



# СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК

ГОДИНА XLV БРОЈ 14  
1. април 2025.

„ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО

## АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ „ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6131-1061**

На основу члана 24. Закона о раду („Службени гласник РС“, бр. 24/05, 61/05, 54/09, 32/13, 75/14, 13/17-УС, 113/17 и 95/18- аутентично тумачење) и члана 24. тачка 18) Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС“, бр. 60/15, 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео

### О Д Л У К У

1. Доноси се Правилник о изменама и допунама Правилника о организацији и систематизацији послова Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд (Службени гласник „Железнице Србије“, бр. 6/23 – пречишћен текст, 9/23, 14/23, 17/23, 20/23, 22/23, 23/23, 28/23, 29/23, 30/23, 31/23, 32/23, 37/23, 41/23, 43/23, 44/23, 2/24, 5/24, 6/24, 8/24, 9/24, 11/24, 13/24, 14/24, 15/24, 20/24, 22/24, 23/24, 28/24, 31/24, 33/24, 36/24, 44/24, 8/25, 9/25, 10/25 и 12/25).
2. Правилник из тачке 1. саставни је део ове одлуке.
3. Ова Одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у Службеном гласнику „Железнице Србије“.
4. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

ОДБОР ДИРЕКТОРА  
Владимир Максимовић  
Милутин Милошевић  
Весрана Илић

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6131-1061**

На основу члана 24. Закона о раду („Службени гласник РС“, бр. 24/05, 61/05, 54/09, 32/13, 75/14, 13/17-УС, 113/17 и 95/18-аутентично тумачење) и члана 24. тачка 18) Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС“, бр. 60/15, 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео

**П Р А В И Л Н И К**  
**о изменама и допунама Правилника о организацији и систематизацији послова**  
**Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром**  
**„Инфраструктура железнице Србије“, Београд**

**Члан 1.**

У Правилнику о организацији и систематизацији послова Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд (Службени гласник „Железнице Србије“, бр. 6/23 – пречишћен текст, 9/23, 14/23, 17/23, 20/23, 22/23, 23/23, 28/23, 29/23, 30/23, 31/23, 32/23, 37/23, 41/23, 43/23, 44/23, 2/24, 5/24, 6/24, 8/24, 9/24, 11/24, 13/24, 14/24, 15/24, 20/24, 22/24, 23/24, 28/24, 31/24, 33/24, 36/24, 44/24, 8/25, 9/25, 10/25 и 12/25), мења се Табеларни део Правилника у следећем:

**1. СЕКТОР ЗА САОБРАЋАЈНЕ ПОСЛОВЕ**

**СЕКЦИЈА ЗА САОБРАЋАЈНЕ ПОСЛОВЕ НИШ 1. РАНГ**

**10606 – станица Ниш Ранжирна 1. ранг**

- Послови под редним бројем 4 „Руковалац маневре“, бришу се.  
- Код послова под редним бројем 5 „Маневриста“, у колони 8 „Број извршилаца“ број „11“ замењује се бројем „5“, остали услови остају непромењени.

**10608 – станица Дољевац (Међурово, Белотинце, Брестовац и Житорађа) 3. ранг**

- Код послова под редним бројем 5 „Скретничар“, у колони 8 „Број извршилаца“ број „6“ замењује се бројем „10“, остали услови остају непромењени.

**2. СЕКТОР ЗА ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ**

**СЕКЦИЈА ЗОП НОВИ САД 1. РАНГ**

**30701 – Пружна деоница Сремски Карловци-Нови Сад теретна**

- Код послова под редним бројем 4 „Вођа пружних радова“, у колони 8 „Број извршилаца“ број „1“ замењује се бројем „2“, остали услови остају непромењени.

**30705 – Деоница за хитне интервенције Нови Сад**

- После послова под редним бројем 13 „Пословођа радионице“ систематизују се послови под редним бројем 14 „Пословођа екипе за заваривање“, са следећим условима: у колони 3 „Ниво квалификације“ уписује се: „4;3“, у колони 4 „Област и врста квалификације“ уписује се: „Машинске струке“, у колони 5б „Прописи и стандарди“ уписује се: „ДА“, у колони 6б „Остали прописи“ уписује се: „ДА“, у колони 7 „Радно искуство (у годинама)“ уписује се: „1“, у колони 8 „Број извршилаца“ уписује се: „1“, у колони 9 „Опис посла“ уписује се: „Дефинише радне задатке и даје упутства за заваривање и извршење дневних радних задатака екипе за заваривање. Координира рад варилачке екипе и учествује у извођењу радова. Врши контролу утрошка материјала и благовремено обезбеђује исти. Стара се за правилну примену опреме и средстава за личну заштиту у току рада заваривача. Обезбеђује механизацију и раднике за време рада по сигнално саобраћајним прописима. Одговоран је за квалитет и квантитет извршенх радова. Обавља и друге послове неопходне за ефикасно функционисање секције у којој ради, а по налогу непосредног руководиоца.“ (1831).

**3. СЕКТОРА ЗА УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА КОЈИ СЕ ФИНАНСИРАЈУ ИЗ СРЕДСТАВА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ (ПИУ ЈЕДИНИЦА)**

**61900 – Управа Сектора**

- После послова под редним бројем 11 „Виши стручни сарадник за преводилачке послове“ систематизују се послови под редним бројем 12 „Руководилац пројекта од посебног значаја за управљање пројектима који се финансирају из средстава ЕУ за послове НоБо, ДеБо, АсБо“, са следећим условима: у колони 3 „Ниво квалификације“ уписује се: „7.1;6.2;6.1“, у колони 4 „Област и врста квалификације“ уписује се: „Све области“, у колони 8 „Број извршилаца“ уписује се: „1“, у колони 9 „Опис посла“ уписује се: „Врши послове организације и координације на спровођењу сертификације из области нотификационог тела (НоБо), поступка процене ризика (АсБо) и сертификације по националним прописима (ДеБо), између Извођача радова, Инжењера на пројекту и Сертификационог тела. Учествује у праћењу реализације пројеката и израђује извештаје о степену реализације из области сертификације и коначних извештаја неопходних за сертификацију. Обавља и друге послове у оквиру свог стручног знања по налогу непосредног руководиоца“. (4321)

**Члан 2.**

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

**Члан 3.**

Овај правилник објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

РА  
ОДБОР ДИРЕКТОРА  
Владимир Максимовић  
Милутин Милошевић  
Ведрана Илић

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6132-1061**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС“ бр. 60/15 и 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), члана 10. став 2. и члана 282. став 7. Саобраћајног правилника („Службени гласник РС“, бр. 34/22 и 107/22), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео

**О Д Л У К У**

1. Доноси се Упутство за употребу уређаја за аутоматско обезбеђење саобраћаја на путном прелазу у km 149+262 („Шик“) на прузи Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац)
2. Упутство из тачке 1. је саставни део ове одлуке.
3. Ова одлука ступа на снагу даном доношења.
4. Ово упутство се објављује у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

**О б р а з л о ж е њ е**

У циљу повећања нивоа безбедности друмског и железничког саобраћаја на месту укрштања локалног пута са пругом Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) у нивоу, предузете су мере за подизање нивоа осигурања на путном прелазу у km 149+262 („Шик“).

На предметном путном прелазу извршени су радови на уградњи аутоматског уређаја за обезбеђење саобраћаја са путопрелазним полубраницима, светлосном и звучном друмском сигнализацијом, са контролним светлосним сигналима и уграђен је командно-контролни пулт.

У циљу обезбеђења услова за уредно функционисање овог уређаја постоји потреба да се изради, објави и примењује ово упутство, те је одлучено као у диспозитиву.

РА  
ОДБОР ДИРЕКТОРА  
Владимир Максимовић  
Милутин Милошевић  
Ведрана Илић

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6132-1061**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС“ бр. 60/15 и 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), члана 10. став 2. и члана 282. став 7. Саобраћајног правилника („Службени гласник РС“, бр. 34/22 и 107/22), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео

**У П У Т С Т В О**  
**за употребу уређаја за аутоматско обезбеђење саобраћаја**  
**на путном прелазу у km 149+262 („Шик“) на прузи**  
**Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац)**

**1. Уводне одредбе**

**Уводне напомене**

**Члан 1.**

У km 149+262 регионалне пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) на станичном делу пружног колосека у станици Кучево, на месту укрштања локалног пута и регионалне једноколосечне пруге, у циљу подизања нивоа осигурања уграђен је електронски уређај за аутоматско обезбеђење саобраћаја на путном прелазу.

Пре подизања нивоа осигурања овај путни прелаз је био обезбеђен механичким уређајем са браницима који су се постављали на лицу места од стране скретничког особља и саобраћајним знацима друмске сигнализације.

Новоуграђени уређај путног прелаза је са путопрелазним полубраницима, светлосном и звучном друмском сигнализацијом и са контролним светлосним сигнаlima за вожње из оба смера, укључује се и искључује аутоматски од стране воза.

Станица Кучево је према материјалу реда вожње тренутно непосреднута отправником возова, а у случају поседања, активирање уређаја је могуће и ручно путем тастера са командно-контролног пулта који је уграђен у канцеларији отправника возова. Искључење се врши аутоматски од стране воза. Такође, постоји и могућност руковања уређајем путног прелаза на лицу места.

У циљу обезбеђења услова за уредно функционисање овог уређаја и безбедно организовање саобраћаја возова постоји потреба да се изradi, објави и примењује ово упутство.

**Предмет упутства**

**Члан 2.**

Овим упутством се даје опис и прописује редован начин употребе аутоматског уређаја са контролним сигнаlima за обезбеђење саобраћаја на путном прелазу у km 149+262 („Шик“) пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац).

Овим упутством прописује се и начин обезбеђења саобраћаја на путном прелазу у условима сметњи или кварова на неком од елемената уређаја путног прелаза, као и посебни начини обезбеђења саобраћаја на путном прелазу у појединим случајевима и посебним условима.

**Подручје примене**

**Члан 3.**

Ово упутство је интерни акт „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. који се примењује на делу пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) која припада јавној железничкој инфраструктури којом управља „Инфраструктура железнице Србије“ а.д.

Ово упутство се односи на ограничени део инфраструктурних капацитета јавне железничке инфраструктуре и примењује се у домену регулисања и обезбеђења саобраћаја возова и кретања пружних возила и маневарских састава на међустаничним растојањима Каона – Кучево и Кучево – Бродица.

### Опште одредбе

#### Члан 4.

Овим упутством морају бити снабдевени запослени на радним местима:

- отправник возова у станицама: Пожаревац, Каона, Кучево и Бродица,
- шеф станице: Пожаревац,
- старији диспечер у Оперативном одсеку Пожаревац,
- шеф ОЦ за саобраћајне послове Пожаревац,
- саобраћајни контролор у Секцији за саобраћајне послове Пожаревац,
- шеф пружне деонице Кучево,
- шеф деонице за одржавање сигнално-сигурносних уређаја Мала Крсна,
- шеф деонице за одржавање телекомуникационих постројења Лапово,
- шеф ОЦ за одржавање пруге Пожаревац,
- шеф Секције за електротехничке послове Београд.

Овим упутством морају бити снабдевене организационе јединице:

- станице: Пожаревац, Каона, Кучево и Бродица,
- Оперативни одсек Пожаревац,
- ОЦ за саобраћајне послове Пожаревац,
- ОЦ за одржавање пруге Пожаревац,
- Секција за електротехничке послове Београд,
- Сектор за саобраћајне послове,
- Сектор за грађевинске послове,
- Сектор за електротехничке послове,
- Центар за унутрашњу контролу.

Ово упутство је прилог заједничког пословног реда станице Каона, Звизд и Раброво-Клење и заједничког пословног реда станице Кучево и Бродица.

Ни једним прописом, па ни овим упутством, не могу се предвидети сви могући случајеви који могу настати и за њих прописати поступци, те је неопходно да сваки запослени поступа у складу са одредбама општих саобраћајно-техничких прописа и одредбама овог упутства, односно да учини оно што је у интересу безбедности саобраћаја возова и друмских возила и пешака у зони путног прелаза у km 149+262 („Шик“) пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац).

## 2. Техничко - експлоатационе карактеристике уређаја путног прелаза

### Основни подаци о уређају путног прелаза

#### Члан 5.

У складу са одредбама члана 10. став 2. алинеја 3) Правилника о начину укрштања железничке пруге и пута, пешачке или бицикличке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја („Службени гласник РС“, број 89/16) обезбеђење саобраћаја на путном прелазу који се налази у km 149+262 („Шик“) Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) на станичном подручју станице Кучево врши се аутоматским полубраницима са светлосним саобраћајним знацима и саобраћајним знацима на путу.

Ширина друмске саобраћајнице на месту укрштања са пругом износи 6m, а угао укрштања пруге и пута је 90°. На самом преласку преко пруге коловозна конструкција је асфалт.

Путни прелаз у km 149+262 („Шик“) пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) на станичном подручју станице Кучево удаљен је од станичне зграде 681m. Суседна службена места су станица Каона у km 144+546 и станица Бродица у km 163+551.

Пруга на којој се налази путни прелаз је једноколосечна и није електрифицирана. Највећа допуштена брзина на међустаничним растојањима Каона – Кучево и Кучево - Бродица је 50 km/h.

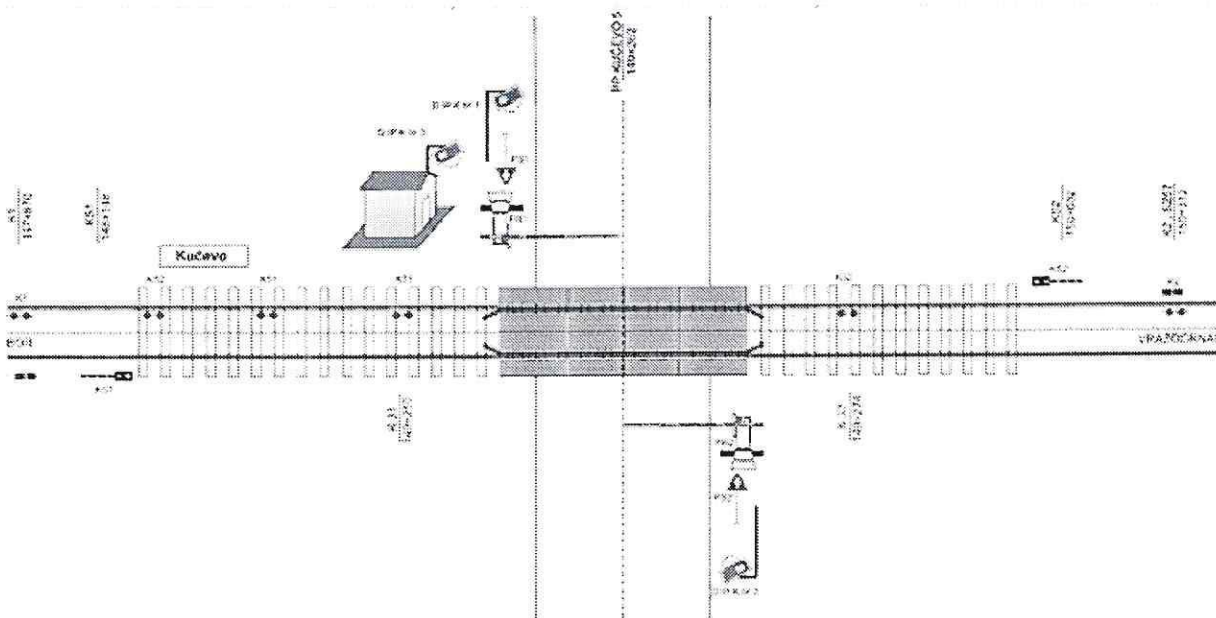
У односу на путни прелаз у km 149+262 („Шик“) суседни путни прелази се налазе:

- у смеру према станици Каона у km 148+139 на удаљености од 1123 m који је осигуран аутоматским полубраницима са светлосним саобраћајним знацима и саобраћајним знацима на путу,
- у смеру према станици Бродица у km 150+245 на удаљености од 983 m који је обезбеђен саобраћајним знацима на путу и зоном потребне прегледности.

Изведеним радовима на подизању нивоа осигурања путни прелаз у km 149+162 је осигуран аутоматским уређајем са контролним сигналимa и укључно-искључним елементима, сходно одредбама чланова 27. и 28. Правилника о техничким условима за сигнално-сигурносне уређаје („Службени гласник РС“, број 118/21).

Аутоматски уређај путног прелаза са контролним сигналимa је електронски уређај типа RLC23 са сензорима тачка ZK24-FМи уређајем бројача осовина ВО23 као укључно/искључним тачкама, произвођача Alpro из Републике Хрватске.

Путни прелаз је опремљен са два полубраника који затварају по једну коловозну траку са обе стране друмске саобраћајнице и са два светлосна путопрелазна сигнала са јакосвучним звоном са обе стране прелаза на друмској саобраћајници, како је приказано на слици 1.



Слика 1: Шематски приказ путног прелазу у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вразогрнца)

Укључење и искључење уређаја путног прелазу редовно се врши аутоматски, преласком воза (пружног возила или маневарског састава) преко укључних, односно искључних елемената. У случају да се станица Кучево поседне отправником возова, укључење и искључење уређаја може се вршити и помоћу командно-контролног пулта уграђеног у канцеларији отправника возова, а постоји и могућност непосредног руковања уређајем путног прелазу на лицу места.

У техничком смислу поседње станице отправником возова подразумева да је ручица „ОМОГУЋЕНО РУКОВАНЈЕ НА ПУЛТУ“ у положају 1 и да је кључ у бравици.

Уређај има функцију за аутоматско враћање у редован положај (аутоматско искључење) у случају да не дође до гажења искључних сензора (после 240 до 480 секунди од укључења), при чему је ова функција активна уколико је станица у техничком смислу непосредна, односно, када је ручица „ОМОГУЋЕНО РУКОВАНЈЕ НА ПУЛТУ“ у положају 0. Уколико је станица у техничком смислу поседнута, односно, када је ручица „ОМОГУЋЕНО РУКОВАНЈЕ НА ПУЛТУ“ у положају 1 и кључ је у бравици, функција за аутоматско враћање у редован положај (аутоматско искључење) је блокирана (онемогућена) из смера Каона -Кучево.

У станици Кучево на 2. главном пролазном колосеку и у наставку 2. главног пролазног колосека уграђене су бројачке тачке – сензори, који деле овај колосек на релевантне бројачке одсеке. Сензорима K51-Z и K52-Z ограничен је „Стајалишни одсек S“. Сензорима K31 и K32 је ограничен „Искључни одсек В“. Између искључног одсека и укључне тачке K1, налази се бројачки одсек обележени као „Одсек А“. Заузеће, односно

слободност, набројаних релевантних бројачких одсека и поседање станице у техничком смислу условљава различито функционисање уређаја на путном прелазу.

Уколико је станица непосредног отпраивником возова у техничком смислу, уређај ће функционисати на следећи начин:

• **Смер вожње Каона – Кучево:**

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке К1 укључиће се уређај на путном прелазу. Уколико се воз/пружно возило по проласку укључне тачке заустави између укључне тачке К1 и К51-Z уређај ће бити укључен (и мотке спуштене) 5 минута, ако после истека овог времена возило и даље стоји уређај ће се искључити и јавити сметњу. Уколико воз/пружно возило затим настави даљу вожњу у истом смеру, проласком возила преко стајалишног одсека S, неће се догодити ништа – уређај ће остати искључен све док прва осовина воза не нагази сензор К31 испред путног прелаза када се уређај укључује и пада на стање квара. Када задња осовина возила пређе преко сензора К32 уређај на овом путном прелазу се искључује и остаје у стању квара све док служба одржавања не притисне тастер за поништавање квара у управљачком ормару у кућици путног прелаза, или док се станица не поседне отпраивником возова који на командно – контролном пулту може поништити квар коришћењем команде RESET + GT;

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке К1 укључиће се уређај на путном прелазу. Уколико се возило заустави на стајалишном одсеку S, уређај путног прелаза остаје трајно укључен све док воз стоји на стајалишном одсеку (тајмер аутоматског искључења се зауставља и враћа на нулу). Када воз/пружно возило настави вожњу даље у истом смеру и ослободи стајалишни одсек S, тајмер аутоматике искључења поново се укључује (почиње бројање нових 5 минута) и уређај на путном прелазу је укључен. Уколико за ових 5 минута возило пређе преко искључних контаката уређај се редовно искључују проласком воза и све време је у исправном стању. Ако се воз/пружно возило заустави између стајалишног одсека и путног прелаза, те истекне 5 минута од ослобађања стајалишног одсека, уређај путног прелаза аутоматски се искључује и јавља сметњу. Уколико воз/пружно возило после заустављања настави даљу вожњу у истом смеру и заузме искључни одсек односног путног прелаза тај уређај се поново укључује и јавља квар. Ослобађањем искључног одсека, уређај на путном прелазу се искључује и остаје у стању квара док запослени службе одржавања не притисне тастер за поништавање квара на управљачком орману у кућици путног прелаза или док отпраивник возова (када се поседне станица), на командно-контролном пулту не притисне команду RESET + GT и поништи квар;

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке К1 укључиће се уређај на путном прелазу, уколико се заустави на искључном одсеку В (између сензора К31 и К32), уређај на овом путном прелазу остаје трајно укључен све док возило стоји на одеску В. Уколико воз/пружно возило сада крене даље у истом смеру, када последња осовина пређе преко искључне тачке К32, уређај на путном прелазу се искључује. У овом случају је све време уређај путног прелаза у исправном стању (нема сметње нити квара).

• **Смер вожње Бродица – Кучево:**

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке К2 укључиће се уређај на путном прелазу. Уколико се воз/пружно возило по проласку укључне тачке заустави на одсеку А, између укључне тачке К2 и К32, уређај ће бити укључен (и мотке спуштене) 5 минута, ако после истека овог времена возило и даље стоји уређај ће се искључити и јавити сметњу. Уколико воз/пружно возило затим настави даљу вожњу у истом смеру, када прва осовина воза нагази сензор К32 испред путног прелаза, уређај се укључује и пада на стање квара. Када задња осовина возила пређе преко сензора К31 уређај на овом путном прелазу се искључује и остаје у стању квара све док служба одржавања не притисне тастер за поништавање квара у управљачком ормару у кућици путног прелаза, или док се станица не поседне отпраивником возова који на командно – контролном пулту може поништити квар коришћењем команде RESET + GT;

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке К2 укључиће се уређај на путном прелазу, уколико се заустави на искључном одсеку В (између сензора К32 и К31), уређај на овом путном прелазу остаје трајно укључен све док возило стоји на одеску В. Уколико воз/пружно возило сада крене даље у истом смеру, када последња осовина пређе преко искључне тачке К31, уређај на путном прелазу се искључује. У овом случају је све време уређај путног прелаза у исправном стању (нема сметње нити квара).

Уколико је станица поседног отпраивником возова у техничком смислу за смер вожње Каона – Кучево функција аутоматског искључења путног прелаза је потпуно блокирана (онемогућена), што значи да, ако је воз/пружно возило прешао преко укључне тачке К1, укључио уређај путног прелаза и зауставио се било где (на било ком одсеку), између укључне тачке и путног прелаза, уређај ће остати укључен све док воз/пружно возило не пређе преко искључних тачака или отпраивник возова не искључи уређај са командно контролног

пулта употребом команде ISKLJ. PP+GT. За смер вожње Бродица – Кучево није блокирана аутоматика искључења.

У суседним станицама Каона и Бродица не постоји никаква контрола функционисања уређаја за обезбеђење саобраћаја на предметном путном прелазу, док у станици Кучево постоји контрола помоћу показивача и тастера на командно-контролном пулту који је уграђен у канцеларији отправника возова.

Све док је станица Кучево непосредног отправником возова обезбеђење саобраћаја врши се аутоматски од стране воза, а контрола исправности уређаја врши се само путем контролних светлосних сигнала.

Спољна постројења и уређаје путног прелаза чине:

- контролни светлосни сигнали,
- светлосна вертикална сигнализација друмског саобраћаја (путни сигнали) са јакочујним звоном којим се врши упозоравање учесника у друмском саобраћају,
- поставне справе са путопрелазним полубраницима којима се забрањује прелаз преко пруге у време када је уређај путног прелаза укључен,
- укључни и искључни елементи,
- локални постављач (ЛОБ),
- остала опрема којом се повезују сви спољни елементи у функционисању уређаја путног прелаза.

Овај уређај путног прелаза обухвата и унутрашње електронске уређаје који су смештени у типском контејнеру који се налази у непосредној близини путног прелаза у km 149+262 „Шик“ са леве стране пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац).

Напајање уређаја путног прелаза изведено је двојако:

- из електродистрибутивне мреже са постојећег прикључка дистрибутивне мреже који постоји у објекту станичне зграде Кучево,
- из АКУ батерија од 24V DC номиналног напона у складу са електронским уређајем осигурања путног прелаза RLC23, чији капацитет ће бити довољан да омогући аутономан рад комплетног уређаја у минималном временском периоду од 8 часова.

Путни прелаз неће бити опремљен телефоном.

Путни прелаз је опремљен видео надзором локалног нивоа који је у функцији накнадне провере понашања учесника друмског и железничког саобраћаја у зони путног прелаза. Видео надзор чине три камере – на посебним стубовима са задатком снимања свих догађаја у центру путног прелаза. У кућици путног прелаза смештен је мрежни видео снимач NVR (Network Video Recorder) минималног меморијског капацитета за складиштење квалитетног видео записа у претходном и континуираном временском периоду од минимум 30 дана са три камере.

На подручју путног прелаза изведено је и спољње осветљење. Осветљење је извршено LED светилкама на стубу висине 6m постављеног тако да обезбеђује добру осветљеност читаве зоне путног прелаза.

За одржавање друмске саобраћајне сигнализације у зони путног прелаза у km 149+262 „Кучево“ пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) одговоран је управљач пута – „Општинска управа Кучево“.

## Спољни уређаји путног прелаза

### Контролни светлосни сигнали

#### Члан 6.

Контролни светлосни сигнали аутоматског уређаја за обезбеђење саобраћаја на путном прелазу „Шик“ у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) уграђени су:

- контролни сигнал KS1 у km 148+492 за смер вожње Каона → Кучево на удаљености од 770m испред путног прелаза,
- контролни сигнал KS2 у km 150+032 за смер вожње Бродица → Кучево на удаљености од 770m испред путног прелаза.

Контролни светлосни сигнали, сходно одредбама члана 134. Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи („Службени гласник РС”, број 51/20), могу показивати један од сигналних знакова:

- сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару”,
- сигнални знак 56: „Уређај на путном прелазу исправан”.

Стубови контролних сигнала изведени су са косим црно-белим пругама једнаких ширина у складу са одредбама члана 132. став 4. Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи.

Редовно, када је уређај путног прелаза искључен, контролни сигнали показују сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару”, а у време када је уређај путног прелаза укључен и исправан да би се извршило обезбеђење саобраћаја, контролни сигнали показују сигнални знак 56: „Уређај на путном прелазу исправан”.

### **Друмски светлосни сигнали и јакочујно звоно**

#### **Члан 7.**

На путном прелазу у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) са обе стране пута за сваки смер возње друмских возила, у близини поставних справа за путопрелазне полубранике, уграђени су друмски светлосни сигнали који имају по две црвене светиљке, једна поред друге у хоризонталној оси на табли која има облик равностраног троугла са врхом окренутим навише, са бојама и мерама које одговарају бојама и мерама саобраћајних знакова опасности. Овом уређају придодато је и јакочујно звоно.

Светиљке на друмским светлосним сигналимa су редовно, када је уређај путног прелаза искључен, мрачне (неосветљене), а све време када је уређај путног прелаза укључен (укључење уређаја почиње почетком предзвоњења и траје до доласка путопрелазних полубраника у крајњи горњи положај) светиљке се наизменично пале и гасе у ритму од 60 промена у минути.

Друмски светлосни сигнали када су укључени, показују саобраћајни знак VI-9 у складу са одредбама члана 81 Правилника о саобраћајној сигнализацији („Службени гласник РС”, бр. 85/17 и 14/21). Овим саобраћајним знаком учесницима у друмском саобраћају најављује се приближавање воза прелазу пута преко железничке пруге у истом нивоу, спуштање путопрелазних полубраника или означава да су путопрелазни полубраници у спуштеном положају.

Јакочујно звоно се укључује са укључењем уређаја путног прелаза (почетак процеса предзвоњења) и остаје укључено све до доласка путопрелазних полубраника у крајњи доњи контролисани положај којим се обезбеђује железнички саобраћај на путном прелазу, односно којим се забрањује прелазак друмских возила преко пруге.

### **Путопрелазни полубраници са поставним справама**

#### **Члан 8.**

На путном прелазу у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) са десне стране пута за сваки смер возње друмских возила, тако да су врхови спуштених полубраника удаљени од колосека 3,5 m, уграђене су електропоставне справа са путопрелазним полубраницима који имају два крајња контролисана положаја:

- подигнути (вертикални) путопрелазни полубраници дозвољавају саобраћај друмских возила преко путног прелаза (дозвољен прелаз друмских возила),
- спуштени (хоризонтални) путопрелазни полубраници забрањују саобраћај друмских возила преко путног прелаза (забрањен прелаз друмских возила).

У складу са одредбама члана 84. став 2. Правилника о саобраћајној сигнализацији путопрелазни полубраници опремљени су трепћућим црвеним светлостима које се налазе на крајевима путопрелазних полубраника и које светле црвеном трепћућом светлошћу када је уређај путног прелаза укључен. У време када је уређај путног прелаза искључен црвене светлости на путопрелазним полубраницима не светле.

Путопрелазни полубраници опремљени су и катадиодним црвене боје како би у ноћним условима и условима смањене видљивости били лакше уочљиви.

Мотка полубраника има пререзиво место, чиме се погон полубраника штити од оштећења од друмских возила. Прелом полубраника мора да се јави на контролном делу уређаја као квар.

Са укључењем уређаја путног прелаза и по истеку времена предзвоњења које траје минимално 15 секунди, путопрелазни полубраници се спуштају (спуштање полубраника траје 8-12 секунди) при чему јакочујно звоно ради и даље. Када полубраници заузму крајњи доњи контролисани положај јакочујно звоно се искључује.

Како би од момента укључења уређаја путног прелаза (период предзвоњења) до момента почетка спуштања полубраника, друмско возило које се налази у зони путног прелаза безбедно могло да пређе преко прелаза, обавеза управљача пута је да, сходно одредбама члана 26 Правилника о саобраћајној сигнализацији постави знак изричитих наредби „најмања дозвољена брзина” (II-38).

Када је престала потреба за обезбеђењем саобраћаја на путном прелазу, односно када је и последња осовина воза, пружног возила или маневарског састава прешла преко искључних елемената, почиње поступак искључења уређаја путног прелаза тако што се путопрелазни полубраници подижу (подизање полубраника траје 5-7 секунди).

## Укључни и искључни елементи путног прелаза

### Члан 9.

Укључни уређаји су елементи који служе за аутоматско укључење уређаја путног прелаза и уграђени су:

- укључна тачка К1 за смер вожње Каона → Кучево уграђена је у km 148+212 и у тој стационажи уграђен је сигнални знак 57: „Укључна тачка, очекуј контролни сигнал”. Ова укључна тачка налази се на 280m испред контролног сигнала КС1, односно на 1050m испред путног прелаза,
- укључна тачка К2-Z за смер вожње Бродица → Кучево уграђена је у km 150+312 и у тој стационажи уграђен је сигнални знак 57: „Укључна тачка, очекуј контролни сигнал”. Ова укључна тачка налази се на 280m испред контролног сигнала КС2, односно на 1050m испред путног прелаза,

У складу са одредбама члана 139. Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи сигнални знак 57 приказује се правоугаоном црном таблом са четири бела ромба постављена један испод другог. Искључни елементи уређаја путног прелаза служе за искључење уређаја.

Искључне тачке према стационажи пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) се налазе:

- из смера Каона → Кучево сензор К31 уграђен у km 149+250,
- из смера Бродица → Кучево сензор К32 уграђен у km 149+274.

Укључни односно искључни елементи се активирају само преласком воза, маневарског састава односно пружног возила преко њих.

## Локални постављач (ЛОБ)

### Члан 10.

Када је потребно да се преко путног прелаза обави маневрисање више пута узастопно без преласка преко укључних тачака мора се користити локални постављач – тзв. ЛОБ кључ.

На кућици путног прелаза налази се посебно кућиште (опремљено цилиндричном бравом са кључем) које служи за смештање локалног постављача. Кључ кућишта цилиндричне браве се чува у канцеларији отправника возова станице Кучево.

Локални постављач на месту путног прелаза има два крајња положаја и то:

- горњи (основни) положај у коме је локални постављач искључен и када су путопрелазни полубраници подигнути. Уређај путног прелаза је искључен и тада се не врши обезбеђење друмског саобраћаја. Пребацивањем ЛОБ кључа у доњи положај уређај путног прелаза се одмах укључује;
- доњи (изведени) положај у коме је локални постављач активиран, односно уређај на путном прелазу је укључен и путопрелазни полубраници су спуштени јер врше обезбеђење друмског саобраћаја. Овај положај одређује да је уређај путног прелаза стално укључен и његово функционисање не зависи од кретања железничких возила већ се непрекидно врши обезбеђење саобраћаја све до пребацивања локалног постављача у горњи положај.

Уређај је укључен онолико дуго колико се ЛОБ кључ налази у изведеном положају. Враћањем ЛОБ кључа у основни положај уређај се искључује. У случају наилаaska воза на укључне елементе док је прелаз укључен ЛОБ кључем, уређај памти и потврђује ово укључење од стране воза, а уређај путног прелаза остаје укључен и после враћања ЛОБ кључа у основни положај, све до преласка воза преко искључних елемената.

## Унутрашњи уређаји путног прелаза

### Рачунар

### Члан 11.

Управљање свим елементима путног прелаза врши се путем микропроцесорске управљачке платформе APIS-RLC као главне управљачке платформе. Обе управљачке платформе су изведене у конфигурацији „2 од 2” и састоје се од групе модула А и Б. Сви управљачки модули су смештени у управљачком орману RLC23 који се налази у кућици путног прелаза. Уређај има могућност протоколисања свих догађаја и команди везаних за рад путног прелаза (минимум 5000) записа.



Испод бравице пулта, смештена је још једна бравица са кључем „ОМОГУЋЕНО РУКОВАЊЕ ДЕА“ која служи да се „откључа“ или „закључа“ део командно-контролног пулта на којем се налазе командни и контролни елементи за деактивацију/активацију укључне тачке путног прелаза К1. Ова бравица такође има кључ и два положаја „0“ – закључан део пулта и „1“ - откључан део пулта. Када је потребно руковати делом пулта који служи за деактивацију/активацију укључних тачака, тај део пулта мора бити откључан (положај „1“) и кључ у бравици.

Командни елементи пулта су тастери, који се према намени деле на групне и појединачне. Групни тастери су они код којих је за давање команде неопходно да се истовремено притисне два тастера, а појединачни тастери су они код којих је за давање команде потребно притиснути само тај тастер.

У групне тастере спадају:

**GT - групни тастер** - (тастер путног прелаза) који се употребљава истовремено са тастером UKLJ. PP за укључење уређаја путног прелаза, са тастером ISKLJ. PP за искључење уређаја путног прелаза, истовремено са тастером RESET за ресетовање бројачких одсека, са тастером DEА - К1 за деактивацију укључне тачке К1 и истовремено са тастером ISKLJ. DEА К1 за искључење деактивације, односно за поновну активацију укључне тачке К1.

**UKLJ. PP - тастер укључења уређаја путног прелаза** који се употребљава истовремено са тастером GT за укључење уређаја путног прелаза;

**ISKLJ. PP - тастер искључења уређаја путног прелаза** који се употребљава истовремено са тастером GT за искључење уређаја путног прелаза;

**RESET – тастер за ресетовање бројачких одсека** који се употребљава истовремено са тастером GT за ресетовање бројачких одсека на путном прелазу;

**DEА – К1 - тастер деактивације укључне тачке К1** који се употребљава истовремено са тастером GT за деактивацију укључне тачке уређаја путног прелаза;

**ISKLJ. DEА К1 - тастер искључења деактивације укључне тачке К1** који се употребљава истовремено са тастером GT за искључење деактивације укључне тачке К1 уређаја путног прелаза.

У појединачне тастере спадају:

**AL - тастер искључења звона аларма** који се употребљава када треба искључити аларм који се јавља при настанку квара или сметње, при чему се искључује само аларм, а квар или сметња остају док се не отклоне;

Звучни аларм се јавља у следећим случајевима:

- када уређај путног прелаза из редовног стања пређе у стање сметње или квара
- у случају прекида комуникације између командно контролног пулта и уређаја путног прелаза
- када је укључена деактивација укључне тачке К1.

**ISm- тастер испитивања сметње** који се употребљава када треба проверити да ли исправно функционише индикација сметње на пулту;

**IKv- тастер испитивања квара** који се употребљава када треба проверити да ли исправно функционише индикација квара на пулту.

Контролни елементи на командно контролном пулту су светлосни показивачи и бројачи.

Светлосни показивачи су изведени према следећем:

**а) показивач стања друмских светлосних сигнала** – изведен као округло светлосно окце у симболу друмског светлосног сигнала који показује стање према следећем:

- *таман (мрачан) показивач* – на друмским светлосним сигнаlima се не показује никакав саобраћајни знак, односно уређај путног прелаза је искључен;
- *црвена мирна светлост* – на друмским светлосним сигнаlima упаљене су светилке, односно уређај путног прелаза је укључен.

**б) показивач положаја путопрелазних полубраника** – изведен као два округла светлосна окца у правоугаоном симболу путопрелазног полубраника који показује стање према следећем:

- *жута мирна светлост у правоугаоном показивачу полубраника који је паралелан са осом пута (вертикални положај)* - путопрелазни полубраник је у горњем контролисаном положају када се дозвољава прелазак друмских возила преко пруге, (окца на правоугаоном показивачу полубраника који је паралелан са осом пруге су тамна – неосветљена),
- *жута мирна светлост у правоугаоном показивачу полубраника који је паралелан са осом пруге (хоризонтални положај)* - путопрелазни полубраник је у доњем контролисаном положају када се забрањује прелазак друмских возила преко пруге, (окца на правоугаоном показивачу полубраника који је паралелан са осом пута су тамна – неосветљена),

- *жута трепћућа светлост на оба показивача полубраника* – јавља се у току спуштања или подизања полубраника до доласка у крајњи положај.

**в) показивачи стања уређаја** – изведени су као округло светлосно окце које светли одређеном бојом према следећем:

- *показивач „ISPRAVNO STANJE”* – редовно светли зеленом мирном светлошћу кад је стање уређаја редовно, односно када нема сметње ни квара,

- *показивач „SMETNJA”* – редовно је неосветљен. При настанку сметње на уређају путног прелаза показивач се осветљава жутим мирним светлом уз укључење звучног аларма. Настала сметња се региструје на бројачу сметње,

- *показивач „KVAR”* – редовно је неосветљен. При настанку квара на уређају путног прелаза показивач се осветљава црвеним трепћућим светлом уз укључење звучног аларма. Настали квар се региструје на бројачу квара,

- *показивач „NAPAJANJE”* – редовно је осветљен жутим мирним светлом. Гаси се у случају нестанка напона мреже 230V/50Hz на уређају путног прелаза,

- *показивач „DOZVOLJEN RESET”* – редовно је неосветљен. Осветљава се жутом мирном светлошћу када уређај путног прелаза дозвољава употребу команде за разрешење бројача осовина. Ресетовање бројачких одсека региструје се на бројачу ресета,

- *показивач „KVAR TASTERA/KVAR KOMUNIKACIJE”* – редовно је неосветљен. У случају прекида комуникације између командно – контролног пулта и уређаја путног прелаза, гаси се зелено светло на показивачу „ISPRAVNO STANJE”, а пали се црвено трепћуће светло на показивачу „KVAR TASTERA/KVAR KOMUNIKACIJE” уз укључење аларма,

- *показивач „K1 DEAKTIVIRAN”* – редовно је неосветљен. Осветљава се жутом трепћућом светлошћу када је деактивирана укључна тачка путног прелаза K1.

**г) показивачи заузећа бројачких одсека** – изведени су као округло светлосно окце на шематском колосечном приказу. Овај показивач редовно, односно када је одсек слободан, је неосветљен. Осветљава се црвеном мирном светлошћу када је односни бројачки одсек заузет.

**д) показивачи укључних тачака** – изведени су као округло светлосно окце на шематском колосечном приказу. Овај показивач редовно је неосветљен. Осветљава се црвеном мирном светлошћу када железничко возило прелази преко укључне тачке у смеру према путном прелазу.

Контролни елементи на командно – контролном пулту су и следећи бројачи:

- **BR. ISKLJ.** - **бројач искључења уређаја путног прелаза**, који аутоматски одброји један број код сваке дате команде за искључење уређаја путног прелаза употребом тастера ISKLJ. PP и GT. Број који се види представља извршену команду и за његову употребу мора постојати правдање употребе.

- **BR. SMETNJI** - **бројач сметњи уређаја путног прелаза**, налази се изнад показивача стања уређаја „SMETNJA” и аутоматски одброји један број код сваког настанка сметње на уређају путног прелаза. Број који се види представља број насталих сметњи на уређају путног прелаза. За његову употребу мора постојати правдање употребе.

- **BR. KVAROVA** - **бројач квара уређаја путног прелаза**, налази се изнад показивача стања уређаја „KVAR” и аутоматски одброји један број код сваког настанка квара уређаја путног прелаза. Број који се види представља отклоњени квар и у вези тог квара у Бележнику сметњи и кварова (B-11) мора постојати правдање за узрок настанка квара.

- **BR. RESETA** - **бројач ресета бројачких одсека**, налази се изнад показивача стања уређаја „DOZVOLJEN RESET” и аутоматски одброји један број код сваког успешног разрешења бројачког одсека. За његову употребу мора постојати правдање употребе.

- **BR. DEA – K1** - **бројач деактивирања укључне тачке K1 путног прелаза**, налази се изнад показивача стања уређаја „K1” и аутоматски одброји један број код сваког деактивирања укључних тачака путног прелаза. Број који се види представља број деактивација укључне тачке K1. За његову употребу мора постојати правдање употребе.

Употребу тастера са бројачима отправник возова евидентира у Саобраћајном дневнику и Евиденцији употребе тастера.

### 3. Руковање уређајем путног прелаза

#### Редовно функционисање уређаја

##### Члан 14.

Аутоматским уређајем путног прелаза у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) редовно се не рукује. Из оба смера, уређај путног прелаза се укључује и искључује аутоматски - наиласком воза, маневарског састава или пружног возила, на одговарајуће укључне и искључне елементе.

Према тренутним условима и материјалу реда вожње станица Кучево је непосредног отпрашником возова.

Укључење уређаја путног прелаза, из оба смера, врши се наиласком воза (маневарског састава, пружног возила) на укључну тачку када се активира уређај путног прелаза, односно укључују се друмски светлосни сигнали и јакочујно звоно чиме почиње фаза предзвоњења. После фазе предзвоњења, која траје минимално 15 секунди, долази до аутоматског спуштања путопрелазних полубраника које траје од 8 до 12 секунди.

Када је уређај на путном прелазу исправан, по проласку воза поред сигналног знака укључне тачке, контролни светлосни сигнал почиње да показује сигнални знак 56: „Уређај на путном прелазу исправан“, а када је уређај на путном прелазу неисправан контролни светлосни сигнал и даље показује сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару“.

Наиласком на ове сигналне знаке машиновођа (возач пружног возила) поступа по сигналним знацима контролног светлосног сигнала.

У случају да се по преласку укључне тачке не изврши укључење уређаја путног прелаза због квара или због било ког другог разлога, контролни светлосни сигнал и даље показује сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару“. У тим случајевима, у складу са одредбама члана 196. став 1. алинеја 5) Саобраћајног правилника путни прелаз се сматра необезбеђеним.

У случају да је воз/пружно возило прошао укључну тачку и контролни сигнал и зауставио се испред улазног сигнала (смер Бродница - Кучево), ако због било ког разлога стоји испред улазног сигнала дуже од 4 минута, уређај на путном прелазу ће се искључити. У тим случајевима, у складу са одредбама члана 196. став 1. алинеја 6) Саобраћајног правилника путни прелаз се сматра необезбеђеним, а уколико се станица Кучево поседне отпрашником возова, он може укључити уређај помоћу одговарајућих тастера на командно-контролном пулту.

Машиновођа (возач пружног возила) је дужан да поступа на начин који је прописан за случај када саобраћај на путном прелазу није обезбеђен, тј. поступа према одредбама члана 196. став 3. Саобраћајног правилника 2 – машиновођа смањује брзину испред путног прелаза уз давање звучног сигналног знака „Пази“ и зауставља воз испред путног прелаза. Пошто се машиновођа уверио да на путном прелазу нема учесника у друмском саобраћају, воз опрезно наставља вожњу све док вучно возило не пређе преко путног прелаза, а даље прописаном брзином.

О необезбеђеном путном прелазу опремљеним контролним сигнаlima машиновођа се не обавештава општим налогом, како је прописано одредбама члана 196. став 2. Саобраћајног правилника.

Уређај на путном прелазу „Шик“ у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) нема никакву зависност са улазним сигнаlima станице Кучево (у km 147+900) из смера станице Каона и (у km 149+292) из смера станице Бродница.

Када је уређај путног прелаза исправан и укључен, друмски светлосни сигнали остају укључени све до наиласка воза на искључне елементе. По преласку воза (маневарског састава, пружног возила) преко искључних елемената почиње искључење уређаја путног прелаза, тако што се путопрелазни полубраници подижу (фаза подизања полубраника траје од 5 до 7 секунди) и када дођу у крајњи горњи положај путни сигнали се искључују чиме је уређај путног прелаза искључен.

Искључење уређаја биће извршено тек када све осовине воза (маневарског састава, пружног возила) пређу преко искључних елемената.

У случајевима када станица Кучево није поседнута отпрашником возова, уколико се у планираном времену (240 до 480 секунди по одредбама члана 25. став 7. Правилника о техничким условима за сигнално-сигурносне уређаје) од тренутка укључења уређаја путног прелаза (активирања укључне тачке) не оствари вожња воза (маневарског састава, пружног возила) преко путног прелаза, односно ако се не активирају искључни елементи, уређај путног прелаза се аутоматски искључује и прелази у стање сметње.

У случајевима када се станица Кучево поседне отпрашником возова, укључење/искључење и стање уређаја путног прелаза је могуће и путем командно-контролног пулта који је уграђен у канцеларији отпрашника возова. Уграђеним пултом у случају посудања, рукује дежурни отпрашник возова станице Кучево и потребно је

да прво „откључа“ пулт пребацивањем кључа у положај „1“ на бравици „ОМОГУЋЕНО РУКОВАНЈЕ НА ПУЛТУ“.

Отправник возова врши укључење уређаја на путном прелазу у km 149+262 тастерима на командно контролном пулту, док се искључење уређаја редовно врши аутоматски проласком возила преко искључних тачака, а уређај се може искључити и тастерима са командно контролног пулта.

Укључење уређаја на пулту се врши истовременим притиском на тастере UKLJ. PP и GT. Отправник возова је у обавези да после задавања ове команде прати показивач стања друмских светлосних сигнала и показивач положаја путопрелазних полубраника и тек након индикације да је уређај укључен и да су мотке полубраника спуштене уверава се да је путни прелаз обезбеђен.

Искључење уређаја може да се изврши и мануелно, на командно контролном пулту истовременим притиском на тастере ISKLJ. PP и GT, ова команда се региструје на бројачу искључења BR. ISKLJ.

За оба смера возње на колосечној слици на командно контролном пулту се може пратити заузеће и ослобађање бројачких одсека, односно може се пратити кретање возила. Ако неки од показивача заузећа остане да светли дуже време након проласка воза, постоји могућност да је бројачки одсек остао „лажно заузет“ (нпр. услед погрешног бројања осовина, нестандардног железничког возила, мерног воза и сл.).

Уређај путног прелазу дозвољава разрешење бројача осовина са командно контролног пулта употребом одговарајућих тастера. После одређеног времена (5 минута) од проласка воза, пружног возила или маневарског састава, укључује се показивач „DOZVOLJEN RESET“ –(осветљава се жутом мирном светлошћу) што сигнализира да уређај путног прелазу дозвољава употребу команде за разрешење бројача осовина.

Пре задавања команде за разрешење, отправник возова је у обавези да се на лицу места увери да је ово заузеће лажно, односно да се на бројачком одсеку не налази возило.

Команда за ресетовање бројачког одсека се задаје истовременом употребом тастера RESET – тастер за ресетовање бројачких одсека и тастера GT.

Ресетовање бројачких одсека региструје се на бројачу ресета, и за употребу овог тастера обавезно је прудање.

Уређај омогућава деактивирање укључне тачке K1 из смера Каона - Кучево. За овај поступак потребно је да се прво „откључа“ бравица са кључем „ОМОГУЋЕНО РУКОВАНЈЕ DEA“ пребацивањем кључа у положај „1“.

Деактивирање укључне тачке K1 се врши истовременим притиском и отпуштањем тастера DEA – K1 и GT. Бројач BR. DEA K1 се увећава за 1, јавља се звучни аларм и жуто трепћуће светло на показивачу „K1 DEAKTIVIRAN“, што је знак да је деактивирана укључна тачка K1. Укључна тачка је трајно деактивирана све док се не употребе тастери за поновну активацију.

Поновна активација укључне тачке K1 врши се на следећи начин: истовременим притиском и отпуштањем тастера ISKLJ. DEA – K1 и GT. Искључује се звучни аларм и жуто трепћуће светло на показивачу „K1 DEAKTIVIRAN“, што је знак да је укључна тачка K1 активна. Након овога, отправник возова је у обавези да „закључа“ бравицу „ОМОГУЋЕНО РУКОВАНЈЕ DEA“ пребацивањем кључа у положај „0“.

Када се не рукује командно-контролним пултом, отправник возова мора „закључати“ пулт пребацивањем кључа у положај „0“ на бравици „ОМОГУЋЕНО РУКОВАНЈЕ НА ПУЛТУ“.

### Посебни начини руковања

#### Члан 15.

Руковање уређајем путног прелазу могуће је и на лицу места путем локалног постављача (ЛОБ кључа) уграђеног у посебном кућишту смештеном на спољном зиду кућице путног прелазу. Кућиште локалног постављача опремљено је цилиндричном бравицом и редовно мора бити закључано а кључ се налази пломбиран у канцеларији отправника возова станице Кучево.

Локалним постављачем (ЛОБ кључем) врши се укључивање и искључивање уређаја путног прелазу на лицу места. Редослед функционисања уређаја је истоветан редоследу код аутоматског укључивања и искључивања уређаја путног прелазу: предзвоњење → спуштање путопрелазних полубраника → подизање путопрелазних полубраника.

Руковање локалним постављачем дозвољено је само железничким радницима управљача инфраструктуре који су претходно оспособљени за руковање овим уређајем и који су дали изјаву да су оспособљени за самостално руковање уређајем.

Након што је завршено руковање путем локалног постављача, кућиште у којем се налази локални постављач се закључава (претходно мора бити ЛОБ кључ постављен у крајњи леви вертикални положај којим

се обезбеђује аутоматски рад уређаја путног прелаза), а кључ кућишта се враћа отправнику возова станице Кучево. Враћање кључа отправнику возова мора се евидентирати у Саобраћајном дневнику станице Кучево, што супотписују дежурни отправник возова и радник који враћа кључ кућишта у којем се налази локални постављач. Евиденција обавезно мора да садржи и податке о датуму и времену враћања кључа.

#### 4. Сметње и кварови уређаја путног прелаза

##### Поступци у случају настанка сметњи

###### Члан 16.

У случајевима када је уређај путног прелаза у стању сметње то значи да је неки од елемената који омогућава функционисање уређаја у неисправном стању, али у таквом стању да се уређајем и даље може сигурно обезбеђивати саобраћај на путном прелазу. Када је у стању сметње уређај путног прелаза ће се укључити од стране воза (маневарског састава, пружног возила) и извршиће се обезбеђење саобраћаја на путном прелазу, односно на контролном сигналу појавиће се сигнални знак 56: „Уређај на путном прелазу исправан“.

Возно особље возова (маневарских састава, пружних возила) који прелазе преко путног прелаза који је у стању сметње нема никакве индикације да је уређај путног прелаза у стању сметње и у вези с тим не предузима никакве друге мере, односно поступа у складу са сигналним знацима које показује контролни светлосни сигнал.

Сметња на уређају путног прелаза се индикује на командно-контролном пулту који се налази у канцеларији отправника возова на следећи начин: Број на бројачу сметњи повећава се за 1, гаси се *показивач „ISPRAVNO STANJE“*, *показивач „SMETNJA“* се осветљава жутим мирним светлом уз укључење звучног аларма. Притиском на тастер AL искључује се звучни аларм, а показивач сметње остаје осветљен жутом светлошћу све док се сметња не отклони. По отклањању узрока сметње гаси се показивач сметње и пали се показивач исправног стања.

Отправник возова који рукује командно-контролним пултом је у обавези да сметњу евидентира у Бележник сметњи и кварова В-11 и пријави надлежној служби за одржавање сигнално-сигурносних уређаја, која је обавезна да утврди узрок сметње и отклони га.

Отправник возова који рукује командно-контролним пултом има могућност провере дојаве сметње на следећи начин: Притиском на тастер ISm укључује се звучни аларм, гаси се светлосна индикација исправног стања и пали се светлосна индикација на показивачу сметње. Индикација сметње и аларм трају све време док је тастер ISm притиснут, по отпуштању овог тастера командно-контролни пулт ће показивати све индикације као пре притиска на тастер ISm.

Приликом провере дојаве сметње на бројачу сметње се неће повећати број.

##### Поступци у случају настанка квара уређаја путног прелаза

###### Члан 17.

У случају да настане такав поремећај који угрожава безбедност саобраћаја (лом мотке полубраника, прегоривање ЛЕД сијалице светлосног друмског сигнала, губитак детекције горњег положаја мотке полубраника када уређај на путном прелазу није укључен, прекорачено максимално време подизања/спуштања мотки полубраника, прегоривање беле ЛЕД светиљке на контролном сигналу, прегоривање жуте светиљке на контролном сигналу, прекид комуникације између уређаја на путном прелазу и командно-контролног пулта и др.), уређај путног прелаза прелази на стање квара и у том стању уређајем се не може извршити обезбеђење саобраћаја.

У овим случајевима при преласку воза (маневарског састава, пружног возила) преко укључних елемената, уређај путног прелаза се неће укључити на предвиђен начин и неће се извршити обезбеђење саобраћаја на путном прелазу, већ ће контролни светлосни сигнал и даље показивати сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару“.

Особље вучног возила уочени квар на путном прелазу пријављује отправнику возова у првој наредној станици у складу са чл. 284, став 3. Саобраћајног правилника.

Квар на уређају путног прелаза се индикује на командно-контролном пулту који се налази у канцеларији отправника возова на следећи начин: Број на бројачу квара повећава се за 1, гаси се *показивач „ISPRAVNO STANJE“*, *показивач „KVAR“* се осветљава црвеном трепћућом светлошћу уз укључење звучног аларма. Притиском на тастер AL искључује се звучни аларм, а показивач квара остаје осветљен црвеном трепћућом свет-

лошћу све док се квар не отклони. По отклањању узрока квара гаси се показивач квара и пали се показивач исправног стања.

У случају прекида комуникације између командно-контролног пулта и уређаја на путном прелазу појављује се индикација на командно-контролном пулту који се налази у канцеларији отправника возова на следећи начин: Гаси се показивач „*ISPRAVNO STANJE*“ а показивач „*KVAR TASTERA/KVAR KOMUNIKACIJE*“ се осветљава црвеном трепћућом светлошћу уз укључење звучног аларма. Притиском на тастер AL искључује се звучни аларм, а показивач квара остаје осветљен црвеном трепћућом светлошћу све док се квар не отклони. По отклањању узрока квара гаси се показивач квара и пали се показивач исправног стања.

У случајевима када је настао квар на уређају путног прелаза „Шик“ у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац), возно особље се о квару, не обавештава Општим налогом, већ се обавештава путем сигналног знака контролног светлосног сигнала, сходно одредбама члана 196. став 2. Саобраћајног правилника.

Бављење пред необезбеђеним путним прелазом машиновођа евидентира у путном листу воза, у складу са одредбама члана 6. став 12. Правилника о евиденцијама које воде железнички превозник и управљач железничке инфраструктуре („Службени гласник РС“, бр. 56/19, 154/20 и 159/20 – исправка).

Бављење пред необезбеђеним путним прелазом машиновођа маневарског састава евидентира на полеђини општег налога, а возач пружног возила у пропусници, у складу са одредбама члана 31. Правилника о евиденцијама које воде железнички превозник и управљач железничке инфраструктуре.

Отправник возова који је примио обавештење о неисправности уређаја путног прелаза у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац), врши евидентацију у Бележнику сметњи и кварова (В-11) и о неисправности уређаја путног прелаза одмах обавештава надлежну службу за одржавање сигнално-сигурносних уређаја, тј. поступа у складу са одредбама члана 286. Саобраћајног правилника. Служба надлежна за одржавање сигнално-сигурносних уређаја обавезна је да по примљеном обавештењу о неисправности уређаја путног прелаза предузме мере око отклањања квара у складу са одредбама члана 9. Правилника о одржавању сигнално-сигурносних уређаја („Службени гласник РС“, број 136/20).

Особље које рукује командно-контролним пултом има могућност провере дојаве квара на следећи начин: Притиском на тастер IKv укључује се звучни аларм, гаси се светлосна индикација исправног стања и пали се светлосна индикација на показивачу квара. Индикација квара и аларм трају све време док је тастер IKv притиснут, по отпуштању овог тастера командно-контролни пулт ће показивати све индикације као пре притиска на тастер IKv.

Приликом провере дојаве квара на бројачу квара се неће повећати број.

### Поступци у случају прекида напајања

#### Члан 18.

У случају да се деси такав погонски поремећај да настане прекид напајања уређаја путног прелаза из дистрибутивне мреже, на командно-контролном пулту ће се угасити показивач „*NAPAJANJE*“. Напајање уређаја ће се наредних 8 часова вршити из АКУ батерија. Уколико се напајање из дистрибутивне мреже не врати ни након 8 сати рада АКУ батерија – престаће напајање уређаја, самим тим и напајање поставних справа путопрелазних полубраника. У оваквој ситуацији полубраници се аутоматски спуштају и прелазе у крајњи доњи положај којим се забрањује прелазак друмских возила преко путног прелаза и остају спуштени до доласка службе за одржавање сигнално-сигурносних уређаја.

Када служба за одржавање сигнално-сигурносних уређаја, у условима када је настао прекид напајања, изврши подизање путопрелазних полубраника употребом курбле, обавезна је да исте постави и обезбеди у крајњем вертикалном положају док се не обезбеде услови за уредно напајање уређаја путног прелаза, а за то време путни прелаз се сматра необезбеђеним.

### Надзор над радом уређаја путног прелаза

#### Члан 19.

Надзор над радом уређаја путног прелаза врши надлежна служба за одржавање сигнално-сигурносних постројења, Секције за електротехничке послове Београд.

Надзор над радом уређаја путног прелаза обухвата и обавезу да се по потреби врши скидање меморисаних података о раду уређаја путног прелаза са рачунара који врши меморисање и протоколисање свих података у вези функционисања уређаја путног прелаза.

Преузимање података са рачунара путног прелаза врше само ауторизовани запослени којима су додељене одговарајуће шифре. Евиденција о додељеним шифрама води се у Сектору за електротехничке послове.

Преузети подаци са рачунара морају се похрањивати и чувати у Секцији за електротехничке послове Београд на одговарајућем медију, тако да се у сваком тренутку могу, према насталим потребама, репродуковати односно одштампати.

### Одржавање уређаја путног прелаза

#### Члан 20.

За одржавање уређаја путног прелаза надлежна је деоница за одржавање сигнално- сигурносних уређаја Мала Крсна, као организациони део Секције за електротехничке послове Београд.

Одржавање уређаја путног прелаза врши се у складу са одредабама Правилника о одржавању сигнално-сигурносних уређаја.

За одржавање колосека на путном прелазу у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац), одговорна је пружна деоница Кучево, као организациони део ОЦ за одржавање пруга Пожаревац.

## 5. Прелазне и завршне одредбе

### Прелазне одредбе

#### Члан 21.

Почетак примене овог упутства биће објављен посебним телеграмом „Инфраструктура железнице Србије“ а.д.

Ово упутство представља прилог Заједничког пословног реда станице Кучево и Бродица.

### Завршне одредбе

#### Члан 22.

Поступак доношења измена и допуна овог упутства истоветан је поступку доношења основног текста упутства.

Сва наређења и тумачења, телеграми или дописи који се буду давали на основу или у вези примене овог упутства, морају се чувати као његови прилози.

Ово упутство ступа на снагу даном његовог доношења

Упутство се објављује у Службеном гласнику „Железнице Србије“.



ОДБОР ДИРЕКТОРА  
Владимир Максимовић  
Милутин Милошевић  
Ведрана Илић

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6133-1061**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС“ бр. 60/15 и 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), члана 10. став 2. и члана 282. став 7. Саобраћајног правилника („Службени гласник РС“, бр. 34/22 и 107/22), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео

## О Д Л У К У

1. Доноси се Упутство за употребу уређаја за аутоматско обезбеђење саобраћаја на путним прелазима у km 147+770 („Аутобуска станица“) и у km 148+139 („Кучево“) на прузи Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац).
2. Упутство из тачке 1. је саставни део ове одлуке.
3. Ова одлука ступа на снагу даном доношења.
4. Ово упутство се објављује у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

## Образложење

У циљу повећања нивоа безбедности друмског и железничког саобраћаја, на месту укрштања магистралног пута и регионалне једноколосечне пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) у нивоу, предузете су мере за подизање нивоа осигурања на путном прелазу у km 147+770 („Аутобуска станица“).

Истовремено, у циљу повећања нивоа безбедности друмског и железничког саобраћаја на месту укрштања локалног пута и регионалне једноколосечне пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) у нивоу, предузете су мере за подизање нивоа осигурања на путном прелазу у km 148+139 („Кучево“).

На оба предметна путна прелаза извршени су радови на уградњи аутоматског уређаја за обезбеђење саобраћаја са путопрелазним полубраницима, светлосном и звучном друмском сигнализацијом, са контролним светлосним сигналимa и уграђен је командно-контролни пулт.

У циљу обезбеђења услова за уредно функционисање уређаја на оба предметна путна прелаза постоји потреба да се изradi, објави и примењује ово упутство, те је одлучено као у диспозитиву.

  
ОДБОР ДИРЕКТОРА  
Владимир Максимовић  
Милутин Милошевић  
Вераана Илић

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6133-1061**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС“ бр. 60/15 и 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), члана 10. став 2. и члана 282. став 7. Саобраћајног правилника („Службени гласник РС“, бр. 34/22 и 107/22), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео,

## У П У Т С Т В О

**за употребу уређаја за аутоматско обезбеђење саобраћаја на путним прелазима  
у km 147+770 („Аутобуска станица“) и у km 148+139 („Кучево“) на прузи  
Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац)**

### 1. Уводне одредбе

#### Уводне напомене

#### Члан 1.

У km 147+770 регионалне пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) на отвореној прузи, између станица Каона и Кучево, на месту укрштања магистралног пута и регионалне једноколосечне пруге,

у циљу подизања нивоа осигурања уграђен је електронски уређај за аутоматско обезбеђење саобраћаја на путном прелазу.

У km 148+139 регионалне пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) на станичном делу пружног колосека у станици Кучево, на месту укрштања локалног пута и регионалне једноколосечне пруге, у циљу подизања нивоа осигурања уграђен је електронски уређај за аутоматско обезбеђење саобраћаја на путном прелазу.

Пре подизања нивоа осигурања путни прелаз у km 147+770 је био обезбеђен механичким уређајем са браницима и саобраћајним знацима друмске сигнализације. Како механички браници нису били у функцији, путни прелаз се сматрао необезбеђеним и машиновође свих возова су поступали у складу са одредбама чл. 196 Саобраћајног правилника.

Пре подизања нивоа осигурања путни прелаз у km 148+139 је био обезбеђен саобраћајним знацима друмске сигнализације и зоном потребне прегледности.

Новоуграђени уређаји оба путна прелазна су са путопрелазним полубраницима, светлосном и звучном друмском сигнализацијом и са заједничким контролним светлосним сигналимa и за вожње из оба смера укључују се и искључују аутоматски од стране воза.

Како је растојање између ова два путна прелазна 369 метара, а у складу са прилогом 1 (случај 20) Правилника о техничким условима за сигнално-сигурносне уређаје („Службени гласник РС“ број, 118/21), уређаји ова два путна прелазна су спрегнути, што значи да имају поједине заједничке елементе и да функционисање уређаја једног путног прелазна зависи и од функционисања уређаја другог прелазна. Наведена два путна прелазна имају заједничке контролне сигнале и укључне тачке, док су сви остали елементи (искључне тачке, поставне справе са путопрелазним полубраницима, светлосни путопрелазни сигнали, локални постављачи и др.) посебни за сваки од ова два путна прелазна.

Оба путна прелазна се укључују истовремено наиласком прве осовине шинског возила на укључни део уређаја који је заједнички за оба путна прелазна, а искључују се појединачно (сваки за себе), преласком последње осовине шинског возила преко искључних делова сваког од уређаја путног прелазна.

Станица Кучево је према материјалу реда вожње тренутно непосредног отправањем возова, а у случају посудања, активирање уређаја за оба путна прелазна је могуће и ручно путем тастера са заједничког командно-контролног пулта који је уграђен у канцеларији отправањем возова. Искључење уређаја оба путна прелазна, се редовно врши аутоматски од стране воза, а могуће је и са командно-контролног пулта путем тастера. Такође, постоји и могућност руковања уређајима оба путна прелазна на лицу места.

У циљу обезбеђења услова за уредно функционисање ова два уређаја и безбедно организовање саобраћаја возова постоји потреба да се изradi, објави и примењује ово упутство.

## Предмет упутства

### Члан 2.

Овим упутством се даје опис и прописује редован начин употребе аутоматских уређаја са контролним сигналимa за обезбеђење саобраћаја на путним прелазима у km 147+770 („Аутобуска станица“) и у km 148+139 („Кучево“) пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац).

Овим упутством прописује се и начин обезбеђења саобраћаја на оба путна прелазна у условима сметњи или кварова на неком од елемената уређаја путних прелазна, као и посебни начини обезбеђења саобраћаја у појединим случајевима и посебним условима.

## Подручје примене

### Члан 3.

Ово упутство је интерни акт „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. који се примењује на делу пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) која припада јавној железничкој инфраструктури којом управља „Инфраструктура железнице Србије“ а.д.

Ово упутство се односи на ограничени део инфраструктурних капацитета јавне железничке инфраструктуре и примењује се у домену регулисања и обезбеђења саобраћаја возова и кретања пружних возила и маневарских састава на међустаничним растојањима Каона – Кучево и Кучево – Бродица.

## Опште одредбе

### Члан 4.

Овим упутством морају бити снабдевени запослени на радним местима:

- отправник возова у станицама: Пожаревац, Каона, Кучево и Бродица,
- шеф станице: Пожаревац,
- старији диспечер у Оперативном одсеку Пожаревац,
- шеф ОЦ за саобраћајне послове Пожаревац,
- саобраћајни контролор у Секцији за саобраћајне послове Пожаревац,
- шеф пружне деонице Кучево,
- шеф деонице за одржавање сигнално-сигурносних уређаја Мала Крсна,
- шеф деонице за одржавање телекомуникационих постројења Лапово,
- шеф ОЦ за одржавање пруге Пожаревац,
- шеф Секције за електротехничке послове Београд.

Овим упутством морају бити снабдевене организационе јединице:

- станице: Пожаревац, Каона, Кучево и Бродица,
- Оперативни одсек Пожаревац,
- ОЦ за саобраћајне послове Пожаревац,
- ОЦ за одржавање пруге Пожаревац,
- Секција за електротехничке послове Београд,
- Сектор за саобраћајне послове,
- Сектор за грађевинске послове,
- Сектор за електротехничке послове,
- Центар за унутрашњу контролу.

Ово Упутство је прилог заједничког пословног реда станице Каона, Звижд и Раброво-Клење и заједничког пословног реда станице Кучево и Бродица.

Ни једним прописом, па ни овим упутством, не могу се предвидети сви могући случајеви који могу настати и за њих прописати поступци, те је неопходно да сваки запослени поступа у складу са одредбама општих саобраћајно-техничких прописа и одредбама овог упутства, односно да учини оно што је у интересу безбедности саобраћаја возова и друмских возила и пешака у зони путних прелаза у km 147+770 („Аутобука станица“) и у km 148+139 („Кучево“) пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац).

## 2. Техничко - експлоатационе карактеристике уређаја путних прелаза

### Основни подаци о уређајима путних прелаза

#### Члан 5.

У складу са одредбама члана 10. став 2. алинеја 3) Правилника о начину укрштања железничке пруге и пута, пешачке или бицикличке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја („Службени гласник РС“, број 89/16) обезбеђење саобраћаја на путним прелазима који се налазе у km 147+770 („Аутобука станица“) и у km 148+139 („Кучево“) пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) врши се аутоматским полубраницима са светлосним саобраћајним знацима и саобраћајним знацима на путу.

За путни прелаз у km 147+770 („Аутобука станица“) ширина друмске саобраћајнице на месту укрштања са пругом износи 8m, а угао укрштања пруге и пута је око 90°. На самом преласку преко пруге коловозна конструкција је пресвучена асфалтним слојем.

За путни прелаз у km 148+139 („Кучево“) ширина друмске саобраћајнице на месту укрштања са пругом износи 4m, а угао укрштања пруге и пута је око 90°. На самом преласку преко пруге коловозна конструкција је пресвучена асфалтним слојем.

Путни прелаз у km 147+770 („Аутобука станица“) пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) на отвореној прузи, на међустаничном растојању Каона – Кучево, удаљен је од станичне зграде станице Кучево 811m. Суседна службена места су станица Каона у km 144+546 и станица Кучево у km 148+581.

Путни прелаз у km 148+139 („Кучево“) пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) на станичном делу пружног колосека станице Кучево удаљен је од станичне зграде 442m. Суседна службена места су станица Каона у km 144+546 и станица Бродица у km 163+551.

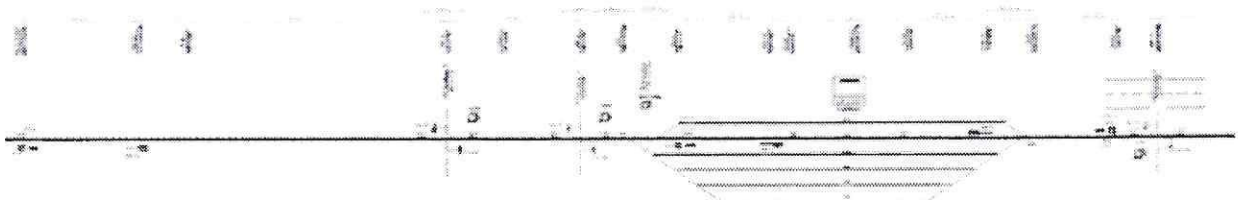
Пруга на којој се налазе оба путна прелаза је једноколосечна и није електрифицирана. Највећа допуштена брзина на међустаничним растојањима Каона – Кучево и Кучево - Бродица је 50 km/h.

У односу на путни прелаз у km 147+770 („Аутобуска станица“) суседни путни прелази се налазе:

- у смеру према станици Каона у km 147+022 на удаљености од 748m који је обезбеђен саобраћајним знацима на путу и зоном потребне прегледности,
- у смеру према станици Кучево у km 148+139 на удаљености од 369m који је осигуран аутоматским полубраницима са светлосним саобраћајним знацима и саобраћајним знацима на путу.

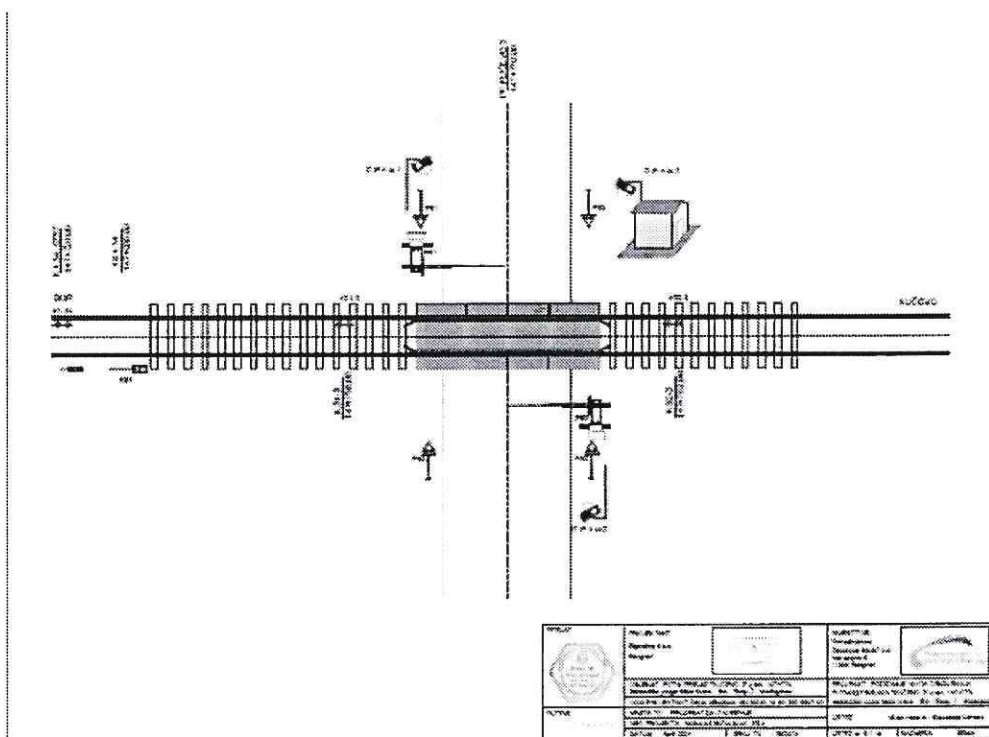
У односу на путни прелаз у km 148+139 („Кучево“) суседни путни прелази се налазе:

- у смеру према станици Каона у km 147+770 на удаљености од 369m који је осигуран аутоматским полубраницима са светлосним саобраћајним знацима и саобраћајним знацима на путу,
- у смеру према станици Бродица у km 149+262 на удаљености од 1123m који је тренутно осигуран механичким браницима и саобраћајним знацима на путу. Како механички браници нису у функцији овај путни прелаз се сматра необезбеђеним. На путном прелазу у km 149+262 се такође планира повећање нивоа осигурања.



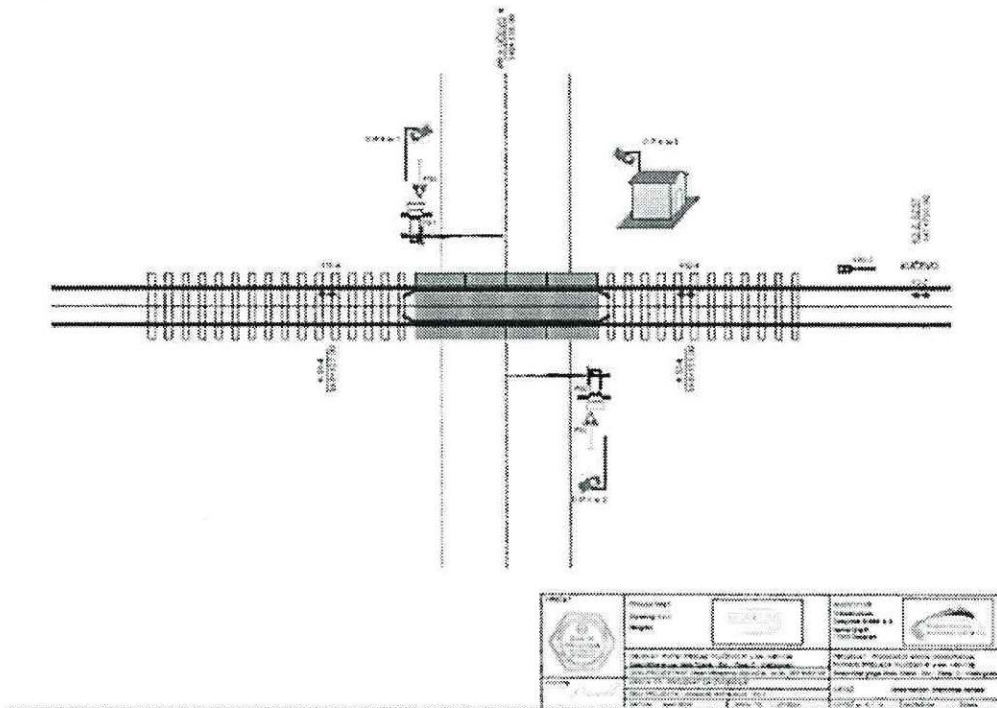
Слика 1: Шематски приказ станице Кучево и положаја путних прелаза у km 147+770, у km 148+139 и у km 149+262 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрцац)

Путни прелаз „Аутобуска станица“ у km 147+770 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрцац) је опремљен са два полубраника који затварају по једну коловозну траку са обе стране друмске саобраћајнице и са четири светлосна путопрелазна сигнала са јакозвучним звоном са обе стране прелаза на друмској саобраћајници, како је приказано на слици 2.



Слика 2: Шематски приказ путног прелаза у km 147+770 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрцац)

Путни прелаз „Кучево“ у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) је опремљен са два полубраника који затварају по једну коловозну траку са обе стране друмске саобраћајнице и са два светлосна путопрелазна сигнала са јакозвучним звоном са обе стране прелаза на друмској саобраћајници, како је приказано на слици 3.



Слика 3: Шематски приказ путног прелаза у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац)

Изведеним радовима на подизању нивоа осигурања путни прелази у km 147+770 и у km 148+139 су осигурани аутоматским уређајем са путопрелазним полубраницима, светлосном и звучном друмском сигнализацијом са заједничким контролним сигналним и заједничким укључним елементима за оба путна прелаза и посебним искључним елементима за сваки путни прелаз, сходно одредбама чланова 27. и 28. Правилника о техничким условима за сигнално-сигурносне уређаје

Аутоматски уређај оба путна прелаза са контролним сигналним је електронски уређај типа RLC23 са сензорима точка ZK24-2 и уређајем бројача осовина BO23 као укључно/искључним тачкама, произвођача Altrgo из Републике Хрватске.

Оба путна прелаза се укључују истовремено наиласком прве осовине шинског возила на укључни део уређаја који је заједнички за оба путна прелаза, (укључне тачке K1-Z - из смера станице Каона или K2-Z из смера станице Бродица), а искључују се појединачно (сваки за себе), преласком последње осовине шинског возила преко искључних делова (сензора K31 и K32) сваког од уређаја путног прелаза.

Укључење и искључење уређаја путних прелаза редовно се врши аутоматски, а у случају да се станица Кучево поседне отправником возова, укључење и искључење уређаја може се вршити и помоћу командно-контролног пулта уграђеног у канцеларији отправника возова, а постоји и могућност непосредног руковања уређајима оба путна прелаза на лицу места.

Командно-контролни пулт уграђен у канцеларији отправника возова је заједнички за оба путна прелаза, с тим да је подељен тако да сваки путни прелаз има део са својим показивачима, тастерима и бројачима и део пулта који је заједнички за оба путна прелаза, као што је прописано у члану 13 овог упутства.

У техничком смислу поседање станице отправником возова подразумева да је бравица командно-контролног пулта „**OMOGUĆENO RUKOVANJE NA PULTU**“ у положају 1 и да је кључ у бравици.

Уређај оба путна прелаза има функцију за аутоматско враћање у редован положај (аутоматско искључење) у случају да не дође до гажења искључних сензора (после 240 до 480 секунди од укључења), при чему је ова функција активна уколико је станица у техничком смислу непосредна, односно, када је ручица „**OMOGUĆENO RUKOVANJE NA PULTU**“ у положају 0. Уколико је станица у техничком смислу поседнута,

односно, када је ручица „ОМОГУЋЕНО РУКОВАЊЕ НА ПУЛТУ“ у положају 1 и кључ је у бравици, функција за аутоматско враћање у редован положај (аутоматско искључење) је блокирана (онемогућена).

У станици Кучево на 2. главном пролазном колосеку и у наставку 2. главног пролазног колосека уграђене су бројачке тачке – сензори, који деле овај колосек на релевантне бројачке одсеке. Сензорима K51-Z и K52-Z ограничен је „Стајалишни одсек S“. Сензори K31 и K32 су уграђени на оба путна прелаза чиме је ограничен „Искључни одсек В“ за сваки путни прелаз посебно. Између два искључна одсека једног и другог путног прелаза, као између искључног одсека путног прелаза „Аутобуска станица“ и укључне тачке K1-Z, налазе се два бројачка одсека обележени као „Одсек А“. Заузеће, односно слободност, набројаних релевантних бројачких одсека и поседање станице у техничком смислу условљава различито функционисање уређаја на путним прелазима.

Уколико је станица непосреднога отправником возова у техничком смислу, уређај ће функционисати на следећи начин:

- **Смер вожње Каона – Кучево:**

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке K1-Z укључиће се уређаји оба путна прелаза. Уколико се воз/пружно возило по просласку укључне тачке заустави на одсеку А између укључне тачке K1-Z и K31, уређаји оба путна прелаза ће бити укључени (и мотке спуштене) 5 минута, ако после истека овог времена возило и даље стоји уређаји оба путна прелаза ће се искључити и јавити сметњу. Уколико воз/пружно возило затим настави даљу вожњу у истом смеру, када прва осовина нагази сензор K31 испред путног прелаза „Аутобуска станица“, уређај на овом путном прелазу се укључује и пада на стање квара, док уређај на путном прелазу „Кучево“ остаје и даље искључен и у стању сметње. Када задња осовина возила пређе преко сензора K32 путног прелаза „Аутобуска станица“ уређај на овом путном прелазу се искључује. Уколико воз/пружно возило затим настави даљу вожњу у истом смеру, када прва осовина нагази сензор K31 испред путног прелаза „Кучево“, уређај на овом путном прелазу се укључује и пада на стање квара. Када задња осовина возила пређе преко сензора K32 иза путног прелаза „Кучево“ уређај на овом путном прелазу се искључује;

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке K1-Z укључиће се уређаји оба путна прелаза. Уколико се воз/пружно возило заустави на искључном одсеку В путног прелаза „Аутобуска станица“ (између сензора K31 и K32), уређај на овом путном прелазу остаје трајно укључен све док возило стоји на одсеку В, а уређај на путном прелазу „Кучево“ се искључује 5 минута након преласка задње осовине возила преко укључне тачке K1-Z и прелази у стање сметње. Уколико затим воз/пружно возило настави даљу вожњу у истом смеру, када последња осовина пређе сензор K32 иза путног прелаза „Аутобуска станица“, уређај на овом путном прелазу се искључује. Даље, када возило наставља вожњу у истом смеру и прва осовина возила нагази сензор K31 испред путног прелаза „Кучево“, уређај на овом путном прелазу ће се укључити и пасти на стање квара. Када последња осовина пређе сензор K32 иза путног прелаза „Кучево“, уређај на овом путном прелазу се искључује.

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке K1-Z укључиће се уређаји оба путна прелаза. Када возило прво заузме, па ослободи искључни одсек В путног прелаза „Аутобуска станица“ (односно последња осовина пређе контакт K32), уређај на овом путном прелазу ће се искључити. Када се возило креће даље у истом смеру и заустави се на одсеку А између два путна прелаза (између сензора K32 и K31), уређај на путном прелазу „Кучево“ ће бити укључен 5 минута рачунајући од проласка преко укључне тачке K1-Z, а затим се искључује и прелази у стање сметње. Уколико затим воз/пружно возило настави даљу вожњу у истом смеру и прва осовина возила нагази сензор K31 испред путног прелаза „Кучево“, уређај на овом путном прелазу ће се укључити и пасти на стање квара. Када последња осовина пређе сензор K32 иза путног прелаза „Кучево“, уређај на овом путном прелазу се искључује.

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке K1-Z укључиће се уређаји оба путна прелаза. Када возило прво заузме, па ослободи искључни одсек В путног прелаза „Аутобуска станица“ уређај на овом путном прелазу ће се искључити. Када се возило креће даље у истом смеру и заустави се на искључном одсеку В путног прелаза „Кучево“ (између сензора K31 и K32), уређај на овом путном прелазу остаје трајно укључен све док возило стоји на одсеку В. Уколико воз/пружно возило сада крене даље у истом смеру, када последња осовина пређе преко искључне тачке K32, уређај на путном прелазу „Кучево“ се искључује. У овом случају су све време уређаји оба путна прелаза у исправном стању (нема сметње нити квара).

- **Смер вожње Бродица – Кучево:**

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке K2-Z укључиће се уређаји оба путна прелаза. Уколико се воз/пружно возило по просласку укључне тачке заустави на одсеку између укључне тачке K2-Z и стајалиш-

ног одсека S, уређаји оба путна прелаза ће бити укључени (и мотке спуштене) 5 минута, ако после истека овог времена возило и даље стоји, уређаји оба путна прелаза ће се искључити и јавити сметњу. Када воз/пружно возило, после заустављања и аутоматског искључења, настави даљу вожњу у истом смеру, преласком преко стајалишног одсека S, неће се догодити ништа, уређаји оба прелаза остају искључени. Даље, када прва осовина нагази контакт К32 испред путног прелаза „Кучево“ уређај на овом путном прелазу ће се укључити и пасти на квар, а уређај на путном прелазу „Аутобуска станица“ ће остати искључен. Даље, по проласку последње осовине преко К31 иза путног прелаза „Кучево“, уређај на овом путном прелазу ће се искључити. Када возило настави даљу вожњу у истом смеру и прва осовина возила нагази контакт К32 испред путног прелаза „Аутобуска станица“ уређај на овом путном прелазу ће се укључити и пасти на квар. Даље, по проласку последње осовине преко К31 иза путног прелаза „Аутобуска станица“, уређај на овом путном прелазу ће се искључити.

- Када воз/пружно возило пређе преко укључне тачке К2-Z укључиће се уређаји оба путна прелаза. Уколико се возило заустави на стајалишном одсеку S, уређаји оба путна прелаза остају трајно укључени све док воз стоји на стајалишном одсеку (тајмер аутоматског искључења се зауставља и враћа на нулу). Када воз/пружно возило настави вожњу даље у истом смеру и ослободи стајалишни одсек S, тајмер аутоматике искључења поново се укључује (почиње бројање нових 5 минута) и уређаји оба путна прелаза су укључени. Уколико за ових 5 минута возило пређе преко искључних контаката (једног или оба путна прелаза) они се редовно искључују проласком воза и све време су у исправном стању. Ако се воз/пружно возило заустави између стајалишног одсека и појединог путног прелаза, те истекне 5 минута од ослобађања стајалишног одсека, тај се уређај путног прелаза аутоматски искључује и јавља сметњу. Уколико воз/пружно возило после заустављања настави даљу вожњу у истом смеру и заузме искључни одсек односног путног прелаза (важи за оба путна прелаза), тај уређај се поново укључује и јавља квар. Ослобађањем његовог искључног одсека (важи за оба путна прелаза), уређај на путном прелазу се искључује и остаје у стању квара док запослени службе одржавања не притисне тастер за поништавање квара на управљачком орману у кућици путног прелаза или док отправник возова (када се поседне станица), на командно-контролном пулту не притисне команду RESET + GT и поништи квар.

**Уколико је станица поседнута отправником возова у техничком смислу за смер вожње Бродица – Кучево функција аутоматског искључења за оба путна прелаза је потпуно блокирана (онемогућена), што значи да, ако је воз/пружно возило прешао преко укључне тачке К2-Z, укључио уређај путног прелаза и зауставио се било где (на било ком одсеку), између укључне тачке и путног прелаза, уређај ће остати укључен све док воз/пружно возило не пређе преко искључних тачака или отправник возова не искључи уређај са командно контролног пулта употребом команде ISKLJ. PP+GT. За смер вожње Каона – Кучево није блокирана аутоматика искључења.**

У суседним станицама Каона и Бродица не постоји никаква контрола функционисања уређаја за обезбеђење саобраћаја на предметним путним прелазима, док у станици Кучево постоји контрола помоћу показивача и тастера на командно-контролном пулту који је уграђен у канцеларији отправника возова.

Све док је станица Кучево непосредног отправником возова обезбеђење саобраћаја врши се аутоматски од стране воза, а контрола исправности уређаја врши се само путем контролних светлосних сигнала.

Спољна постројења и уређаје путних прелаза чине:

- контролни светлосни сигнали,
- светлосна вертикална сигнализација друмског саобраћаја (путни сигнали) са јакочујним звоном којим се врши упозоравање учесника у друмском саобраћају,
- поставне справе са путопрелазним полубраницима којима се забрањује прелаз преко пруге у време када је уређај путног прелаза укључен,
- укључни и искључни елементи,
- локални постављач (ЛОБ),
- остала опрема којом се повезују сви спољни елементи у функционисању уређаја путног прелаза.

Уређаји за обезбеђење саобраћаја за оба путна прелаза осим спољних постројења и уређаја обухватају и унутрашње електронске уређаје који су смештени у типским контејнерима који се налазе у непосредној близини односног путног прелаза, у km 147+770 за путни прелаз „Аутобуска станица“ са десне стране пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) и у km 148+139 за путни прелаз „Кучево“ са леве стране исте пруге.

Напајање уређаја путних прелаза изведено је двојако:

- из електродистрибутивне мреже са постојећег прикључка дистрибутивне мреже који постоји у објекту станичне зграде Кучево,

- из АКУ батерија од 24V DC номиналног напона у складу са електронским уређајем осигурања путног прелаза RLC23, чији капацитет ће бити довољан да омогући аутономан рад комплетног уређаја у минималном временском периоду од 8 часова.

Путни прелази неће бити опремљени телефоном.

Путни прелази су опремљени видео надзором локалног нивоа који је у функцији накнадне провере понашања учесника друмског и железничког саобраћаја у зони односног путног прелаза. На оба путна прелаза видео надзор чине по три камере – на посебним стубовима са задатком снимања свих догађаја у центру путног прелаза. У кућици путног прелаза смештен је мрежни видео снимач NVR (Network Video Recorder) минималног меморијског капацитета за складиштење квалитетног видео записа у претходном и континуираном временском периоду од минимум 30 дана са по три камере за сваки путни прелаз.

На подручју оба путна прелаза изведено је и спољње осветљење. Осветљење је извршено LED светиљкама на стубу висине 6m постављених тако да обезбеђује добру осветљеност читаве зоне односног путног прелаза.

За одржавање друмске саобраћајне сигнализације у зони путног прелаза у km 147+770 „Аутобуска станица“ пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) одговоран је управљач пута – ЈП „Путеви Србије“.

За одржавање друмске саобраћајне сигнализације у зони путног прелаза у km 148+139 „Кучево“ пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) одговоран је управљач пута – „Општинска управа Кучево“.

### Спољни уређаји путних прелаза

#### Контролни светлосни сигнали

##### Члан 6.

Заједнички контролни светлосни сигнали спрегнутих аутоматских уређаја за обезбеђење саобраћаја на путним прелазима „Аутобуска станица“ у km 147+770 и „Кучево“ у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) уграђени су:

- контролни сигнал KS1-Z у km 147+000 за смер вожње Каона → Кучево на удаљености од 770m испред путног прелаза „Аутобуска станица“ и 1139m испред путног прелаза „Кучево“;
- контролни сигнал KS2-Z у km 148+909 за смер вожње Бродица → Кучево на удаљености од 770m испред путног прелаза „Кучево“ и 1139m испред путног прелаза „Аутобуска станица“.

Контролни светлосни сигнали, сходно одредбама члана 134. Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи („Службени гласник РС”, број 51/20), могу показивати један од сигналних знакова:

- сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару”,
- сигнални знак 56: „Уређај на путном прелазу исправан”.

Стубови контролних сигнала изведени су са косим црно-белим пругама једнаких ширина у складу са одредбама члана 132. став 4. Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи.

Редовно, када је било који од уређаја ова два спрегнута путна прелаза искључен, контролни сигнали показују сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару”, а у време када су оба уређаја путних прелаза укључена и исправана да би се извршило обезбеђење саобраћаја, контролни сигнали показују сигнални знак 56: „Уређај на путном прелазу исправан”.

#### Друмски светлосни сигнали и јакочујно звоно

##### Члан 7.

На путном прелазу у km 147+770 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) са обе стране пута за сваки смер вожње друмских возила, у близини поставних справа за путопрелазне полубранике, уграђени су друмски светлосни сигнали који имају по две црвене светиљке, једна поред друге у хоризонталној оси на табли која има облик равностраног троугла са врхом окренутим навише, са бојама и мерама које одговарају бојама и мерама саобраћајних знакова опасности. Овом уређају придодато је и јакочујно звоно.

На путном прелазу у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) са десне стране пута за сваки смер вожње друмских возила, у близини поставних справа за путопрелазне полубранике, уграђени су друмски светлосни сигнали који имају по две црвене светиљке, једна поред друге у хоризонталној оси на табли која има облик равностраног троугла са врхом окренутим навише, са бојама и мерама које одговарају бојама и мерама саобраћајних знакова опасности. Овом уређају придодато је и јакочујно звоно.

Светиљке на друмским светлосним сигналима су редовно, када је уређај путног прелаза искључен, мрачне (неосветљене), а све време када је уређај путног прелаза укључен (укључење уређаја почиње почетком пред-

звоњења и траје до доласка путопрелазних полубраника у крајњи горњи положај) светиљке се наизменично пале и гасе у ритму од 60 промена у минути.

Друмски светлосни сигнали када су укључени, показују саобраћајни знак VI-9 у складу са одредбама члана 81 Правилника о саобраћајној сигнализацији („Службени гласник РС”, бр. 85/17 и 14/21). Овим саобраћајним знаком учесницима у друмском саобраћају најављује се приближавање воза прелазу пута преко железничке пруге у истом нивоу, спуштање путопрелазних полубраника или означава да су путопрелазни полубраници у спуштеном положају.

Јакочујно звоно се укључује са укључењем уређаја путног прелазу (почетак процеса предзвоњења) и остаје укључено све до доласка путопрелазних полубраника у крајњи доњи контролисани положај којим се обезбеђује железнички саобраћај на путном прелазу, односно којим се забрањује прелазак друмских возила преко пруге.

### Путопрелазни полубраници са поставним справама

#### Члан 8.

На путним прелазима у km 147+770 у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогр-нац) са десне стране пута за сваки смер вожње друмских возила, тако да су врхови спуштених полубраника удаљени од колосека 3,5 m, уграђене су електропоставне справе са путопрелазним полубраницима који имају два крајња контролисана положаја:

- подигнути (вертикални) путопрелазни полубраници дозвољавају саобраћај друмских возила преко путног прелазу (дозвољен прелаз друмских возила),
- спуштени (хоризонтални) путопрелазни полубраници забрањују саобраћај друмских возила преко путног прелазу (забрањен прелаз друмских возила).

У складу са одредбама члана 84. став 2. Правилника о саобраћајној сигнализацији путопрелазни полубраници опремљени су трепћућим црвеним светлостима које се налазе на крајевима путопрелазних полубраника и које светле црвеном трепћућом светлошћу када је уређај путног прелазу укључен. У време када је уређај путног прелазу искључен црвене светлости на путопрелазним полубраницима не светле.

Путопрелазни полубраници опремљени су и катадиоптерима црвене боје како би у ноћним условима и условима смањене видљивости били лакше уочљиви.

Мотка полубраника има пререзиво место, чиме се погон полубраника штити од оштећења од друмских возила. Прелом полубраника мора да се јави на контролном делу уређаја као квар.

Са укључењем уређаја путног прелазу и по истеку времена предзвоњења које траје минимално 15 секунди, путопрелазни полубраници се спуштају (спуштање полубраника траје 10-12 секунди) при чему јакочујно звоно ради и даље. Када полубраници заузму крајњи доњи контролисани положај јакочујно звоно се искључује.

Како би од момента укључења уређаја путног прелазу (период предзвоњења) до момента почетка спуштања полубраника, друмско возило које се налази у зони путног прелазу безбедно могло да пређе преко прелазу, обавеза управљача пута је да, сходно одредбама члана 26 Правилника о саобраћајној сигнализацији постави знак изричитих наредби „најмања дозвољена брзина” (II-38).

Када је престала потреба за обезбеђењем саобраћаја на путном прелазу, односно када је и последња особина воза, пружног возила или маневарског састава прешла преко искључних елемената, почиње поступак искључења уређаја путног прелазу тако што се путопрелазни полубраници подижу (подизање полубраника траје 5-7 секунди).

### Укључни и искључни елементи путних прелазу

#### Члан 9.

Укључни уређаји су елементи који су заједнички за оба путна прелазу и служе за аутоматско укључење уређаја оба путна прелазу и уграђени су:

- укључна тачка K1-Z за смер вожње Каона → Кучево уграђена је у km 146+720 и у тој стационажи уграђен је сигнални знак 57: „Укључна тачка, очекуј контролни сигнал”. Ова укључна тачка налази се на 280m испред контролног сигнала KС1, односно на 1050m испред путног прелазу „Аутобуска станица“ и на 1419m испред путног прелазу „Кучево“;
- укључна тачка K2-Z за смер вожње Бродица → Кучево уграђена је у km 149+179 и у тој стационажи уграђен је сигнални знак 57: „Укључна тачка, очекуј контролни сигнал”. Ова укључна тачка налази се на 270m испред контролног сигнала KС2, односно на 1040m испред путног прелазу „Кучево“ и на 1409m испред путног прелазу „Аутобуска станица“.

У складу са одредбама члана 139. Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи сигнални знак 57 приказује се правоугаоном црном таблом са четири бела ромба постављена један испод другог.

Искључни елементи уређаја путног прелаза служе за искључење уређаја путног прелаза и засебни су за сваки од ова два путна прелаза.

Искључне тачке за путни прелаз „Аутобуска станица“ у km 147+770 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) се налазе:

- из смера Каона → Кучево сензор К32-3 уграђен у km 147+782,
- из смера Бродица → Кучево сензор К31-3 уграђен у km 147+758.

Искључне тачке за путни прелаз „Кучево“ у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) се налазе:

- из смера Каона → Кучево сензор К32-4 уграђен у km 148+152,
- из смера Бродица → Кучево сензор К31-4 уграђен у km 148+127.

Укључни односно искључни елементи се активирају само преласком воза, маневарског састава односно пружног возила преко њих.

### **Локални постављач (ЛОБ)**

#### **Члан 10.**

Када је потребно да се преко путног прелаза обави маневрисање више пута узастопно без преласка преко укључних тачака мора се користити локални постављач – тзв. ЛОБ кључ.

На кућици оба путна прелаза налази се посебно кућиште (опремљено цилиндричном бравом са кључем) које служи за смештање локалног постављача. Кључеви кућишта цилиндричне браве се чувају у канцеларији отправника возова станице Кучево.

Локални постављач на месту путног прелаза има два крајња положаја и то:

- горњи (основни) положај у коме је локални постављач искључен и када су путопрелазни полубраници подигнути. Уређај путног прелаза је искључен и тада се не врши обезбеђење друмског саобраћаја. Пребацивањем ЛОБ кључа у доњи положај уређај путног прелаза се одмах укључује;

- доњи (изведени) положај у коме је локални постављач активиран, односно уређај на путном прелазу је укључен и путопрелазни полубраници су спуштени јер врше обезбеђење друмског саобраћаја. Овај положај одређује да је уређај путног прелаза стално укључен и његово функционисање не зависи од кретања железничких возила већ се непрекидно врши обезбеђење саобраћаја све до пребацивања локалног постављача у горњи положај.

Уређај је укључен онолико дуго колико се ЛОБ кључ налази у изведеном положају. Враћањем ЛОБ кључа у основни положај уређај се искључује. У случају наиласка воза на укључне елементе док је прелаз укључен ЛОБ кључем, уређај памти и потврђује ово укључење од стране воза, а уређај путног прелаза остаје укључен и после враћања ЛОБ кључа у основни положај, све до преласка воза преко искључних елемената.

### **Унутрашњи уређаји путних прелаза**

#### **Рачунар**

#### **Члан 11.**

Управљање свим елементима оба путна прелаза врши се путем микропроцесорске управљачке платформе APIS-RLC као главне управљачке платформе. Обе управљачке платформе су изведене у конфигурацији „2 од 2“ и састоје се од групе модула А и Б. Сви управљачки модули су смештени у управљачком орману RLC23 који се налази у кућици путног прелаза. Уређај има могућност протоколисања свих догађаја и команди везаних за рад путног прелаза (минимум 5000) записа.

#### **Напојни уређај**

#### **Члан 12.**

Редовно напајање уређаја оба путна прелаза врши се из дистрибутивне мреже са 230/400 V, 50Hz.

У случајевима нестанка напајања из дистрибутивне мреже, аутоматски се прелази на рад са АКУ батеријама номиналног напона 24V DC, које представљају помоћно напајање. Овакво напајање може трајати до 8 сати.

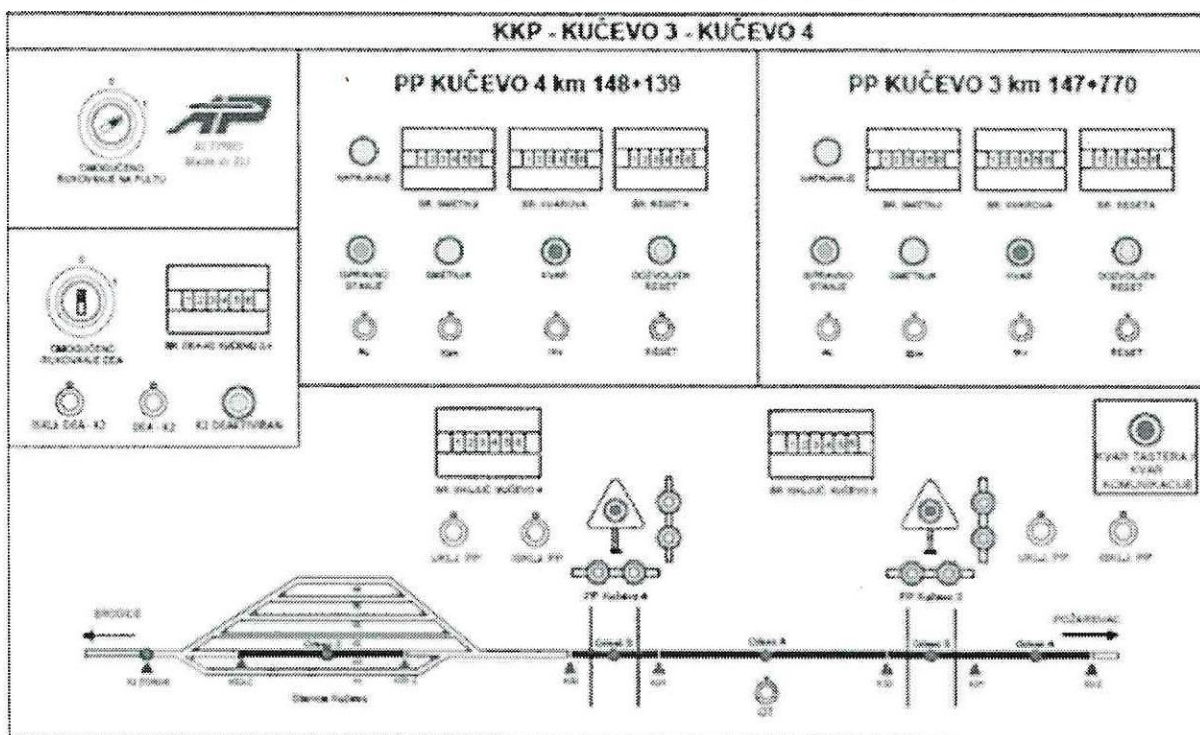
АКУ батерије су смештене у кућици путног прелаза са унутрашњим делом уређаја. Овај уређај нема резервно напајање.

### Командно – контролни пулт уређаја путног прелаза

#### Члан 13.

Заједнички командно – контролни пулт који служи за руковање и контролу исправности уређаја путних прелаза „Аутобуска станица“ и „Кучево“ смештен је у канцеларији отправника возова у станици Кучево. Руковање овим уређајем, у случају поседања, врши отправник возова у станици Кучево.

Шематски изглед командно - контролног пулта уређаја путних прелаза приказан је на слици 2.



Слика 2: Шематски изглед командно – контролног пулта уређаја путних прелаза у km 147+770 и у km 148+139

На командно-контролном пулту шематски су приказани станични колосеци са путним прелазима, при чему је главни пролазни колосек подељен на бројачке одсеке „А“, „В“ и „С“ чије су границе сензори као што је приказано на слици 2 и командно контролни елементи :

- командни елементи изведени су као тастери и бравице
- контролни елементи изведени су као показивачи и бројачи.

На командно-контролном пулту уграђени су заједнички елементи за оба путна прелаза и елементи који се односе на сваки путни прелаз засебно.

Такође, на станичном делу пружног колосека шематски су приказане укључне тачке K1-Z из смера станице Каона и K2-Z из смера станице Бродице.

Командно-контролни пулт је осигуран бравицом (заједничком за оба путна прелаза), са кључем „ОМОГУЋЕНО РУКОВАЊЕ НА ПУЛТУ“ која има два положаја, положај „0“ – закључан пулт и „1“ – откључан пулт. Када се рукује истим, пулт мора бити откључан (положај „1“) и кључ у бравици. Када је пулт у положају „1“ сматра се да је у техничком смислу станица поседнута отправником возова.

Испод бравице пулта, смештена је још једна бравица са кључем „ОМОГУЋЕНО РУКОВАЊЕ ДЕА“ (заједничка за оба путна прелаза), која служи да се „откључа“ или „закључа“ део командно-контролног пулта

на којем се налазе командни и контролни елементи за деактивацију/активацију укључне тачке К2. Ова бравица такође има кључ и два положаја „0“ – закључан део пулта и „1“ – откључан део пулта. Када је потребно руковати делом пулта који служи за деактивацију/активацију укључних тачака, тај део пулта мора бити откључан (положај „1“) и кључ у бравици.

Командни елементи пулта су тастери, који се према намени деле на групне и појединачне. Групни тастери су они код којих је за давање команде неопходно да се истовремено притисне два тастера, а појединачни тастери су они код којих је за давање команде потребно притиснути само тај тастер.

У групне тастере спадају:

**GT - групни тастер** - (тастер путног прелаза - заједнички за оба путна прелаза) који се употребљава истовремено са тастером UKLJ. PP за укључење уређаја односног путног прелаза, са тастером ISKLJ. PP за искључење уређаја односног путног прелаза, истовремено са тастером RESET (посебан за сваки путни прелаз) за ресетовање бројачких одсека, са тастером DEA - K2 за деактивацију укључне тачке К2 (заједнички за оба путна прелаза) и истовремено са тастером ISKLJ. DEA - K2 за искључење деактивације, односно за поновну активацију укључне тачке К2 (заједнички за оба путна прелаза).

**UKLJ. PP - тастер укључења уређаја путног прелаза** (сваки путни прелаз има свој тастер) који се употребљава истовремено са тастером GT за укључење уређаја односног путног прелаза;

**ISKLJ. PP - тастер искључења уређаја путног прелаза** (сваки путни прелаз има свој тастер) који се употребљава истовремено са тастером GT за искључење уређаја односног путног прелаза;

**RESET – тастер за ресетовање бројачких одсека** (сваки путни прелаз има свој тастер) који се употребљава истовремено са тастером GT за ресетовање бројачких одсека на односном путном прелазу;

**DEA – K2 - тастер деактивације укључне тачке К2** (заједнички за оба путна прелаза) који се употребљава истовремено са тастером GT за деактивацију укључне тачке уређаја путног прелаза;

**ISKLJ. DEA - K2 - тастер искључења деактивације укључне тачке К2** (заједнички за оба путна прелаза) који се употребљава истовремено са тастером GT за искључење деактивације укључне тачке уређаја путног прелаза.

У појединачне тастере спадају:

**AL - тастер искључења звона аларма** (сваки путни прелаз има свој тастер) који се употребљава када треба искључити аларм који се јавља при настанку квара или сметње, при чему се искључује само аларм, а квар или сметња остају док се не отклоне;

Звучни аларм се јавља у следећим случајевима:

- када уређај односног путног прелаза из редовног стања пређе у стање сметње или квара
- у случају прекида комуникације између командно контролног пулта и уређаја односног путног прелаза
- када је укључена деактивација укључне тачке К2.

**ISm- тастер испитивања сметње** (сваки путни прелаз има свој тастер) који се употребљава када треба проверити да ли исправно функционише индикација сметње на пулту;

**IKv- тастер испитивања квара** (сваки путни прелаз има свој тастер) који се употребљава када треба проверити да ли исправно функционише индикација квара на пулту.

Контролни елементи на командно контролном пулту су светлосни показивачи и бројачи.

Светлосни показивачи су изведени према следећем:

**а) показивач стања друмских светлосних сигнала** (сваки путни прелаз има свој показивач) – изведен као округло светлосно окце у симболу друмског светлосног сигнала који показује стање према следећем:

- *таман (мрачан) показивач* – на друмским светлосним сигнаlima се не показује никакав саобраћајни знак, односно уређај путног прелаза је искључен;

- *црвена мирна светлост* – на друмским светлосним сигнаlima упаљене су светиљке, односно уређај путног прелаза је укључен.

**б) показивач положаја путопрелазних полубраника** (сваки путни прелаз има свој показивач) – изведен као два округла светлосна окца у правоугаоном симболу путопрелазног полубраника који показује стање према следећем:

- *жута мирна светлост у правоугаоном показивачу полубраника који је паралелан са осом пута (вертикални положај)* - путопрелазни полубраник је у горњем контролисаном положају када се дозвољава прелазак друмских возила преко пруге, (окца на правоугаоном показивачу полубраника који је паралелан са осом пруге су тамна – неосветљена),

- *жута мирна светлост у правоугаоном показивачу полубраника који је паралелан са осом пруге (хоризонтални положај)* - путопрелазни полубраник је у доњем контролисаном положају када се забрањује прелазак

друмских возила преко пруге, (окца на правоугаоном показивачу полубраника који је паралелан са осом пута су тамна – неосветљена),

- *жута трепћућа светлост на оба показивача полубраника* – јавља се у току спуштања или подизања полубраника до доласка у крајњи положај.

**в) показивачи стања уређаја** – изведени су као округло светлосно окце које светли одређеном бојом према следећем:

- *показивач „ISPRAVNO STANJE”* (сваки путни прелаз има свој показивач) – редовно светли зеленом мирном светлошћу кад је стање уређаја редовно, односно када нема сметње ни квара,

- *показивач „SMETNJA”* (сваки путни прелаз има свој показивач) – редовно је неосветљен. При настанку сметње на уређају путног прелаза показивач се осветљава жутим мирним светлом уз укључење звучног аларма. Настала сметња се региструје на бројачу сметње,

- *показивач „KVAR”* (сваки путни прелаз има свој показивач) – редовно је неосветљен. При настанку квара на уређају путног прелаза показивач се осветљава црвеним трепћућим светлом уз укључење звучног аларма. Настали квар се региструје на бројачу квара,

- *показивач „NAPAJANJE”* (сваки путни прелаз има свој показивач) – редовно је осветљен жутим мирним светлом. Гаси се у случају нестанка напона мреже 230V/50Hz на уређају путног прелаза,

- *показивач „DOZVOLJEN RESET”* (сваки путни прелаз има свој показивач) – редовно је неосветљен. Осветљава се жутом мирном светлошћу када уређај путног прелаза дозвољава употребу команде за разрешење бројача осовина. Ресетовање бројачких одсека региструје се на бројачу ресета,

- *показивач „KVAR TASTERA/KVAR KOMUNIKACIJE”* (заједнички показивач за оба путна прелаза) – редовно је неосветљен. У случају прекида комуникације између командно – контролног пулта и уређаја путног прелаза, гаси се зелено светло на показивачу „ISPRAVNO STANJE”, а пали се црвено трепћуће светло на показивачу „KVAR TASTERA/KVAR KOMUNIKACIJE” уз укључење аларма,

- *показивач „K2 DEAKTIVIRAN”* (заједнички показивач за оба путна прелаза) – редовно је неосветљен. Осветљава се жутом трепћућом светлошћу када је деактивирана укључна тачка K2.

**г) показивачи заузећа бројачких одсека** – изведени су као округло светлосно окце на шематском колосечном приказу. Овај показивач редовно, односно када је одсек слободан, је неосветљен. Осветљава се црвеном мирном светлошћу када је односни бројачки одсек заузет.

**д) показивачи укључних тачака** – изведени су као округло светлосно окце на шематском колосечном приказу. Овај показивач редовно је неосветљен. Осветљава се црвеном мирном светлошћу када железничко возило прелази преко укључне тачке у смеру према путном прелазу.

Контролни елементи на командно – контролном пулту су и следећи бројачи:

- **BR. ISKLJ.** - **бројач искључења уређаја путног прелаза** (сваки путни прелаз има свој бројач), који аутоматски одброји један број код сваке дате команде за искључење уређаја путног прелаза употребом тастера ISKLJ. PP односног путног прелаза и GT. Број који се види представља извршену команду и за његову употребу мора постојати правдање употребе.

- **BR. SMETNJI** - **бројач сметњи уређаја путног прелаза** (сваки путни прелаз има свој бројач), налази се изнад показивача стања уређаја „SMETNJA” и аутоматски одброји један број код сваког настанка сметње на уређају односног путног прелаза. Број који се види представља број насталих сметњи на уређају односног путног прелаза. За његову употребу мора постојати правдање употребе.

- **BR. KVAROVA** - **бројач квара уређаја путног прелаза** (сваки путни прелаз има свој бројач), налази се изнад показивача стања уређаја „KVAR” и аутоматски одброји један број код сваког настанка квара уређаја односног путног прелаза. Број који се види представља отклоњени квар и у вези тог квара у Бележнику сметњи и кварова (B-11) мора постојати правдање за узрок настанка квара.

- **BR. RESETA** - **бројач ресета бројачких одсека** (сваки путни прелаз има свој бројач), налази се изнад показивача стања уређаја „DOZVOLJEN RESET” и аутоматски одброји један број код сваког успешног разрешења бројачког одсека. За његову употребу мора постојати правдање употребе.

- **BR. DEA – K2** - **бројач деактивирања укључне тачке K2 путног прелаза** (заједнички бројач за оба путна прелаза) налази се изнад показивача стања уређаја „K2 DEAKTIVIRAN” и аутоматски одброји један број код сваког деактивирања укључне тачке путног прелаза. Број који се види представља број деактивација укључне тачке K2. За његову употребу мора постојати правдање употребе.

Употребу тастера са бројачима отправник возова евидентира у Саобраћајном дневнику и Евиденцији употребе тастера.

### 3. Руковање уређајем путног прелаза

#### Редовно функционисање уређаја

##### Члан 14.

Аутоматским уређајима путних прелаза у km 147+770 и у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) редовно се не рукује. Из оба смера, уређаји оба путна прелаза се укључују аутоматски - наиласком воза, маневарског састава или пружног возила на заједничку укључну тачку и искључују аутоматски - наиласком воза, маневарског састава или пружног возила, на одговарајуће искључне елементе за сваки путни прелаз засебно.

Како је растојање између ова два путна прелаза 369 метара, а у складу са прилогом 1 (случај 20) Правилника о техничким условима за сигнално-сигурносне уређаје („Службени гласник РС“ број, 118/21), уређаји ова два путна прелаза су спрегнути, што значи да имају поједине заједничке елементе и да функционисање уређаја једног путног прелаза зависи и од функционисања уређаја другог прелаза. Наведена два путна прелаза имају заједничке контролне сигнале и укључне тачке, док су сви остали елементи (искључне тачке, поставне справе са путопрелазним полубраницима, светлосни путопрелазни сигнали, локални постављачи и др.) посебни за сваки од ова два путна прелаза.

Истовремено укључење уређаја оба путна прелаза, из оба смера, врши се наиласком воза (маневарског састава, пружног возила) на укључну тачку када се активирају уређаји оба путна прелаза, односно укључују се друмски светлосни сигнали и јакочујно звоно, на сваком прелазу, чиме почиње фаза предзвоњења. После фазе предзвоњења, која траје минимално 15 секунди, долази до аутоматског спуштања путопрелазних полубраника на оба путна прелаза које траје од 8 до 12 секунди.

Када су уређаји на оба путна прелаза исправни, по проласку воза поред сигналног знака укључне тачке, контролни светлосни сигнал почиње да показује сигнални знак 56: „Уређај на путном прелазу исправан“, а када је макар један од уређаја на било ком путном прелазу неисправан контролни светлосни сигнал и даље показује сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару“.

Наиласком на ове сигналне знаке машиновођа (возач пружног возила) поступа по сигналним знацима контролног светлосног сигнала.

У случају да се по преласку укључне тачке не изврши укључење било ког од уређаја путног прелаза због квара или због било ког другог разлога, контролни светлосни сигнал и даље показује сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару“. У тим случајевима, у складу са одредбама члана 196. став 1. алинеја 5) Саобраћајног правилника путни прелаз се сматра необезбеђеним, што важи за оба путна прелаза.

У складу са одредбама члана 196. став 1. алинеја 6) Саобраћајног правилника у случају да је воз/пружно возило прошао укључну тачку и контролни сигнал и зауставио се испред улазног сигнала ако због било ког разлога стоји испред улазног сигнала дуже од 4 минута, уређај на путном прелазу ће се искључити и у тим случајевима путни прелаз се сматра необезбеђеним.

Машиновођа (возач пружног возила) је дужан да поступа на начин који је прописан за случај када саобраћај на путном прелазу није обезбеђен, тј. поступа према одредбама члана 196. став 3. Саобраћајног правилника 2 – машиновођа смањује брзину испред путног прелаза уз давање звучног сигналног знака „Пази“ и зауставља воз испред путног прелаза. Пошто се машиновођа уверио да на путном прелазу нема учесника у друмском саобраћају, воз опрезно наставља вожњу све док вучно возило не пређе преко путног прелаза, а даље прописаном брзином.

О необезбеђеном путном прелазу опремљеним контролним сигнаlima машиновођа се не обавештава општиним налогом, како је прописано одредбама члана 196. став 2. Саобраћајног правилника.

Уређај на путном прелазу „Кучево“ у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) који се налази на станичном подручју станице Кучево нема никакву зависност са улазним сигналом (у km 147+900) из смера станице Бродица. Такође, уређаји на оба спрегнута путна прелаза „Аутобуска станица“ и „Кучево“ немају никакву зависност са улазним сигнаlima (у km 147+900) из смера станице Каона и (у km 149+292) из смера станице Бродица.

Када је уређај путног прелаза исправан и укључен, друмски светлосни сигнали остају укључени све до наиласка воза на искључне елементе. По преласку воза (маневарског састава, пружног возила) преко искључних елемената почиње искључење уређаја путног прелаза, тако што се путопрелазни полубраници подижу (фаза подизања полубраника траје од 8 секунди) и када дођу у крајњи горњи положај путни сигнали се искључују чиме је уређај путног прелаза искључен.

Искључење уређаја сваког путног прелаза засебно, биће извршено тек када све осовине воза (маневарског састава, пружног возила) пређу преко искључних елемената тог путног прелаза.

У случајевима када станица Кучево није поседнута отправником возова, уколико се у планираном времену (240 до 480 секунди по одредбама члана 25. став 7. Правилника о техничким условима за сигнално-сигурносне уређаје) од тренутка укључења уређаја путног прелаза (активирања укључне тачке) не оствари вожња воза (маневарског састава, пружног возила) преко путног прелаза, односно ако се не активирају искључни елементи, уређај путног прелаза се аутоматски искључује и прелази у стање сметње.

Станица Кучево је према материјалу реда вожње тренутно непосредно отправником возова, а у случају посудања, активирање уређаја за оба путна прелаза је могуће и ручно путем тастера са заједничког командно-контролног пулта који је уграђен у канцеларији отправника возова. Уграђеним пултом у случају посудања, рукује дежурни отправник возова станице Кучево и потребно је да прво „откључа“ пулт пребацавањем кључа у положај „1“ на бравици „OMOGUĆENO RUKOVANJE NA PULTU“.

Отправник возова врши укључење уређаја на путним прелазима у km 147+770 и у km 148+139 тастерима (који се односе на тај путни прелаз) на командно-контролном пулту, док се искључење уређаја редовно врши аутоматски проласком возила преко искључних тачака, а уређај се може искључити и тастерима са командно контролног пулта.

Укључење уређаја (за сваки путни прелаз) на пулту се врши истовременим притиском на одговарајуће тастере **UKLJ. PP** и **GT**. Отправник возова је у обавези да после задавања ове команде прати показивач стања друмских светлосних сигнала и показивач положаја путопрелазних полубраника и тек након индикације да је уређај укључен и да су мотке полубраника спуштене уверава се да је путни прелаз обезбеђен.

Искључење уређаја оба путна прелаза може да се изврши и мануелно, на командно-контролном пулту истовременим притиском на одговарајуће тастере **ISKLJ. PP** и **GT**, ова команда се региструје на одговарајућем бројачу искључења **BR. ISKLJ**.

За оба смера вожње на колосечној слици на командно контролном пулту се може пратити заузеће и ослобађање бројачких одсека, односно може се пратити кретање возила. Ако неки од показивача заузећа остане да светли дуже време након проласка воза, постоји могућност да је бројачки одсек остао „лажно заузет“ (нпр. услед погрешног бројања осовина, нестандардног железничког возила, мерног воза и сл.).

За оба путна прелаза понаособ уређај дозвољава разрешење бројача осовина са командно контролног пулта употребом одговарајућих тастера. После одређеног времена (5 минута) од проласка воза, пружног возила или маневарског састава, укључује се показивач „DOZVOLJEN RESET“ – (осветљава се жутом мирном светлошћу) што сигнализира да уређај односног путног прелаза дозвољава употребу команде за разрешење бројача осовина.

Пре задавања команде за разрешење, отправник возова је у обавези да се на лицу места увери да је ово заузеће лажно, односно да се на бројачком одсеку не налази возило.

Команда за ресетовање бројачког одсека се задаје истовременом употребом тастера **RESET** – тастер за ресетовање бројачких одсека одговарајућег путног прелаза и тастера **GT**.

Ресетовање бројачких одсека региструје се на одговарајућем бројачу ресета и за употребу овог тастера обавезно је правдање.

Уређај омогућава деактивирање укључне тачке **K2** из смера Бродица-Кучево и важи за оба путна прелаза. За овај поступак потребно је да се прво „откључа“ бравица са кључем „OMOGUĆENO RUKOVANJE DEA“ (заједничка бравица за оба путна прелаза), пребацавањем кључа у положај „1“.

Деактивирање укључне тачке се користи у ситуацији када се у станици врши маневрисање преко укључних тачака како маневарски састав не би укључивао уређаје на путним прелазима приликом сваког прелажења преко њих.

Због специфичности ситуације (два спрегнута путна прелаза у km 147+770 „Аутобуска станица“ и у km 148+139 „Кучево“; два путна прелаза на станичном подручју у km 148+139 „Кучево“ и у km 149+262 „Шик“ и близина путног прелаза „Кучево“ скретничком подручју) када се врши маневрисање у станици Кучево обавезно је путни прелаз у km 148+139 „Кучево“ обезбедити ЛОБ кључем на начин како је то прописано чланом 15 овог упутства.

Деактивирање укључне тачке **K2** се врши истовременим притиском и отпуштањем тастера **DEA – K2** и **GT** (заједнички тастери за оба путна прелаза). Бројач **BR. DEA K2** (заједнички за оба путна прелаза) се увећава за 1, јавља се звучни аларм и жуто трепћуће светло на показивачу „K2 DEAKTIVIRAN“ (заједнички показивач за оба путна прелаза), што је знак да је деактивирана укључна тачка **K2**. Укључна тачка је трајно деактивирана све док се не употребе тастери за поновну активацију.

Поновна активација укључне тачке К2, врши се на следећи начин: истовременим притиском и отпуштањем тастера ISKLJ. DEA – К2 и GT (заједнички тастери за оба путна прелаза). Искључује се звучни аларм и жуто трепћуће светло на показивачу „K2 DEAKTIVIRAN“ (заједнички показивач за оба путна прелаза), што је знак да је укључна тачка К2 активна. Након овога, отправник возова је у обавези да „закључа“ бравицу „OMOGUĆENO RUKOVANJE DEA“ (заједничка бравица за оба путна прелаза) пребацавањем кључа у положај „0“.

Када се не рукује командно-контролним пултом, отправник возова мора „закључати“ пулт пребацавањем кључа у положај „0“ на бравици „OMOGUĆENO RUKOVANJE NA PULTU“ која је заједничка за оба путна прелаза.

### Посебни начини руковања

#### Члан 15.

Руковање уређајима оба путна прелаза могуће је и на лицу места путем локалног постављача (ЛОБ кључа) уграђеног у посебном кућишту смештеном на спољном зиду кућице путног прелаза. Кућиште локалног постављача опремљено је цилиндричном бравицом и редовно мора бити закључано а кључ се налази пломбиран у канцеларији отправника возова станице Кучево.

Локалним постављачем (ЛОБ кључем) врши се укључивање и искључивање уређаја путног прелаза на лицу места. Редослед функционисања уређаја је истоветан редоследу код аутоматског укључивања и искључивања уређаја путног прелаза: предзвонење → спуштање путопрелазних полубраника → подизање путопрелазних полубраника.

Руковање локалним постављачем дозвољено је само железничким радницима управљача инфраструктуре који су претходно оспособљени за руковање овим уређајем и који су дали изјаву да су оспособљени за самостално руковање уређајем.

Након што је завршено руковање путем локалног постављача, кућиште у којем се налази локални постављач се закључава (претходно мора бити ЛОБ кључ постављен у крајњи леви вертикални положај којим се обезбеђује аутоматски рад уређаја путног прелаза), а кључ кућишта се враћа отправнику возова станице Кучево. Враћање кључа отправнику возова мора се евидентирати у Саобраћајном дневнику станице Кучево, што супотписују дежурни отправник возова и радник који враћа кључ кућишта у којем се налази локални постављач. Евиденција обавезно мора да садржи и податке о датуму и времену враћања кључа.

## 4. Сметње и кварови уређаја путних прелаза

### Поступци у случају настанка сметњи

#### Члан 16.

У случајевима када је било који уређаја путних прелаза „Аутобуска станица“ и „Кучево“ у стању сметње то значи да је неки од елемената који омогућава функционисање уређаја у неисправном стању, али у таквом стању да се уређајем и даље може сигурно обезбеђивати саобраћај на путном прелазу. Када је у стању сметње уређај путног прелаза ће се укључити од стране воза (маневарског састава, пружног возила) и извршиће се обезбеђење саобраћаја на путном прелазу, односно на контролном сигналу појавиће се сигнални знак 5б: „Уређај на путном прелазу исправан“.

Возно особље возова (маневарских састава, пружних возила) који прелазе преко путног прелаза који је у стању сметње нема никакве индикације да је уређај путног прелаза у стању сметње и у вези с тим не предузима никакве друге мере, односно поступа у складу са сигналним знацима које показује контролни светлосни сигнал.

Сметња на уређају сваког путног прелаза понаособ се индикује на одговарајућем делу командно-контролног пулта на следећи начин: Број на бројачу сметњи повећава се за 1, гаси се показивач „ISPRAVNO STANJE“, показивач „SMETNJA“ се осветљава жутим мирним светлом уз укључење звучног аларма. Притиском на тастер AL искључује се звучни аларм, а показивач сметње остаје осветљен жутом светлошћу све док се сметња не отклони. По отклањању узрока сметње гаси се показивач сметње и пали се показивач исправног стања за тај одређени путни прелаз.

Отправник возова који рукује командно-контролним пултом је у обавези да сметњу евидентира у Бележник сметњи и кварова В-11 и пријави надлежној служби за одржавање сигнално-сигурносних уређаја, која је обавезна да утврди узрок сметње и отклони га.

Отправник возова који рукује командно-контролним пултом има могућност провере дојаве сметње, за сваки путни прелаз засебно, на следећи начин: Притиском на тастер ISm на делу пулта за одређени путни прелаз, укључује се звучни аларм, гаси се светлосна индикација исправног стања и пали се светлосна индикација на показивачу сметње. Индикација сметње и аларм трају све време док је тастер Ism притиснут, по отпуштању овог тастера командно-контролни пулт ће показивати све индикације као пре притиска на тастер Ism.

Приликом провере дојаве сметње на бројачу сметње се неће повећати број.

### Поступци у случају настанка квара уређаја путног прелаза

#### Члан 17.

У случају да, на било ком од путних прелаза, настане такав поремећај који угрожава безбедност саобраћаја (лом мотке полубраника, прегоривање ЛЕД сијалице светлосног друмског сигнала, губитак детекције горњег положаја мотке полубраника када уређај на путном прелазу није укључен, прекорачено максимално време подизања/спуштања мотки полубраника, прегоривање беле ЛЕД светиљке на контролном сигналу, прегоривање жуте светиљке на контролном сигналу, прекид комуникације између уређаја на путном прелазу и командно-контролног пулта и др.), уређај односног путног прелаза прелази на стање квара и у том стању уређајем се не може извршити обезбеђење саобраћаја.

У овим случајевима при преласку воза (маневарског састава, пружног возила) преко укључних елемената, уређај односног путног прелаза се неће укључити и неће се извршити обезбеђење саобраћаја на путном прелазу, већ ће контролни светлосни сигнал и даље показивати сигнални знак 55: „Уређај на путном прелазу у квару“.

Квар на уређају сваког путног прелаза засебно се индикује на одговарајућем делу командно-контролног пулта на следећи начин: Број на одговарајућем бројачу квара повећава се за 1, гаси се *показивач „ISPRAVNO STANJE“*, *показивач „KVAR“* се осветљава црвеном трепћућом светлошћу уз укључење звучног аларма. Притиском на тастер AL искључује се звучни аларм, а показивач квара остаје осветљен црвеном трепћућом светлошћу све док се квар не отклони. По отклањању узрока квара гаси се показивач квара и пали се показивач исправног стања за односни путни релаз .

У случају прекида комуникације између командно-контролног пулта и уређаја на путним прелазима појављује се индикација на командно-контролном пулту који се налази у канцеларији отправника возова на следећи начин: Гаси се *показивач „ISPRAVNO STANJE“* а *показивач „KVAR TASTERA/KVAR KOMUNIKACIJE“* (заједнички за оба путна прелаза) се осветљава црвеном трепћућом светлошћу уз укључење звучног аларма. Притиском на тастер AL искључује се звучни аларм, а показивач квара остаје осветљен црвеном трепћућом светлошћу све док се квар не отклони. По отклањању узрока квара гаси се показивач квара и пали се показивач исправног стања.

У случајевима када је настао квар на било ком од уређаја путних прелаза „Аутобуска станица“ у km 147+770 или „Кучево“ у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац), оба путна прелаза сматрати необезбеђеним и машиновођа је дужан да се понаша сходно одредбама члана 196. став 3. Саобраћајног правилника. Возно особље се о квару, не обавештава Општим налогом, већ се обавештава путем сигналног знака контролног светлосног сигнала, сходно одредбама члана 196. став 2. Саобраћајног правилника.

Бављење пред необезбеђеним путним прелазом машиновођа евидентира у путном листу воза, у складу са одредбама члана 6. став 12. Правилника о евиденцијама које воде железнички превозник и управљач железничке инфраструктуре („Службени гласник РС”, бр. 56/19, 154/20 и 159/20 – исправка).

Бављење пред необезбеђеним путним прелазом машиновођа маневарског састава евидентира на полеђини општег налога, а возач пружног возила у пропусници, у складу са одредбама члана 31. Правилника о евиденцијама које воде железнички превозник и управљач железничке инфраструктуре.

Отправник возова који је примио обавештење о неисправности уређаја путног прелаза у km 147+770 или у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац), врши евидентацију у Бележнику сметњи и кварова (В-11) и о неисправности уређаја путног прелаза одмах обавештава надлежну службу за одржавање сигнално-сигурносних уређаја, тј. поступа у складу са одредбама члана 286 Саобраћајног правилника. Служба надлежна за одржавање сигнално-сигурносних уређаја обавезна је да по примљеном обавештењу о неисправности уређаја путног прелаза предузме мере око отклањања квара у складу са одредбама члана 9. Правилника о одржавању сигнално-сигурносних уређаја („Службени гласник РС”, број 136/20).

Особље које рукује командно-контролним пултом има могућност провере дојаве квара на следећи начин: Притиском на тастер IKv (за сваки путни прелаз засебно) укључује се звучни аларм, гаси се светлосна ин-

дикација исправног стања и пали се светлосна индикација на показивачу квара односног путног прелаза. Индикација квара и аларм трају све време док је тастер КV притиснут, по отпуштању овог тастера командно-контролни пулт ће показивати све индикације као пре притиска на тастер КV.

Приликом провере дојаве квара на бројачу квара се неће повећати број.

### Поступци у случају прекида напајања

#### Члан 18.

У случају да се деси такав погонски поремећај да настане прекид напајања уређаја било ког путног прелаза из дистрибутивне мреже, на командно-контролном пулту ће се угасити *показивач „НАПАЈАЊЕ“* (показивач засебан за сваки путни прелаз). Напајање уређаја ће се наредних 8 часова вршити из АКУ батерија. Уколико се напајање из дистрибутивне мреже не врати ни након 8 сати рада АКУ батерија – престаће напајање уређаја, самим тим и напајање поставних справа путопреlazних полубраника. У оваквој ситуацији полубраници се аутоматски спуштају и прелазе у крајњи доњи положај којим се забрањује прелазак друмских возила преко путног прелаза и остају спуштени до доласка службе за одржавање сигнално-сигурносних уређаја.

Када служба за одржавање сигнално-сигурносних уређаја, у условима када је настао прекид напајања, изврши подизање путопреlazних полубраника употребом курбле, обавезна је да исте постави и обезбеди у крајњем вертикалном положају док се не обезбеде услови за уредно напајање уређаја путног прелаза, а за то време односни путни прелаз се сматра необезбеђеним.

### Надзор над радом уређаја путних прелаза

#### Члан 19.

Надзор над радом уређаја путних прелаза „Аутобуска станица“ и „Кучево“ врши надлежна служба за одржавање сигнално-сигурносних постројења, Секције за електротехничке послове Београд.

Надзор над радом уређаја путног прелаза обухвата и обавезу да се по потреби врши скидање меморисаних података о раду уређаја путног прелаза са рачунара који врши меморисање и протоколисање свих података у вези функционисања уређаја путног прелаза.

Преузимање података са рачунара путног прелаза врше само ауторизовани запослени којима су додељене одговарајуће шифре. Евиденција о додељеним шифрама води се у Сектору за електротехничке послове.

Преузети подаци са рачунара морају се похрањивати и чувати у Секцији за електротехничке послове Београд на одговарајућем медију, тако да се у сваком тренутку могу, према насталим потребама, репродуковати односно одштампати.

### Одржавање уређаја путних прелаза

#### Члан 20.

За одржавање уређаја путних прелаза „Аутобуска станица“ и „Кучево“ надлежна је деоница за одржавање сигнално - сигурносних уређаја Мала Крсна, као организациони део Секције за електротехничке послове Београд.

Одржавање уређаја путног прелаза врши се у складу са одредабама Правилника о одржавању сигнално-сигурносних уређаја.

За одржавање колосека на путним прелазима у km 147+770 у km 148+139 пруге Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац), одговорна је пружна деоница Кучево, као организациони део ОЦ за одржавање пруга Пожаревац.

## 5. Прелазне и завршне одредбе

### Прелазне одредбе

#### Члан 21.

Почетак примене овог упутства биће објављен посебним телеграмом „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Ово упутство представља прилог Заједничког пословног реда станице Кучево и Бродица.

**Завршне одредбе****Члан 22.**

Поступак доношења измена и допуна овог упутства истоветан је поступку доношења основног текста упутства.

Сва наређења и тумачења, телеграми или дописи који се буду давали на основу или у вези примене овог упутства, морају се чувати као његови прилози.

Ово упутство ступа на снагу даном његовог доношења

Упутство се објављује у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

РА ОДБОР ДИРЕКТОРА  
Владимир Максимовић  
Милутин Милошевић  
Ведрана Илић

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6134-1061**

На основу члана 19. став 5. Закона о железници („Службени гласник РС”, број 41/18 и 62/23) и члана 24. став 1. тачка 9) Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС”, бр. 60/15, 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео

**О Д Л У К У  
о додели ad hoc трасе**

1. Превознику „KOMBINOVANI PREVOZ“ DOO додељује се на коришћење ad hoc траса воза, чији су основни елементи наведени у Прилогу 1. Одлуке.
2. Ова одлука је саставни део Уговора о коришћењу јавне железничке инфраструктуре број: 1/2024-657 од 15.11.2024. године и сматра се Анексом 5. Уговора.
3. Ову одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

**О б р а з л о ж е њ е**

Превозник „KOMBINOVANI PREVOZ“ DOO и „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. су закључили Уговор о коришћењу јавне железничке инфраструктуре који се примењује у периоду од 15.12.2024. године до 13.12.2025. године, а који је код управљача јавне железничке инфраструктуре заведен под бројем 1/2024-657 дана 15.11.2024. године.

Након закључења предметног Уговора, превозник „KOMBINOVANI PREVOZ“ DOO, је дана 31.3.2025. године поднео ad hoc захтев за доделу трасе воза, чији су основни елементи наведени у Прилогу 1. Одлуке.

С обзиром да је захтевану ad hoc трасу воза могуће доделити превознику у складу са Редом вожње 2024/2025 и Изјавом о мрежи за ред вожње за 2025. годину, као и да су испуњени услови прописани чланом 19. став 5. Закона о железници, одлучено је као у диспозитиву ове одлуке.

РА ОДБОР ДИРЕКТОРА  
Владимир Максимовић  
Милутин Милошевић  
Ведрана Илић

## Прилог 1:

Р. б.	Број воза	Релација саобраћаја	Врста вуче	Серија вучног возила	Маса в.в. (t)	Маса састава (t)	Укупна маса (t)	Дужина воза (m)	Календар саобраћаја	Цена трасе [РСД]	Напомене
1.	58913	Београд ранжирна Б-Сталаћ	електро	185	84	1400	1484	550	2.4-6.4.2025.	50.302,11	
		Сталаћ-Крушевац	дизел	647	72	1400	1472				

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6135-1061**

На основу члана 19. став 5. Закона о железници („Службени гласник РС”, број 41/18 и 62/23) и члана 24. став 1. тачка 9) Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС”, бр. 60/15, 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео

**О Д Л У К У  
о додели ad hoc трасе**

1. Превознику „АТМ ВГ“ DOO NOVI BEOGRAD додељују се на коришћење ad hoc трасе возова, чији су основни елементи наведени у Прилогу 1. Одлуке.
2. Ова одлука је саставни део Уговора о коришћењу јавне железничке инфраструктуре број: 1/2024-672 од 15.11.2024. године и сматра се Анексом 12. Уговора.
3. Ову одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

**О б р а з л о ж е њ е**

Превозник „АТМ ВГ“ DOO NOVI BEOGRAD и „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. су закључили Уговор о коришћењу јавне железничке инфраструктуре који се примењује у периоду од 15.12.2024. године до 13.12.2025. године, а који је код управљача јавне железничке инфраструктуре заведен под бројем 1/2024-672 дана 15.11.2024. године.

Након закључења предметног Уговора, превозник „АТМ ВГ“ DOO NOVI BEOGRAD, је дана 31.3.2025. године поднео ad hoc захтеве за доделу траса возова, чији су основни елементи наведени у Прилогу 1. Одлуке.

С обзиром да је захтеване ad hoc трасе возова могуће доделити превознику у складу са Редом вожње 2024/2025 и Изјавом о мрежи за ред вожње за 2025. годину, као и да су испуњени услови прописани чланом 19. став 5. Закона о железници, одлучено је као у диспозитиву ове одлуке.

РА ОДБОР ДИРЕКТОРА  
Владимир Максимовић  
Милутин Милошевић  
Ведрана Илић

**Прилог 1:**

Р. б.	Број воза	Релација сабраћаја	Врста вуче	Серија вучног возила	Укупна маса (t)	Дужина воза (m)	Календар саобраћаја	Цена трасе [РСД]	Напомене
1.	79128	Косјерић- Лајковац	дизел	463	16	15	1.4-5.4.2025.	5.329,84	
2.	79129	Лајковац-Косјерић	дизел	463	16	15	1.4-5.4.2025.	5.329,84	

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6136-1061**

На основу члана 19. став 5. Закона о железници („Службени гласник РС”, бр. 41/18 и 62/23) и члана 24. став 1. тачка 9) Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС”, бр. 60/15, 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео

**О Д Л У К У  
о додели ad hoc трасе**

1. Превознику „Србија Карго“ а.д. додељује се на коришћење ad hoc траса воза, чији су основни елементи наведени у Прилогу 1. Одлуке.
2. Ова одлука је саставни део Уговора о коришћењу јавне железничке инфраструктуре број: 1/2024-669 од 15.11.2024. године и сматра се Анексом 4. Уговора.
3. Ову одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

**О б р а з л о ж е њ е**

Превозник „Србија Карго“ а.д. и „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. су закључили Уговор о коришћењу јавне железничке инфраструктуре који се примењује у периоду од 15.12.2024. године до 13.12.2025. године, а који је код управљача јавне железничке инфраструктуре заведен под бројем 1/2024-669 дана 15.11.2024. године.

Након закључења предметног Уговора, превозник „Србија Карго“ а.д., је дана 31.3.2025. године поднео ad hoc захтев за доделу трасе воза, чији су основни елементи наведени у Прилогу 1. Одлуке.

С обзиром да је захтевану ad hoc трасу воза могуће доделити превознику у складу са Редом вожње 2024/2025 и Изјавом о мрежи за ред вожње за 2025. годину, као и да су испуњени услови прописани чланом 19. став 5. Закона о железници, одлучено је као у диспозитиву ове одлуке.

ОДБОР ДИРЕКТОРА  
Владимир Максимовић  
Милутин Милошевић  
Ведрана Илић

## Прилог 1:

Р. б.	Број воза	Релација саобраћаја	Врста вуче	Серија вучног возила	Маса в.в. (t)	Маса састава (t)	Укупна маса (t)	Дужина воза (m)	Календар саобраћаја	Цена трасе [РСД]	Напомене
1.	58915	Ђуприја- Ниш ранжирна	електро	461	120	600	720	300	8.4-12.4.2025.	34.995,45	
		Ниш ранжирна- Врање	дизел	661	112	600	712				

**Одлука Одбора директора  
„Инфраструктура железнице Србије“ а.д.  
(од 1.4.2025. године)  
Број: 4/2025-6137-1061**

На основу члана 24. став 1. тачка 9) Статута Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд („Службени гласник РС“, бр. 60/15 и 73/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је, на седници одржаној 1.4.2025. године, донео

**О Д Л У К У**

1. Превознику „TRANSAGENT OPERATOR“ DOO BEOGRAD, додељују се на коришћење нове трасе возова, чији је списак са основним елементима наведен у Прилогу 1. Одлуке.

2. Задужују се директор Сектора за приступ железничкој инфраструктури и менаџер за саобраћајне послове да сачине предлог текста Анекса 3. Уговора о коришћењу јавне железничке инфраструктуре са превозником „TRANSAGENT OPERATOR“ DOO BEOGRAD.

3. Ову одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

**О б р а з л о ж е њ е**

Превозник „TRANSAGENT OPERATOR“ DOO BEOGRAD, обратио се „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. ванредним захтевима за доделу нових траса возова, кроз друге редовне измене и допуне годишњег реда вожње, чији су основни елементи наведени у Прилогу 1. Одлуке.

С обзиром да је захтеване трасе могуће доделити превознику у складу са Редом вожње 2024/2025 и Изјавом о мрежи за ред вожње за 2025. годину, одлучено је као у диспозитиву ове одлуке.


 ОДБОР ДИРЕКТОРА  
 Владимир Максимовић  
 Милутин Милетић  
 Вељко Илић

## Прилог 1:

Р. б.	Број воза	Релација саобраћаја	Врста вуче	Серија вучног возила	Маса вучног возила [t]	Маса састава воза [t]	Маса укупна [t]	Дужина воза [m]	Календар саобраћаја	Напомене
1.	48722	(Скопје југ- Табановци)- држ. граница- Прешево-Ниш ранжирна	електро	193/182+753	161	1300	1461	530	према потреби	

2.	48723	Ниш ранжирна- Прешево- држ.граница- (Табановци-Скопје југ)	електро	193/182+753	161	1300	1461	530	према потреби	
3.	53635	Панчево Главна ст- Вршац	дизел	753	72	800	872	550	према потреби	
4.	53636	Вршац-Панчево Главна ст.	дизел	DA 060+753	190	2500	2690	550	према потреби	
5.	71926	(Табановци)-држ. граница-Прешево- Ниш ранжирна	електро	193/182+753	161		161		према потреби	
6.	71995	Ниш ранжирна- Прешево-држ. граница-(Табановци)	електро	193/182+753	161		161		према потреби	





**С а д р ж а ј**

**Акционарско друштво за управљање јавном железничком инфраструктуром  
„Инфраструктура железнице Србије“**

Правилник о изменама и допунама Правилника о организацији и систематизацији послова Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд .....	2
Упутство за употребу уређаја за аутоматско обезбеђење саобраћаја на путном прелазу у km 149+262 („Шик“) на прузи Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) .....	4
Упутство за употребу уређаја за аутоматско обезбеђење саобраћаја на путним прелазима у km 147+770 („Аутобуска станица“) и у km 148+139 („Кучево“) на прузи Мала Крсна – Бор – Распутница „2“ – (Вражогрнац) .....	19
Одлуке Одбора директора „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. (од 1.4.2025. године) .....	37-41

---

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК

Издаје: „Железнице Србије“ акционарско друштво  
Уредник службених гласила: Весна Гојић Вучићевић  
Уредништво: Медија центар „Железнице Србије“, Немањина 6, Београд  
Телефон: 011/3618-344, ЖАТ: 369 и 13-69

Штампа: КОЛОР-ПРИНТ ДОО ЛАЂАРАК