

О Д Л У К У

1. Доноси се Упутство о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама приликом обављања послова

2. Упутство из тачке 1. саставни је део ове одлуке.
3. Одлука ступа на снагу даном доношења.
4. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

О б р а з л о ж е њ е

Ради усклађивања одредби постојећег Упутства о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 8/88) УП-227, Приручника за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 5/79) УП-227а и Упутства за обављање послова на пругама ЈЖ електрифицираним монофазним системом 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 4/90) УП-228 са важећим законским и подзаконским актима, настала је потреба за израдом новог Упутства о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама приликом обављања послова. Ступањем на снагу овог Упутства престаје да се примењује Упутство о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 8/88) УП-227, Приручник за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 5/79) УП-227а и Упутство за обављање послова на пругама ЈЖ електрифицираним монофазним системом 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 4/90) УП-228.

На основу изнетог, донета је одлука као у диспозитиву.



ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Парбовић
Мира Вукмировић
Наташа Милић Лежђа

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1556-396**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник Републике Србије“, број 60/2015 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/2017), Одбор директора Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд, је на седници одржаној дана 5.12.2023. године донео:

У П У Т С Т В О О М Е Р А М А Б Е З Б Е Д Н О С Т И О Д Е Л Е К Т Р И Ч Н Е С Т Р У Ј Е Н А Е Л Е К Т Р И Ф И Ц И Р А Н И М П Р У Г А М А П Р И Л И К О М О Б А В Љ А Њ А П О С Л О В А

І. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Предмет упутства

Члан 1.

1. Овим Упутством уређују се поступци, начин и спровођење мера безбедности и заштите од електричне струје, којих се морају придржавати сви железнички радници који обављају послове на пругама које су електрифициране наизменичном струјом, монофазног система 25kV, 50Hz.
2. При коришћењу железничког електроенергетског подсистема морају се примењивати услови прописани законима и другим прописима који регулишу безбедност у железничком превозу као и други прописани услови.

3. Мере безбедности из овог Упутства не искључују примену мера безбедности других железничких или општих прописа, и то у обиму који се односи на обављање послова на електрифицираним железничким пругама.
4. Ако мере безбедности, прописане овим Упутством нису у сагласности, односно компатибилности, са мерама из других прописа, примениће се мере које гарантују већи степен безбедности.
5. Одредбе овог Упутства примењују се на свим електрифицираним пругама железничког система Републике Србије, као и на оним електрифицираним пругама (пругама и колосецима у приватном власништву) које нису део железничког система Републике Србије, ако постоје, али су повезане са јавном железничком мрежом по којима се крећу електровучна возила железничког оператера.
6. Мере безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама, прописане овим Упутством, нису важеће за заштиту од електричне струје и безбедност приликом обављања послова на напојним далеководима (ДВ), у електровучним постројењима (ЕВП) и подстанцима и постројењима за секционисање (ПС).
7. У случајевима наведеним у ставу 6. овог члана, примењују се одредбе општих електротехничких и других прописа који су меродавни за заштиту од електричне струје у електроенергетским постројењима као и важећих законских и подзаконских аката Републике Србије и интерних прописа Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд (у даљем тексту „Србија Карго“ а.д.) и управљача железничке инфраструктуре.
8. Одредбе овог Упутства односе се и на железничке раднике и возна средства која, на свом путовању са не-електрифицираних пруга, долазе на електрифициране пруге.

Познавање Упутства

Члан 2.

1. Радници који непосредно учествују у вршењу железничког саобраћаја на електрифицираним пругама као и радници који обављају друге послове, морају бити упознати са одговарајућим одредбама овог Упутства.
2. Радници који нису запослени у „Србија Карго“ а.д., а при свом раду долазе у непосредну и активну везу са пословима које на електрифицираним пругама обављају радници из става 1. овог члана., морају бити упознати са оним одредбама овог Упутства који су у вези са пословима које сваки такав радник обавља.
3. Испитивањем кроз редовне провере стручне оспособљености радника из става 1. и 2. овог члана, проверава се познавање одговарајућих одредаба овог Упутства и осталих прописа у оквиру монофазног система електричне вуче 25kV, 50Hz.

II. ОДРЕДБЕ О МЕРАМА ЗАШТИТЕ И ЗАБРАНАМА КОЈЕ СЕ ПРИМЕЊУЈУ У ЦИЉУ БЕЗБЕДНОГ ОБАВЉАЊА ПОСЛОВА НА ЕЛЕКТРИФИЦИРАНИМ ПРУГАМА НАИЗМЕНИЧНЕ СТРУЈЕ МОНОФАЗНОГ СИСТЕМА 25kV, 50Hz

Извори опасности

Члан 3.

1. Примарна опасност потиче од присуства напона у деловима контактне мреже који су редовно под напоном.
2. Шине колосека и проводници повратног вода налазе се под напоном и када је напон у контактної мрежи искључен ако се електрична вуча одвија са једне или обе стране дела пруге чији је возни вод без напона.
3. Извор опасности могу бити и носеће конструкције контактне мреже, као и сви метални делови поред електрифицираних пруга, због могућности да и они дођу под напон.
4. Напон у контактної мрежи може изазвати опасне напоне у свим металним деловима који се налазе дуж пруге електрифициране наизменичном струјом монофазног система 25kV, 50Hz на удаљености мањој од 65m од колосека.
5. На пругама којима саобраћају возови за превоз терета и роба, заступљен је систем електрификације наизменичном струјом монофазног система 25kV, 50Hz.
6. При раду, кретању и обављању послова на подручју електрифицираних колосека може доћи до електричног удара у случају приближавања, директног или индиректног додира са деловима наведеним у ставу 1., 2. и 3. овог члана. Приликом електричног удара, долази до протицања струје одређене јачине што доводи до лакших или тежих повреда људског организма, физичких повреда од пада, а као последица може наступити смрт.
7. У циљу благовременог обавештавања особља, корисника железничких услуга и осталих лица у близини електрифицираних колосека, неопходно је да се у сваком службеном месту видно истакне стално упозорење о опасностима и забрањеним поступцима на електрифицираним пругама. Оно се истиче у службеним и јавним просторијама - канцеларија отправника возова, складиште, чекаоница, перон, депо вучних возила, радне јединице за одржавање стабилних постројења електричне вуче, свих радних јединица које обављају послове одржавања појединих постројења неопходне за редован и безбедан саобраћај возова за превоз терета и роба електричном вучом.

У већим службеним местима и тамо где према локалним условима одреди шеф службеног места такође је неопходно видно истакнути стално упозорење о опасностима и забрањеним поступцима на електрифицираним пругама.

Ово упозорење мора бити истакнуто у просторијама предузећа и војних јединица чији је индустријски колосек електрифициран.

Опште забране

Члан 4.

„СВИ ДЕЛОВИ КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ КОЈИ СЕ РЕДОВНО НАЛАЗЕ ПОД НАПОНОМ, КАО И СВИ НЕУТРАЛНИ (НЕУЗЕМЉЕНИ) ДЕЛОВИ КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ **УВЕК СУ ПОД НАПОНОМ**“ (возни вод, обилазни и напојни водови, сви изолатори, прикључни водови, расклопни апарати, попречна ужад гипких портала, елементи опреме за вешање од проводника до изолатора, струјне везе).

Ово је обавезна претпоставка која важи без разлике за све раднике и све друге особе које се крећу у близини постројења контактне мреже.

Опасност од напона у КМ престаје тек онда, када је напон у њој искључен и када је извршено уземљење и изједначење потенцијала.

Следећи поступци СУ ЗАБРАЊЕНИ у свим условима стања постројења контактне мреже:

1. Забрањен је сваки директан или индиректан додир са елементима постројења контактне мреже, јер је опасан по живот чак и када је напон у њима искључен (приближавање телом или недовољно изолованим алатима и другим предметима уз делове постројења контактне мреже, када се она налази под напоном).
2. Када је напон у КМ искључен, али није извршено уземљење контактне мреже и изједначавање потенцијала, додиривање или приближавање таквим деловима је строго забрањено.
У вези са тим, без посебне дозволе пословође или овлашћеног радника деонице (радне екипе) за одржавање КМ, изричито је забрањен и улазак у зону опасности.
3. Забрањено је постављање и слагање било каквог материјала око носећих конструкција постројења КМ, у простору њихових темеља.
4. Забрањено је скидање и померање заштитних направа које упозоравају на електричне инсталације, и то су: пуне или решеткасте ограде, мреже, таблице упозорења и др.
5. Забрањено је паљење ватре у непосредној близини носећих конструкција или других делова постројења КМ.
6. Забрањено је ношење транспарената, застава и др. на станичном подручју и на подручју путног прелаза који се укршта са електрифицираним колосеком у истом нивоу.
7. Забрањено је постављање и скидање мотки за уземљење, као и додиривање њихових проводника без одговарајуће заштитне опреме, односно противно прописаном редоследу поступака.
8. Такође је забрањено издизање антенских штапова на средствима везе или возилима на отвореним теретним колима када се ова налазе на електрифицираним колосецима, или када се таква средства односно возила крећу преко путног прелаза у истом нивоу испод проводника КМ.
9. Забрањено је гашење пожара водом на товару, колима, локомотивама, складиштима и другим објектима уз делове стабилних постројења електричне вуче (СПЕВ).
10. Забрањено је поливање водом било ког дела КМ који је у редовном стању под напоном, уземљених делова КМ и осталих уземљених металних конструкција односно њихових делова.

Забране

Члан 5.

Пре искључења напона у КМ, извршења уземљења и изједначења потенцијала свим радницима и свим другим особама које се крећу у близини КМ, забрањени су следећи поступци:

1. Забрањено је прилазити на растојање мање од 15m или додиривати прекинуте проводнике напојних далековода, обилазних или возних водова, као и друге њихове делове који су пали на земљу или висе изнад ње, осим ако није изричито назначено да је напон у њима искључен и они уземљени.
2. Забрањен је улазак у зону опасности, што значи приближавање деловима контактне мреже под напоном на растојање мање од 2m, осим ако није изричито назначено да је напон у КМ искључен и извршено уземљење и изједначење потенцијала. Тек 2m, растојања од делова КМ под напоном гарантују раднику да алатима којима се служи или деловима тела неће угрозити свој живот.
3. Подручје заштитних размака се простире на 0,30m (30cm) од делова контактне мреже под напоном. За радника ово подручје заштитних размака важи као заштита - граница зоне опасности.
4. Забрањено је приближавање стубовима КМ, односно шинама колосека на којима се примећују или чују ненормалне појаве као што су варницење, светлуцање, пуцкетање и цврцање.

5. Забрањено је бацање било каквих предмета (камење, комади жице, ужад и др.) на проводнике, изолаторе, делове или носеће конструкције КМ. Услед овога може доћи до оштећења изолатора а као последица тога, пад проводника на земљу.
6. При бацању жице, ужади или дугачких проводника на проводнике, делове или носеће конструкције КМ, при пребацивању ужади преко товара на отвореним теретним колима, други крај може остати у руци или у близини онога који то ради што ће га довести под напон од 25000V, односно 25 kV. Ако други крај ужета или жице падне на земљу, доћи ће до кратког споја (КС) у КМ, услед чега могу настати многе опасности за људе који се налазе у близини места кратког споја.
Поштовањем ове забране и настојањем да то ни други непозвани људи не чине, а нарочито деца, штитиће се не само железнички радници и друге особе, већ и стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ).
7. Забрањено је пењање на носеће конструкције КМ и остале металне конструкције.
8. Забрањен је додир са деловима постројења КМ који су у редовном стању под напоном.
9. Забрањен је улазак било којим делом тела или са алатом односно предметом у зону опасности.
10. Свако проливање воде у близини делова постројења КМ који су под напоном и неутралних (неуземљених) делова КМ је смртоносно, јер је вода одличан проводник електрицитета.
11. Када се догоди несрећа, највероватније ће унесрећени после удара струје пасти на земљу и тако се одвојити од дела под напоном. Реаговањем заштите у електровучним постројењима искључиће се напон у возном воду КМ.
12. Уколико је унесрећени од удара струје ипак остао и даље у додиру са делом КМ под напоном, строго је забрањено приближавати му се на растојање мање од 15m и додиривати га недовољно изолованим алатима. За одвајање унесрећеног од дела под напоном безбедно је користити мотку за уземљење без проводника на њој, јер је она изолована за напоне од 25000V, и има довољну дужину.
13. Уколико на лицу места није доступна мотка за уземљење, решење које гарантује потпуну лучну безбедност је задржавање одстојања од унесрећеног и искључење напона у КМ.
14. Спасилац који користи мотку за уземљење на којој не сме бити везан никакав проводник, мора на ногама имати гумене заштитне чизме које ће га штитити од напона корака који се може појавити у подручју где је део под напоном. Вредности напона корака могу да буду више јер ће спасилац прећи границу безбедности од 15m и приближити се на растојање од унесрећеног које одговара дужини мотке за уземљење.
15. Уколико спасилац нема гумене заштитне чизме, мора се кретати тако да избегне опасне напоне корака, крећући се у подручју мањем од безбедних 15m на начин који неће изазвати велике разлике потенцијала између његове две ноге. Спасилац мора бити пажљив, смирен и да му сви покрети буду промишљени. Такође сва лица која су око спасиоца не смеју причати нити давати било какве “савете” који спасиоца могу само да збуне. Спасиоца треба да саветује само једна стручна особа.

Забране код вучних возила и кола за превоз терета

Члан 6.

Пре искључења напона у КМ, извршења уземљења и изједначења потенцијала код радова на вучним возилима, односно код возова у саобраћају или при бављењу у станицама забрањени су следећи поступци:

1. Забрањено је пењање на кров дизел или електровучног возила, пењање на кровове теретних кола, рад на отвореним теретним колима, цистернама и дизалицама са покретним краном, када се оне налазе на електрифицираним колосецима.
2. Ако је неопходно попети се на места наведена у ставу 1. овог члана онда то радник сме да учини тек пошто је у возном воду КМ, напон искључен и возни вод уземљен у шта се радник мора лично уверити.
3. Забрањен је сваки утовар, претовар или истовар робе на отвореним теретним колима која се налазе на електрифицираним колосецима, уколико напон у њиховим возним водовима КМ није искључен и они прописно уземљени.
4. Уземљење возног вода манипулационог колосека помоћу растављача са ножем или контактом за уземљење сматра се довољном заштитом, ако је место рада од таквог растављача удаљено мање од 200m. Уколико се место манипулације робом налази на растојању већем од 200m од таквог растављача, а возни водови КМ суседних колосека су под напоном, возни вод КМ манипулационог колосека у близини места рада мора се допунски уземљити мотком за уземљење која се поставља на страни супротној од растављача. Радници који раде на манипулацији робом на отвореним теретним колима, не смеју да дођу у додир са деловима постројења КМ који би се могли наћи под напоном.
5. Забрањено је пењање на терете, путничке аутомобиле, остала превозна средства, оруђа, борбена средства и друга специјална возила на теретним колима и бављење на њима када се налазе на електрифицираним колосецима. Ово се посебно односи на особе које прате такве пошиљке у име корисника превоза, као што су пратиоци војних транспорта, живих животиња, нарочитих пошиљака, путничких аутомобила и др.
6. Пажња сваког железничког радника без обзира које послове обавља, треба посебно да буде усмерена на превозе које прате лица која припадају кориснику превоза. Најчешћи такав случај су војни транспорти.

7. Сваки железнички радник нарочито мора обратити пажњу код војних транспорта где војници услед непознавања ситуације на електрифицираним колосецима, могу да се попну на оруђа да их прегледају или нешто поправе и тиме себе доведу у животну опасност од електричне струје.
8. Зато је дужност сваког железничког радника да увек благовремено упозори лица која се превозе теретним возовима на опасности којима могу да се изложе својом непажњом.
9. Код војних транспорта може се догодити да средства која се превозе, због својих димензија знатно уђу унутар зоне опасности. По правилу таква средства се уземљују али тиме се не отклања опасност њиховог доласка под утицај напона у возном воду КМ. У таквим случајевима пратиоцима треба забранити сваки приступ средству све док се оно налази на електрифицираном колосеку чији је возни вод под напоном. Благовремена опомена од стране било ког железничког радника, може бити од велике користи.
10. Може се догодити, да из било ког разлога антена на војном средству буде издигнута до висине која може да омогући прескок напона из возног вода КМ. Код таквих случајева брза и оштра интервенција може да спаси нечији живот и у таквим ситуацијама не треба се устручавати.

Забране код радова у станицама

Члан 7.

Пре искључења напона у КМ, извршења уземљења и изједначења потенцијала код радова на возилима у станицама, забрањени су следећи поступци:

1. Утовар, истовар или претовар робе на отвореним теретним колима на манипулационим и другим електрифицираним колосецима.
2. Пењање на терете, путничке аутомобиле и остала превозна средства која се утоварују, истоварују или се налазе на отвореним теретним колима на електрифицираним колосецима;
3. Спољашње ручно прање путничких кола помоћу млаза воде на електрифицираним колосецима, без обзира да ли су возни водови тих колосека под напоном или не;
4. Рад друмским и грађевинским дизалицама ако ће било који део дизалице приликом рада прићи на растојање мање од 8m од најближег дела КМ под напоном.

Забране код радова на одржавању

Члан 8.

Пре искључења напона у КМ, извршења уземљења и изједначења потенцијала код радова на одржавању стабилних постројења електричне вуче, СС и ТК-постројења, пруге и пружних постројења забрањени су следећи поступци:

1. Додиривање голим рукама или алатима проводника, као што су: жицоводи или жице телекомуникационих и енергетских ваздушних и кабловских водова и када је напон у њима искључен, ако је у односу на контактну мрежу:
 - на пругама електрифицираним наизменичном струјом монофазног система 25kV, 50Hz њихова паралелна дужина једнака или већа од 800m,
2. Коришћење металних пантљика за мерење дужине и издизање градуисаних летава за геодетска мерења у близини стабилних постројења електричне вуче на станичним подручјима и дуж отворене пруге;
3. Код светлосних сигнала који не залазе у зону опасности контактне мреже нагињање ван ограде платформе светлосног сигнала када су возни водови уз такав сигнал под напоном, као и задржавање на платформи у време проласка возила са подигнутим пантографом по колосецима уз такав сигнал када су возни водови тих колосека под напоном;

Посебне забране код радова на одржавању

Члан 9.

Забрањени су следећи поступци без обзира на то да ли је напон у контактної мрежи на месту рада искључен или не:

1. Додиривање голим рукама или неизолованим алатима шина колосека када радник стоји на земљи изван туцаничког застора;
2. Додиривање голим рукама или неизолованим алатима:
 - две шине једног колосека,
 - крајева две шине у једном шинском низу које су спојене изолованим шинским саставом или између којих је раскинут преспој,
 - шине са једне и друге стране њеног прелома односно пререза,
 - крајева раздвојених или прекинутих проводника искришта, колосечних пригушница, проводника повратног вода и уземљења (ПВУ);
3. Замена искришта и колосечних пригушница без њиховог претходног премошћења;

4. Полагање дугачких металних предмета непосредно ван колосека, попречно у односу на њега.
5. Осим наведених забрана, свако је дужан да се клони и да друге спречава да чине сличне поступке који би могли изазвати животну опасност за себе и другог.

Изузетна допуштења

Члан 10.

Од прописаних поступака, заштитних мера и забрана прописаних у члану 8. ставу 1. до 3. и члану 9. став 1.-5. овог Упутства, може се одступити у одређеним приликама. Изузетна допуштења за одступање од прописаних поступака или мера и утврђених забрана могу бити:

1. За спасавање унесређеног од електричног удара када се налази у зони опасности или је остао у додиру са проводницима и другим деловима преко којих је претрпео електрични удар могу се предузети све хитне мере за пажљиво извлачење, па је поред употребе мотке за уземљење без проводника на њој, допуштена и употреба других изолованих средстава, али увек тако да спасилац тиме не угрози себе и друге помагаче у спасавању. Ако се том приликом мора ући у подручје ближе од 15m, кретање спасиоца мора бити посебно прилагођено у циљу избегавања утицаја могућег напона корака.
2. За гашење пожара у почетној фази допуштена је употреба средстава за гашење пожара на електричним инсталацијама из свих позиција и када је околно постројење под напоном, али тако да не дође до угрожавања од високог напона лица које гаси.
3. Уколико се приликом гашења пожара не располаже средствима која су предвиђена за гашење пожара код електричних постројења, дозвољено је гашење и водом, али само када претходно постоји потврда овлашћеног железничког радника да је напон у контактної мрежи свих колосека и у свим водовима у непосредној близини места пожара поуздано искључен.
4. Употреба воде и шмркова за разне потребе у близини постројења која су под напоном, допуштена је када су у писменој форми и са довољно заштитних мера прописани сви поступци и радње којих се морају придржавати радници који рукују водом односно шмрковима како не би дошло до угрожавања њихове безбедности.
5. Код светлосних сигнала који задиру у зону опасности КМ, ако су уместо оградом платформе опремљене физичком препреком која ће у читавом подручју задирања у зону опасности КМ потпуно ограђивати платформу сигнала, дозвољено је пењање и рад на сигналу и када је КМ у непосредној близини сигнала под напоном.
6. Допушта се рад разним врстама дизалица у близини електрифицираних колосека када оне не угрожавају механичку стабилност контактне мреже, када су у писменој форми утврђена упутства за рад и прописане мере безбедности и када су сви радници који рукују дизалицама и товарима претходно са њима на доказани начин упознати, а напон у контактної мрежи таквих колосека искључен.
7. Прелаз специјалних товара са прекораченим дозвољеним профилем за друмска возила преко путних прелаза у нивоу код електрифицираних пруга дозвољен је само у присуству овлашћеног радника за одржавање КМ и када су мере безбедности између овлашћеног радника за одржавање КМ, односно железничког предузећа и одговорног лица превозника, односно превозничког предузећа, међусобно претходно утврђене у писменој форми.
8. Превоз отвореним теретним колима, товара који прекорачује товарни профил дозвољен је под условима које утврђује Правилник о превозу нарочитих пошилака.
9. Управљач железничком инфраструктуром одређује услове под којима се сме применити неки од изузетно дозвољених поступака до сада наведених и назначених у ставовима од 1. до 8. овог члана Упутства и прописује потребне мере безбедности и поступке за сваки конкретни случај.

III. ЗАЈЕДНИЧКЕ ОДРЕДБЕ О РАДОВИМА НА ОДРЖАВАЊУ

Мере безбедности од електричне струје

Члан 11.

1. На контактної мрежи или у њеној непосредној близини, када постоји опасност да се при обављању радова алатом или деловима тела уђе у зону опасности, не сме се започети било какав рад пре него што се напон у одговарајућем возном, обилазном или напојном воду искључи и вод уземљи повезивањем помоћу мотке за уземљење са шином-повратним водом КМ.
2. Приликом манипулације робом на отвореним теретним колима возни вод манипулационог колосека уземљује се растављачем опремљеним ножем или контактом за уземљење, који мора бити стављен у положај “искључено и уземљено”.
3. Уколико се место манипулације робом налази на растојању већем од 200m од таквог растављача, а возни водови суседних колосека су под напоном, мора се возни вод манипулационог колосека у близини места рада, односно на супротној страни од растављача допунски уземљити још и мотком за уземљење.

4. Изузетак од става 1. овог члана упутства представљају:
 - радови на носећим конструкцијама КМ до границе зоне опасности, под условом да је земљоводна веза тих конструкција исправна;
 - радови који се обављају на прузи и пружним постројењима до висине 3m изнад горње ивице шине (ГИШ).
5. Изузетак представљају објекти на прузи код којих се делови КМ под напоном налазе са стране колосека, па је граница зоне опасности од њих на висини мањој од 3m изнад горње ивице шине.
6. Пружна возила и пружне машине за радове на колосеку могу се својим најистуренијим делом приближити делу контактне мреже који је под напоном на најмање растојање од 50cm код монофазних система 25kV, 50Hz.
7. Овакво приближавање деловима КМ под напоном дозвољава се под следећим условима:
 - возило односно машина мора имати за своје покретне делове механичка ограничења која ће спречавати да ови делови прекораче назначена најмања растојања;
 - сви метални делови возила односно машине морају бити поузданом галванском везом спојени преко осовинских слогова са шином-повратним водом КМ;
 - сви истурени покретни делови возила односно машине морају бити повезани одговарајућим проводницима са осовинским слоговима ради обезбеђења њиховог земљоводног континуитета;
 - за време приближавања истурених покретних делова возила односно машине деловима КМ под напоном радници не смеју да се пењу, да силазе са возила односно машине, нити да их стојећи на земљи додирују, али се могу налазити на возилу односно машини на месту које је за такве услове предвиђено.
8. У зони могућег механичког додира и електричног утицаја од делова КМ под напоном, не сме се обављати никакав рад пре него што се изведе изједначење потенцијала између свих металних елемената на којима ће се радови изводити и између којих не постоји поуздана стална еквипотенцијална веза.
9. За извођење ограничења радилишта, уземљење и изједначење потенцијала на контактної мрежи могу се примењивати само мотке за уземљење које имају сертификат о употребљивости, издат од овлашћене испитне организације.
10. Мотка за уземљење чији су делови у експлоатацији претрпели протицање струје кратког споја мора се након тога подвргнути ванредном периодичном прегледу у смислу одредаба одговарајућих Упутстава, а према условима утврђеним техничким условима.
11. Свако радилиште мора бити, са свих својих страна, одакле год постоји могућност случајног довођења под напон, ограничено моткама за ограничење радилишта.
12. Највеће дозвољено растојање између две мотке за ограничење радилишта износи код монофазних система 25kV, 50Hz 800 m.
13. Мотке за уземљење морају бити постављене код самог места рада пре него што се радницима дозволи приступ објектима на којима ће радити и могу се уклонити тек када и последњи радник напусти објекат на којем се радило.
14. Највеће дозвољено растојање између две мотке за уземљење код места рада на станицама и на отвореној двоколосечној, паралелној једноколосечној или вишеколосечној прузи износи 200 m код монофазних система 25kV, 50Hz, при чему се мора водити рачуна да се мотке налазе што ближе месту рада групе или појединих радника и да су видљиве са места рада. Ова одредба подразумева да возни водови суседних колосека остају под напоном.
15. Ако се при појави пожара располаже средствима чије је коришћење дозвољено за гашење пожара под напоном, она се морају одмах употребити. Истовремено треба предузети мере за искључење напона на том делу пруге и обавештавање ватрогасних јединица уколико се оцени да се приручним средствима пожар неће моћи угасити.

Надлежности и одговорности

Члан 12.

1. Радови који одредбама овог Упутства нису прецизно дефинисани, а обављају се на прузи, на пружним, енергетским, сигнално-сигурносним и телекомуникационим постројењима дуж пруге, као и на другим објектима у близини електрифицираних пруга и колосека, могу се обављати;
 - када је КМ под напоном, или
 - када је напон у КМ искључен и КМ на месту рада, уземљена.Управљач железничке инфраструктуре одређује услове под којима се неки рад може обављати. За радове који се обављају увек на исти начин прописују се стални услови, а за радове за којима се потреба јавља повремено, за сваки појединачан случај.
2. Приликом утврђивања тих услова, поготово код нетипичних радова, мора се размотрити локација објекта и природа радова који ће се обављати, узимајући истовремено у обзир све услове рада и све врсте алата и средстава који ће се примењивати, претпостављајући увек најнеповољнији случај, односно најистуренији могући положај радника, алата и средстава.
3. При радовима који се према одредбама овог Упутства могу обављати без искључења напона у контактної мрежи, за безбедност радилишта и радника на њему одговоран је руководилац радова на месту рада.
4. При радовима који се према одредбама овог Упутства морају обављати са искључењем напона у контактної мрежи

- и њеним уземљењем, за ограничење радилишта, уземљење и изједначење потенцијала одговоран је пословођа или овлашћени радник за одржавање контактне мреже.
5. Уколико радове обављају радници који не припадају служби за одржавање контактне мреже, без обзира да ли су железнички радници или не, за њихову безбедност одговоран је руководилац радова на месту рада.
 6. Руководилац радова на месту рада дужан је да у смислу одредби овог Упутства, извршава све захтеве овлашћеног радника за одржавање КМ који се односе на обезбеђење радилишта од утицаја електричне струје из КМ. Сва међусобна саопштења у вези са безбедношћу радилишта и радника воде се писмено у књизи саопштења, којом располаже овлашћени радник за одржавање контактне мреже, уз обострано потписивање.
 7. Овлашћени радник за одржавање КМ дужан је да лично надзире да се радници који обављају радове на прузи у целисти придржавају одредаба овог Упутства.
 8. Када радове на постројењу обављају радници службе за одржавање КМ, овлашћено лице управљача железничке инфраструктуре организује и спроводи све потребне мере безбедности, након чега издаје радницима одобрење за почетак радова.
 9. Овлашћено лице управљача железничке инфраструктуре за одржавање КМ дужно је и одговорно да правилно спроведе обезбеђење радилишта, да упозори раднике на примену заштитних средстава, да обавести раднике о напонском стању КМ и да прати рад радника са становишта њихове безбедности.
 10. Сваки радник је дужан и лично одговоран да у погледу своје личне безбедности у потпуности поштује одредбе овог Упутства, извршава налоге овлашћеног лица да користи сва прописана заштитна средства. Током свог рада радник не сме да прелази границу радилишта.
 11. Уколико при обављању посла није сигуран како треба правилно да примени одредбе овог Упутства, радник мора претходно од овлашћеног лица да затражи потребно објашњење.
 12. Пре почетка радова на КМ које обављају радници који не припадају служби за одржавање КМ, овлашћени радник за одржавање КМ мора руководиоца радова на месту рада недвосмислено да упозна са:
 - напонским стањем КМ на делу пруге на којем ће се обављати радови;
 - границом зоне опасности, ако има делова КМ који ће за време радова бити под напоном;
 - границом радилишта, унутар које ће за време радова напон у делу КМ бити искључен, а њени водови уземљени.
 13. Поред тога обавезан је да се лично увери да су све мере безбедности прописане одредбама овог Упутства правилно примењене и тек после тога издаје писмену дозволу за почетак радова. По пријему дозволе за почетак радова руководилац радова на месту рада треба да провери примењене мере безбедности и након тога издаје радницима усмени налог за почетак радова. Од пријема дозволе за почетак радова руководилац радова на месту рада је одговоран за безбедност радника у смислу одредаба овог упутства.
 14. На завршетку радова овлашћени радник за одржавање КМ је дужан да се увери да су сви радници напустили своја места рада. Затим им саопштава да се обезбеђење радилишта укида и да се не сме обављати никакав даљи рад на деловима КМ који се редовно налазе под надзором, односно унутар зоне опасности, након чега приступа уклањању постављених заштитних средстава.
 15. Када радове обављају радници који не припадају служби за одржавање КМ, овлашћени радник за одржавање КМ сме почети са уклањањем постављених заштитних средстава тек када га руководилац радова писмено обавести да су радови завршени, да су сви радници напустили своја места рада, те да се КМ може ставити под напон.

IV. ПРУЖАЊЕ ПРВЕ ПОМОЋИ УНЕСРЕЂЕНИМА ОД ЕЛЕКТРИЧНЕ СТРУЈЕ

Члан 13.

1. Обавеза је сваког радника и других лица која се затекну на месту несреће да пруже прву помоћ унесређеном од електричне струје.
2. Први поступак је да се унесређени одвоји од делова под напоном са којима је у додиру. Спасилац треба да води рачуна да том приликом и сам не постане жртва.
3. Одвајање треба извршити према одредбама члана 10. став 1. овог Упутства. Истовремено треба затражити хитно искључење напона на том делу контактне мреже и позвати лекарску помоћ.
4. Пошто је унесређени сигурно одвојен од делова под напоном, или је поуздано утврђено да је напон искључен, треба га ставити на равну и тврду подлогу тако да му глава буде нешто нижа од осталих делова тела, а затим одмах отпочети са пружањем прве помоћи.
5. Ако унесређени није остао у додиру са деловима под напоном, треба га што мање помицати. Пошто се положи на тврду и равну подлогу, одмах треба отпочети са пружањем прве помоћи, водећи рачуна да при томе спасилац себе не доведе у опасност од утицаја напона ако, евентуално, још није искључен.
6. Уколико се располаже приручним апаратом за вештачко дисање и спољњу масажу срца, одмах треба предузети мере за његову примену.
7. Пре него што се отпочне са његовом применом, односно ако се таквим апаратом не располаже, одмах након постављања унесређеног на подлогу треба почети са спољном масажом срца и вештачким дисањем.
Са оваквом помоћи треба отпочети што је могуће пре, јер сваки секунд може бити судбоносан. Са пружањем овакве

помоћи не сме се престати пре него што се недвосмислено утврди да су код унесрећеног пулс и дисање нормални а зенице сужене, односно до доласка лекара.

8. Пошто је утврђено да су пулс и дисање унесрећеног нормални, треба му дати да попије најмање 20 грама соде бикарбоне растопљене у чаши воде.

Упутство за пружање прве помоћи мора бити видно истакнуто у сваком службеном месту, у службеним и јавним просторијама (канцеларија отправника возова, складиште, чекаоница, перон, депо вучних возила, деоница за одржавање стабилних постројења електричне вуче, деоница за постројења јаке струје, деоница за пруге и пружна постројења, деоница за СС и ТК- постројења, а у већим службеним местима још и тамо где према локалним условима одреди шеф службеног места). Исто тако, ово Упутство мора бити истакнуто у просторијама предузећа и Војних јединица које имају свој индустријски колосек, без обзира да ли је електрифициран или не.

V. СТАБИЛНА ПОСТРОЈЕЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ВУЧЕ (СПЕВ)

Подела стабилних постројења електричне вуче и погонско стање

Подела

Члан 14.

1. Железничка пруга се сматра електрифицираном када је опремљена стабилним постројењима електричне вуче у мери која омогућава обављање саобраћаја електровучним возилима и под условом да за коришћење тих постројења постоји дозвола за њихову употребу издата од надлежног органа управе.
2. На електрифицираним пругама железничког система Републике Србије, примењен је монофазни систем електричне вуче 25kV, 50Hz .
3. Стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ) представљају скуп електроенергетских постројења и уређаја који служе за напајање електровучних возила електричном енергијом на било којем електрифицираном колосеку.
4. Ова постројења сачињавају:
 - напојни далеководи (ДВ),
 - електровучне подстанице (ЕВП),
 - постројења за секционисање (ПС),
 - постројења за секционисање са неутралним водом (ПСН),
 - постројења даљинског управљања (ДУ) и
 - контактна мрежа (КМ).

Погонско стање

Члан 15.

1. Стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ) морају, у редовним условима, да се налазе у свом редовном погонском стању, што подразумева да њихова погонска спремност мора одговарати пројектованим и изведеним могућностима снабдевања електровучних возила електричном енергијом.
2. Промена редовног погонског стања постројења врши се променом уклопног стања одговарајућих расклопних апарата и може бити предвиђена и непредвиђена.
3. Предвиђена промена редовног погонског стања постројења врши се због потреба редовног одржавања стабилних постројења електричне вуче (СПЕВ) или постројења електропривреде из којих се она напајају, као и због других послова који захтевају планирање таквих промена.
4. Непредвиђена промена редовног погонског стања постројења настаје због деловања уређаја релејне заштите, насталих кварова или оштећења постројења, односно због опасности која може да угрози сигурност саобраћаја, постројења или људских живота.
5. Актом управљача железничке инфраструктуре на електрифицираним пругама железничког система Републике Србије, прописано је редовно уклопно стање свих расклопних апарата у далеководним пољима, електровучним подстанцима, постројењима за секционисање и контактної мрежи.

Управљање стабилним постројењима електричне вуче

Сврха

Члан 16.

Управљање стабилним постројењима електричне вуче подразумева манипулације расклопним апаратима и уређајима

у оквиру тих постројења, а које се обављају с крајњим циљем да се контактна мрежа што поузданије и квалитетније напаја електричном енергијом.

Начини

Члан 17.

1. На пругама железничког система Републике Србије, зависно од тога одакле и како се управља, могу се применити, на стабилним постројењима електричне вуче, следећи начини управљања:
 - а) непосредно централизовано даљинско управљање (НЦ),
 - б) посредно централизовано даљинско управљање (ПЦ),
 - с) непосредно подручно даљинско управљање (НП)
 - д) посредно подручно даљинско управљање (ПП),
 - е) непосредно локално даљинско управљање (НЛ),
 - ф) посредно локално даљинско управљање (ПЛ),
 - г) ручно управљање са места расклопног апарата (РУ)
2. Под непосредним централизованим даљинским управљањем (НЦ) подразумева се управљање расклопним апаратима у електроенергетским постројењима и контактної мрежи од стране електроенергетског диспечера, без посредника, помоћу уређаја даљинског управљања из центра даљинског управљања (ЦДУ).
3. Под посредним централизованим даљинским управљањем подразумевају се одобрења или наређења за управљање расклопним апаратима у поседнутим ЕВП-а, односно у контактної мрежи, која издаје електроенергетски диспечер (ЕЕД) из центра даљинског управљања, а извршавају их руковоаци ЕВП, отправници возова (ОВ) или други за то овлашћени радници.
4. Под непосредним подручним даљинским управљањем подразумева се, на пругама без система централизованог даљинског управљања, управљање расклопним апаратима у контактної мрежи од стране руковоаца ЕВП, без посредника, помоћу уређаја даљинског управљања унутар подручја које, у смислу управљања, припада тој ЕВП.
5. Под посредним подручним даљинским управљањем подразумева се, на пругама без система централизованог даљинског управљања, одобрења или наређења за руковање расклопним апаратима у контактної мрежи, која издаје пословођа или други овлашћени радник деонице ЕВП, а извршавају их отправници возова или други за то овлашћени радници.
6. Под посредним локалним даљинским управљањем подразумева се, на пругама без система централизованог даљинског управљања, одобрења или наређења за руковање расклопним апаратима у контактної мрежи, која издаје руковалац ЕВП, а извршавају их отправници возова или други за то овлашћени радници.
7. Под непосредним локалним даљинским управљањем подразумева се управљање расклопним апаратима у електровучној подстанци од стране руковоаца ЕВП, односно у контактної мрежи службеног места од стране отправника возова или другог за то овлашћеног радника, без посредника, помоћу уређаја даљинског управљања унутар ЕВП, односно унутар службеног места.
8. Ручно управљање са места расклопног апарата врши руковалац ЕВП расклопним апаратима унутар електровучне подстанце, отправник возова, односно други за то овлашћени радник, расклопним апаратима у контактної мрежи унутар Службеног места, а расклопним апаратима у контактної мрежи отворене пруге - радници који су за то овлашћени.
9. Стабилна постројења електричне вуче на ТК-пругама (пруге на којима саобраћај контролишу и обављају саобраћајни диспечери односно ТК диспечери на (ТК) телекоманди) морају бити непосредно или посредно централизовано даљински управљана.

Промена уклопног стања

Члан 18.

Промена уклопног стања расклопног апарата подразумева фазу стављања у нередовно уклопно стање и фазу стављања у редовно уклопно стање.

С' обзиром на седам примењених начина управљања, набројаних у члану 4. став 1. овог Упустава, свака фаза мора бити обављена према једној од следеће три групе поступака (А, Б или Ц), са набројаним обавезним поступцима. За један одређени случај код обе фазе уклопног стања мора се применити иста група поступака:

1. **1 фаза** - стављање у нередовно уклопно стање:

- **поступци А** - код непосредног, централизованог или локалног даљинског управљања:

- захтев тражиоца,

- извршење,

- обавештење тражиоцу да је захтев извршен.

- **поступци Б** - код посредног, централизованог или подручног даљинског управљања, када расклопним апаратима

треба да се управља посредством локалног даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата а тражилац и извршилац нису исто лице:

- захтев тражиоца,
- наређење налогодавца извршиоцу,
- извршење,
- саопштење извршиоца налогодавцу да је наређена манипулација извршена,
- обавештење налогодавца тражиоцу да је захтев извршен.

• **поступци Ц** - код посредног, централизованог или подручног даљинског управљања, када расклопним апаратима треба да се управља посредством локалног даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата, а тражилац и извршилац су исто лице:

- захтев тражиоца - извршиоца,
- одобрење или наређење налогодавца тражиоцу - извршиоцу,
- извршење,
- обавештење тражиоца - извршиоца налогодавцу да је одобрена или наређена манипулација извршена.

2. **II фаза** - стављање у редовно уклопно статње:

• **поступци А** - код непосредног, централизованог подручног или локалног даљинског управљања:

- захтев тражиоца, пропраћен изјавом да су све сметње за извршење захтева отклоњене,
- извршење,
- обавештење тражиоцу да је захтев извршен,
- одговор тражиоца извршиоцу са изјавом да је постројење исправно за даљи редован рад.

• **поступци Б** - код посредног централизованог или подручног даљинског управљања, када расклопним апаратима треба да се управља посредством локалног даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата, а тражилац и извршилац нису исто лице:

- захтев тражиоца пропраћен изјавом да су све сметње за извршење захтева отклоњене,
- наређење налогодавца извршиоцу,
- извршење,
- саопштење извршиоца налогодавцу да је наређена манипулација извршена,
- обавештење налогодавца тражиоцу да је захтев извршен,
- одговор тражиоца налогодавцу са изјавом да је постројење исправно за даљи редован рад.

• **поступци Ц** - код посредног, централизованог или подручног даљинског управљања, када расклопним апаратима треба да се управља посредством локалног даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата, а тражилац и извршилац су исто лице:

- захтев тражиоца - извршиоца, пропраћен изјавом да су све сметње за извршење захтева отклоњене,
- одобрење или наређење налогодавца тражиоцу - извршиоцу,
- извршење,
- обавештење тражиоца - извршиоца налогодавцу да је одобрена или наређена манипулација извршена и да је постројење исправно за даљи редован рад.

Налогодавац

Члан 19.

1. Налогодавац, за промену погонског стања постројења, односно уклопног стања одређених расклопних апарата у стабилним постројењима електричне вуче је радник управљача железничке инфраструктуре, који има право да наређује и одобрава такве промене, а у одређеним оквирима и да их сам извршава.
2. На електрифицираним пругама на којима постоји систем централизованог даљинског управљања, функцију налогодавца обавља електроенергетски диспечер. Он има искључиво право да наређује, одобрава, а у оквиру техничких могућности, и извршава промене укупног стања које мењају погонско стање контактне мреже колосека отворене пруге и главних пролазних колосека, тј. које имају утицај на уредно и сигурно одвијање саобраћаја електричном вучом.
3. Електроенергетски диспечер може предузимати мере из става 2. овог члана само уз претходно прибављену сагласност надлежног саобраћајног диспечера, односно ТК-диспечера.
4. Изузетак од примене одредбе из става 3. овог члана представљају случајеви када је захтев за промену погонског стања постављен због непосредне опасности по људске животе или сигурност саобраћаја, односно постројења. На исти начин изузетак представљају и случајеви када то неодложно затражи диспечер електропривреде.
5. Електроенергетски диспечер обавља свој посао увек у оквиру центра даљинског управљања, без обзира на то да ли је управљање непосредно или посредно.
6. На електрифицираним пругама без система централизованог даљинског управљања примењује се систем подручног даљинског управљања. Функцију налогодавца, у смислу става 2. овог члана, за подручје за које је у погледу управљања надлежна једна електровучна подстанца, обавља Пословођа или Овлашћени радник Деонице ЕВП.

Он има искључиво право да наређује и одобрава, а у оквиру техничких могућности и извршава промене уклопног стања које мењају погонско стање контактне мреже колосека отворене пруге и главних пролазних колосека, тј. које имају утицај на редовно и безбедно одвијање саобраћаја електричном вучом.

7. Код централизованог или подручног даљинског управљања, које се обавља посредним путем, функцију налогодавца обавља електроенергетски диспечер или пословођа односно Овлашћени радник Деонице ЕВП, док извршне поступке обављају извршиоци.
8. У службеним местима на прузи функцију налогодавца за промену уклопног стања, када таква промена нема утицаја на погонско стање контактне мреже колосека отворене пруге или главних пролазних колосека тих места, обавља отправник возова, односно на ТК-пругама овлашћени станични радник. Он је дужан да о предстојећој манипулацији обавести електроенергетског диспечера у ЦДУ, односно руковоаца у надлежној ЕВП, а на ТК пругама и ТК-диспечера. Ово обавештавање се не врши када се мења погонско стање контактне мреже манипулативних колосека.
9. За службена места на ТК-пругама где нема овлашћеног станичног радника налогодавац је ТК-диспечер.
10. У депоима функцију налогодавца за промену погонског стања контактне мреже депоа, обавља радник овлашћен за то Пословним редом или другим актом службе која располаже или користи такве колосеке.

Тражилац

Члан 20.

Тражилац промене погонског стања у стабилним постројењима електричне вуче (СПЕВ) је радник предузећа за одржавање железничке инфраструктуре који има право да захтева такве промене, а у одређеним ситуацијама, по примљеном одобрењу, да их сам и извршава. Промена погонског стања може се тражити:

- на основу унапред утврђеног плана,
- због насталих кварова или оштећења појединих постројења или електровучних возила,
- због неправилности уочених на возним средствима,
- због утовара, истовара или других манипулација товарима на отвореним теретним колима,
- када наступи опасност која може да угрози безбедност људских живота, саобраћаја или постројења, и др.
- у случају пожара код воза и потребе његовог гашења.

Тражилац код искључења

Члан 21.

Код искључења напона, у зависности од разлога за тражење промене погонског стања и од тога које постројење је у питању, те која се група поступака примењује, функцију тражиоца могу обављати следећи радници:

- a) Ако је промена потребна на основу унапред утврђеног плана, тражилац може, за случајеве А, Б и Ц, из члана 18. овог Упустава, да буде, за било које постројење, пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП или КМ.
- b) Ако је промена потребна због насталих кварова или оштећења у електровучној подстаници или постројењу за секционисање, а уређаји релејне заштите нису прорадили (деловали), тражилац може за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упустава да буде пословођа, руковоац ЕВП или овлашћени радник за одржавање ЕВП.
- c) Ако је промена потребна због насталих кварова или оштећења на контактної мрежи отворене пруге, на електровучном возилу на отвореној прузи, или је на возним средствима уочена неправилност и воз стао на отвореној прузи, а уређаји релејне заштите нису прорадили (деловали), тражилац може за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упустава да буде пословођа КМ, ЕВП, руковалац КМ, ЕВП или овлашћени радник за одржавање КМ, машиновођа електровучног возила, као и остали радници предузећа за одржавање железничке инфраструктуре и Железничког оператера који примете такав квар, оштећење или неправилност.
- d) Ако је промена потребна због насталих кварова или оштећења на контактної мрежи службеног места или на електровучном возилу у службеном месту, или је на возним средствима уочена неправилност и воз стао у службеном месту, а уређаји релејне заштите нису прорадили (деловали), везано за члан 18. овог Упустава, меродавни тражиоци су, како следи:
- e) Ако је у питању КМ главних пролазних колосека, за случајеве А, Б и Ц, тражиоци могу да буду:
 - пословођа или овлашћени радник за одржавање КМ,
 - отправник возова,
 - овлашћени станични радник, и
 - ТК-диспечер.
- f) Ако су у питању одсеци КМ осталих колосека у службеном месту, за случајеве А, Б и Ц, тражиоци могу да буду:
 - пословођа или овлашћени радник за одржавање КМ,
 - машиновођа електровучног возила,
 - станични радник овлашћен за то Пословним редом службеног места,

- радник техничко-колске службе, или
- радник колског електричног осветљења и грејања.
- г) Ако је промена потребна због радова на утовару, истовару, претовару или другим манипулативним радњама на товарима, на отвореним теретним колима, а у питању су одсеци КМ манипулативних или других споредних колосека у службеном месту, за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упуста, тражилац може да буде станични радник овлашћен за то Пословним редом службеног места.
- h) Функцију тражиоца код промене погонског стања потребне у КМ депоа, могу да обављају пословођа или овлашћени радник за одржавање КМ и радник овлашћен за то Пословним редом или другим актом у смислу члана 19. става 10. овог Упуста.
- и) Ако је промена потребна због настале опасности која може да угрози сигурност људских живота, саобраћаја или постројења, тражилац може за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упуста да буде било који радник предузећа за одржавање железничке инфраструктуре или железничког оператера, који је уочио или сазнао за такву опасност. Он при томе користи сва расположива средства везе, упућујући захтев што краћим и бржим путем до електроенергетског диспечера, руковоаца ЕВП, отправника возова, пословође или овлашћеног радника за одржавање постројења КМ.
- ј) Када је напон у постројењу већ искључен прорадом или деловањем релејне заштите или на захтев било ког радника предузећа за одржавање железничке инфраструктуре или железничког оператера, а на место квара или оштећења дођу радници деонице за одржавање ЕВП или КМ, пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП или КМ мора да понови поступак тражења искључења напона, а радовима се сме приступити тек када тражилац прими обавештење да је захтев извршен.

Тражилац код укључења

Члан 22.

1. Код укључења напона, у зависности од разлога због ког је пре тога у постројењу напон био искључен, функцију тражиоца могу да обављају следећи радници:
 - а) У свим случајевима, осим изузетака набројаних у наредним тачкама од б) до ф) овог става и члана, после свих радова на редовном одржавању и после отклањања последица прораде и деловања релејне заштите, квара или оштећења на електроенергетским постројењима и контактної мрежи, тражилац може да буде искључиво пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП или КМ.
 - б) У случају када је квар, који је настао на електровучном возилу, поуздано отклоњен без присуства радника за одржавање КМ, тражилац, изузетно, може да буде машиновођа електровучног возила који је претходно тражио искључење напона.
 - в) Ако је неправилност која је уочена на возним средствима у службеном месту поуздано отклоњена, а нису били присутни радници за одржавање КМ, и ако су прописно уклоњене мотке за уземљење којима је место отклањања неправилности било штићено, тражилац може, изузетно, да буде отправник возова или овлашћени станични радник.
 - д) Ако је промена погонског стања КМ тражена због манипулисања теретом на отвореним теретним колима и то манипулисање завршено, и ако су прописно уклоњене мотке за уземљење којима је место манипулисања било штићено, тражилац може, за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упуста, да буде станични радник овлашћен за то Пословним редом службеног места.
 - е) Када је опасност због које је тражено искључење напона угрожавала само сигурност саобраћаја, па је поуздано утврђено да је та опасност престала и да су испуњене све мере сигурности пре искључења напона, тражилац може да буде отправник возова, саобраћајни диспечер или ТК-диспечер.
 - ф) Код укључења напона у КМ депоа, важе у свему одредба члана 19. овог Упуста.
2. Код управљања, односно потребе за одређеним манипулацијама, постоји могућност да се за извршење неке манипулације, електроенергетски диспечер, односно пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП, одлучи сам на основу настале или уочене потребе. У таквом случају не постоји тражилац манипулације, па нема захтева тражиоца ни поступка обавештавања тражиоца.
3. У сваком центру даљинског управљања (ЦДУ), односно у свакој стално поседнутој електровучној подстанци, налази се стално ажуриран списак свих радника предузећа за одржавање железничке инфраструктуре, који обављају послове пословође или овлашћеног радника за одржавање ЕВП и КМ. Списак израђује служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче, предузећа за одржавање железничке инфраструктуре.
4. Захтеве за промену погонског стања постројења треба, за један случај (I-фазу и II-фазу уклопног стања) и једно постројење, да поставља, по правилу, исти радник. Радник који захтева стављање постројења у редовно погонско стање, изузетно, не мора да буде исти ако је у међувремену извршена смена. Радник који завршава свој рад мора, у таквом случају, претходно, фонограмом, да обавести електроенергетског диспечера, или руковоаца ЕВП о раднику који ће га заменити.

Извршилац

Члан 23.

1. Извршилац промене погонског стања у стабилним постројењима електричне вуче је радник Управљача железничке инфраструктуре, који је овлашћен за руковање расклопним апаратима, путем уређаја даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата, на основу примљеног наређења или одобрења, или на основу сопствене одлуке када он обавља и функцију налогодавца за промену погонског стања.
2. У смислу дефиниције извршиоца, ову функцију, за све расклопне апарате који су у систему непосредног даљинског управљања, обављају електроенергетски диспечер, пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП и отправник возова, односно овлашћени станични радник на ТК-пругама.
3. Извршиоци за расклопне апарате, који су укључени у систем посредног централизованог или подручног даљинског управљања, али којима се управља ручно са места расклопног апарата (РУ), могу да буду руковооци трајно и привремено поседнутих ЕВП, отправници возова, односно овлашћени станични радници на ТК-пругама, као и други станични радници овлашћени за руковање растављачима у КМ.
4. Пословођа или овлашћени радник за одржавање КМ може да буде извршилац код свих расклопних апарата где је примењен начин ручног управљања са места расклопног апарата (РУ), ако истовремено обавља и функцију тражиоца и ако за то добије одговарајуће одобрење, односно наређење налогодавца.
5. Функцију извршиоца код промене погонског стања у контактної мрежи депоа обавља радник овлашћен за то Пословним редом или другим актом, ако је добио одговарајуће наређење или одобрење налогодавца, утврђено истим пословним редом или другим актом.
6. Сви радници, осим електроенергетског диспечера, који треба да рукују расклопним апаратима у ЕВП или КМ, морају за руковање да буду овлашћени, у смислу одредби чланова 19. до 23. овог Упустава.

Фонограми

Члан 24.

1. Сви захтеви, одобрења, наређења, саопштења и обавештења у вези са стабилним постројењима електричне вуче морају бити обострано убележена у Е-дневник, а код возног особља у Ручни бележник возовође-машиновође на ТК-АПБ-МЗ пружи (образац С-6), без обзира на то да ли су пренета у непосредном контакту или помоћу неког од средстава за споразумевање на даљину и без обзира на то да ли су код коришћења поменутих средстава за споразумевање аутоматски снимљена на регистрофону.
2. Од одредбе из претходног става изузимају се:
 - а) возно особље на оним електрифицираним пругама које се редовно не снабдева ручним бележницима и
 - б) радници који рукују растављачима у непосредним службеним местима,

Коришћење система радио-диспечерске везе-РДВ

Члан 25.

1. На пругама на којима се примењује систем радио-диспечерских веза (РДВ) тај систем треба користити за међусобно споразумевање електроенергетског диспечера, односно руковооца ЕВП, с једне стране, и машиновође било ког вучног возила, с друге стране, у оним случајевима када је, због настале сметње на контактної мрежи или у електровучном возилу, неопходна размена обавештења, захтева или наређења између њих. Саобраћајни диспечери, ТК - диспечери, отправници возова и овлашћени станични радници на ТК – пругама, дужни су да својим посредовањем доприносе успостављању такве везе помоћу система радио-диспечерских веза.
2. Одредбе овог члана односе се и на пружна возила за одржавање КМ која су опремљена средствима система радио-диспечерских веза, а тај систем треба користити и за међусобно споразумевање електроенергетског диспечера, односно руковооца ЕВП са пословођом или овлашћеним радником за одржавање КМ на пружном возилу.

Телекомуникационе везе

Члан 26.

На електрифицираним пругама су за управљање, експлоатацију и одржавање стабилних постројења електричне вуче, уређаја и постројења потребне следеће телекомуникационе везе:

- а) На пругама са централизованим системом даљинског управљања стабилним постројењима електричне вуче:
 - 1) У центру даљинског управљања, за потребе електроенергетског диспечера,
 - 2) У електровучним подстанцима, за случајеве када оне треба да буду поседнуте:

- прикључак на диспечерски телефонски систем надлежног ЦДУ;
 - један ЖАТ – прикључак,
 - један ПТТ – прикључак,
- 3) У постројењима за секционисање:
- прикључак на диспечерски телефонски систем надлежног ЦДУ.
- 4) У организационим и извршним јединицама за одржавање стабилних постројења електричне вуче:
- прикључак на диспечерски телефонски систем надлежног ЦДУ;
 - најмање један ЖАТ - прикључак;
 - у стручним службама, организационим и извршним јединицама за одржавање контактне мреже, у којима није уведен рад по турнусу и које се налазе ван седишта ЦДУ, један ПТТ - прикључак.
- b) На пругама без централизованог система даљинског управљања стабилним постројењима електричне вуче:
- 1) У стално поседнутим електровучним подстанцима:
- прикључак на Е-вод, у који су укључена сва службена места на прузи, сви пружни телефони и стручним службама, организационим и извршним јединицама за одржавање КМ на одређеном подручју;
 - прикључак на саобраћајни вод, у који су укључени саобраћајни диспечери, односно ТК-диспечер, сва службена места на прузи и сви пружни телефони;
 - прикључак на вод за ванредне догађаје, који повезује ЕВП, сва службена места на прузи и све пружне телефоне са одређеном ЖАТ централом;
 - најмање један ЖАТ-прикључак;
 - директне везе са суседним ЕВП;
 - један ПТТ - прикључак.
- 2) У организационим и извршним јединицама за одржавање контактне мреже:
- прикључак на Е- вод;
 - најмање један ЖАТ - прикључак;
 - један ПТТ - прикључак.
- 3) У организационим и извршним јединицама за одржавање електровучних подстанци:
- један ЖАТ - прикључак;
 - један ПТТ - прикључак.

Радни документи за обављање послова на електрифицираним пругама

Радни документи

Члан 27.

1. Код обављања послова на електрифицираним пругама воде се одређени радни документи, а то су:
 - a) погонска документација,
 - b) погонска евиденција и
 - c) статистичка евиденција.
2. Погонску документацију сачињавају сви подаци који проистичу из техничке документације, а неопходни су за обављање редовних послова и правилно и ефикасно управљање, односно коришћење стабилних постројења електричне вуче. Ови подаци морају да садрже и одговарајуће шеме, односно табеларне прегледе.
3. За управљање, експлоатацију и одржавање стабилних постројења електричне вуче у оквиру погонске документације употребљавају се јединствени обрасци.
4. Погонску евиденцију сачињавају обрасци и прегледи који омогућавају организовање безбедног и редовног одвијања саобраћаја и осталих пратећих послова у условима коришћења електричне вуче.
5. Статистичку евиденцију сачињавају обрасци који су потребни за прикупљање података, њихово разврставање, доставу и анализе неопходне за обезбеђење што потпуније погонске безбедности стабилних постројења електричне вуче.

VI. ПОГОН СТАБИЛНИХ ПОСТРОЈЕЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ВУЧЕ

Погонска безбедност

Члан 28.

1. Служба којој су стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ) поверена на одржавање и њене стручне службе, организационе и извршне јединице одговорне су за обезбеђење погонске безбедности постројења путем правилног и рационалног коришћења, као и предузимањем свих потребних мера у циљу спречавања појава нередовног стања,

- у циљу отклањања последица кварова и оштећења постројења, уз праћење понашања постројења и вођење потребне документације и евиденције. Оне се старају да постројења буду стално у свом редовном погонском стању, односно да се потребна нередовна погонска стања сведу на најмању меру по структури, бројности и времену трајања.
2. На подручју једног ЦДУ, на пругама са централизованим системом даљинског управљања стабилним постројењима електричне вуче, надлежни електроенергетски диспечер има право да издаје наређења, задатке и упутства екипама и радницима без обзира на то којој организационој и извршној јединици за одржавање СПЕВ они припадају.
 3. Када било која екипа за одржавање СПЕВ ради на одржавању СПЕВ, за чије је одржавање одговорна суседна организациона и извршна јединица, у смислу пружања помоћи, па пређе границу управљања наредног ЦДУ, дужна је да поштује наређења, задатке и упутства која ће јој издавати електроенергетски диспечер наредног ЦДУ.
 4. У станицама спајања два система електричне вуче, код обављања послова одржавања, једна екипа не сме истовремено да ради на КМ оба система, при чему на контактної мрежи сваког система електричне вуче могу да раде само они радници који су школовани и испитани за рад на СПЕВ-е тог система.

Одржавање

Члан 29.

1. Служба одговорна за одржавање СПЕВ мора бити опремљена одговарајућим пружним и друмским возилима, помоћним средствима, уређајима, агрегатима, алатима и потребним резервним деловима.
2. Служба одговорна за одржавање СПЕВ је дужна да обезбеди техничку исправност, погонску сигурност и попуњеност средствима и деловима набројаним у ставу 1. овог члана.
3. За обављање контролних мерења на контактної мрежи користи се мерно - испитна опрема у саставу кола за испитивање контактне мреже.
4. Саобраћај, коришћење и одржавање кола за испитивање контактне мреже и њихове мерно - испитне опреме уређује упутство за мерење и испитивање контактне мреже.
5. За обављање осталих мерења на контактної мрежи, као и за обављање контролних мерења уређаја у електровучним подстанцима и постројењима за секционисање, служба одговорна за одржавање СПЕВ-а располаже са потребном мерно - испитном опремом.
6. Пружна моторна возила која се користе за одржавање стабилних постројења електричне вуче морају бити типски усвојена возила са типским дозволама.
7. Начелне одредбе о одржавању пружних моторних возила прописане су Правилником о одржавању железничких возила.
8. Мере одржавања СПЕВ-а које треба да се предузимају прописане су Правилником о одржавању СПЕВ-е.

Рад електроенергетског диспечера и руковоаца ЕВП

Начин рада

Члан 30.

1. Рад електроенергетског диспечера у ЦДУ и радника у стално поседнутим ЕВП, мора да буде организован тако да они раде непрекидно и да се тако обезбеди поуздан, трајан, ефикасан и економичан погон стабилних постројења електричне вуче.
2. Рад из става 1. овог члана се обавља у сменама, које се због примопредаје дужности, морају временски преклапати.
3. У оквиру једног ЦДУ, у једној смени, морају да раде најмање два електроенергетска диспечера. Пословним редом ЦДУ утврђена је њихова међусобна надлежност у смени.
4. У оквиру једне ЕВП, на пругама чија постројења нису централизовано даљински управљана, у једној смени може да ради и само један радник ЕВП.

Радови у постројењима

Члан 31.

1. Електроенергетски диспечер, односно руковалац поседнуте ЕВП обавља функцију налогодавца за промену погонског стања у стабилним постројењима електричне вуче, у смислу одредаба члана 4. овог Упутства (**Управљање стабилним постројењима електричне вуче**).
2. Приликом уласка у ЕВП и постројења за секционисање ради било каквих послова на одржавању или контроли постројења, одговорност за сигурност постројења и људи преузима на себе пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП. Он је дужан да се одмах по уласку у просторије јави електроенергетском диспечеру, односно руковоацу ЕВП, што је дужан да учини и приликом напуштања постројења.

3. Ако услови радова на одржавању захтевају да се постројење за време радова мора искључити из система централизованог или подручног непосредног даљинског управљања, пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП одговоран је за извршење свих манипулација које ће му наредити или одобрити електроенергетски диспечер, односно одговорно лице за ЕВП.
4. У стално поседнутим ЕВП, руковаца ЕВП је одговоран и овлашћен за наређивање и одобравање манипулација које у пословима одржавања треба да обаве радници за одржавање ЕВП. У том смислу обавеза је пословође или овлашћеног радника за одржавање ЕВП да у свему извршава наређења или одобрења руковоца ЕВП.

Сарадња са диспечером електропривреде, саобраћајним и ТК-диспечером

Члан 32.

1. Електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП дужан је да обезбеђује одговарајући квалитет електричне енергије, и редовно погонско стање у свим постројењима за чије управљање је надлежан, те да нередовна погонска стања сведе на најмању меру по распрострањености и времену трајања. У том смислу, а на основу одговарајућих мерења и сигнализације, овлашћен је да код диспечера електропривреде предузима потребне мере.
2. Ако се под његовом надлежношћу налазе постројења и расклопни апарати који су непосредно укључени у електропривредну мрежу, електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП је дужан да извршава одговарајуће манипулације тим апаратима по захтеву диспечера електропривреде. У случају да такве манипулације имају утицаја на редовно погонско стање контактне мреже електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП, мора претходно да прибави сагласност надлежног саобраћајног или ТК- диспечера.
3. У случајевима када наведене манипулације неће утицати на редовно погонско стање контактне мреже, али ће због тога морати да се преусмери напајање контактне мреже, тражене манипулације могу се извршити без претходног прибављања сагласности саобраћајног или ТК-диспечера, али он о томе мора бити обавештен када се изврше такве манипулације.
4. У случају да диспечер електропривреде затражи хитно искључење напона због опасности по људске животе или сигурности рада електропривредних постројења, електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП, дужан је да такав захтев одмах изврши, а после тога да приступи преусмеравању напајања контактне мреже.

Обавезе и коришћење средстава везе

Члан 33.

1. Електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП, мора да прикупља обавештења о свакој неправилности која се јавља у оквиру стабилних постројења електричне вуче. У свим случајевима када он то оцени неопходним овлашћен је за издавање наређења радницима за одржавање стабилних постројења електричне вуче да се одмах упуте на место неправилности с циљем извињања, утврђивања и отклањања неправилности, поседања постројења или предузимања потребних мера обезбеђења.
2. Електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП, предузима сам, и наређује радницима свих служби које непосредно учествују у вршењу саобраћаја, све потребне мере и поступке у циљу што бржег и прецизнијег утврђивања карактера и локације настале неправилности.
3. На пругама где је примењен систем радио-диспечерских веза, електроенергетском диспечеру, односно руковоцу ЕВП, се мора омогућити коришћење тог система у случајевима када је неопходно споразумевање са машиновођом електровучног возила или са радницима за одржавање контактне мреже, ако је пружно возило за одржавање КМ опремљено средствима тог система.
4. Дужности електроенергетског диспечера ЕЕД, односно руковоца ЕВП, обухватају, приликом извођења радова на стабилним постројењима електричне вуче СПЕВ или у њиховој непосредној близини, и све послове координације између радника службе стабилних постројења електричне вуче, с једне стране, и осталих служби надлежног предузећа за одржавање железничке инфраструктуре, као и других заинтересованих правних лица која не припадају предузећу за одржавање железничке инфраструктуре.
5. Код сваке несреће и незгоде, када се оцени да би регистрофонски запис у ЦДУ, односно ЕВП, могао да допринесе утврђивању материјалне истине, обавеза је службе у чијем саставу ради ЦДУ, односно ЕВП, да обезбеди чување траке све док се она не преслуша и препише о обиму који се односи на несрећу или незгоду.
6. Веродостојност преписа записа са регистрофонске траке оверава посебна комисија. Један члан Комисије мора да буде шеф или помоћник шефа станице у којој је седиште ЦДУ, односно ЕВП. Тако формиран препис регистрофонског записа остаје трајни документ у ЦДУ, односно надлежној служби СПЕВ-а све док се не искористи за потребе због којих је преписан.

VII. ОБАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНИХ ПОСЛОВА И ПОСЛОВА ВУЧЕ

Врсте вуче

Члан 34.

1. На електрифицираним пругама електрична вуча је основна врста вуче.
2. Дизел вучна возила користе се у следећим случајевима:
 - a) за вучу директних возова чији превозни пут обухвата и не-електрифициране пруге;
 - b) за вучу возова за које по реду вожње није предвиђено коришћење електричне вуче;
 - c) за вучу возова за превоз нарочитих пошиљака, када напон у контактної мрежи мора бити искључен;
 - d) за вучу возова у случајевима када контактна мрежа из било којег разлога не може да буде под напоном;
 - e) за вучу маневарских састава и радних возова.
3. Код воза који редовно саобраћа са електричном вучом, локомотива друге врсте вуче се може употребити у следећим случајевима:
 - a) када воз треба увући или угурати у станицу због квара на електровучном возилу или нестанка напона у КМ;
 - b) када воз треба изгурати или извући из станице због нестанка напона у секцији КМ станице;
 - c) када се врши потискивање воза до одређене тачке на отвореној прузи са незакваченом потискивалицом, а не располаже се електровучним возилом за ту сврху.
4. Приликом манипулација морају се поштовати и одговарајуће одредбе Упутства о техничким нормативима и подацима за израду и извршење реда вожње и Правилника о кочницама и кочењу возова и возила.

Врсте електровучних возила

Члан 35.

1. Електровучно возило, у смислу одредаба овог Упутства представљају:
 - a) електрична локомотива и
 - b) електромоторни воз.
2. Електромоторни воз представљају:
 - a) аутономна моторна кола,
 - b) гарнитура од два или више делова која у свом саставу има једну или две вучне јединице,
 - c) две или највише три спрегнуте гарнитуре.

Пантографи

Члан 36.

1. Електрична локомотива и свака вучна јединица електромоторног воза мора при изласку из матичног депоа да има исправне пантографе. При изласку из обртног депоа, на путу за матични депо, електровучна возила морају имати исправан најмање један пантограф.
2. Свака електрична локомотива и свака вучна јединица електромоторног воза у редовним условима мора имати само по један подигнути пантограф.
3. Два пантографа електрична локомотива може, изузетно, да користи код појаве иња или леда на контактним проводницима, код полазака тешких возова или код полазака на успонима. Ова одредба се односи на сваку локомотиву ако састав воза обухвата више од једне локомотиве. Ова одредба односи се и на електромоторни воз када у свом саставу има само једну вучну јединицу.
4. Места у контактної мрежи код којих је електровучним возилима дозвољена вожња само са једним подигнутим пантографом, свака електрична локомотива мора да прође само са једним подигнутим пантографом.
5. Електромоторни воз мора да прође испод таквог места са укупно једним подигнутим пантографом. Ако му техничке могућности то не дозвољавају, он мора такво место да прође са свим пантографима у спуштеном положају.
6. Код локомотивског воза који има више електричних локомотива могу укупно да буду подигнута највише два пантографа.

Вучна возила у возу

Члан 37.

1. На челу воза могу се употребити највише две електричне локомотиве.
2. За потискивање воза може се употребити само једна електрична локомотива.

3. На чело воза са електричном локомотивом не сме се уврстити дизел локомотива. Изузетак од ове одредбе представља случај пружања помоћи на отвореној прузи, и то за увлачење воза у прво погодно службено место на прузи.

Превоз нарочитих пошиљки

Члан 38.

Пошиљке које прекорачују товарни профил превозе се на електрифицираним пругама у складу са Правилником за превоз нарочитих пошиљака.

Прегледи возила, неисправности у возу

Члан 39.

1. Пре отпреме воза из станице на електрифицираним пругама, као и пре отпреме са не-електрифицираних према електрифицираним пругама обавезан је следећи преглед возила и товара:
 - a) лимених кровова кола с циљем да се током кретања кола лим са крова не подигне и дође у додир са контактном мрежом;
 - b) притегнутост прекривача товара на отвореним теретним колима;
 - c) положаја товара на отвореним теретним колима;
 - d) положаја нарочитих пошиљака и исправности заштитне опреме (штитна кола, прекривачи, везе уземљења и изједначења потенцијала);
 - e) кровне опреме на путничким, теретним и специјалним колима, поклопаца за лед, поклопаца на врху цистерни, и сл.;
 - f) снежних наслага на путничким и затвореним теретним колима чија би дебљина могла да прекорачи, или је прокорачила товарни профил;
 - g) затвореност и осигурања против отварања бочних врата на теретним колима.
2. У станицама одакле се возови отпремају, посао из члан 6. став 1. Упутства обављају радници одговорни за послове прегледа железничких возила и товара.
3. За време кретања воза станично и возно особље је дужно да врши осматрање у смислу одредбе члана 6. став 1. Упутства
4. Радници одговорни за прегледе, односно задужени за осматрање кола у возу, који су назначени у члану 6. став 1, 2 и 3. овог Упутства, дужни су да чим се пружи прилика за контакт, о својим налазима обавесте отправника возова своје станице, одговорног станичног радника на ТК-пругама, односно ТК- диспечера.
5. Возило код којег је утврђена неправилност у смислу члана 6. став 1., овог Упутства не сме се укључити у саобраћај све док се не отклони недостатак констатован на возилу, односно товару.
6. Ако се неправилности уоче на возилима код воза у покрету, а оцени се да би непосредно могло доћи до угрожавања сигурности саобраћаја или постројења, морају се применити све расположиве мере за заустављање воза.
7. Зависно од врсте неправилности, места где се такво возило налази, као и од стања контактне мреже на таквом месту, отправник возова у договору са саобраћајним диспечером, односно, одговорни станични радник у договору са ТК-диспечером, одлучује о томе на који начин и којим средствима ће се неправилност отклонити.
8. За сваку поправку товара на отвореним теретним колима, одигнутог лименог крова на теретним колима, рад на крову електровучног возила и гашење пожара, када би радник својим телом, средством или алатом којим се служи, односно млаз ватрогасног средства могао да уђе у зону опасности, неопходно је обезбеђење места рада од електричне струје у контактної мрежи. Ово обезбеђевање на отвореној прузи могу да врше овлашћени радници за одржавање контактне мреже.
9. Одлуку о потреби да код послова набројаних у претходном ставу овог члана сарађују и радници за одржавање КМ доноси електроенергетски диспечер, односно руковалац ЕВП, у договору са отправником возова или одговорним станичним радником, односно саобраћајним или ТК-диспечером.

Усклађивање услова за саобраћај

Члан 40.

1. На пругама са централизованим даљинским управљањем ДУ, стабилним постројењима електричне вуче СПЕВ, саобраћајни диспечер, ТК-диспечер и отправник возова дужни су да у погледу утврђивања услова за саобраћај возова буду у вези са електроенергетским диспечером. У циљу усклађивања услова напајања контактне мреже електричном енергијом са саобраћајним условима обавезно је њихово међусобно договарање и усаглашавање поступака и одлука.
2. На пругама са подручним даљинским управљањем стабилним постројењима електричне вуче везе наведене у ставу

1. овог члана се остварују са руковаоцем оне ЕВП која је, у смислу управљања, надлежна на делу пруге на којем је потребно усклађивање услова.

Руковање расклопним апаратима у контактної мрежи

Члан 41.

1. Расклопним апаратима којима се не управља помоћу уређаја за даљинско управљање може, осим радника наведених у члану 21. став 4. овог Упутства, део - *Управљање стабилним постројењима електричне вуче*, да манипулише само онај радник који је Пословним редом службеног места овлашћен за обављање тих послова. Под оваквим расклопним апаратима подразумевају се и они расклопни апарати којима се управља локално даљински унутар службеног места, или ручно са места управљања, када руковање њима подлеже претходном одобрењу или наређењу надлежног електроенергетског диспечера, односно руковаоца ЕВП.
2. Поступак за укључење напона у возном воду манипулативног колосека сме се започети тек када су спроведене све прописане мере сигурности за заштиту лица која раде на манипулацији робом на таквом колосеку и када пантографи електровучних возила нису у додиру са тим возним водом.
3. Поступак за искључење, односно укључење напона у било ком одсеку контактне мреже, или у читавој секцији контактне мреже станице, када ће се манипулација вршити помоћу растављача у контактної мрежи, сме да се започне тек када су претходно спуштени пантографи свих електровучних возила која се налазе на таквим колосецима, односно, када на њима нема електровучних возила. У станицама где су на контактну мрежу прикључени било какви споредни потрошачи мора се претходно искључити и њихово напајање.
4. Свака манипулација овим расклопним апаратима мора бити извршена у складу са одредбама чланова 18, 19, 23. и 24. овог Упутства, део - *Управљање стабилним постројењима електричне вуче*.
5. Одредбе ставова 1, 2, 3. и 4. овог члана које се односе на руковање растављачима, морају се примењивати и у службеним местима на ТК-пругама која редовно нису поседнута радницима овлашћеним за руковање растављачима, као и у трајно или повремено не-поседнутим службеним местима на свим електрифицираним пругама. Растављачима у тим местима може да рукује радник који је за то овлашћен и који припада особљу надзорне, односно одређене поседнуте станице или возном особљу.
6. Пословним редом депоа прописани су поступци за манипулацију расклопним апаратима у оквиру контактне мреже у депоу, дужности, права и надлежности, као и мере безбедности и примена сигнала за електричну вучу, у складу са одредбама овог Упутства и прописа који проистичу из његових одредаба.
7. Кључеви растављача у сваком службеном месту, односно депоу електровучних возила, чувају се у два примерка. Уникати кључева чувају се у посебном зидном ормарићу, или на плочи са шемом напајања и секционисања КМ у канцеларији отправника возова, односно надзорника у депоу, а дупликати у запечаћеним ковертама, или у каси.
8. Ближе одредбе о чувању и коришћењу дупликата кључева расклопних апарата одређују се Пословним редом службеног места, а одредбе о чувању и коришћењу кључева у депоу електровучних возила Пословним редом депоа.
9. Кључеви саобраћајних просторија непосреднутих службених места на ТК-пругама морају бити доступни пословођи или овлашћеном раднику за одржавање КМ, када треба да се обави, у таквом службеном месту, манипулација расклопним апаратима у КМ. Чување и поступак са тим кључевима утврђује предузеће за одржавање железничке инфраструктуре.

Појава пожара

Члан 42.

Код појаве пожара на колима или вучном возилу треба, најхитније, предузети све потребне мере за гашење односно локализовање пожара, а при том водити рачуна о безбедности људи, заштити товара, возила, околних постројења и објеката. Том приликом треба поштовати све мере безбедности од електричне струје.

Дужности машиновође код појаве неправилности

Члан 43.

Машиновођа је дужан да, водећи рачуна о безбедном кретању свог воза, односно возила, обраћа пажњу на стање пантографа свог електровучног возила и других електровучних возила која пролазе, на стање контактне мреже свог и евентуално суседних колосека; на стање свог воза и возова који пролазе, у смислу одредаба члана 39. став 1, 2. и 3. и члан 42. овог Упутства. О уоченим неправилностима дужан је да на најпогоднији начин упути обавештење до најближег отправника возова, саобраћајног или ТК-диспечера. О хитности мера које треба предузети машиновођа одлучује у зависности од природе уочене неправилности.

Дужности електроенергетског диспечера ЕЕД и руковаоца ЕВП код појаве неправилности

Члан 44.

1. Сваки железнички радник који примети неправилност, квар или оштећење на контактної мрежи дужан је да о томе обавести електроенергетског диспечера, односно руковаоца ЕВП, или најближег отправника возова, саобраћајног или ТК-диспечера, како би обавештење било пренето до електроенергетског диспечера, односно руковаоца ЕВП. Обавештење треба да буде што је могуће прецизније, и то, како о месту запажене неправилности, тако и о њеној врсти и обиму.
2. На пругама на којима се користи систем радио - диспечерских веза машиновођа треба за пренос обавештења о уоченој неправилности да користи тај систем, док су остали корисници тог система дужни да помогну како би обавештење стигло што је брже могуће до електроенергетског диспечера, односно до руковаоца ЕВП.
3. Ако се на основу обавештења не може установити о каквој се неправилности ради, електроенергетски диспечер, руковалац ЕВП, односно отправник возова, предузима све потребне мере безбедности, укључујући и прекид саобраћаја, све док се не утврди стварно стање контактне мреже и одреде услови за даље одвијање саобраћаја.

Појава неправилности на отвореној прузи

Члан 45.

1. Када неправилност настане на секцији КМ отворене пруге и такве је природе да се даљи саобраћај може одвијати са одређеним ограничењима, предузимају се мере за увођење потребних ограничења, постављањем одговарајућих преносних сигнала за електричну вучу.
2. Електроенергетски диспечер, односно руковалац ЕВП, у заједници са пословођом или овлашћеним радником за одржавање КМ, одлучују које ће се мере предузети. О томе ће електроенергетски диспечер, односно руковалац ЕВП, обавестити саобраћајног, односно ТК-диспечера.

Појава неправилности у станицама

Члан 46.

1. Ако неправилност настане у секцији КМ станице и у њој се мора искључити напон, воз може са залетом ући у станицу. У таквом случају електровучно возило мора испод изолованог преклопа да прође са спуштеним пантографом. О потреби спуштања пантографа машиновођа мора да буде обавештен Општим налогом, како то одређује Упутство за примену сигнала за електричну вучу. Ако конфигурација пруге не омогућује улазак воза у станицу са залетом, воз ће се зауставити пред улазним сигналом и дизел- локомотивом увући у станицу.
2. На исти начин, као у ставу 1. овог члана, електровучно возило треба да прође и испод изолованог преклопа на излазу станице, ако воз пролази станицу са залетом по инерцији или се потискује из станице дизел локомотивом.
3. Отправник возова је дужан да у подручју станице, у случајевима кварова или оштећења контактне мреже, организује и предузима мере безбедности за путнике и друга лица која манипулишу товарима, као и за станично и возно особље. Ове мере морају се примјењивати све до доласка радника за одржавање контактне мреже, који ће приступити отклањању квара или оштећења и одредити даље потребне мере безбедности.

Појава неправилности на електровучном возилу

Члан 47.

1. Ако у секцији контактне мреже отворене пруге нестане напон, или на електровучном возилу настане такав квар да је даље кретање возила немогуће, воз треба одмах зауставити, али настојати да се при томе избегне заустављање воза у тунелу или на мосту.
2. Када на електровучном возилу дође до оштећења пантографа, машиновођа мора најпре да упуту обавештење о томе, а затим да поступи на један од следећих начина:
 - а) Ако се оштећени пантограф може спустити, машиновођа мора да се увери да је пантограф са свим својим деловима ушао у товарни профил возила. Тај се пантограф искључује из напајања, а подиже други. Ако после тога не дође до искључења напона у КМ, машиновођа сме да настави вожњу када добије одобрење електроенергетског диспечера, односно руковаоца ЕВП.
 - б) Ако се оштећени пантограф није могао спустити, и ако његови делови нису у целини ушли у товарни профил возила, или је приликом подизања другог пантографа дошло до поновног искључења напона, машиновођа мора да пријави такав случај. Даље поступке машиновође одређују и саопштавају му отправник возова, саобраћајни или ТК-диспечер. У таквом случају неопходно је да на место квара дођу радници за одржавање КМ. Они ће, после

заштите радилишта, довести оштећени пантограф у такво стање да буде омогућено даље кретање електровучног возила коришћењем другог пантографа или превлачењем електровучног возила другим вучним возилом до места отклањања квара.

3. Ако на електровучном возилу настане квар такве природе да је омогућено даље кретање воза по инерцији, машиновођа треба да воз заустави код најпогоднијег пружног телефона, одакле ће са надлежним диспечером или отправником возова утврдити даље поступке.
4. На пругама на којима се користи систем радио-диспечерских веза, за утврђивање даљих поступака користиће се тај систем, а воз треба зауставити на погодном месту.
5. Када електроенергетски диспечер, или руковалац ЕВП, затражи спуштање пантографа електровучног возила, сваки машиновођа електровучног возила дужан је да то учини без поговора.
6. Остале поступке после заустављања воза регулише Саобраћајни правилник и други прописи.
7. Ако је настали квар на електровучном возилу такве природе да му омогућује даље кретање сопственим погоном, машиновођа електровучног возила одлучује да ли ће наставити вожњу до наредне станице или ће предузети друге мере у складу са одредбама Саобраћајног правилника и других прописа.
8. Када се на делу пруге налази електровучно возило у покрету, напон у тој секцији КМ отворене пруге сме се искључити само због квара у контактної мрежи, постројењу које напаја тај део КМ или електровучном возилу и због потребе за спречавањем несреће или незгоде.
9. Машиновођа електровучног возила, дужан је да у случају потребе код насталог квара или оштећења, допринесе, за време бављења воза у службеном месту, предузимању одговарајућих мера безбедности које ће наредити отправник возова.
10. На отвореној прузи машиновођа електровучног возила дужан је да сам предузима потребне мере безбедности за путнике и товар. Ове мере ће се примењивати до доласка радника за одржавање контактне мреже, који ће приступити отклањању квара или оштећења и одредити потребне мере безбедности.

Лагане вожње због стања контактне мреже

Члан 48.

1. Служба одговорна за одржавање контактне мреже и њене организационе и извршне јединице, захтевају увођење привремене лагане вожње због одређеног оштећења или квара на контактної мрежи до њиховог коначног отклањања. Одговорни радник том приликом утврђује максимално дозвољену брзину вожње, при чему мора имати у виду ризик од исклизнућа путничких возова састављених од четвороосовинских путничких кола, нарочито у зонама прелазних кривина пруга на железничкој мрежи Републике Србије. Брзине лаганих вожњи би морале бити од 25 до 30km/h, уз упозорење машиновођи да обави при лаганој вожњи равномерну вожњу, без трзаја воза.
2. Потребне сигнале за заштиту угроженог места, увођењем лагане вожње постављају и уклањају радници Управљача железничке инфраструктуре, службе одговорне за одржавање пруге, на захтев службе одговорне за одржавање стабилних постројења електричне вуче, у складу са одредбама Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи.
3. Ако су поред тих сигнала потребни и преносни сигнали за електричну вучу, њих постављају и уклањају радници службе одговорне за одржавање СПЕВ.

Ограничења код маневарских вожњи

Члан 49.

1. На подручју службеног места на прузи, унутар којег у електричном погледу постоји секција контактне мреже станице која у себи има један или више одсека контактне мреже, забрањено је упућивање електровучних возила на оне колосеке чији возни водови припадају одсеку КМ у којем је напон искључен. О овоме се старају и одговорни су отправник возова и други станични радници задужени за обезбеђење путева вожње, односно маневарске послове.
2. Ако из било којих разлога електровучно возило мора да уђе на такве колосеке до места у возном воду одакле даље нема напона, машиновођа тог возила мора Општим налогом да буде упозорен на одговарајуће преносне сигнале за електричну вучу, односно обавештен о локацији тог места, ако они нису постављени.
3. Претходна два става овог члана важе и за случај када је напон искључен у секцији КМ отворене пруге, па електровучна возила из смера станице према отвореној прузи не смеју, због тога, да се крећу даље од преносног сигнала са сигналним знаком 47: “Стој за возила са подигнутим пантографом”, односно, ако он није постављен, даље од сигналне ознаке 216: “Почетак изолованог преклопа”.
4. За време бављења електровучног возила у станици, као и током његовог маневрисања на подручју службеног места, машиновођа је дужан да поступа према упутствима отправника возова и станичног особља. Ово се, посебно, односи на подизање и спуштање пантографа, маневарске вожње по манипулативним колосецима, прилаз електровучног возила са подигнутим пантографом изолованим преклопима и секционим изолаторима са чије је друге стране

напон у возном воду искључен и вод уземљен, као и маневарске вожње у условима нередовног погонског стања контактне мреже службеног места.

Сигнали за електричну вучу

Члан 50.

1. Сигнали за електричну вучу користе се на електрифицираним пругама за сигнаписање поступака који морају примењивати машиновође електровучних возила у односу на стабилна постројења електричне вуче СПЕВ.
2. Изглед, значење, облици и мере сигнала за електричну вучу утврђени су одредбама Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи.
3. Примена сигнала за електричну вучу, место и начин њиховог постављања, поступци возног и станичног особља, у односу на њих, као и обавезе у смислу њиховог значења, утврђене су Правилником о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи и Упутством за примену сигнала за електричну вучу.
4. Преносни сигнали за електричну вучу користе се за привремену заштиту неког места на контактної мрежи. Они се, као преносни сигнали који се постављају у земљиште поред пруге, могу користити само за време док трају радови, у току једног дана.
5. Ако привремена заштита треба да траје више дана, преносни сигнали се морају причвршћивати, како у том времену не би дошло до њиховог закретања, обарања или уклањања.
6. Код места на контактної мрежи које ће се привремено заштитити више од 15 дана, сигнали се морају поставити тако да имају карактер сталних сигнала за електричну вучу.
7. Преносним сигнаlima за електричну вучу опремљена је служба и њене организационе и извршне јединице одговорне за одржавање стабилних постројења електричне вуче.
8. Поред службе поменуте у ставу 7. овог члана, преносним сигнаlima за електричну вучу могу бити опремљена и службена места на прузи.
9. Код наиласка електровучног возила на сталне сигнале за електричну вучу машиновођа сваког електровучног возила у возу мора да предузима потребне мере. Изузетак представља случај када се са више електровучних возила у возу управља из првог возила и када потребне мере предузима само машиновођа тог возила.
10. Исти су поступци машиновође, као у ставу 9. овог члана, код наиласка електровучног возила на постављене преносне сигнале за електричну вучу, о чијем положају треба сваки машиновођа да буде благовремено обавештен Општим налогом.
11. Машиновођа електровучног возила мора поштовати упутство Општег налога, чак и у случају да на назначеном месту не затекне најављене преносне сигнале за електричну вучу.

Напонске пробе електровучних возила

Члан 51.

1. Када се у депоу електровучних возила мора извршити напонска проба електровучног возила, она се може вршити напајањем испитиваног возила из посебног испитног уређаја.
2. Ако за испитивање према ставу 1. овог члана не постоји посебан испитни уређај, начин вршења напонске пробе прописан је од службе управљача железничке инфраструктуре, надлежне за одржавање СПЕВ-а.
3. Уколико се проба врши напајањем из контактне мреже, испитни уређај мора бити опремљен селективном заштитом у односу на извор напајања.

Затвори пруге – колосека

Члан 52.

1. Приликом израде реда вожње, за потребе редовног одржавања контактне мреже отворене пруге, у графикону реда вожње треба обезбедити интервале у току видног дела дана, у трајању од најмање два сата непрекидно. Овакви интервали ће се користити по једној секцији КМ отворене пруге (имајући у виду да на двоколосечној прузи једну секцију КМ отворене пруге представља сваки њен колосек) па их треба равномерно расподелити по радним данима у седмици, дуж сваке пруге.
2. Одобравање затвора пруге - колосека за потребе одржавања контактне мреже, саобраћајна Служба треба да даје, пре свега, у интервалима предвиђеним редом вожње. Ако тако одобрено време не би било довољно, а потребе одржавања КМ то захтевају, треба одобрити и додатне термине затвора пруге - колосека.
3. Приликом одобравања затвора пруге - колосека за потребе одржавања КМ, саобраћајна служба треба да води рачуна о потребама одржавања свих железничких постројења како би се време затвора вишеструко користило. У том смислу, сви захтеви за затварање пруге - колосека треба да се стичу на једном месту, које за своје електрифициране

пруге одређује друштво за управљање железничком инфраструктуром, и да се међусобно усклађују, како по времену тако и по месту кориштења.

4. Када саобраћајна ситуација то омогућује, а потребе налажу, саобраћајни диспечери, ТК-диспечери, односно отправници возова, треба, у оквиру својих надлежности, у пуној мери оперативно да омогућавају коришћење допунског расположивог времена за одржавање контактне мреже.
5. Железнички оператер који користи инфраструктурне капацитете предузећа за управљање и одржавање железничке инфраструктуре има право на накнаду штете када служба корисник одобреног затвора пруге - колосека не искористи тај затвор нити благовремено откаже његово коришћење, а за то нема оправданог разлога. Исто право постоји када служба корисник затвора, без оправданих разлога, прекорачи одобрено време коришћења затвора.
6. Служба одговорна за одржавање СПЕВ има право на накнаду штете када јој служба одговорна за саобраћајну делатност, Предузећа за управљање и одржавање железничке инфраструктуре, ускрати коришћење одобреног затвора пруге - колосека, или му благовремено не најави његово ускраћивање, а за то нема оправданих разлога.
7. Акт предузећа за одржавање железничке инфраструктуре одређује како се права из става 5. и 6. овог члана могу користити.

Пословни редови

Члан 53.

Пословни редови Службених места на електрифицираним пругама и пословни редови свих депоа електровучних возила морају да садрже одредбе о поступцима који се односе на правилно коришћење стабилних постројења електричне вуче. У том смислу сматрају се одговорним радници службених места, односно депоа, а стручну помоћ, сарадњу и повремену проверу усклађености Пословног реда са стварним стањем постројења врше овлашћени стручни радници послова стабилних постројења електричне вуче управљача железничке инфраструктуре.

Пружна возила за одржавање контактне мреже

Члан 54.

1. Пружна возила за одржавање контактне мреже представљају тешке моторне дрезине и приколице моторних пружних возила.
2. Тешке моторне дрезине за одржавање контактне мреже су типска возила са ознаком одређене серије и користе се за одржавање контактне мреже као самостална радна возила и као вучна возила.
3. Приколице пружних моторних возила за одржавање контактне мреже представљају возила за превоз материјала, возила са лаким дизалицама, возила за превоз, одмотавање и намотавање проводника контактне мреже, возила - платформе за рад на контактної мрежи и тешке пружне мердевине за одржавање контактне мреже.
4. Приколице не морају бити типска возила.
5. Актом предузећа за одржавање железничке инфраструктуре утврђени су минимални техничко експлоатациони услови и поступци за одржавање наведених приколица, а на основу тих аката предузеће за одржавање железничке инфраструктуре које располаже таквим приколицама прописује коришћење и одржавање појединих врста и типова приколица пружних возила за одржавање КМ.
6. Тешке моторне дрезине за одржавање контактне мреже могу да се крећу брзином која је као максимална означена на њима и да вуку одговарајући број приколица (осовина), што утврђује Саобраћајни правилник, или је означено на њима. У том погледу меродавне су и одредбе Правилника о кочницама и кочењу возова и возила.
7. Тешка моторна дрезина за одржавање контактне мреже може се, од домицилне станице до станице почетка радова, као и од станице завршетка радова до домицилне станице, превозити на крају редовних возова, под следећим условима:
 - a) да има стандардне вучно-одбојне уређаје,
 - b) да је прописно заквачена,
 - c) да је укључена у главни ваздушни вод воза,
 - d) да јој кочници буду у неутралном положају,
 - e) да има посебну ручицу кочнице за случај опасности,
 - f) да је способна за кретање по пругама опремљеним аутоматским пружним блоком (АПБ) или на ТК - пругама,
 - g) да опрема сопственог погона буде трајно и поуздана механички одвојена од погонских точкова,
 - h) да буде поседнута.
8. Тешка моторна дрезина не сме бити уврштена у воз чија је највећа дозвољена брзина вожње, на превозном путу где би се она превозила, већа од њене највеће дозвољене брзине вожње.
9. У један воз се може уврстити само једна тешка моторна дрезина, без икаквих приколица.
10. Зависно од потреба и саобраћајне ситуације, отправник возова, а на ТК – пругама, овлашћени станични радник, односно ТК-диспечер одлучују о избору воза у који ће се дрезина уврстити.

Обављање радова на прузи, пружним постројењима, сигнално-сигурносним и телекомуникационим постројењима као и другим електроенергетским постројењима

Оса, нивелета, надвишење колосека

Члан 55.

1. На електрифицираним пругама је неопходно да се нивелета колосека, надвишење колосека и оса сваког електрифицираног колосека отворене пруге и главних пролазних колосека одржавају на пројектованим, односно усвојеним вредностима.
2. Ако то већ раније није учињено, пројектоване, односно усвојене вредности утврђују заједнички, на основу одредаба овог Упутства, служба која се бави одржавањем пруга и служба којој је поверено одржавање стабилних постројења електричне вуче.
3. На сваком конзолном стубу контактне мреже, а код надсвођених вештачких објеката на почетку и крају објекта и на сваких 100 метара дужине објекта, дуж колосека отворене пруге и главних пролазних колосека службених места на прузи, мора се налазити стална ознака која означава кату нивелете колосека и вредности надвишења и удаљености ближе ивице стуба од осе колосека на том месту. Ознаке поставља служба одговорна за одржавање пруга, а у провери тачности постављених ознака учествује и служба која одржава стабилна постројења електричне вуче. За извођење овог означавања меродавне су и одредбе Правилника о одржавању горњег и доњег строја пруга.
4. За било какву промену трасе, осе, нивелете и надвишења колосека или промену елемената скретница или радијуса кривина, која се предвиђа код радова на одржавању и реконструкцији пруге или колосека, обавезан је претходни договор и усаглашавање са службом која одржава стабилна постројења електричне вуче.
5. На исти начин као у ставу 5. овог члана, обавезна је сарадња и усклађивање пре приступања радовима на реконструкцији или изградњи нових вештачких објеката, када они могу утицати на међусобни однос колосека и контактне мреже или када су у питању радови који могу да утичу на прописана заштитна растојања утврђена прописима за пројектовање и грађење контактне мреже. Ово се односи и на привремене објекте неопходне за извођење поменутих радова.
6. Заштитна растојања морају се заједнички проверити и усвојити пре радова, проверавати повремено за време трајања радова и заједнички контролисати на крају радова.
7. По завршетку радова морају се комисијским путем заједнички утврдити нове вредности, набројане у ставу 5. овог члана, и установити њихова усаглашеност са договореним, а затим извршити и одговарајуће измене у ознакама поменутих у ставу 2. овог члана.
8. Служба која одржава стабилна постројења електричне вуче треба свако уочено одступање од пројектованих или прописаних вредности да саопшти служби одговорној за одржавање пруге, која је обавезна да предузме све потребне мере да се та одступања отклоне.

Заштитна растојања

Члан 56.

Сви стубови за освету, сигнални, разгласни и други стубови, објекти и уређаји који се налазе уз електрифициране колосеке морају се налазити на пројектованим, односно прописаним растојањима од осе колосека и морају задовољавати прописана заштитна растојања од делова контактне мреже који су редовно под напоном. О овоме се стара управљач железничке инфраструктуре, односно његова Служба надлежна за њихово одржавање, док је служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче дужна да, у случају потребе, затражи да се стубови, објекти и уређаји доведу у правилан положај.

Обезбеђење радилишта

Члан 57.

1. Радови на прузи, пружним, СС и ТК-постројењима и другим електроенергетским постројењима могу се на електрифицираним пругама изводити у условима када је контактна мрежа под напоном, или када је напон у контактної мрежи искључен и она уземљена.
2. Под којим ће се условима, од два наведена услова из става 1. овог члана, одређени радови обављати зависи од њихове природе, места на прузи и карактеристика контактне мреже на том месту, што ближе одређује пропис о мерама заштите од електричне струје на електрифицираним пругама.
3. Уколико радови треба да се одвијају под затвором пруге - колосека, или са искључењем напона у контактної мрежи и њеним уземљењем, претходно треба обавити поступак усклађења у смислу члана 52. став 3. овог Упутства.
4. Обезбеђење радилишта са становишта заштите радника од електричне струје, када се радови обављају са

искључењем напона у контактної мрежи и њеним уземљењем, врши овлашћени радник за одржавање КМ. Овај радник даје руководиоцу радова одобрење за почетак радова када у потпуности спроведе потребне мере за обезбеђење радилишта. На исти начин ће руководилац радова по завршетку радова обавестити овлашћеног радника за одржавање КМ да су радови завршени, радници повучени те да се може укинути обезбеђење радилишта.

5. Код радова на замени шина колосека, односно пре било каквих прекидања повратног вода и земљоводних веза, обавезно је обезбеђење њиховог привременог континуитета.
6. Ако се такви радови изводе без искључења напона у контактної мрежи, постављање проводника за обезбеђење привременог континуитета повратног вода и земљоводних веза може да изврши и радник за одржавање пруга, ако је за то обучен, испитан и овлашћен.
7. Приликом радова на прузи, пружним, СС и ТК-постројењима, другим електроенергетским постројењима, као и приликом службеног обиласка (опходње) пруге - колосека, сваки радник је дужан да врши и осматрање стања контактне мреже, а нарочито стања проводника возног вода и проводника и спојних елемената њеног повратног вода и земљоводних веза, те да све запажене неправилности пријављује надлежном електроенергетском диспечеру или руковоацу ЕВП - непосредно или посредством отправника возова, односно овлашћеног станичног радника на ТК-пругама.

Заштитне мере, средства и алати

Заштитне мере

Члан 58.

1. Сви радници који учествују у вршењу саобраћаја на електрифицираним пругама морају у свему да поштују одредбе прописа о мерама заштите од електричне струје на електрифицираним пругама.
2. Поступци и мере заштите код извођења радова на стабилним постројењима електричне вуче СПЕВ регулисани су прописима о одржавању стабилних постројења електричне вуче СПЕВ на пругама.

Заштитна средства и алати

Члан 59.

1. Приликом радова на постројењима или у њиховој непосредној близини, обавезна је примена одговарајућих заштитних средстава и алата који су предвиђени за примену у условима одређеног погонског стања постројења.
2. Заштитна средства и алати морају својим својствима обезбеђивати потпуну сигурност раднику којег штите, односно којима се он служи. У том смислу сва заштитна средства и алати морају бити израђени и коришћени тако да могу да задовоље овај услов.
3. Одредбе о потреби и начину примене појединих заштитних средстава и алата, који се морају примењивати приликом радова на стабилним постројењима електричне вуче, односно у њиховој непосредној близини, приликом радова на горњем строју пруга, као и приликом радова на СС и ТК-постројењима, уређајима даљинског управљања, другим електроенергетским постројењима, и телекомуникационим, односно енергетским, ваздушним и кабловским водовима, утврђује пропис о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама.
4. Техничке карактеристике за израду, прегледе и испитивања заштитних средстава и алата који се примењују на електрифицираним пругама, као и услови за њихову периодичну проверу, утврђују се посебним Упутством и одговарајућим стандардима.
5. Служба одговорна за одржавање пруга дужна је да своје раднике опреми одговарајућим средствима и алатима с циљем њихове заштите:
 - а) од утицаја електричне струје у проводницима повратног вода (шине колосека, металне конструкције, шински преспоји и превези);
 - б) од струја кратког споја у контактної мрежи (проводници повратног вода и уземљења ПВУ).
6. Служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче, пруга и пружних постројења, других електроенергетских постројења, СС и ТК-постројења, морају бити опремљена одговарајућим заштитним средствима и алатима чија је примена предвиђена на електрифицираним пругама.
7. Поред службе из става 6. овог члана, одређеним заштитним средствима могу бити опремљена и службена места на прузи.
8. Актом предузећа за одржавање железничке инфраструктуре, одређено је којим заштитним средствима и у коликом броју треба да буду опремљена службена места на прузи, водећи рачуна да та опремљеност задовољава конкретне потребе.

**Послови у предзимском периоду, за време снежних падавина,
појаве леда и налета јаких ветрова**

Предзимски период

Члан 60.

У предзимском периоду посебним прегледом се проверава исправност свих делова стабилних постројења електричне вуче, а нарочито оних који су осетљиви на зимске услове експлоатације и оних који ће бити прекривени снегом. Тако уочене недостатке треба благовремено отклонити. У том смислу треба поштовати и одговарајуће одредбе Упутства за обезбеђење саобраћаја у току зиме.

Снег и лед

Члан 61.

1. Служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче мора имати израђен план о начину отклањања леда са проводника КМ или делова вештачких објеката изнад колосека (тунели, надвожњаци, мостови), који се заснива на искуственим подацима и који предвиђа пријем текућих података о појавама леда, ради његовог благовременог и ефикасног отклањања.
2. Било који железнички радник, а нарочито машиновођа електровучног возила, када уочи стварање леда на проводницима возног вода и вештачким објектима изнад колосека, дужан је да о томе обавести отправника возова, овлашћеног станичног радника на ТК - пругама, ТК или саобраћајног диспечера. Саобраћајни или ТК-диспечер ће, са електроенергетским диспечером или руковоацем надлежне ЕВП, у смислу утврђених планова за борбу против леда, одредити мере које треба предузети.
3. На пругама на којима се примењује систем радио-диспечерских веза, за доставу обавештења о месту и обиму формирања леда машиновођа мора да користи средства тог система.
4. У случају појаве наслага снега на проводницима КМ и око њих, или појаве леда на проводницима КМ и у простору слободног профила за електричну вучу, у мери која би онемогућавала даље коришћење електричне вуче, поступа се као да је настао квар на контактної мрежи.

Ветар

Члан 62.

Код наступа јаких ветрова, који би могли да угрозе безбедност саобраћаја уопште или у оквиру примене електричне вуче, могућ је привремени прекид или ограничење саобраћаја. На основу обавештења, која се достављају на исти начин као код појава снега и леда, а у смислу услова о јачини ветра, одлуку о прекиду или ограничењу саобраћаја доноси управљач железничке инфраструктуре.

Поступци у случају несрећа и незгода

Несрећа / незгода

Члан 63.

Када наступи несрећа или незгода, тада су, у погледу стања контактне мреже и захтева код отклањања последица несреће или незгоде, могући следећи случајеви:

- a) контактна мрежа је приликом несреће или незгоде остала неоштећена и нема потребе за заштитом радника који раде на отклањању последица несрећа и незгода;
- b) контактна мрежа је приликом несреће или незгоде остала неоштећена, али је приликом отклањања последица несреће или незгоде потребна заштита радника који на томе раде од опасности од електричне струје у контактної мрежи;
- c) контактна мрежа је приликом несреће или незгоде остала неоштећена, али је потребно њено привремено уклањање или померање како би се могле отклонити последице несреће или незгоде;
- d) једна од последица несреће или незгоде је и оштећење контактне мреже;
- e) последица несреће или незгоде је само оштећење контактне мреже.

Поступци

Члан 64.

Код сваког од случајева набројаних у тачкама а) до е) став 1. члан 63. овог Упутства примениће се, са становишта стања и потреба контактне мреже, следећи поступци за:

- 1) тачку а) - нема интервенције радника за одржавање контактне мреже,
- 2) тачку б) пружно возило за одржавање контактне мреже се не упућује, али ће се потребни овлашћени радници за одржавање контактне мреже упутити другим помоћним возилима на место несреће или незгоде ради спровођења мера безбедности,
- 3) тачку с) пружно возило за одржавање контактне мреже упућује се на место несреће или незгоде, али се том приликом мора водити рачуна о целокупној ситуацији, како би се утврдио редослед првенства упућивања појединих помоћних возила,
- 4) тачку д) пружно возило за одржавање КМ упућује се, по правилу, прво-како би се најпре могла сагледати ситуација на месту несреће или незгоде, а затим се оно повлачи ако месту настанка несреће или незгоде - као прво- треба да приђе неко друго возило, а ситуације су следеће:
 - ако је неопходно и могуће да се одмах приступи уклањању оштећених делова КМ, пружно возило за одржавање КМ остаје на месту несреће или незгоде до завршетка поменутих послова,
 - када пружно возило за одржавање КМ не може да приђе месту оштећења, или је без уклањања оштећених делова контактне мреже немогућ приступ и другим помоћним возилима, пружно возило за одржавање КМ ће се упутити најпре до места до којег му је могућ приступ. Радници ће одатле до места несреће или незгоде доћи без возила и омогућити приступ том месту свом или другим помоћним возилима,
 - када пружно возило за одржавање КМ не може да приђе месту несреће или незгоде, а друга помоћна возила могу својим средствима омогућити такав приступ, најпре ће се упутити друга помоћна возила, а када приступ буде омогућен и пружном возилу за одржавање КМ, упутиће се и оно на место несреће или незгоде,
- 5) тачку е) пружно возило за одржавање контактне мреже упућује се на место несреће или незгоде одмах, као воз највишег ранга.
2. Када пружном возилу за одржавање контактне мреже приступ до места несреће или незгоде није могућ, а служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче располаже одговарајућим друмским возилом коме је приступ до места несреће или незгоде могућ, и када је опрема којом то возило располаже довољна за отклањање последица несреће или незгоде, такво возило ће се упутити на место несреће или незгоде у случајевима наведеним под тачкама с), д) и е) става 1. члана 63. овог Упутства.

Интервенција на контактної мрежи

Члан 65.

1. Код свих несрећа или незгода, где је потребна интервенција на контактної мрежи, послове на отклањању последица несреће или незгоде треба обавити без прекидања, а ако то није могуће, они се могу поделити у највише три фазе:
 - а) уклањање оштећених делова контактне мреже и извођење поправке у обиму који ће омогућити провизорно одвијање саобраћаја без електричне вуче;
 - б) извођење поправке која ће омогућити провизорно одвијање саобраћаја електричном вучом;
 - с) завршити поправку контактне мреже у пуном обиму квара и њено довођење у редовно погонско стање.
2. Када је раздвајање послова у фазе неопходно, треба настојати да се после прекидања послова последњој фази приступи што пре.
3. Приликом отклањања последица несреће или незгоде руководиоца радова на отклањању последица дужан је да се, у случајевима наведеним под тачкама д) и е) став 1. члан 63. овог Упутства, договара са присутним радником за одржавање КМ о свим питањима која су приликом отклањања последица несреће или незгоде везана за контактну мрежу.
4. Непоштовање мишљења радника за одржавање КМ дозвољава се само приликом спашавања људских живота угрожених несрећом или незгодом, али и тада у границама унутар којих неће бити угрожена безбедност спасилаца.
5. Приликом радова на отклањању последица несреће или незгоде, у случајевима наведеним под тачкама б) и с) став 1. члан 63. овог Упутства, морају се поштовати одлуке пословође, односно овлашћеног радника за одржавање контактне мреже.
6. За време провизорног одвијања саобраћаја електричном вучом, у смислу тачке б) став 1. овог члана, пословођа, односно овлашћени радник за одржавање КМ, дужан је непосредно или посредством електроенергетског диспечера, или руковооца надлежне ЕВП, односно отправника возова, да обавести саобраћајног диспечера или ТК-диспечера, о начину вршења саобраћаја, са описом провизорног погонског стања контактне мреже и знаком положаја преносних сигнала који штите такво место.

VIII. ДРУГА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ПОСТРОЈЕЊА

Пратећи прописи

Члан 66.

Приликом коришћења других електроенергетских постројења примењују се одговарајуће одредбе следећих прописа:

- a) Инструкције за безбедност и интероперабилност железничког система у Републици Србији,
- b) Закони и њихови подзаконски акти о железницама, безбедности железничког саобраћаја, заштити од пожара, заштити животне средине, безбедности и здравља на раду и општим мерама заштите на раду од опасног дејства електричне струје,
- c) Правилници о техничким нормативима за уземљење, заштити објеката од атмосферских пражњења, погон, одржавање, заштиту, изградњу и остали општи прописи за електроенергетска постројења,
- d) При коришћењу других електроенергетских постројења морају се примењивати и мере безбедности које су обухваћене прописима о мерама заштите од електричне струје на електрифицираним пругама те друге прописане мере безбедности управљача железничке инфраструктуре и остале мере безбедности општих прописа за електроенергетска постројења.

Појмови примењени у одредбама овог Упутства су:

- 1) **Железнички електроенергетски подсистем**, који чине стабилна постројења електричне вуче и друга електроенергетска постројења.
- 2) **Стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ)** су скуп електроенергетског постројења и уређаја за напајање електричне вуче.
- 3) **Друга електроенергетска постројења** су: трафостанице опште намене, трафостанице за предгрејавање и климатизацију вагона, трафостанице за грејање скретница, постројења спољне расвете, високонапонска ваздушна и кабловска мрежа, нисконапонска ваздушна и кабловска мрежа, стационарни агрегати за резервно напајање и електричне инсталације у зградама.
- 4) **Систем електричне вуче** је електроенергетски железнички подсистем истих основних електричних параметара (напон, фреквенција), који служи за напајање електричних вучних возила електричном енергијом.
- 5) **Наизменични систем електричне вуче 25kV, 50Hz** је систем електричне вуче код којег се електрична вучна возила напајају наизменичном електричном струјом називног напона 25kV, индустријске фреквенције 50Hz.
- 6) **Центар даљинског управљања (ЦДУ)** је оперативни центар за обављање погонске службе из којег електроенергетски диспечери уз помоћ рачунара и комуникационе опреме обављају даљинско управљање стабилним постројењима електричне вуче на свом подручју.
- 7) **Даљинско управљање СПЕВ-ом (ДУ)** је даљински надзор и управљање непосредно или посредно променама надзираних стања у управљаним местима из центра даљинског управљања помоћу сигнала који се од центра управљања до уређаја преносе телекомуникационим путевима.
- 8) **Даљинска станица** је уређај за даљинско управљање и као део постројења за даљинско управљање и/или надзор намењена је за: прикупљање и обраду процесних и интерних сигнала, прикупљање и обраду аналогних и дигиталних мерења, комуникацију с надређеним центром даљинског управљања те извршавање управљања из центра посредством Управитељских излаза.
- 9) **Управљана места** су делови стабилних постројења електричне вуче (ЕВП, ПС, ПСН и електромоторни погони растављача КМ) чијим се апаратима управља даљински из центра даљинског управљања.
- 10) **Постројење за даљинско управљање СПЕВ**, представља скуп уређаја, опреме и средстава јасно одређене техничке, технолошке и информационе намене који су конструктивно и функционално повезани у електроенергетски железнички подсистем.
- 11) **Електроенергетски диспечер** је овлашћено стручно лице ЦДУ-а које управља расклопним апаратима и уређајима у постројењима електричне вуче на подручју надзираних постројења и обавља оперативне послове у вези са коришћењем и одржавањем тих постројења.
- 12) **Електроувучна подстанција (ЕВП)** је електроенергетско постројење у којем се наизменична струја из електропривредне мреже претвара у струју оне врсте, напона и фреквенције која се, у складу с примењеним системом електричне вуче, преко контактне мреже доводи до пантографа електроувучних возила.
- 13) **Контактна мрежа (КМ)** је део стабилних постројења електричне вуче дуж електрифицираних колосека који има улогу да пренесе и разведе електричну енергију од ЕВП до електроувучног возила.
- 14) **Одсек контактне мреже** је део секције контактне мреже станице чији су возни водови одвојени секционим изолаторима или крајем возног вода. Одсек контактне мреже чине возни водови појединих колосека или група колосека.
- 15) **Овлашћени радник за одржавање ЕВП, ДУ или КМ** је радник деонице (радионице, места са којег се врши надзор) за одржавање ЕВП, ДУ или КМ, односно службе одговорне за одржавање стабилних постројења електричне вуче,

који је овлашћен да обави одређени рад на одржавању стабилних постројења електричне вуче, односно да прати и осигурава рад трећих лица на тим или другим постројењима када се радови на њима изводе у близини стабилних постројења електричне вуче.

- 16) **Постројење за секционисање (ПС)** је расклопно електроенергетско постројење које служи за електрично раздвајање и спајање појединих секција контактне мреже монофазног система 25kV, 50Hz.
- 17) **Расклопни апарати** су апарати за електрично растављање, помоћу којих се прикључени делови струјних кругова могу поуздано и ефикасно одвајати или повезивати.
- 18) **Редовно погонско стање** је такво погонско стање које омогућава неограничено и несметано коришћење стабилних постројења електричне вуче у оквиру пројектованих и изведених могућности.
- 19) **Руковалац ЕВП** је радник који припада посади електровучне подстанице и који, на електрифицираним пругама, на којима није примењен или није у погону систем централизованог даљинског управљања, обавља непосредно потребна руковања расклопним апаратима унутар ЕВП, а посредно и расклопним апаратима у делу контактне мреже за који је, у смислу управљања, надлежна та електровучна подстанција.
- 20) **Секција контактне мреже (у електричном смислу)** је део контактне мреже који је издвојен изолованим преклопима или једним изолованим преклопом и крајем контактне мреже. Секција контактне мреже обично обухвата један колосек отворене пруге или контактну мрежу читаве станице, односно дела станице који припада једном главном пролазном колосеку станице.
- 21) **Постројење** је скуп функционално повезаних уређаја и остале опреме за обављање технолошког или другог процеса, смештен у одговарајући грађевински објекат.
- 22) **Предузеће за управљање железничком инфраструктуром** је свако јавно предузеће или компанија која је одговорна за успостављање и одржавање јавне железничке инфраструктуре или приватне железничке инфраструктуре повезане с јавном железничком инфраструктуром.
- 23) **Интероперабилност** је способност железничког система, која омогућава безбедан и непрекидан саобраћај возова уз постизање траженог степена ефикасности, а која се заснива на регулативи, као и техничким и оперативним условима који за то морају бити испуњени.
- 24) **Техничка спецификација за интероперабилност (ТСИ)** је спецификација, која обухвата сваки подсистем или део подсистема у циљу испуњавања основних захтева и обезбеђења интероперабилности железничког система.
- 25) **Е-вод** је пружни телефонски вод за одржавање стабилних постројења електричне вуче.
- 26) **Железнички оператер** је свако јавно предузеће или компанија која пружа услуге превоза робе, односно, путника железницом, под условом да та компанија обезбеђује и вучу возова. Овим појмом обухваћене су и компаније које пружају само услуге вуче возова.

IX. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 67.

Ово Упутство ступа на снагу даном објављивања у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

Члан 68.

Ступањем на снагу овог Упутства престаје да се примењује *Упутство о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 8/88) УП-227, Приручник за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25Кв, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 5/79) УП-227а и Упутство за обављање послова на пругама ЈЖ електрифицираним монофазним системом 25Кв, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 4/90) УП-228.*


ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарбиновић
Мира Вукмировић
Њаташа Млићарић