 26.7.2023. године.

Сектор ЗОВС континуирано ради и залаже се на унапређењу система управљања одржавањем железничких возила, а посвећеност у примени релевантних прописа и стандарда, укључујући националне и међународне директиве, указује на висок ниво професионализма и одговорности.

ПРИЛОГА 2:

1. Одлука одбора директора број 4/2023-1495-383 од 26.7.2023. године
2. Стратегија и планови праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. у току важења сертификата до 12.7.2025. године (верзија 2.0)

ДИРЕКТОР СЕКТОРА ЗОВС

Горан Влајковић, маст.маш.инж.

Достављено:

- насловљеном;
- архиви

„Србија Карго“ а.д.
Број: 4/2023-1495-383
Дана: 26.07.2023. године
Београд

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник Републике Србије“, број 60/2015 и „Службени Гласник Железнице Србије“, број 14/2017), Одбор директора Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд је, на седници одржаној дана 26.07.2023. године донео:

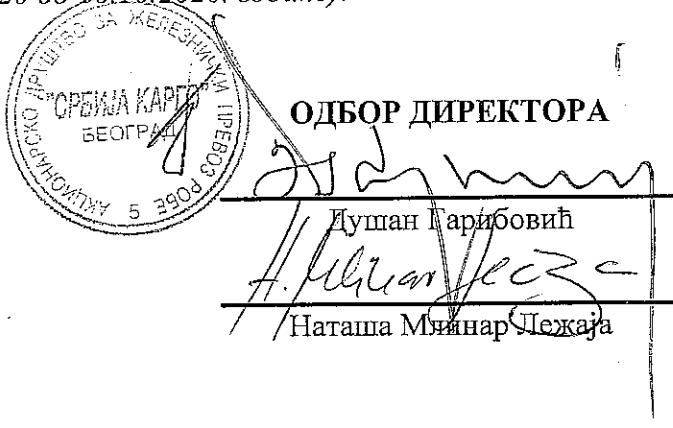
ОДЛУКУ

1. Усваја се Стратегија и планови праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. у току важења ЕЦМ сертификата до 12.7.2025. године (верзија 2.0).
2. Одлука ступа на снагу даном доношења.
3. Одлуку објавити у „Службеном гласнику Железнице Србије“.

Образложење

У складу са усвојеном Политиком безбедности „Србија Карго“ а.д. (Одлука Одбора директора 4/2018-649-193 од 20.08.2018. године), процедуром „Стапно побољшање СУБ“ дефинисаној тачком II.9 Приручника СУБ, као и процедуром ПР.ЕЦМ.02 „Редовно прикупљање, праћење и анализа меродавних података“ Приручника ЕЦМ, израђен је документ Стратегија и планови праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период важења Сертификата за лице задужено за одржавање (ЕЦМ) до 12.7.2025. године.

Стратегија праћења је заснована на квалитативним и квантитативним циљевима безбедности дефинисаним тачком II.11 Приручника СУБ, „Квалитативни и квантитативни циљеви организације за одржавање и побољшање безбедности као и планови и поступци за постизање тих циљева“ и у потпуности испуњава захтеве Правилника о заједничкој безбедносној методи за праћење ефикасности управљања безбедношћу у току експлоатације и одржавања железничког система („Службени гласник Републике Србије“, број 124/20 од 16.10.2020. године).





„Србија Карго“ а.д.
Број: 4/2023-1495-383
Дана: 26.07.2023. године
Београд

СТРАТЕГИЈА И ПЛНОВИ ПРАЋЕЊА СИСТЕМА УПРАВЉАЊА ОДРЖАВАЊЕМ (верзија 2.0)

За период важења ЕЦМ сертификата до 12.07.2025. године

„Србија Карго“ а.д. је железнички превозник робе који врши превоз на железничкој инфраструктури Републике Србије.

Стратегија, приоритети и системско праћење система управљања одржавањем дефинисани су тако да су сви идентификовани ризици ефикасно контролисани у циљу испуњења захтева који се стављају пред „Србија Карго“ а.д. као сертификовано лице задужено за одржавање. Процес праћења формулисан је тако да даје рана упозорења, која ће омогућити руководиоцима и менаџменту да исправе, односно коригују и побољшају одржавање.

Захтев за израду стратегије и плана дефинисан је Додатаком III Прилога А, АТМФ Функција I, и у потпуности испуњава захтеве „Правилника о заједничкој безбедносној методи за праћење ефикасности управљања безбедношћу у току експлоатације и одржавања железничког система“ („Службени гласник Републике Србије“ број 124/20 од 16. октобра 2020).

Дефинисање процеса праћења, подразумева одређивање приоритета, сакупљање података, анализу истих и потребне мере за отклањање примећених неусаглашености, како је дефинисано у *Правилнику о заједничкој безбедносној методи за праћење ефикасности управљања безбедношћу у току експлоатације и одржавања железничког система*.

Стратегија праћења је заснована на квалитативним и квантитативним циљевима безбедности који су дефинисани тачком II.11 Приручника СУБ, „Квалитативни и квантитативни циљеви организације за одржавање и побољшање безбедности као и планови и поступци за постизање тих циљева“, Политиком безбедности „Србија Карго“ а.д. (Одлука Одбора директора 4/2018-649-193 од 20.08.2018. године) и процедури „Стално побољшање СУБ“ дефинисаној тачком II.9 Приручника СУБ.

Процедурама ПР.ЕЦМ.02 „Редовно прикупљање, праћење и анализа меродавних података“ и П.СУБ.13 „Стратегија, праћење СУБ и спровођење акционог плана“ дефинисан је начин праћења ефикасности управљања безбедношћу у току експлоатације и одржавања железничког система.



ДЕФИНИСАЊЕ СТРАТЕГИЈЕ, ПРИОРИТЕТА И ПЛНОВА ПРАЋЕЊА

Код одређивања и евентуалног редефинисања приоритета праћења, узимају се у обзир резултати претходних праћења и контрола.

Стратегију праћења система управљања одржавањем заснивамо на:

- перманентном надзору над свим процесима, поступцима и процедурима који се спроводе у „Србија Карго“ а.д. и који су у вези са одржавањем железничких возила;
- праћењу извршења надлежности које проистичу из система управљања одржавањем сваког запосленог који обавља послове у вези са одржавањем железничких возила;

У складу са процедуром П.ЕЦМ.01 „Анализа ризика у вези са обимом послова које обавља организација“, систематски се обрађују сви доступни подаци, чијом се анализом идентификују потенцијалне опасности. На овај начин дефинишу се индикатори који указују на могућност појаве нежељених последица.

Стратегију праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. вршимо према тачки 2 Процедуре П.ЕЦМ.02 „Редовно прикупљање, праћење и анализа меродавних података“ и заснивамо на:

- праћењу железничких возила у експлоатацији,
- праћењу извршења одржавања,
- праћењу несрећа и незгода.

Одлука о усвојеним приоритетима праћења је заснована идентификацији ризика отказа техничких система железничких возила који могу проузроковати несреће чије остварење има велике безбедносне, економске и репутационе последице.

Поступак праћења мора, што је пре могуће, идентификовати случајеве неусаглашености у примени система управљања одржавањем које би могле довести до несрећа, поремећаја, избегнутих несрећа или других опасних појава. Ова идентификација мора довести до примене мера за кориговање неусаглашености у складу са *Правилником о заједничкој безбедносној методи за праћење ефикасности управљања безбедношћу у току експлоатације и одржавања железничког система*.

Стратегијом и плановима праћења дефинисани су квалитативни или квантитативни показатељи или њихова повезаност који могу да:

- правовремено упозоре на одступања од очекиваних резултата или потврде да се очекивани резултати не остварују по плану;
- дају информације о нежељеним резултатима;
- помогну код одлучивања.

„Србија Карго“ а.д. је своју стратегију праћења Система управљања одржавањем донео за период важења Сертификата за лице задужено за одржавање, I-01 број 340-277-6/2020.

На основу Плана праћења израђен је годишњи план за период важења ЕЦМ сертификата до 12.07.2025. године.



Одређивање приоритета праћења

Стратегијом праћења система одржавања утврђени су следећи приоритети праћења:

1. показатељи безбедности који се односе на неисправности на осовинском склопу на вучним возилима;
2. показатељи безбедности који се односе на неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице на вучним возилима;
3. показатељи безбедности који се односе на неисправности на пнеуматском и механичком делу на вучним возилима;
4. показатељи безбедности који се односе на неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима;
5. показатељи безбедности који се односе на неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима;

Дефинисање квантитативних и квалитативних показатеља и циљева безбедности

За дефинисане приоритетете праћења, а у складу са проглашеним стратегијом претходно су дефинисани квалитативни и/или квантитативни показатељи, односно њима придруженци циљеви безбедности.

Приликом одређивања приоритета, примарни циљ је у вези са постулатом ЕЦМ-а који се односи на превенцију кварова и осталих опасних појава.

Показатељи безбедности који се односе на неисправности на осовинском склопу на вучним возилима

У складу са проглашеним приоритетом праћења „Србија Карго“ д.д. је утврдио квалитативне показатеље којим је одредио своје циљеве безбедности за неисправности на осовинским склоповима на вучним возилима.

Ови показатељи су дати у укупном броју кварова на годишњем нивоу као и у релативном броју кварова који је добијен својењем укупног броја неисправности на осовинском склопу на вучним возилима на број отказа вучних возила.

Према наведеном, циљ безбедности за овај приоритет праћења је да број неисправности на осовинском склопу на вучним возилима не премаши број од 13 на годишњем нивоу односно исказано у релативном износу у односу на број отказа вучних возила, да не премаши $7,1 \cdot 10^{-3}$ неисправности на осовинском склопу по отказу вучних возила на годишњем нивоу. Циљеви су постављени на основу трогодишњег просека броја неисправности на осовинском склопу и укупног броја отказа вучних возила.

Праћење ових показатеља је обухваћено планом праћења ЕЦМ и спроводи се у оквиру Сектора ЗОВС.

Редовно прикупљање, праћење и анализирање релевантних података о безбедности као што је учинак меродавних поступака врши се током целог животног циклуса возних средстава односно током пројектовања, производње, одржавања и експлоатације железничких возила у складу са процедуром П.ЕЦМ.02 „Редовно прикупљање, праћење и анализа меродавних података“ Приручника ЕЦМ. Континуално се прикупља и прати извођење меродавних процеса одржавања возних средстава у радионицама путем рада



стручно - техничке комисије и резултати истих се достављају Управи Сектора ЗОВС ради евентуалног предузимања одговарајућих мера. Процедура се врши у складу са *Правилником о одржавању железничких возила* („Службени гласник Републике Србије“ бр. 144/2020), *Упутством за одржавање теретних кола* („Службени гласник Железнице Србије“ број 38 од 30.07.2018. године и број 29/2020 од 27.08.2020. године), *Упутством за одржавање вучних возила* („Службени гласник Железнице Србије“, број 37/2021 од 11.08.2021.) као и актом процене ризика за одржавање железничких возила. Сектор ЗОВС кроз извештаје о неисправностима и искључењима теретних кола и вучних возила из употребе, документацију о одржавању железничких возила, континуално сакупља, контролише и анализира меродавне податке о безбедности и ефикасности контроле ризика.

У циљу благовремене идентификације одступања од постављеног циља безбедности, утврђен је безбедносни показатељ на месечном нивоу који треба да укаже на то да ли је постављени годишњи циљ безбедности угрожен. Стога је утврђено да број неисправности на осовинском склопу на вучним возилима на месечном нивоу не сме да премаши $1,1$ у укупном броју, односно не сме да премаши број од $7,1 \cdot 10^{-3}$ оштећења по броју отказа вучних возила, без обзира на укупан број отказа. Ови показатељи указују да постављени безбедносни циљеви нису угрожени.

Уколико се идентификује одступање од постављеног циља безбедности на месечном нивоу које не прелази укупан број од 4 неисправности на осовинском склопу на вучним возилима на месечном нивоу, односно не премашује број од $2,6 \cdot 10^{-3}$ неисправности на осовинском склопу по броју отказа вучних возила, без обзира на укупан број отказа, спровешће се корективне мере које ће произести из анализа отказа на вучним возилима.

План праћења треба даље спроводити уз стриктно праћење ефикасности уведене корективне мере. Уколико се покаже да је корективна мера ефикасна, односно уколико доведе до довођења показатеља безбедности у оквир прокламованог циља, план праћења се спроводи у складу са усвојеним документом. У противном, уколико се корективне мере покажу неефикасним прибегава се спровођењу Акционог плана за отклањање неусаглашености.

Акциони план за отклањање неусаглашености се спроводи и без претходних корективних мера уколико се на месечном нивоу оствари више од 4 неисправности на осовинском склопу на вучним возилима, односно уколико релативни број неисправности на осовинским склоповима на вучним возилима премаши број $2,6 \cdot 10^{-3}$ по броју отказа вучних возила, без обзира на укупан број отказа.

Акциони план предлаже и израђује директор Сектора ЗОВС. Уколико акциони план обухвата и надлежности других Сектора/Центара, предлог таквог акционог плана израђује такође директор Сектора ЗОВС као носилац активности праћења одржавања.

Имплементација акционог плана се прати применом процедуре П.СУБ.13 „Стратегија, праћење СУБ и спровођење акционог плана“, Приручника СУБ и врши се процена делотворности мера. Резултат акционог плана треба да буде побољшање процеса, поступака и техничких, оперативних и организационих мера контроле ризика и целокупног система управљања одржавања возних средстава.

Планом праћења, без обзира на то да ли су постављени циљеви безбедности угрожени (укупан број неисправности на осовинским склоповима на вучним возилима 13, релативан број $7,1 \cdot 10^{-3}$) предвиђено је праћење тенденције укупног броја

неисправности у години посматрања. Квантитативни циљ је смањење броја ових оштећења за најмање 3% у односу на постављени годишњи циљ, како у укупном тако и у релативном износу. Уколико овај циљ није остварен, прибегава се примени корективне мере и прати се њена примена и ефикасност кроз наредни годишњи план праћења.

Показатељи безбедности који се односе на неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице на вучним возилима

У складу са прокламованим приоритетом праћења „Србија Карго“ а.д. је утврдио квалитативне показатеље којим је одредио своје циљеве безбедности за неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице на вучним возилима.

Ови показатељи су дати у укупном броју кварова на годишњем нивоу као и у релативном броју кварова који је добијен својењем укупног броја неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице на вучним возилима на број отказа вучних возила.

Према наведеном, циљ безбедности за овај приоритет праћења је да број неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице на вучним возилима не премаши број од 70 на годишњем нивоу односно исказано у релативном износу у односу на број отказа вучних возила, да не премаши $3,8 \cdot 10^{-2}$ неисправности на осовинском склопу по отказу вучних возила на годишњем нивоу. Циљеви су постављени на основу трогодишњег просека броја неисправности на осовинском склопу и укупног броја отказа вучних возила.

У циљу благовремене идентификације одступања од постављеног циља безбедности, утврђен је безбедносни показатељ на месечном нивоу који треба да укаже на то да ли је постављени годишњи циљ безбедности угрожен. Стога је утврђено да број неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице на вучним возилима на месечном нивоу не сме да премаши 5,8 у укупном броју, односно не сме да премаши број од $3,7 \cdot 10^{-2}$ оштећења по броју отказа вучних возила, без обзира на укупан број отказа. Ови показатељи указују да постављени безбедносни циљеви нису угрожени.

Уколико се идентификује одступање од постављеног циља безбедности на месечном нивоу које не прелази укупан број од 9 неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице на вучним возилима на месечном нивоу, односно не премашује број од $5,9 \cdot 10^{-2}$ неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице по броју отказа вучних возила, без обзира на укупан број отказа, спровешће се корективне мере које ће произести из анализе отказа на вучним возилима.

Акциони план за отклањање неусаглашености се спроводи и без претходних корективних мера уколико се на месечном нивоу оствари више од 9 неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице на вучним возилима, односно уколико релативни број неисправности на осовинским склоповима на вучним возилима премаши број $5,9 \cdot 10^{-2}$ по броју отказа вучних возила, без обзира на укупан број отказа.

Планом праћења, без обзира на то да ли су постављени циљеви безбедности угрожени (укупан број неисправности на пнеуматском и механичком систему ваздушне кочнице на вучним возилима 70, релативан број $3,8 \cdot 10^{-2}$) предвиђено је праћење тенденције укупног броја неисправности у години посматрања. Квантитативни циљ је смањење броја ових оштећења за најмање 3% у односу на постављени годишњи циљ, како у укупном тако и у релативном износу. Уколико овај циљ није остварен, прибегава се



примени корективне мере и прати се њена примена и ефикасност кроз наредни годишњи план праћења.

Показатељи безбедности који се односе на неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима

У складу са проглашеним приоритетом праћења „Србија Карго“ а.д. је утврдио квалитативне показатеље којим је одредио своје циљеве безбедности за неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима. Неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима сматрају се:

Кућиште лежишта

- Кућиште лежишта не дихтује
 - оптешећење које омогућава продирање воде или прашине
 - кућиште напукло или сломљено
 - заштитна капа недостаје
- Губитак мазива
 - трагови мазива или уља на телу точка

Вођице лежишта више не осигурују осовински склоп од испадања

- вођице сломљене
- положај осовинског лежаја неисправан

Лежиште загрејано

- температура је висока толико да се кућиште не може додирнути надлактицом
- трагови рђе

Манганска плочица на кућишту лежишта Y обртног постолја

- померена или недостаје

Ови показатељи су дати у укупном броју кварова на годишњем нивоу као и у релативном броју кварова који је добијен својењем укупног броја неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима на број отказа теретних кола.

Према наведеном, циљ безбедности за овај приоритет праћења је да број неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима не премаши број од 5 на годишњем нивоу односно исказано у релативном износу у односу на број отказа теретних кола, да не премаши $1,3 \cdot 10^{-3}$ неисправности на лежају осовинског склопа по отказу теретних кола на годишњем нивоу. Циљеви су постављени на основу трогодишњег просека броја неисправности на лежају осовинског склопа и укупног броја отказа теретних кола.

Праћење ових показатеља је обухваћено планом праћења ЕЦМ и спроводи се у оквиру Сектора ЗОВС.

Редовно прикупљање, праћење и анализирање релевантних података о безбедности као што је учинак меродавних поступака врши се током целог животног циклуса теретних кола односно током пројектовања, производње, одржавања и експлоатације теретних кола у складу са процедуром П.ЕЦМ.02 „Редовно прикупљање, праћење и анализа

меродавних података“ Приручника ЕЦМ. Континуално се прикупља и прати извођење меродавних процеса одржавања теретних кола у радионицама путем рада стручно - техничке комисије и резултати истих се достављају Управи Сектора ЗОВС ради евентуалног предузимања одговарајућих мера. Процедура се врши у складу са *Правилником о одржавању железничких возила* („Службени гласник Републике Србије“ бр. 144/2020), *Упутством за одржавање теретних кола* („Службени гласник Железнице Србије“ број 38 од 30.07.2018. године и број 29/2020 од 27.08.2020. године), као и актом процене ризика за одржавање теретних кола. Сектор ЗОВС кроз извештаје о неисправностима и искључењима теретних кола из употребе, документацију о одржавању теретних кола, континуално сакупља, контролише и анализира меродавне податке о безбедности и ефикасности контроле ризика.

У циљу благовремене идентификације одступања од постављеног циља безбедности, утврђен је безбедносни показатељ на месечном нивоу који треба да укаже на то да ли је постављени годишњи циљ безбедности угрожен. Стога је утврђено да број неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима на месечном нивоу не сме да премаши $4,2 \cdot 10^{-1}$ у укупном броју, односно не сме да премаши број од $1,1 \cdot 10^{-4}$ оштећења по броју отказа теретних кола, без обзира на укупан број отказа. Ови показатељи указују да постављени безбедносни циљеви нису угрожени.

Уколико се идентификује одступање од постављеног циља безбедности на месечном нивоу које не прелази укупан број од 2 неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима на месечном нивоу, односно не премашује број од $1,4 \cdot 10^{-4}$ неисправности на лежају осовинског склопа по броју отказа теретних кола, без обзира на укупан број отказа, спровешће се корективне мере које ће произести из анализе отказа на теретним колима.

План праћења треба даље спроводити уз стриктно праћење ефикасности уведене корективне мере. Уколико се покаже да је корективна мера ефикасна, односно уколико доведе до довођења показатеља безбедности у оквир прокламованог циља, план праћења се спроводи у складу са усвојеним документом. У противном, уколико се корективне мере покажу неефикасним прибегава се спровођењу Акционог плана за отклањање неусаглашености.

Акциони план за отклањање неусаглашености се спроводи и без претходних корективних мера уколико се на месечном нивоу оствари више од 2 неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима, односно уколико релативни број неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима премаши број $1,4 \cdot 10^{-4}$ по броју отказа теретних кола, без обзира на укупан број отказа.

Акциони план предлаже и израђује директор Сектора ЗОВС. Уколико акциони план обухвата и надлежности других Сектора/Центара, предлог таквог акционог плана израђује такође директор Сектора ЗОВС као носилац активности праћења одржавања.

Имплементација акционог плана се прати применом процедуре П.СУБ.13 „Стратегија, праћење СУБ и спровођење акционог плана“, Приручника СУБ и врши се процена делотворности мера. Резултат акционог плана треба да буде побољшање процеса, поступака и техничких, оперативних и организационих мера контроле ризика и целокупног система управљања одржавања теретних кола.

Планом праћења, без обзира на то да ли су постављени циљеви безбедности угрожени (укупан број неисправности на лежају осовинског склопа на теретним колима 5,



релативан број $1,3 \cdot 10^{-3}$) предвиђено је праћење тенденције укупног броја неисправности у години посматрања. Квантитативни циљ је смањење броја ових оштећења за најмање 3% у односу на постављени годишњи циљ, како у укупном тако и у релативном износу. Уколико овај циљ није остварен, прибегава се примени корективне мере и прати се њена примена и ефикасност кроз наредни годишњи план праћења.

Показатељи безбедности који се односе на неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима

У складу са проглашеним приоритетом праћења „Србија Карго“ а.д. је утврдио квалитативне показатеље којим је одредио своје циљеве безбедности за неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима. Неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима сматрају се:

Главни ваздушни вод

- главни ваздушни вод неупотребљив

Кочне спојнице

- оштећене, недостају (на свим постојећим прикључцима на сваком чели кола морају постојати кочне полуспојке)
- неупотребљене кочне спојнице висе (од постојеће 2 сме бити спојена само 1)

Држач кочне спојнице неупотребљив

Ваздушна кочница неупотребљива или није олистана

Чеона ваздушна славина

- неупотребљива, не заптива, искривљена, недостаје ручица
- недостаје или је очигледно неупотребљива

Ови показатељи су дати у укупном броју неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима на годишњем нивоу као и у релативном броју неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима који је добијен свођењем укупног броја неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на укупан број отказа теретних кола.

Према наведеном, циљ безбедности за овај приоритет праћења је да број неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима на премаши број од 156 на годишњем нивоу, односно исказано у релативном износу да не премаши $4,1 \cdot 10^{-2}$ неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима по укупном броју кварова на годишњем нивоу. Циљеви су постављени на основу трогодишњег просека броја неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима и укупног број отказа теретних кола.

Праћење ових показатеља је обухваћено планом праћења ЕЦМ и спроводи се у оквиру Сектора ЗОВС.

Редовно прикупљање, праћење и анализирање релевантних података о безбедности као што је учинак меродавних поступака врши се током целог животног циклуса теретних кола односно током пројектовања, производње, одржавања и експлоатације теретних кола у складу са процедуром П.ЕЦМ.02 „Редовно прикупљање, праћење и анализа



меродавних података“ Приручника ЕЦМ. Континуално се прикупља и прати извођење меродавних процеса одржавања теретних кола у радионицама путем рада стручно - техничке комисије и резултати истих се достављају Управи Сектора ЗОВС ради евентуалног предузимања одговарајућих мера. Процедура се врши у складу са *Правилником о одржавању железничких возила* („Службени гласник Републике Србије“ бр. 144/2020), *Упутством за одржавање теретних кола* („Службени гласник Железнице Србије“ број 38 од 30.07.2018. године и број 29/2020 од 27.08.2020. године), као и актом процене ризика за одржавање теретних кола. Сектор ЗОВС кроз извештаје о неисправностима и искључењима теретних кола из употребе, документацију о одржавању теретних кола и др. континуално сакупља, контролише и анализира меродавне податке о безбедности и ефикасности контроле ризика.

У циљу благовремене идентификације одступања од постављеног циља безбедности, утврђен је безбедносни показатељ на месечном нивоу који треба укаже на то да ли је постављени годишњи циљ безбедности угрожен. Стога је утврђено да број неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима на месечном нивоу не сме да премаши 13 неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима у укупном броју, односно не сме да премаши број од $3,4 \cdot 10^{-3}$ неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима у односу на укупан број отказа на теретним колима без обзира на укупан број наведених кварова. Ови показатељи указују да постављени безбедносни циљеви нису угрожени.

Уколико се на месечном ниву деси 17 неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима односно уколики релативни број ових кварова премаши износ од $4,4 \cdot 10^{-3}$, без обзира на укупан број кварова, спровешће се корективне мере које ће произести из анализе отказа на теретним колима.

План праћења треба даље спроводити уз стриктно праћење ефикасности уведене корективне мере. Уколико се покаже да је корективна мера ефикасна, односно уколико доведе до довођења показатеља безбедности у оквир прокламованог циља, план праћења се спроводи у складу са усвојеним документом. У противном, уколико се корективне мере покажу неефикасним прибегава се спровођењу Акционог плана за отклањање неусаглашености.

Акциони план за отклањање неусаглашености се спроводи и без претходних корективних мера уколико се на месечном нивоу оствари више од 17 неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима, односно уколико релативни број неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима премаши износ од $4,4 \cdot 10^{-3}$ по броју отказа теретних кола, без обзира на укупан број отказа.

Акциони план предлаже и израђује директор Сектора ЗОВС. Уколико акциони план обухвата и надлежности других Сектора/Центара, предлог таквог акционог плана израђује такође директор Сектора ЗОВС као носилац активности праћења одржавања.

Имплементација акционог плана се прати применом процедуре П.СУБ.13 „Стратегија, праћење СУБ и спровођење акционог плана“, Приручника СУБ и врши се процена делотворности мера. Резултат акционог плана треба да буде побољшање процеса, поступака и техничких, оперативних и организационих мера контроле ризика и целокупног система управљања одржавањем.



Планом праћења, без обзира на то да ли су постављени циљеви безбедности угрожени (укупан број неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима 156, релативан број $4,1 \cdot 10^{-2}$) предвиђено је праћење тенденције укупног броја неисправности на пнеуматском делу ваздушне кочнице на теретним колима у години посматрања. Квантитативни циљ је смањење броја ових кварова за најмање 3% у односу на постављени годишњи циљ, како у укупном тако и у релативном износу. Уколико овај циљ није остварен, прибегава се примени корективне мере и прати се њена примена и ефикасност кроз наредни годишњи план праћења.

У следећој табели систематизовани су показатељи безбедности за приоритет праћења кварова на теретним колима „налепнице и равна места“ на осовинском склопу и кварова на теретним колима „танак венац точка“.

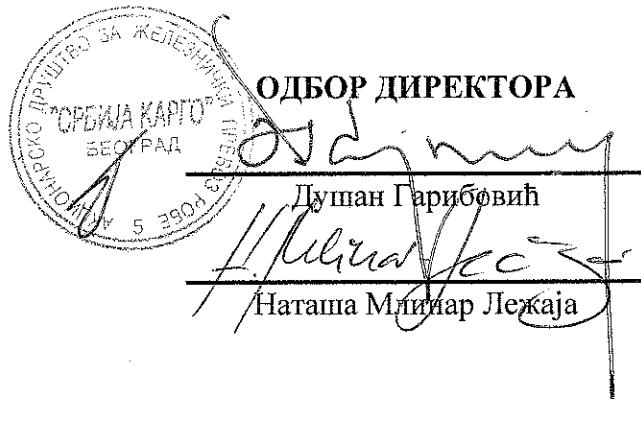
Приоритет пратења	Ненисправности на пневматском и механичком систему ваздушне котнице на вучним возилима				
	Ненисправности на осовинским склоповима из вучних возила				
Годишњи циљ (укупан број)	13				
Годишњи циљ (релативан број)	$7,1 \times 10^{-3}$				
Месечни циљ (укупан број)	1,1				
Месечни циљ (релативан број)	$7,2 \times 10^{-3}$				
Критичне вредности за корективне мере (укупан број по месецу)	$>1,1 <= 4$				
Критичне вредности за корективне мере (релативан број)	$>7,2 \times 10^{-3}, <= 2,6 \times 10^{-3}$				
Критичне вредности за акциони план (укупан број по месецу)	>4				
Критичне вредности за акциони план (релативан број по месецу)	$>2,6 \times 10^{-3}$				
Квантитативни циљ за смањење броја кварова на годишњем нивоу	2021	2022	2023	2024	2025
Квантитативни циљ за смањење броја кварова на годишњем нивоу у релативном износу	-	-	-	-	-

Приоритети пратења		Неправности на лежају осовинског склона на територијама		Неправности на пневматском делу ваздушне коцнице на теретним котима	
Годишњи циљ (укупан број)	5	156			
Годишњи циљ (релативан број)	$1,3 \cdot 10^{-3}$		$4,1 \cdot 10^{-2}$		
Месечни циљ (укупан број)	$4,2 \cdot 10^{-4}$		13		
Месечни циљ (релативан број)	$1,1 \cdot 10^{-4}$		$3,4 \cdot 10^{-3}$		
Критичне вредности за корективне мере (укупан број по месецу)	$>4,2 \cdot 10^{-1} <= 2$		$>13 <= 17$		
Критичне вредности за корективне мере (релативан број)	$>1,1 \cdot 10^{-4} <= 1,4 \cdot 10^{-4}$		$>3,4 \cdot 10^{-3} <= 4,4 \cdot 10^{-3}$		
Критичне вредности за акционали план (укупан број по месецу)	>2		>17		
Критичне вредности за акционали план (релативан број по месецу)	$>1,4 \cdot 10^{-7}$		$>4,4 \cdot 10^{-3}$		
Квантитативни циљ за смањење броја кварова на годишњем нивоу	2021	2022	2023	2024	2025
Квантитативни циљ за смањење броја кварова на годишњем нишаву у релативном износу	$1,3 \cdot 10^3$	$1,3 \cdot 10^3$	$1,2 \cdot 10^3$	$1,2 \cdot 10^3$	$1,1 \cdot 10^3$
				$4,1 \cdot 10^2$	$3,9 \cdot 10^2$
				$3,8 \cdot 10^2$	$3,7 \cdot 10^2$
					$3,6 \cdot 10^2$



СПИСАК ПРИЛОГА:

1. План праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период од 13.07.2020. до 12.07.2025. године
2. Годишњи план праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период од 1.1.2021. до 31.12.2021.
3. Годишњи план праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период од 1.1.2022. до 31.12.2022.
4. Годишњи план праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период од 1.1.2023. до 31.12.2023.
5. Годишњи план праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период од 1.1.2024. до 31.12.2024.
6. План праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период од 1.1.2025. до 13.7.



Прилог 1

План праћења система управљања одржавањем „Србија Капро“ а.д. за период
12.07.2020 - 13.07.2025. године

Вршећи систем теретни план

Функција 1, Процедура 1	12.07.2020	12.07.2020	Функција 1, Процедура 1	16.06.2025	16.06.2025
Функција 1, Процедура 3	12.07.2020	12.07.2020	Функција 1, Процедура 3	08.03.2025	08.03.2025
Функција 1, Процедура 5	12.07.2020	12.07.2020	Функција 1, Процедура 5	28.11.2024	28.11.2024
Функција 1, Процедура 7	12.07.2020	12.07.2020	Функција 1, Процедура 7	20.08.2024	20.08.2024
Функција 1, Процедура 9	12.07.2020	12.07.2020	Функција 1, Процедура 9	02.02.2024	02.02.2024
Функција 2, Процедура 2	12.07.2020	12.07.2020	Функција 2, Процедура 2	25.10.2023	17.07.2023
Функција 2, Процедура 4	12.07.2020	12.07.2020	Функција 2, Процедура 4	08.04.2023	08.04.2023
Функција 2, Процедура 6	12.07.2020	12.07.2020	Функција 2, Процедура 6	29.12.2022	20.09.2022
Функција 2, Процедура 8	12.07.2020	12.07.2020	Функција 2, Процедура 8	12.06.2022	04.03.2022
Функција 3, Процедура 1	12.07.2020	12.07.2020	Функција 3, Процедура 1	16.08.2021	08.05.2021
Функција 3, Процедура 3	12.07.2020	12.07.2020	Функција 3, Процедура 3	24.11.2021	20.10.2020
Функција 3, Процедура 5	12.07.2020	12.07.2020	Функција 3, Процедура 5	16.08.2021	08.05.2021
Функција 3, Процедура 7	12.07.2020	12.07.2020	Функција 3, Процедура 7	12.06.2022	04.03.2022
Функција 3, Процедура 9	12.07.2020	12.07.2020	Функција 3, Процедура 9	17.07.2023	17.07.2023
Функција 4, Процедура 1	12.07.2020	12.07.2020	Функција 4, Процедура 1	16.08.2021	08.05.2021
Функција 4, Процедура 3	12.07.2020	12.07.2020	Функција 4, Процедура 3	24.11.2021	20.10.2020
Функција 4, Процедура 5	12.07.2020	12.07.2020	Функција 4, Процедура 5	16.08.2021	08.05.2021
Функција 4, Процедура 7	12.07.2020	12.07.2020	Функција 4, Процедура 7	12.06.2022	04.03.2022
Функција 4, Процедура 9	12.07.2020	12.07.2020	Функција 4, Процедура 9	17.07.2023	17.07.2023

Легенда

Функција - функције одржавања према АТМФ Прилог А - Правила за сертификацију и контролу лица задужених за одржавање [ЕЛМ]
Процедура - Процедура за оцену испуњености захтева за издавање Сертификата за лице задужено за одржавање теретних кола (ЕЛМ)

Прилог 2

План пратења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период
1.1.2021 - 31.12.2021. године

Временски термини утицаја

Функција 1, Процедура 5	01.01.2021	16.01.2021	31.01.2021	15.02.2021	02.03.2021	17.03.2021	01.04.2021	16.04.2021	30.04.2021	15.05.2021	31.05.2021	16.06.2021	30.06.2021	15.07.2021	30.07.2021	14.08.2021	29.08.2021	13.09.2021	28.09.2021	13.10.2021	28.10.2021	12.11.2021	27.11.2021	12.12.2021	27.12.2021
Функција 1, Процедура 6																									
Функција 1, Процедура 7																									
Функција 1, Процедура 8																									
Функција 1, Процедура 9																									
Функција 2, Процедура 1																									

Легенда

Функција - функције одржавања према АТМФ Прилог А - Правила за сертификацију и контролу лица задужених за одржавање (ELIM)
Процедура - процесура за очену испуњености захтева за издавање Сертификата за лице задужено за одржавање теретних кола (ELIM)

Прилог 3

План приказа система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период
1.1.2022 - 31.12.2022. године

Временски територијални план

Функција 2, Процедура 3	Функција 2, Процедура 4	Функција 2, Процедура 5	Функција 2, Процедура 6	Функција 2, Процедура 7	Функција 3, Процедура 1	Функција 3, Процедура 2
01.01.2022	02.03.2022	03.05.2022	04.04.2022	05.06.2022	06.08.2022	07.10.2022
16.01.2022	17.03.2022	18.05.2022	19.04.2022	20.06.2022	21.08.2022	22.10.2022
31.01.2022	15.02.2022	02.03.2022	01.04.2022	16.05.2022	31.05.2022	15.06.2022
16.02.2022	17.04.2022	18.06.2022	19.05.2022	20.07.2022	21.09.2022	22.11.2022
31.03.2022	15.05.2022	02.04.2022	01.06.2022	16.07.2022	31.07.2022	15.08.2022
16.04.2022	17.06.2022	18.05.2022	19.07.2022	20.08.2022	21.09.2022	22.10.2022
31.05.2022	15.07.2022	02.06.2022	01.08.2022	16.09.2022	31.09.2022	15.10.2022
16.06.2022	17.08.2022	18.07.2022	19.09.2022	20.10.2022	21.11.2022	22.12.2022
31.07.2022	15.09.2022	02.08.2022	01.10.2022	16.11.2022	31.11.2022	15.12.2022
16.08.2022	17.10.2022	18.09.2022	19.11.2022	20.12.2022	21.01.2023	22.02.2023
31.09.2022	15.11.2022	02.10.2022	01.12.2022	16.01.2023	31.01.2023	15.02.2023
16.10.2022	17.12.2022	18.11.2022	19.01.2023	20.02.2023	21.03.2023	22.04.2023

Легенда

Функција - Функције одржавања према АТМ Прилог А - Правила за сертификацију и контролу лица задужених за одржавање (ЕУМ)

Процедура - Процедура за оцену испуњености захтева за издавање Сертификата за лице задужено за одржавање теретних кола (ЕУМ)

Прилог 4

Листа праћења система управљања одржавањем „Србија Капро“ а.д. за период
1.1.2023 - 31.12.2023. године

Примениски термини листа

Функција	Процедура	Датум
Функција 3. Процедура 3	Функција 3. Процедура 4	01.01.2023
Функција 3. Процедура 5	Функција 3. Процедура 6	02.03.2023
Функција 3. Процедура 7	Функција 3. Процедура 8	01.04.2023
Функција 3. Процедура 9	Функција 3. Процедура 10	02.05.2023
Функција - функције одржавања према АТМФ Прилог А - Правила за сертификацију и контролу лица задужених за одржавање [ELIM]		15.05.2023
Процедура - Процедура за оцену испуњености захтева за издавање Сертификата за лице задужено за одржавање теретних кола (ELIM)		16.05.2023
		17.03.2023
		18.05.2023
		19.06.2023
		20.07.2023
		21.08.2023
		22.09.2023
		23.10.2023
		24.11.2023
		25.12.2023
		26.01.2024
		27.02.2024
		28.03.2024
		29.04.2024
		30.05.2024
		31.06.2024
		30.07.2024
		31.08.2024
		31.09.2024
		28.10.2024
		27.11.2024
		26.12.2024
		25.01.2025
		24.02.2025
		23.03.2025
		22.04.2025
		21.05.2025
		20.06.2025
		19.07.2025
		18.08.2025
		17.09.2025
		16.10.2025
		15.11.2025
		14.12.2025
		13.01.2026
		12.02.2026
		11.03.2026
		10.04.2026
		09.05.2026
		08.06.2026
		07.07.2026
		06.08.2026
		05.09.2026
		04.10.2026
		03.11.2026
		02.12.2026
		01.01.2027

Легенда

Функција - функције одржавања према АТМФ Прилог А - Правила за сертификацију и контролу лица задужених за одржавање [ELIM]
Процедура - Процедура за оцену испуњености захтева за издавање Сертификата за лице задужено за одржавање теретних кола (ELIM)

Прилог 5

Излаз пратења система управљавана одржавањем „Србија Капро“ а.д. за период
• 1.1.2024 - 31.12.2024. године

Временски теретни план	Функција 4, Процедура 1	Функција 4, Процедура 2	Функција 4, Процедура 3	Функција 4, Процедура 4	Функција 4, Процедура 5	Функција 4, Процедура 6	Функција 4, Процедура 7
01.01.2024							
15.02.2024							
31.03.2024							
16.04.2024							
30.04.2024							
15.05.2024							
30.05.2024							
14.06.2024							
29.06.2024							
14.07.2024							
29.07.2024							
13.08.2024							
28.08.2024							
12.09.2024							
27.09.2024							
12.10.2024							
27.10.2024							
11.11.2024							
26.11.2024							
11.12.2024							
26.12.2024							

Легенда

Функција - функције одржавања према АТМФ Прилог А - Правила за сертификацију и контролу лица задужених за одржавање (ЕЦМ)

Процедура - Процедура за оцену испуњености захтева за издавање Сертификата за лице задужено за одржавање теретних кола (ЕЦМ)

Прилог 6

План праћења система управљања одржавањем „Србија Карго“ а.д. за период
1.1.2025 - 13.7.2025. године

Временски термин утвђен	Функција	Процедура	Функција	Процедура	Функција	Процедура
01.01.2025	31.01.2025	16.01.2025	02.03.2025	17.03.2025	01.04.2025	16.04.2025
01.02.2025	31.02.2025	16.02.2025	02.03.2025	17.03.2025	01.04.2025	16.05.2025
01.03.2025	31.03.2025	16.03.2025	02.04.2025	17.04.2025	01.05.2025	16.06.2025
01.04.2025	31.04.2025	16.04.2025	02.05.2025	17.05.2025	01.06.2025	16.07.2025
01.05.2025	31.05.2025	16.05.2025	02.06.2025	17.06.2025	01.07.2025	16.08.2025
01.06.2025	31.06.2025	16.06.2025	02.07.2025	17.07.2025	01.08.2025	16.09.2025
01.07.2025	31.07.2025	16.07.2025	02.08.2025	17.08.2025	01.09.2025	16.10.2025
01.08.2025	31.08.2025	16.08.2025	02.09.2025	17.09.2025	01.10.2025	16.11.2025
01.09.2025	31.09.2025	16.09.2025	02.10.2025	17.10.2025	01.11.2025	16.12.2025
01.10.2025	31.10.2025	16.10.2025	02.11.2025	17.11.2025	01.12.2025	16.12.2025
01.11.2025	31.11.2025	16.11.2025	02.12.2025	17.12.2025	01.01.2026	16.01.2026
01.12.2025	31.12.2025	16.12.2025	02.01.2026	17.01.2026	01.02.2026	16.02.2026

Функција 4, Процедура 8

Функција 4, Процедура 9

Функција 4, Процедура 10

Легенда

Функција - функције одржавања према АТМ Прилог А - Правила за сертификацију и контролу лица задужених за одржавање (ЕЦМ)

Процедура - процесура за оцену испуњености захтева за издавање Сертификата за лице задужено за одржавање теретних кола (ЕЦМ)