

AB „LTG Infra“

PATVIRTINTA
AB „LTG Infra“
Techninės priežiūros vadovo
2021 m. d.
potvarkiu Nr.

| |
|----------------|
| LTGI |
| 112/ARE |

**SIGNALIZACIJOS, RYŠIŲ IR ELEKTROS SISTEMŲ IR
ĮRENGINIŲ TECHNINĖS DOKUMENTACIJOS TVARKYMO
INSTRUKCIJA**

TURINYS

| | |
|---|----|
| 1. BENDROSIOS NUOSTATOS | 3 |
| 2. NUORODOS..... | 3 |
| 3. SĄVOKOS..... | 3 |
| 4. ŽYMENYS IR SUTRUMPINIMAI | 4 |
| 5. BENDRIEJI REIKALAVIMAI | 5 |
| 6. DARBUOTOJŲ PAREIGOS BEI ATSAKOMYBĖ, TVARKANT TECHNINIUS DOKUMENTUS | 7 |
| 7. TECHNINIŲ DOKUMENTŲ LAIKYMAS | 9 |
| 8. TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SUDARYMAS IR TVIRTINIMAS..... | 10 |
| 9. TECHNINIŲ DOKUMENTŲ TIKRINIMAS..... | 12 |
| 10. PAKEITIMAI GALIOJANČIUOSE TECHNINIUOSE DOKUMENTUOSE. DOKUMENTŲ ATNAUJINIMAS..... | 13 |
| 11. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS..... | 16 |
| 1 priedas. SUDARYTŲ IR ATNAUJINTŲ SCHEMŲ REGISTRACIJOS (APSKAITOS) ŽURNALAS | 17 |
| 2 priedas. TECHNINIŲ DOKUMENTŲ APLANKO UŽRAŠO PAVYZDYS | 18 |
| 3 priedas. BRĖŽINIŲ KAMPINIO ŠTAMPO PAVYZDŽIAI..... | 20 |
| 4 priedas. TECHNINIŲ DOKUMENTŲ PAKEITIMŲ AIŠKINAMOJO RAŠTO PAVYZDŽIAI | 24 |
| 5 priedas. SIGNALIZACIJOS ĮRENGINIŲ NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS RENGIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR PAVYZDINĖ FORMA | 27 |
| 6 priedas. GELEŽINKELIO STOČIŲ IR TARPSTOČIŲ SCHEMINIŲ PLANŲ IR MARŠRUTŲ LENTELIŲ RENGIMO METODINIAI NURODYMAI..... | 39 |

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. *Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos tvarkymo instrukcijos* (toliau – *Instrukcija*) tikslas – nustatyti organizacines ir technines priemones, užtikrinančias tinkamą ARE sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos tvarkymą.

1.2. *Instrukcija* taikoma LTGI darbuotojams, kurie sudaro, tvarko ir naudoja ARE sistemų ir įrenginių techninius dokumentus.

1.3. *Instrukcija* taip pat taikoma ARE sistemų ir įrenginių projektuotojams, rangovams ir paslaugų teikėjams, sudariusiems su LTGI sutartis ir jose įsipareigojusiems laikytis *Instrukcijos* reikalavimų.

1.4. *Instrukcija* yra LTGI normatyvinių techninių dokumentų sistemos Kelio kontrolės, valdymo, signalizacijos ir ryšių posistemio dalis.

2. NUORODOS

2.1. *Instrukcijoje* pateikiamos nuorodos į šių teisės aktų, normatyvinių techninių ir (ar) kitų dokumentų aktualias redakcijas:

2.1.1. *Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai*, patvirtinti Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1996 m. rugsėjo 20 d. įsakymu Nr. 297 (toliau – *TNN*);

2.1.2. *Geležinkelio transporto eismo signalizacijos taisyklės*, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1997 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 483 (toliau – *GST*);

2.1.3. *Reikalavimai dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo komisijai*, patvirtinti LTG Geležinkelių infrastruktūros direkcijos direktoriaus pavaduotojo 2016 m. vasario 12 d. (toliau – *Reikalavimai dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo komisijai*);

2.1.4. *Reikalavimai dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto kontaktinio tinklo statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo komisijai*, patvirtinti LTG Geležinkelių infrastruktūros direkcijos direktoriaus pavaduotojo 2016 m. kovo 24 d. (toliau – *Reikalavimai dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto kontaktinio tinklo statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo komisijai*);

2.1.5. LTGI 25/AA *Geležinkelių signalizacijos sistemų ir įrenginių technologinio projektavimo taisyklės*, patvirtintos LTGI Techninės priežiūros vadovo 2021 m. lapkričio 10 d. potvarkiu Nr. PO(LGI)-288 (toliau – *Geležinkelių signalizacijos sistemų ir įrenginių technologinio projektavimo taisyklės*).

2.2. Taikant *Instrukciją*, taip turi būti naudojami galiojantys Europos Sąjungos, Lietuvos Respublikos ir LTGI teisės aktai ir normatyviniai techniniai dokumentai, reglamentuojantys ARE sistemų ir įrenginių projektavimą, statybą, rekonstrukciją (modernizavimą), naudojimą ir techninę priežiūrą.

3. SĄVOKOS

3.1. *Instrukcijoje* vartojamos sąvokos atitinka jų apibrėžtis, pateiktas 2 skyriuje nurodytuose teisės aktuose.

3.2. Kitos *Instrukcijoje* vartojamos sąvokos:

| Sąvoka | Apibrėžimas |
|-----------------------------------|--|
| 13 ir 14 adresų telegramos | Iš anksto parengtas telegramų gavėjų sąrašas ir turinys (naudojamos, išjungiant ir įjungiant ARE sistemas ir įrenginius). |
| ARE sistemos ir įrenginiai | Automatikos, ryšių ir elektros sistemos ir įrenginiai, kurių priežiūra priskirta LTGI Techninės priežiūros padalinių darbuotojams. |

| Sąvoka | Apibrėžimas |
|-----------------------------------|--|
| Dokumentas | Laikmena (popierinė, medžiaginė, elektroninė, ar kt.) su joje įrašyta informacija, skirta vartoti ir saugoti. |
| Principinė ir (ar) montažo schema | Schema, aiškinanti gaminio sandarą, veikimą, parodanti visus ryšius tarp gaminio dalių ir naudojama, atliekant konstravimo, surinkimo, derinimo, tikrinimo ir taisymo darbus. |
| Registracijos žurnalas | Sudarytų ir atnaujintų schemų registracijos (apskaitos) žurnalas. |
| Schema | Brėžinys, kuriame grafiniais simboliais vaizduojama sistemos elementų funkcijos ir tarpusavio ryšiai. |
| Skaitmeninė erdvė | Įtaisų duomenims laikyti visuma (pvz.: duomenų centrai, serveriai), kurioje funkcionuoja atitinkama informacijos apdorojimo sistemos programų, procedūrų, taisyklių visuma arba tos visumos dalis (programinė įranga) kartu su atitinkama dokumentacija. |
| Techninė dokumentacija | Vieno konkretaus dalyko ar temos atskirų informacijos vienetų ar atskirų dokumentų rinkinys ar jų visuma. |
| Techninis dokumentas | Dokumentas, kuriame aptariami techninių prietaisų naudojimo, konstravimo, tikrinimo ir priežiūros technologiniai klausimai |

4. ŽYMENYS IR SUTRUMPINIMAI

4.1. Instrukcijoje naudojami žymenys ir sutrumpinimai:

| Žymuo | Apibrėžimas |
|---------------|---|
| A | Automatikos, ryšių ir elektros priežiūra |
| AA | Automatikos sistemos |
| AE | Elektros sistemos |
| AES | autonominė elektros stotis |
| APTD | LTGI Techninė dokumentacija |
| AR | Ryšių sistemos |
| ARE | signalizacija (automatika), ryšiai ir elektra |
| ARE priežiūra | VRAA, KRAA, SRAA, LRAA; VRAE, KRAE, SRAE, LRAE; VRAK, KRAK, SRAK, LRAK; VRAR, KRAR, SRAR, LRAR |
| EĮ | elektros įrenginiai |
| ETL | elektros tiekimo linija |
| ES | LTG Eismo sauga |
| EVKS | eismo valdymo ir kontrolės sistemos |
| GIT | LTGI Techninė priežiūra |
| K | LTGI Kelių priežiūra |
| KTĮ | kontaktinio tinklo įrenginiai |
| LTG | AB „Lietuvos geležinkeliai“ |
| LTGI | AB „LTG Infra“ |
| MPC | mikroprocesorinė iešmų ir signalų centralizacija |
| NTD | normatyviniai techniniai dokumentai |
| PGV | LTGI regiono struktūrinio padalinio, atsakingo už signalizacijos sistemų ir įrenginių techninės priežiūros ir remonto vykdymą, vadovas (vyresnysis elektromechanikas ar kitas atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovo paskirtas darbuotojas) |

| Žymuo | Apibrėžimas |
|-------------------------------|---|
| RĮ | ryšių įrenginiai |
| SE | skaitmeninė erdvė |
| SĮ | signalizacijos įrenginiai |
| VGS, KGS, RGS, KLGS | LTGI Stočių eismo valdymo Vilniaus, Kauno, Radviliškio, Klaipėdos regionai |
| VRA, KRA, SRA, LRA | LTGI atitinkamo regiono (Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Klaipėdos) ARE priežiūra |
| VRAA, KRAA, SRAA, LRAA | LTGI Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Klaipėdos regionų Automatikos priežiūra |
| VRAE, KRAE, SRAE, LRAE | LTGI Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Klaipėdos regionų Elektros priežiūra |
| VRAG, KRAG, SRAG, LRAG | LTGI Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Klaipėdos regionų ARE priežiūros užtikrinimas |
| VRAK, KRAK, SRAK, LRAK | LTGI Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Klaipėdos regionų Kontaktinio tinklo priežiūra |
| VRAR, KRAR, SRAR, LRAR | LTGI Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Klaipėdos regionų Ryšių priežiūra |
| VRK, KRK, SRK, LRK | LTGI Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Klaipėdos regionų Kelių priežiūra |

5. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

5.1. LTGI darbuotojai, naudojantys ir prižiūrintys ARE sistemas ir įrenginius bei tvarkantys šių sistemų ir įrenginių techninę dokumentaciją, privalo laikytis *Instrukcijos* reikalavimų.

5.2. Visa ARE sistemų ir įrenginių techninė dokumentacija turi būti SE redaguojamuose *dwg* (*AutoCAD*) arba *vcd* (*Visio*) ir neredaguojamame *pdf* (*Adobe System*) formatuose. *Pdf* formatas skirtas visiems techninės dokumentacijos naudotojams, o *dwg* ir *vcd* formatai – techninės dokumentacijos tvarkytojams ir rengėjams. ARE sistemų ir įrenginių dokumentai turi būti ir popieriniuose variantuose, kurie privalo būti identiški, esamiems SE. Visą ARE sistemų ir įrenginių dokumentaciją SE tvarko APTD darbuotojai.

5.3. ARE priežiūros padalinių darbuotojai bei kiti naudotojai dokumentų popierinius egzempliorius (kopijas) spausdinasi iš SE arba tiesiogiai naudojami SE resursais.

5.4. SĮ dokumentai:

5.4.1. APTD ir ARE priežiūroje turi būti:

5.4.1.1. stoties ir tarpstočių scheminiai planai;

5.4.1.2. maršrutų lentelės;

5.4.1.3. stoties ir tarpstočių dvibėgiai planai;

5.4.1.4. valdymo įrenginio išorinio vaizdo brėžiniai;

5.4.1.5. stoties ir tarpstočių SĮ principinės ir montažo schemas;

5.4.1.6. pervažų uždarymo ir atidarymo sąlygos (tik MPC);

5.4.1.7. stoties ir tarpstočio paklotų kabelių planai su nurodytais atstumais iki pagrindinių statinių ir įrenginių;

5.4.1.8. SĮ elektros tiekimo schemas su nurodytais fiderių, AES, jėgos skydų prijungimais, maitinimo paskirstymais ir saugiklių nominalais;

5.4.1.9. kabelio movų montažo schemas;

5.4.1.10. relių blokų albumai (esant blokinei sistemai);

5.4.1.11. ribų atsakomybės aktai;

5.4.1.12. įrenginių sąryšio patikrinimo aktai;

5.4.1.13. techniniai ir metodiniai nurodymai, potvarkiai, SĮ naudojimo instrukcijos, NTD, žinynai ir kiti dokumentai, reikalingi įrenginių techninei priežiūrai;

5.4.2. APTD taip pat turi būti:

5.4.2.1. užpildyti įrenginių sąryšio reguliavimo patikrinimo žinialapiai;

5.4.2.2. nuolatinių šviesoforų statymo vietų parinkimo aktai;

5.4.2.3. 13 ir 14 adresų telegramos;

5.4.2.4. SĮ priėmimo patikrinimų aktai;

5.4.2.5. tipiniai projektavimo sprendimai.

5.5. RĮ dokumentai:

5.5.1. APTD ir ARE priežiūroje turi būti:

5.5.1.1. stočių ir tarpstočių RĮ išdėstymo planai, pasai, principinės ir montažo schemos;

5.5.1.2. ribų atsakomybės aktai;

5.5.1.3. stočių ir tarpstočių paklotų kabelių planai su nurodytais atstumais iki pagrindinių statinių ir įrenginių;

5.5.1.4. RĮ elektros tiekimo schemos su nurodytais fiderių, AES, jėgos skydų prijungimais, maitinimo paskirstymais ir saugiklių nominalais;

5.5.1.5. suvestiniai inžinerinių tinklų planai (topografija);

5.5.1.6. techniniai ir metodiniai nurodymai, potvarkiai, RĮ naudojimo instrukcijos, NTD, žinynai ir kiti dokumentai, reikalingi įrenginių techninei priežiūrai;

5.5.2. APTD taip pat turi būti:

5.5.2.1. RĮ priėmimo patikrinimų aktai;

5.5.2.2. ryšių linijų matavimo protokolai.

5.6. EĮ ir KTĮ dokumentai:

5.6.1. APTD ir ARE priežiūroje turi būti šie EĮ dokumentai:

5.6.1.1. elektros tiekimo normali maitinimo schema;

5.6.1.2. iki 1 kV elektros tiekimo linijų schemos;

5.6.1.3. 6–10 kV elektros tiekimo linijų schemos;

5.6.1.4. išilginė 10 kV maitinimo schema;

5.6.1.5. veikiančių EĮ sąrašas;

5.6.1.6. transformatorinių, pastočių schemos;

5.6.1.7. paskirstymo skydų, spintų schemos;

5.6.1.8. iešmų šildymo sistemų schemos;

5.6.1.9. AES schemos;

5.6.1.10. duomenų surinkimo ir perdavimo sistemos (SCADA) įrenginių schemos;

5.6.1.11. kompensavimo įrenginių schemos;

5.6.1.12. oro linijų schemos;

5.6.1.13. įžeminimo schemos;

5.6.1.14. apšvietimo bokštų išdėstymo schemos;

5.6.1.15. antrinių grandinių schemos;

5.6.1.16. EĮ priėmimo patikrinimų aktai;

5.6.1.17. ribų atsakomybės aktai;

5.6.1.18. techniniai ir metodiniai nurodymai, potvarkiai, EĮ naudojimo instrukcijos, NTD, žinynai ir kiti dokumentai, reikalingi įrenginių techninei priežiūrai;

5.6.2. APTD ir ARE priežiūroje turi būti šie KTĮ dokumentai:

5.6.2.1. kontaktinio tinklo maitinimo, sekcionavimo ir pastotės zonoje esančios automatinės blokuotės ETL schemos;

5.6.2.2. kontaktinio tinklo techninis pasas;

5.6.2.3. kontaktinio tinklo planas;

5.6.2.4. skyriklių distancinio valdymo schemos;

5.6.2.5. bėgių grandinių su atramų ir kitų įrenginių įžeminimų prijungimo vietomis schemos;

5.6.2.6. kontaktinio tinklo pakabos statiniuose eskizai;

5.6.2.7. riedbokščių išdėstymo schema;

5.6.2.8. traukos pastotės vienlinijinės schemos;

5.6.2.9. traukos pastotės techninis pasas;

5.6.2.10. antrinių komutacijų visų prijungimų ir relinių apsaugų schemos, tarp jų traukos pastotės sekcionavimo postų ir lygiagretaus sujungimo punktų, kuriuos prižiūri traukos pastotės darbuotojai, schemos;

5.6.2.11. traukos pastotės, sekcionavimo postų ir lygiagretaus sujungimo punktų relinių apsaugų buvimo vietų lapas;

5.6.2.12. vėdinimo įrangos techniniai pasai;

5.6.2.13. apledėjusių kontaktinio tinklo ir maitinimo linijų laidų profilaktinio šildymo schemos;

5.6.2.14. prijungimo blokuočių atlikimo schemos;

5.6.2.15. kabelinių linijų, nutiestų traukos pastočių teritorijoje, trasų schemos;

5.6.2.16. techniniai ir metodiniai nurodymai, potvarkiai, KTĮ naudojimo instrukcijos, NTD, žinynai ir kiti dokumentai, reikalingi įrenginių techninei priežiūrai;

5.6.2.17. APTD taip pat turi būti KTĮ priėmimo patikrinimų aktai;

5.6.3. APTD ir ARE priežiūroje turi būti ir kiti su EĮ ir KTĮ susiję dokumentai nurodyti *Reikalavimuose dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo komisijai* [2.1.3] ir *Reikalavimuose dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto kontaktinio tinklo statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo komisijai* [2.1.4].

5.7. APTD ir SE turi būti ARE sistemų ir įrenginių inžinierinių tinklų suvestiniai (topografiniai) planai.

5.8. Visi veikiančių ir naudojamų ARE sistemų ir įrenginių dokumentai galioja tik pasirašyti originaliu arba elektroniniu parašu. Kartu su elektroniniu parašu pasirašytu dokumentu privalo būti įkelti jo metaduomenys, patvirtinantys dokumento pasirašymą. Dokumentas ir jo metaduomenys turi būti viename dokumento elektroniniame nuoraše.

6. DARBUOTOJŲ PAREIGOS BEI ATSAKOMYBĖ, TVARKANT TECHNINIUS DOKUMENTUS

6.1. A vadovas:

6.1.1. derina SĮ geležinkelio stočių ir tarpstočių scheminius planus, maršrutų lenteles;

6.1.2. derina ARE sistemų ir įrenginių projektavimą, statybą, rekonstrukciją (modernizavimą), naudojimą ir priežiūrą reglamentuojančius NTD, vietines sistemų ir įrenginių naudojimo instrukcijas ir kitus susijusius dokumentus;

6.1.3. tvirtina kontaktinio tinklo pasą;

6.1.4. derina naujai statomų ar rekonstruojamų (modernizuojamų) ARE sistemų ir įrenginių projektinę dokumentaciją;

6.1.5. pasirašo ARE naujai statomų ar rekonstruojamų (modernizuojamų) sistemų ir įrenginių projektuose arba suteikia leidimus atlikti darbus.

6.2. APTD vadovas:

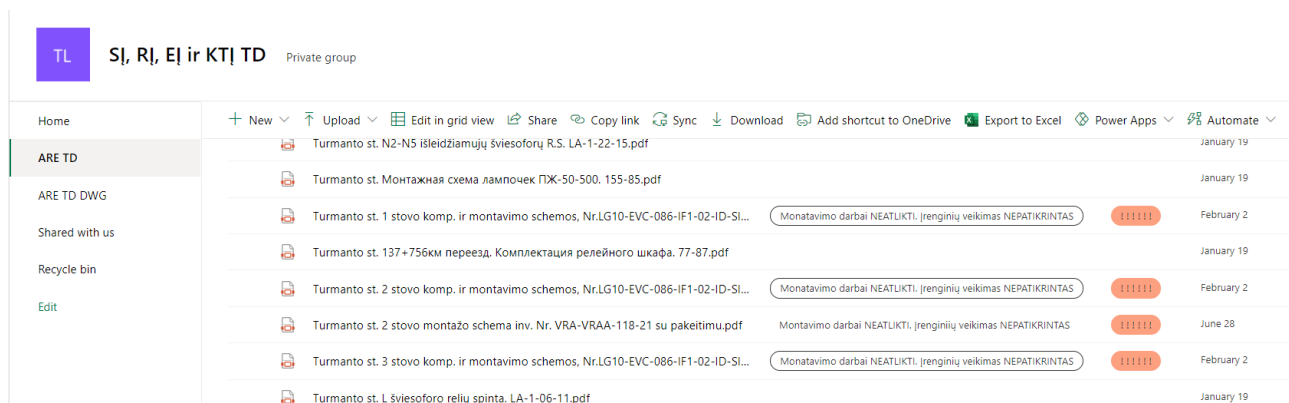
6.2.1. planuoja, organizuoja ir kontroliuoja visų ARE sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos tvarkymą (sudarymą, atnaujinimą, pakeitimų atlikimą, skaitmenizavimą, saugojimą, prieinamumą naudotojams SE);

6.2.2. organizuoja ARE sistemų ir įrenginių techninių dokumentų rengimą, jų derinimo ir tvirtinimo procedūrą bei patalpinimą SE (išskyrus projektus, projektinę dokumentaciją tvarko projektų vadovas);

6.2.3. seka techninės dokumentacijos gyvavimo ciklą SE ir nedelsiant atlieka dokumentų šalinimą ar keitimą, apie tai elektroniniu paštu informuodamas susijusius darbuotojus;

6.2.4. atnaujinus arba atlikus pakeitimus dokumentuose, po techninių dokumentų patvirtinimo per 5 (penkias) darbo dienas juos patalpina SE. Jei faktiškai montavimo darbai dar neatlikti, suteikia dokumentams laikiną statusą, o SE užtikrina iki atnaujinimo ar pakeitimų atlikimo buvusių dokumentų prieinamumą bei aiškų identifikavimą. Tuo tikslu prie naujai įkeltų su pakeitimais dokumentų parašo

komentarą „*Montavimo darbai NEATLIKTI. Įrenginių veikimas NEPATIKRINTAS*“ ir brėžinio kategoriją pažymi raudona žyma (žr. 1 pav.);



1 pav. Dokumentų patalpinimo SE pavyzdžiai

6.2.5. gavęs elektroniniu paštu ARE priežiūros vadovo ar PGV pranešimą apie atliktus ARE sistemų ar įrenginių pakeitimus, jų veikimo patikrinimą ir įrenginių įjungimą pagal atitinkamus brėžinius, pakeičia tų brėžinių laikiną statusą, panaikinant užrašą „*Montavimo darbai NEATLIKTI. Įrenginių veikimas NEPATIKRINTAS*“ ir nuimant raudoną žymą. Apie dokumentų pasikeitimus SE elektroniniu paštu praneša visiems su tais dokumentais susijusiems darbuotojams. Neaktualius, iki pakeitimų buvusius SE, dokumentus pašalina iš katalogų ir perkelia į SE archyvą;

6.2.6. organizuoja neaktualių (atnaujintų, pakeistų, tapusių nereikalingais, atlikus ARE naujų sistemų ir įrenginių statybą ar esamų rekonstrukciją (modernizavimą) dokumentų kopijų archyvavimą.

6.3. ARE priežiūros vadovai:

6.3.1. organizuoja ir kontroliuoja ARE sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos komplektavimą ARE priežiūroje, jos atitiktį esamai dokumentacijai SE ir sutikrinimą su veikiančiais įrenginiais. Tikrina ir pasirašo scheminius planus ir maršrutų lenteles, inicijuoja esamų dokumentų atnaujinimą, pakeitimą ar naujų parengimą, tvirtina PGV dokumentų aprašus, principines ir montažo schemas, kitus susijusius dokumentus:

6.3.1.1. Automatikos priežiūros vadovai – SĮ techninę dokumentaciją (žr. *Instrukcijos* 5.4 papunktį);

6.3.1.2. Ryšių priežiūros vadovai – RĮ techninę dokumentaciją (žr. *Instrukcijos* 5.5 papunktį);

6.3.1.3. Elektros priežiūros vadovai – EĮ techninę dokumentaciją (žr. *Instrukcijos* 5.6.1 papunktį);

6.3.1.4. Kontaktinio tinklo priežiūros vadovai – KTĮ techninę dokumentaciją (žr. *Instrukcijos* 5.6.2 papunktį);

6.3.2. tikrina, ar veikiančių įrenginių principinės schemos atitinka Lietuvos Respublikos ir LTGI teisės aktų bei NTD reikalavimus. Siekiant užtikrinti traukinių eismo saugumą, draudžia naudoti dokumentais, kuriuose yra nepatvirtintų arba veikiančių įrenginių neatitinkančių pakeitimų;

6.3.3. kontroliuoja, ar PGV laiku sutikrina, ar veikiantys įrenginiai atitinka patvirtintus dokumentus;

6.3.4. atlikus ARE sistemose ar įrenginiuose pakeitimus ir jų veikimo patikrinimą, ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas APTD perduoda įrenginių tikrinimo programas, lenteles bei kitus susijusius dokumentus. Kai tokių dokumentų nėra, asmeniškai elektroniniu paštu praneša APTD vadovui apie atliktus pakeitimus įrenginiuose ir (ar) schemose bei įrenginių veikimo patikrinimą. Jei buvo padarytos korekcijos dokumentuose, pateikia jų skenuotas arba fotografuotas kopijas;

6.3.5. pradėjus naudoti naujas ARE sistemas ir įrenginius, ne vėliau kaip per 3 (tris) mėnesius po projekto išpildomosios dokumentacijos pateikimo, sutikrina naujos statybos ar rekonstrukcijos (modernizavimo) projekto išpildomąją dokumentaciją su objekte esančiu darbo projekto (reguliavimo) egzemplioriumi. Teikia pastabas dėl išpildomosios dokumentacijos atitikties ir kokybės bei tinkamumo naudoti. Nesant pastabų, pateikia APTD vadovui, kuris per 5 (penkias) darbo dienas įkelia dokumentaciją į SE.

6.4. ARE priežiūros užtikrinimo vadovai:

6.4.1. tikrina, ar esama veikiančių, naujai statomų ar rekonstruojamų (modernizuojamų) ARE sistemų ir įrenginių projektinė ir (arba) išpildomoji dokumentacija atitinka *Instrukcijos* reikalavimus ir *Instrukcijos* 2 skyriuje nurodytų dokumentų reikalavimus;

6.4.2. nagrinėja ir teikia ARE sistemų ir įrenginių atnaujinimo, modernizavimo ir juose vykdomų pakeitimų techninius sprendinius;

6.4.3. nagrinėja ARE sistemų ir įrenginių techninėje dokumentacijoje padarytus ir siūlomus pakeitimus bei jų atitikimą *TNN* [2.1.1], *GST* [2.1.2], NTD, tipiniams projektavimo sprendimams ir kt.;

6.4.4. tikrina ir pasirašo ARE sistemų ir įrenginių scheminius ir dvibėgius planus, maršrutų lenteles, principines schemas ir kitus susijusius dokumentus.

6.5. PGV:

6.5.1. tvarko prižiūrimumų įrenginių dokumentus;

6.5.2. nuolat seka, kad popierinės dokumentų kopijos atitiktų esamiems SE ir veikiantiems įrenginiams, prireikus, atnauja dokumentus, atspausdindamas jas iš SE;

6.5.3. nuolat tikrina, ar vietinės įrenginių naudojimo instrukcijos atitinka patvirtintus dokumentus ir veikiančius įrenginius;

6.5.4. nustatius techninės dokumentacijos ir įrenginių naudojimo instrukcijų neatitikimą veikiantiems įrenginiams, išsiaiškina neatitikimo priežastį ir nedelsiant apie tai elektroniniu paštu praneša ARE priežiūros ir APTD vadovams, jei reikia, inicijuoja pakeitimus techninėje dokumentacijoje ir, gavęs patvirtintus dokumentus su pakeitimais, pašalina neatitikimus;

6.5.5. neleidžia savo darbuotojams naudotis dokumentais, kuriuose yra nepatvirtintų arba veikiančių įrenginių neatitinkančių pakeitimų;

6.5.6. neleidžia keisti ir perjunginėti veikiančių įrenginių, neturint patvirtintų dokumentų;

6.5.7. darant pakeitimus, tikrina ir pasirašo ARE sistemų ir įrenginių montažo schemas ir kitus susijusius dokumentus;

6.5.8. atlikus pakeitimus ARE sistemose ir įrenginiuose, patvirtina tai principinėse ir montažo schemose, pažymint spaudu „*Montavimo darbai atlikti. Įrenginių veikimas patikrintas*“ ir ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas apie tai elektroniniu paštu praneša ARE priežiūros ir APTD vadovams, pateikiant skenuotas ar fotografuotas dokumentų kopijas.

6.6. Atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovai:

6.6.1. nustato ir koordinuoja organizacines ir technines priemones, užtikrinančias tinkamą ARE sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos, esančios regione (SE popierinė kopija), tvarkymą ir *Instrukcijos* reikalavimų vykdymą;

6.6.2. derina scheminius planus ir maršrutų lenteles;

6.6.3. teikia pasiūlymus ir pastabas projektų vadovams dėl projektinės ir (arba) išpildomosios dokumentacijos kokybės ir atitikties *TNN* [2.1.1], *GST* [2.1.2], NTD, tipiniams projektavimo sprendimams ir kt.

7. TECHNINIŲ DOKUMENTŲ LAIKYMAS

7.1. ARE priežiūroje veikiančių ARE sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos popieriniai egzemplioriai (SE esamų dokumentų kopijos), laikomi aplankuose (segtuvuose), jų užrašų pavyzdžiai pateikti *Instrukcijos* 2 priede. Jei schemų yra daug (didelėse stotyse), jas galima sudėti į

atskirus aplankus pagal įrenginių tipus. Aplankuose turi būti atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovų patvirtinti aprašai.

7.2. APTD archyve laikomų ARE sistemų ir įrenginių schemų popierinių egzempliorių (kopijų) aprašus turi pasirašyti jų rengėjas ir patvirtinti APTD vadovas.

7.3. Ant kiekvieno brėžinio turi būti aprašo eilės numeris ir inventorinis numeris. Jei brėžinių komplektas susideda iš brėžinių su skirtingais inventoriniais numeriais, tokie brėžiniai privalo būti nedelsiant atnaujinti, suteikiant jiems vieną inventorinį numerį.

7.4. ARE sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos popieriniai egzemplioriai turi būti laikomi įrenginius prižiūrinčių darbuotojų ar ARE įrenginių patalpose, jei atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovas nenustatė kitaip. Tarpstočio ARE sistemų ir įrenginių principinės ir (ar) montažo schemas laikomos tarpstočio ARE sistemų ir įrenginių spintose, konteineriuose ir transformatorinėse.

7.5. Operatyviam reagavimui į ARE sistemų ir įrenginių veikimo sutrikimus (gedimus), rekomenduojama įleidžiamųjų, išleidžiamųjų šviesoforų, pervažų ir kitų įrenginių spintose, konteineriuose ir transformatorinėse laikyti šių įrenginių principinių ir (ar) montažo schemų antrąjį egzempliorių. Antruosius egzempliorius, jei jie yra, būtina įtraukti į pagrindinį aprašą, jie turi atitikti pagrindinį egzempliorių SE ir ant jų turi būti uždėtas spaudas „*Antrasis egzempliorius*“.

7.6. Kai PGV atleidžiamas iš užimamų pareigų arba perkeliamas į kitas pareigas, techninė dokumentacija pagal aprašą perduodama ARE priežiūros vadovui, surašant laisvos formos perdavimo aktą. Vienas to akto egzempliorius laikomas pas ARE priežiūros vadovą, kitas – pas atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovą. Sudarius darbo sutartį su nauju darbuotoju, techninė dokumentacija perduodama jam, taip pat surašant laisvos formos aktą.

7.7. Neaktualūs (atnaujinti, pakeisti, tapę nereikalingais, demontavus įrenginius ir kt.) ARE sistemų ir įrenginių dokumentai (popieriniai originalai) laikomi APTD archyve. Šiuo atveju iš aplanko (sektuovo) aprašo išbraukiamas senas schemas numeris ir pavadinimas.

7.8. Archyviniai dokumentai turi būti laikomi atskiruose aplankuose (sektuvuose), ant kurių užrašyta „..... *stoties (tarpstočio) archyvas*“. Ant kiekvienos schemas turi būti APTD darbuotojo parašas, pridavimo į archyvą data ir dokumento, kuriuo buvo pakeistas archyvuojamas dokumentas, duomenys.

7.9. SE neaktualūs dokumentai arba dokumentų elektroniniai nuorašai perkeltami į elektroninį archyvą.

7.10. Keičiant ARE sistemas ar įrenginius kitais, visas schemas ir jų kopijas reikia sunaikinti, išskyrus SĮ stočių ir tarpstočių scheminius, dvibėgius, kabelių planus bei stočių maršrutų lenteles.

8. TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SUDARYMAS IR TVIRTINIMAS

8.1. Sudarant ARE sistemų ir įrenginių techninius dokumentus, būtina laikytis *TNV* [2.1.1], *GST* [2.1.2], *NTD*, tipinių projektavimo sprendimų, techninių ir metodinių projektavimo nurodymų, *Instrukcijos* ir kitų dokumentų, susijusių su ARE sistemomis ir įrenginiais, reikalavimų. Paprastai turi būti naudojamos tipinės principinės schemas ir sprendiniai. Netipinius schemų sprendimus galima naudoti, tik gavus A vadovo leidimą.

8.2. Projektuotojai ir rangovai, projektuojant naujas ARE sistemas ir įrenginius ar rekonstruojant (modernizuojant) ir pertvarkant veikiančius, turi vadovautis LTGI išduotomis techninėmis projektavimo sąlygomis.

8.3. Stotčių ir tarpstočių scheminiai planai ir maršrutų lentelės bei juose atliekami pakeitimai turi atitikti *Instrukcijos* 6 priedo reikalavimus, būti suderinti su *Instrukcijos* 8.4. papunktyje nurodytų padalinių (pagal atsakomybės ribas) vadovais (ar jų įgaliotais darbuotojais) ir patvirtinti GIT vadovo.

8.4. Įrašai apie stočių ir tarpstočių scheminių planų ir maršrutų lentelių suderinimą bei patvirtinimą turi būti daromi laisvoje schemas vietoje, virš brėžinio pagrindinio spaudo. Derinančiųjų pareigybių sutrumpinti pavadinimai, pavardės ir parašai rašomi stulpeliu iš viršaus į apačią:

TVIRTINU:

GIT (parašas, vardas, pavardė ir data),

SUDERINTA:

ES (parašas, vardas, pavardė ir data)

A (parašas, vardas, pavardė ir data)

K (parašas, vardas, pavardė ir data) – išskyrus maršrutų lenteles

AA (parašas, vardas, pavardė ir data)

VGS, KGS, RGS, KLGS (parašas, vardas, pavardė ir data) – išskyrus tarpstočių scheminius planus

VRA, KRA, SRA, LRA (parašas, vardas, pavardė ir data)

VRK, KRK, SRK, LRK (parašas, vardas, pavardė ir data) – išskyrus maršrutų lenteles.

8.5. Patvirtinti dokumentai, išduoti projektuotojams ir (ar) rangovams, galioja dvejus metus nuo jų patvirtinimo dienos.

8.6. Pervažų, esančių ne automatinės kelio blokuotės ruožuose arba privažiuojamuosiuose keliuose, scheminiai planai turi būti nubraižyti ant atskirų lapų ir derinami kaip ir stočių scheminiai planai. Projektuojant automatinės blokuotės įrenginius, pervažos planą būtina nubraižyti tarpstočio scheminiame plane ir derinti kaip stoties scheminį planą.

8.7. ARE sistemų ir įrenginių principines schemas ar kitus susijusius dokumentus, kuriuos parengė APTD darbuotojai, turi pasirašyti rengėjas, ARE priežiūros užtikrinimo vadovas arba jo įgaliotas darbuotojas ir patvirtinti ARE priežiūros vadovas. Už šių schemų įkėlimą į SE ir jų tvarkymą joje atsako APTD vadovas arba jo įgaliotas darbuotojas.

8.8. Projektų dokumentaciją turi peržiūrėti ARE priežiūros vadovas, atitinkamo regiono ARE priežiūros ir ARE priežiūros užtikrinimo vadovai ar jų įgalioti darbuotojai ir apie savo pritarimą (ar nepritaringumą) informuoti AA, AR, AE ir A vadovus.

8.9. ARE sistemų ir įrenginių projektus draudžiama įgyvendinti be raštiško A vadovo leidimo vykdyti darbus arba be spaudo projekte „*Leidžiama vykdyti darbus, m. mėn. d. A (parašas, v., pavardė)*“. Spaudas dedamas tik ant principinių schemų titulinį lapų.

8.10. APTD naujai sudaromos ir atnaujinamos ARE sistemų ir įrenginių schemas braižomos *dwg* formatu, pagrindinius užrašus (kampinius štampus) darant pagal *Instrukcijos* 3 priedo pavyzdžius.

8.11. APTD naujai sudaromos ir atnaujinamos ARE sistemų ir įrenginių schemas turi būti registruojamos registracijos žurnale (žr. *Instrukcijos* 1 priedą) pagal jiems priskiriamus inventorinius numerius.

Inventorinis numeris sudaromas:

a) SĮ brėžiniams – iš atitinkamo regiono ARE priežiūros ir Automatikos priežiūros vadovų pareigybių sutrumpintų pavadinimų, einamųjų metų registracijos brėžinio eilės numerio ir metų paskutinių dviejų skaičių. Pvz.: VRA-VRAA-25-20, kur VRA – Vilniaus regiono ARE priežiūros ir VRAA – Automatikos priežiūros vadovų pareigybių sutrumpinti pavadinimai, 25 – registracijos eilės numeris registracijos žurnale, 20 – registracijos metų skaičius;

b) RĮ brėžiniams – iš atitinkamo regiono ARE priežiūros ir Ryšių priežiūros vadovų pareigybių sutrumpintų pavadinimų, einamųjų metų registracijos brėžinio eilės numerio ir metų paskutinių dviejų skaičių. Pvz.: VRA-VRAR-25-20, kur VRA – Vilniaus regiono ARE priežiūros ir VRAR – Ryšių priežiūros vadovų pareigybių sutrumpinti pavadinimai, 25 – registracijos eilės numeris registracijos žurnale, 20 – registracijos metų skaičius;

c) EĮ brėžiniams – iš atitinkamo regiono ARE priežiūros ir Elektros priežiūros vadovų pareigybių sutrumpintų pavadinimų, einamųjų metų registracijos brėžinio eilės numerio ir metų paskutinių dviejų skaičių. Pvz.: VRA-VRAE-25-20, kur VRA – Vilniaus regiono ARE priežiūros ir VRAE – Elektros priežiūros vadovų pareigybių sutrumpinti pavadinimai, 25 – registracijos eilės numeris registracijos žurnale, 20 – registracijos metų skaičius;

d) KTĮ brėžiniams – iš atitinkamo regiono ARE priežiūros ir Kontaktinio tinklo priežiūros vadovų pareigybių sutrumpintų pavadinimų, einamųjų metų registracijos brėžinio eilės numerio ir metų paskutinių dviejų skaičių. Pvz.: VRA-VRAK-25-20, kur VRA – Vilniaus regiono ARE priežiūros ir VRAK – Kontaktinio tinklo priežiūros vadovų pareigybių sutrumpinti pavadinimai, 25 – registracijos eilės numeris registracijos žurnale, 20 – registracijos metų skaičius.

8.12. Kiekvienų metų pradžioje (nuo sausio 1 d.) kiekvienai ARE priežiūrai atskirai sudaromas naujas Registracijos žurnalas vieniems metams. Registracijos žurnalai vedami SE ir tvarkomi tik APTD darbuotojų.

8.13. Pertvarkant ARE sistemas ir įrenginius, projekto dokumentus projektuotojas ir (ar) rangovas turi išduoti pertvarkomajai objekto daliai, o SĮ scheminį planą, maršrutų lentelę ir dvibėgį planą – visam objektui.

Projektuotojas ir (ar) rangovas turi išduoti viso ARE objekto valdymo įrenginio (jei susideda iš vieno brėžinio) arba tos sekcijos, kurioje atliekami pakeitimai (jei susideda iš kelių brėžinių) schemas.

Projekto dokumentų ir išpildomosios dokumentacijos egzempliorių skaičius numatomas techninėje projektavimo ir (ar) rangos užduotyje ir pasirašytoje projektavimo ir (ar) rangos sutartyje, bet ne mažiau kaip trys egzemplioriai popieriuje ir vienas egzempliorius skaitmeninėje laikmenoje *dwg* ir *pdf* formatuose.

9. TECHNINIŲ DOKUMENTŲ TIKRINIMAS

9.1. Atliekant ARE sistemų ir įrenginių periodinius, neeilinius ir kontrolinius patikrinimus, būtina pasirinktinai tikrinti ir techninę dokumentaciją. Techninės dokumentacijos būklė turi atitikti *Instrukcijos* reikalavimus.

9.2. Po ARE sistemų ir įrenginių rekonstrukcijos (modernizavimo) ar kitų pakeitimų, PGV privalo po projekto išpildomosios dokumentacijos gavimo, nedelsiant patikrinti ar gauta išpildomoji dokumentacija atitinka objekte esamą įrenginių perjungimo / reguliavimo egzempliorių ir veikiančius įrenginius. Esant neatitikimams, nedelsiant pranešti ARE priežiūros vadovams. Nesant neatitikimų, po dokumentacijos sutikrinimo su SE, ant kiekvieno dokumento (brėžinio) lapo dėti spaudą: „Atitinka SE ir priežiūrimus įrenginius m. mėn. d. PGV parašasv., pavardė“.

9.3. Naudoti naujas, rekonstruotas (modernizuotas) arba su pakeitimais ARE sistemas ir įrenginius galima tik tuomet, jei jų veikimas patikrintas, atitinka patvirtintus techninius dokumentus, *Instrukcijos* ir *Instrukcijos* 2 skyriuje nurodytų dokumentų reikalavimus.

9.4. Jei pagal projektą ARE sistemos ir įrenginiai įdiegiami etapais, A išduodami dokumentai, reikalingi tam tikram etapui.

9.5. Priimant naudoti SĮ, LTGI nustatyta tvarka sudaryta priėmimo komisija pirmiausia turi tikrinti, ar įrenginiai atitinka patvirtintus dokumentus tokia tvarka:

9.5.1. lauko įrenginiai sutikrinami su stoties ir tarpstočio scheminiais, dvibėgiais ir kabeliniais planais;

9.5.2. tikrinamas įrenginių sąryšio atitikimas, nustatytam maršrutų lentelėje;

9.5.3. pagal A vadovo patvirtintą įrenginių patikrinimo programą ir (ar) metodiką, tikrinamas visų principinės schemos elementų veikimas;

9.5.4. tikrinama, ar spintose ir stovuose instaliuotų įrenginių atskirų elementų tipai bei faktinis kiekvieno gnybto (kontakto) laidų skaičius atitinka nurodytus principinėje ir montažo schemose;

9.5.5. ant kiekvieno schemos lapo dedamas spaudas: „Atitinka SE ir priežiūrimus įrenginius m. mėn. d. PGV parašasv., pavardė“.

9.6. Visų ARE sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos atitikimas veikiančioms įrenginiams tikrinamas tokia tvarka:

9.6.1. tikrinama, ar SE esantys dokumentai atitinka tikrinamajame objekte esančius dokumentus;

9.6.2. tikrinama, ar SE yra atnaujintų principinių ar montažo schemų, patvirtintų dokumentų su pakeitimais ar kitų dokumentų, kurių statusas „*Montavimo darbai neatlikti. Įrenginių veikimas nepatikrintas*“ ir ar tikrai tai nepadaryta objekte;

9.6.3. apžiūrimi patys įrenginiai ir patikrinama, ar stoties kelių tinklas ir statiniai atitinka scheminius, dvibėgius ar kitus ARE sistemų ir įrenginių išdėstymo planus ir schemas;

9.6.4. jei ARE įrenginiuose padaryta pakeitimų, o patikrinimas, ar schemos atitinka veikiančius įrenginius, nepadarytas, būtina tikrinti, ar esantis įrenginių montažas atitinka montažo schemas pagal *Instrukcijos* 9.5.4 papunktyje nustatytą tvarką;

9.6.5. tikrinama, ar yra ARE sistemų ir įrenginių naudojimo instrukcijos ir ar jos atitinka veikiančius įrenginius.

10. PAKEITIMAI GALIOJANČIUOSE TECHNINIUOSE DOKUMENTUOSE. DOKUMENTŲ ATNAUJINIMAS

10.1. ARE sistemų ir įrenginių techniniuose dokumentuose pakeitimus galima daryti:

10.1.1. A vadovo nurodymu;

10.1.2. vadovaujantis rekonstrukcijos (modernizavimo) tipiniais projektavimo sprendimais arba kita projektine ir metodine medžiaga.

Keičiant stoties, tarpstočio ir kitų kelių tinklus, pirmiausia pakeitimai daromi stoties ir (ar) tarpstočio scheminiame plane ir maršrutų lentelėje, paprastai rengiami nauji brėžiniai.

Prieš atliekant minėtus pakeitimus, priimamus sprendinius būtina suderinti su Eismo valdymo centro sistemas ir įrenginius prižiūrinčiais darbuotojais, ar pakeitimai neturi įtakos EVKS naudojamų duomenų ir informacijos aktualumui, EVKS algoritmuose apdorojamų duomenų tikslų skaičiavimų atlikimui ir rezultatų gavimui.

Stoties ir (ar) tarpstočio scheminio plano ir maršrutų lentelės pakeitimai ir atnaujinimai tvirtinami *Instrukcijos* 8.3. papunktyje nustatyta tvarka, tik po to, vadovaujantis jais, daromi pakeitimai kituose dokumentuose.

10.2. Darant pakeitimus stoties ir (ar) tarpstočio scheminiame plane ar maršrutų lentelėje (taip pat plane su maršrutų lentele), pakeitimų aprašymas išdėstomas atskirame lape, kuris apipavidalinamas kaip pakeitimų aiškinamasis raštas (žr. *Instrukcijos* 4 priedą), kuriame nurodomi keičiamo ar atnaujinamo dokumento pavadinimas, inventorinis numeris ir aprašomi padaryti pakeitimai. Po scheminio plano ir maršrutų lentelės patvirtinimo, šis aiškinamasis raštas pasilieka SE.

10.3. Aiškinamasis raštas pasirašomas, derinamas ir tvirtinamas kartu su pakeistais ar atnaujintais stoties ir (ar) tarpstočio scheminiu planu ir maršrutų lentele bei kitais kartu tvarkomais dokumentais.

Scheminių planų ir maršrutų lentelių, kitų ARE sistemų ir įrenginių pakeitimai ir atnaujinimai, kai nereikia keisti SĮ sąryšio ir techninę priežiūrą atliekančių darbuotojų darbo technologijos, rengiami ir tvirtinami kaip ir principinių schemų pakeitimai. Tokie pakeitimai yra:

a) iešmų kontrolinių užraktų serijos pakeitimai;

b) scheminio plano elementų pavadinimų įrašymai;

c) iešmų, šviesoforų, bėgių izoliuotųjų sandūrų ordinačių pakeitimai, nesusiję su objektų faktiniu perstatymu;

d) kelių tinklo elementų pavaizdavimas, kai juose nėra SĮ;

e) įrenginių spintų, konteinerių ir kt. ordinačių pakeitimai.

SE dokumentai su pakeitimais įkeliama šalia esamų (iki pakeitimų) ir, jei reikalinga, tolesnių pakeitimų įgyvendinimo etapų (principinių ir montažo schemų rengimas, montavimo darbų vykdymas, perjungimo, paleidimo derinimo darbai ir kt.), jiems suteikiama kategorija „*Montavimo darbai neatlikti. Įrenginių veikimas nepatikrintas*“ bei raudonos spalvos žyma. Tokiame statuse

dokumentai SE būna iki kol nebus užbaigtas pakeitimų įgyvendinimo ciklas, t. y. kol keičiami ARE įrenginiai nebus priimti naudoti.

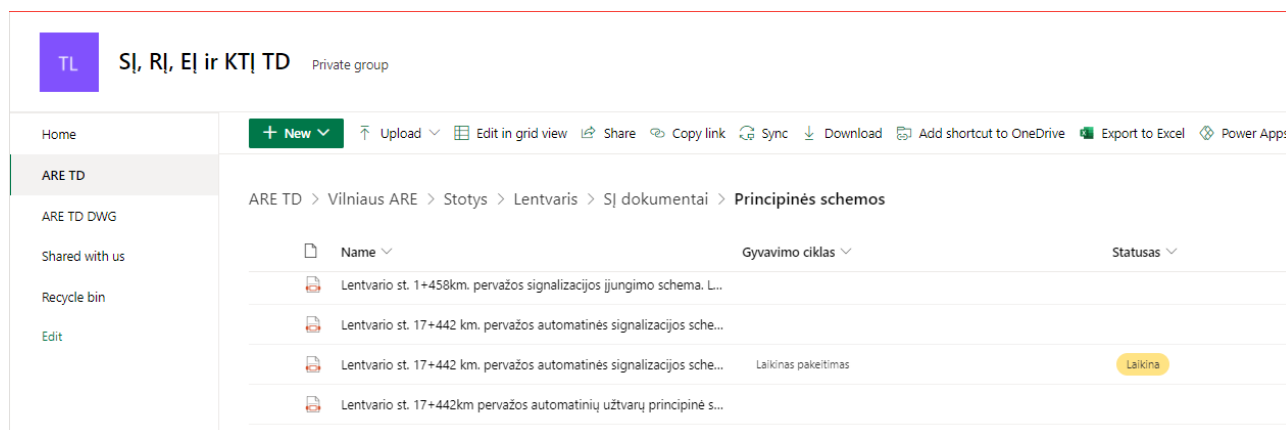
APTD darbuotojai apie pakeistus, atnaujintus, ar naujai įkeltus į SE dokumentus elektroniniu paštu informuoja visus susijusius darbuotojus.

10.4. Patikrinęs perjungtų ARE sistemų ir įrenginių veikimo taisyklumą, objekte esančių dokumentų egzemplioriuose (principinėse schemose) PGV deda spaudą „*Montavimo darbai atlikti. Įrenginių veikimas patikrintas*“ m. mėn. d. v., *pavardė, parašas*“, apie tai elektroniniu paštu praneša APTD vadovui, nurodant objektą ir schemų numerius, bei, jei buvo darytas schemų (pvz., montažo) koregavimas, pateikia skenuotas arba fotografuotas dokumentų kopijas.

Gavęs pranešimą apie įjungtus įrenginius ir patikrinimo dokumentus, APTD vadovas (arba jo įgaliotas darbuotojas) pašalina neaktualius (iki pakeitimų ir (ar) atnaujinimo) SE esančius dokumentus, perkeldamas juos į archyvą. SE panaikina prie pranešime nurodytų dokumentų esančias raudonas žymas ir užrašus „*Montavimo darbai neatlikti. Įrenginių veikimas nepatikrintas*“. Elektroniniu paštu apie padarytus pakeitimus SE informuoja visus susijusius darbuotojus.

ARE sistemų ir įrenginių priimant naudoti atliktų patikrinimų dokumentai saugomi APTD ir (arba) SE.

10.5. Darant veikiančių įrenginių laikinuosius pakeitimus, montažo darbus atlikti bei įrenginius įjungti naudoti leidžiama pagal patvirtintas principines schemas, nedarant galiojančių montažo schemų pakeitimų. Šiuo atveju laikinuosius pakeitimus būtina daryti laisvu montažu ir kitokia, negu pagrindinio montažo (pynėse), laido spalva. Montuojant, laikinai ant spausdintos principinės schemos įforminamas montavimo pakeitimo išrašas, nurodant papildomų ir atjungiamų laidų žymenis, kurį pasirašo PGV ir patvirtina ARE priežiūros vadovas. APTD vadovui elektroniniu paštu persiunčiamas pranešimas ir skenuotas arba fotografuotos schemų kopijos, kurios įkeliamos į SE su užrašu „*Laikinas pakeitimas*“ ir uždedama geltona žyma (žr. 2 pav.).



2 pav. SE esančių dokumentų pavyzdžiai

10.6. Be derinimo ir tvirtinimo procedūros (tik informavus APTD) atliekami dokumentų pakeitimai popierinėse ARE priežiūros kopijose:

10.6.1. laikinieji Melentjevo kontrolinio užrakto serijos pakeitimai;

10.6.2. neryškių kontaktų numerių, prietaisų pavadinimų, neryškių linijų, laidų, žymenų ir kt. apvedžiojimai;

10.6.3. išmontavus iškroviklius, keičiant oro linijas kabelių tinklu;

10.6.4. maitinimo įrenginių įtampos ir kondensatorių blokų talpos reguliavimo derinamųjų jungių pakeitimai, neviršijant patvirtintų dydžių.

10.7. Dokumentuose nedaroma pakeitimų tada, kai perjungiami kondensatorių blokų gnybtai ir priekinėje principinės schemos pusėje yra leistinų normų kondensatorinio delslaikio schemos, suveikimo nurodymai, pvz., $T = 4-5$ min.

10.8. Darant pakeitimus dokumentuose, būtina laikytis šių reikalavimų:

10.8.1. paprastai braižoma nauja schema;

10.8.2. jei nebraižoma nauja schema, pakeitimai daromi kita spalva;

10.8.3. panaikinami elementai schemoje užbraukiami arba braižoma nauja schema;

10.8.4. pakeitimo aiškinamajame rašte (žr. *Instrukcijos* 4 priedą) turi būti nurodytas pakeitimo tikslas, pakeitimo pagrindas, keičiamų schemos elementų pavadinimas;

10.8.5. schemoje, susidedančioje iš kelių lapų, pakeitimai turi būti daromi visuose schemos lapuose, kuriuose yra pakeitimų. Šiuo atveju pakeitimo aiškinamajame rašte reikia nurodyti tų lapų, kuriuose atlikti pakeitimai, numerius.

10.9. Draudžiama, iš anksto neturint patvirtintų dokumentų, daryti veikiančių įrenginių montažo pakeitimus.

10.10. Tuo atveju, kai projekte aptinkama klaidų arba trūkumų, gresiančių eismo saugumui, atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovo įgaliotiems darbuotojams leidžiama daryti veikiančių įrenginių sąryšio pakeitimus, tik gavus A vadovo raštišką arba elektroninėmis priemonėmis duotą leidimą. Vėliau schemos ir kiti dokumentai tvirtinami *Instrukcijos* 8 skyriuje nustatyta tvarka.

10.11. ARE sistemų ir įrenginių naudojimo instrukcijos rengiamos, keičiamos arba papildomos, įdiegiant naujus bei rekonstruojant (modernizuojant) esamus įrenginius:

10.11.1. ARE sistemų ir įrenginių naudojimo instrukcijas, jų pakeitimus ir papildymus rengia atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovo įgalioti darbuotojai, vadovaujantis *Instrukcijos* 5 priede nustatytais Signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcijos rengimo bendraisiais reikalavimais ir pavyzdine forma;

10.11.2. parengtas ARE sistemų ir įrenginių naudojimo instrukcijas, jų pakeitimus ir papildymus patikrina ir pasirašo ARE priežiūros vadovas, atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovas ir Stočių eismo valdymo atitinkamo regiono vadovas (arba jo įgaliotas darbuotojas), derina (vizuoja) ES, A (prireikus – ir K) vadovai ar jų įgalioti darbuotojai, tvirtina GIT vadovas.

Patvirtintų pakeitimų ir papildymų tekstą reikia pridėti prie visų instrukcijos egzempliorių popierinių kopijų. Atitinkami instrukcijos punktai ištaisomi, pakeičiami arba išbraukiami. Instrukcijos pakeitimai ir papildymai įrašomi, nurodant patvirtinusio pakeitimus vadovo pareigas, vardą, pavardę ir patvirtinimo datą.

Patvirtintas instrukcijas ir (ar) jų pakeitimus (esant galimybei – suvestinę redakciją), atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovo įgaliotas darbuotojas persiunčia elektroniniu paštu arba per dokumentų valdymo sistemą APTD vadovui, kuris gautus duomenis per 5 (penkias) darbo dienas patalpina į SE.

10.12. Pakeitimus projektiniuose sprendimuose paleidimo derinimo darbų metu gali daryti projekto vadovas ir (arba) projekto dalies vadovas, suderinęs tai su darbų vadovu ir ARE priežiūros vadovu, atitinkamo regiono ARE priežiūros vadovu arba A vadovu.

10.13. Kai kelių tinklas klojamas etapais, įjungiant SJ, būtina:

10.13.1. tvirtinti stoties ir (ar) tarpstočio scheminio plano ir maršrutų lentelės variantą, kiekvienam etapui atskirai;

10.13.2. principinėse ir montažo schemose išsaugoti tą dalį, kuri neįjungta naudoti dėl kelių tinklo nepaklojimo. Pagal naują stoties scheminio plano variantą, išskiriant neveikiančius maršrutus, daromi reikiami pakeitimai, kurie tvirtinami *Instrukcijos* 8 skyriuje nustatyta tvarka. Prie įrenginių stovuose ir spintose atjungtų ir (ar) papildytų montažo laidų pritvirtinami žymenys.

10.14. Jei būtini laikini, tarpiniai pakeitimai, vykdant projektą etapais, rengiami laikino varianto brėžiniai.

10.15. Atnaujinant ARE sistemų ir įrenginių dokumentus (seni šviesolapiai, sunkiai skaitomi esamų schemų popieriniai egzemplioriai), naujos schemos sudaromos A4 arba A3 formate (išskyrus

stočių ir tarpstočių scheminius ir dvibėgius planus), virš pagrindinio spaudo įrašant schemas, kuri atnaujinama, numerį (žr. *Instrukcijos* 3 priedą).

Virš pagrindinio užrašo daromas įrašas, pvz.: „*Schema atnaujinta, vadovaujantis brėžiniu inv. Nr. VRA-VRAA-25-17*“.

10.16. Kiekvieną atnaujintą schemą būtina žymėti nauju inventoriniu numeriu, kurie suteikiami atnaujinamų schemų eilės tvarka ir apskaitomi bei registruojami registracijos žurnale. Pakeistos schemas originalas saugomas archyve. Archyvo schemoje daromas įrašas „*Pakeista schema Nr....., patvirtinta m. mėn. d.* “, kurį pasirašo tą atlikęs APTD darbuotojas, nurodant pridavimo į archyvą datą ir savo vardą bei pavardę (tik popieriniame egzemplioriuje). Kiti egzemplioriai sunaikinami.

10.17. Atnaujinti ARE sistemų ir įrenginių dokumentai (stoties ir tarpstočio scheminiai planai ir maršrutų lentelės, kabeliniai ir dvibėgiai planai, principinės ir montažo schemas ir kt.) visuomet derinami ir tvirtinami iš naujo, aiškinamajame rašte nurodant dokumento atnaujinimo priežastį.

10.18. Atnaujinti dokumentai APTD vadovo ar jo įgalioto darbuotojo per 5 (penkias) darbo dienas turi būti patalpinti SE. APTD darbuotojai apie atnaujintus ar naujai įkeltus į SE dokumentus elektroniniu paštu informuoja visus su dokumentu susijusius darbuotojus.

11. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

11.1. *Instrukcijos* savininkas – APTD vadovas. *Instrukcijos* savininkas užtikrina *Instrukcijos* aktualumą, esant poreikiui konsultuoja *Instrukcijos* turinio klausimais.

11.2. *Instrukcijos* aktualumas užtikrinimas, ją peržiūrint ir, esant poreikiui, atnaujinant ne rečiau kaip kartą per metus arba atsiradus būtinumui.

11.3. *Instrukcija* taikoma tiek, kiek neprieštarauja Lietuvos Respublikos įstatymams ir (ar) kitiems galiojantiems teisės aktams.

Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų
ir įrenginių techninės dokumentacijos
tvarkymo instrukcijos
1 priedas

SUDARYTŲ IR ATNAUJINTŲ SCHEMŲ REGISTRACIJOS (APSKAITOS) ŽURNALAS

| Eil. Nr. | Objektas | Schemos (dokumento) pavadinimas | Suteiktas naujas inv. Nr. | Lapų skaičius vnt. | Atlikimo data | V., pavardė arba tabelinis Nr. |
|-------------|-----------------|--|---------------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 25. | Marcinkonių st. | Pervažos 8+489 km principinė schema | VRA-VRAA- 25-20 | 5 | 2020 04 28 | |

Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų
ir įrenginių techninės dokumentacijos
tvarkymo instrukcijos
2 priedas

TECHNINIŲ DOKUMENTŲ APLANKO UŽRAŠO PAVYZDYS



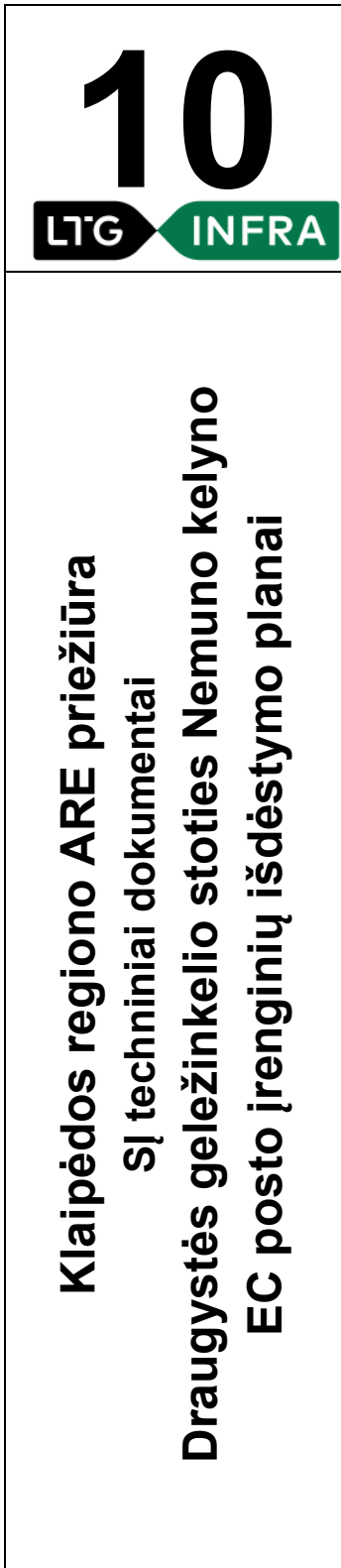
Vilniaus regiono ARE priežiūra SĮ techniniai dokumentai

Marcinkonių stoties principinės schemos





Kauno regiono ARE priežiūra EĮ techniniai dokumentai

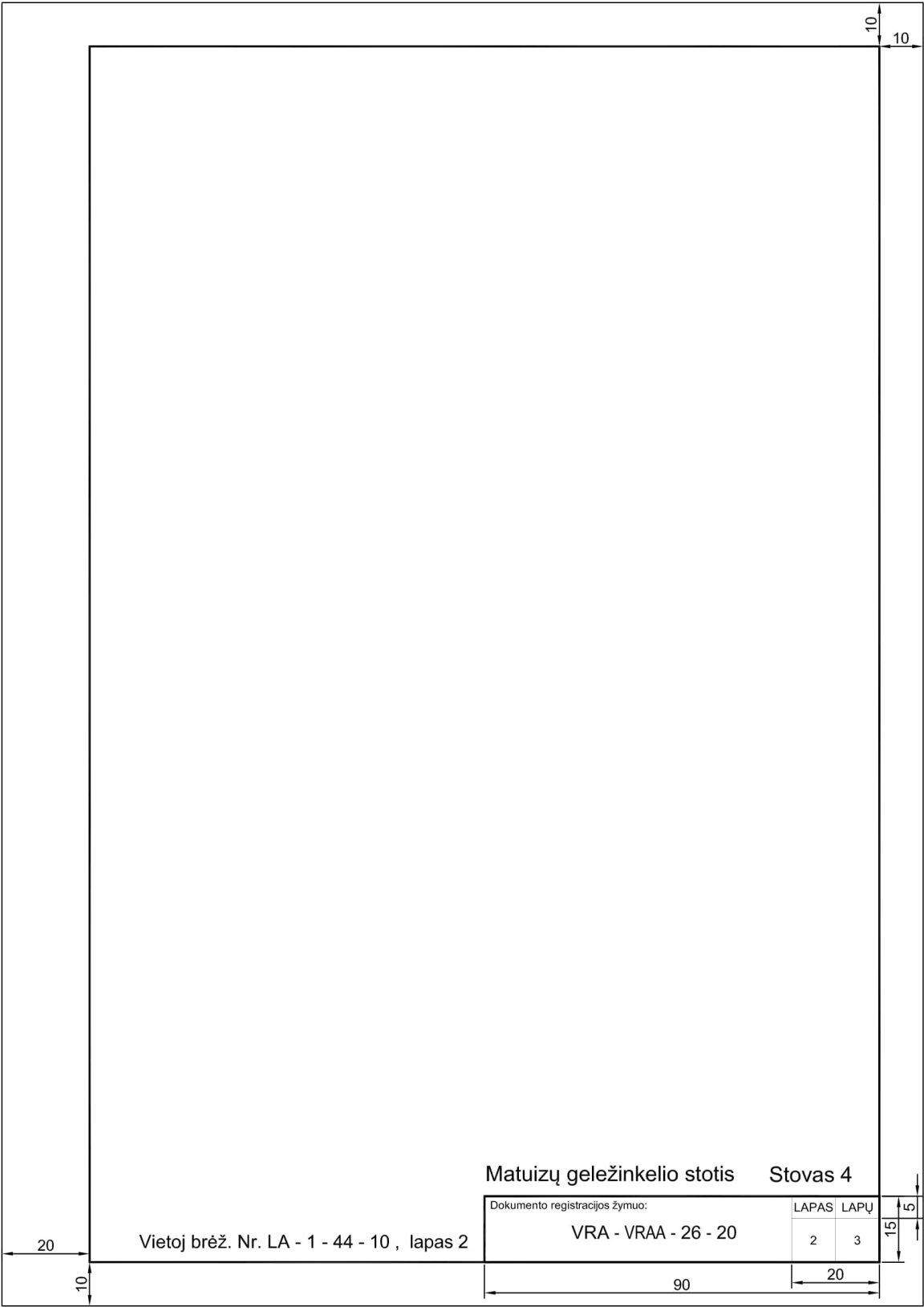
Kauno stoties MPC posto AES



Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų
ir įrenginių techninės dokumentacijos
tvarkymo instrukcijos
3 priedas

BRĖŽINIŲ KAMPINIO ŠTAMPO PAVYZDŽIAI

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|------------------|---|---|--|
| <p>Schema atnaujinta remiantis brėžiniu inv. Nr. 13353-003DP-SĮ-04-059;</p> | | | | | <p>Rengėjas:</p>  <p>AUTOMATIKOS, RYŠIŲ IR ELEKTROS PRIEŽIŪRA TECHNINĖS PRIEŽIŪROS KOORDINAVIMAS TECHNINĖ DOKUMENTACIJA</p> | | <p>Objekto pavadinimas:</p> <p>MATUIZŲ STOTIS</p> | | |
| | | | | | <p>Valdytojas:</p>  <p>AB "LTG INFRA" VILNIAUS REGIONO ARE PRIEŽIŪRA</p> | | <p>Dokumento registracijos žymuo:</p> <p>VRA - VRAA - 25 - 20</p> | | |
| <p>Patvirtino</p> <p>Pasirašė</p> <p>Tikrino</p> <p>Parengė</p> | | | | | <p>Pareigos</p> <p>VRAA</p> <p>GOG</p> <p>Ekspertas</p> <p>Vyr. Inž.</p> | <p>V.Pavardė</p> | <p>Parašas</p> | <p>Data</p> <p>2021-07</p> <p>2021-07</p> <p>2021-07</p> <p>2021-07</p> | <p>Dokumento pavadinimas:</p> <p>IEŠMŲ POSTO NR.2 BLOKUOTUVO PRINCIPINĖ SCHEMA</p> |
| <p>LT</p> | | | | | <p>LAPAS</p> <p>1</p> | | <p>LAPŲ</p> <p>7</p> | | |



Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų
ir įrenginių techninės dokumentacijos
tvarkymo instrukcijos
4 priedas

TECHNINIŲ DOKUMENTŲ PAKEITIMŲ AIŠKINAMOJO RAŠTO PAVYZDŽIAI

/ VARIANTAS



AUTOMATIKOS, RYŠIŲ IR ELEKTROS PRIEŽIŪRA TECHNINĖS PRIEŽIŪROS KOORDINAVIMAS TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

**SCHEMOS (PAVADINIMAS) INV. NR. VRA-VRAA- 25-20 PAKEITIMO
AIŠKINAMASIS RAŠTAS
2020 10 29
VILNIUS**

1. Pagal modernizacijos projektavimo tipinių sprendimų sudarytojų (GTSS) 1978-04-12 Nr. 47/874 instrukcinę medžiagą, išvengiant dirbtinio išardymo komplekto gedimo, NDP ruožo mygtuko atsitiktinio nuspaudimo išleidžiamajame maršrute, 2UČI relės įjungimo schemoje laidas, jungiantis 21 kontaktą 2UORI relės ir NDP relės 21, nuimtas nuo NDP relės 21 kontakto ir prijungtas prie 2UKS relės 13 kontakto.

2. ČS signalo įjungimo schemoje 2SP relės 21–22 kontaktas pakeistas 2SP1 jo antriniu relės 21–22 kontaktu.

PATVIRTINO _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)

SUDERINO _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)

PATIKRINO _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)

Pakeitimus padarė _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)



**AUTOMATIKOS, RYŠIŲ IR ELEKTROS PRIEŽIŪRA
TECHNINĖS PRIEŽIŪROS KOORDINAVIMAS
TECHNINĖ DOKUMENTACIJA**

**SCHEMOS (PAVADINIMAS) INV. NR. VRA-VRAA- 25-20 PAKEITIMO
AIŠKINAMASIS RAŠTAS
2020 10 29
VILNIUS**

Pakeitus oro liniją kabelių tinklu, u, ou, k, ok laidų iškrovikliai išmontuoti.

PATVIRTINO _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)

SUDERINO _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)

PATIKRINO _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)

Pakeitimus padarė _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)



**AUTOMATIKOS, RYŠIŲ IR ELEKTROS PRIEŽIŪRA
TECHNINĖS PRIEŽIŪROS KOORDINAVIMAS
TECHNINĖ DOKUMENTACIJA**

**MONTAŽO SCHEMOS (PAVADINIMAS) INV. NR. VRA-VRAA- 27-20 PAKEITIMO
AIŠKINAMASIS RAŠTAS
2020 10 29
VILNIUS**

Pakeitimai padaryti, vadovaujantis 2020 10 20 principinėje schemoje inv. Nr. VRA-VRAA-201-20 patvirtintais pakeitimais.

PATVIRTINO _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)

PATIKRINO _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)

Pakeitimus padarė _____
(pareigos, parašas, v., pavardė, data)

Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų
ir įrenginių techninės dokumentacijos
tvarkymo instrukcijos
5 priedas

SIGNALIZACIJOS ĮRENGINIŲ NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS RENGIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR PAVYZDINĖ FORMA

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcija nustato LTGI valdomos infrastruktūros stočių, tarpstorių ir skirstomųjų kalnelių signalizacijos ir kitų, saugų traukinių eismą, sąstatų skirstymą ir manevravimą užtikrinančių sistemų ir įrenginių (toliau – SI) naudojimo reikalavimus.

Kiekvienai stotiai rengiama individuali *Signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcija*. Jei stotyje yra keli kelynai ar traukinių eismo valdymo ir (ar) manevravimo postai (įskaitant skirstymo kalnelio), kiekvienam kelynei ar postui rengiama atskira instrukcija. *Instrukcijoje* nurodami tik konkrečioje stotyje ir gretimuose tarpstoriuose, kelyne, poste ar skirstomajame kalnelyje esančių SI naudojimo reikalavimai.

Signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcija turi būti glausta, joje turi būti nurodyti pagrindiniai duomenys apie įrenginius ir nurodymai kaip juos naudoti. *Instrukcija* neturi kartoti *TNN*, *GET*, *GST*, darbuotojų pareiginių nuostatų ir LTGI teisės aktų turinio. Prireikus, galima remtis šių ir kitų dokumentų atskirais punktais.

Signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcijoje turėtų būti kuo mažiau nuorodų į kitus teisės aktus, normatyvinius techninius ir (ar) kitus dokumentus. Nuorodose turi būti įvardytas konkretus teisės aktas, į kurį jos nukreipia. Vengiama nuorodų į teisės aktą, jo straipsnį ar punktą, kuris teikia nuorodą į kitą teisės aktą, jo straipsnį ar punktą, ir nuorodų į nuostatą, kuri nukreipia į kitą nuostatą.

Kai nuorodų nedaug, nuoroda gali būti tekste, skliaustuose nurodomas toliau vartojamas nuorodos trumpinys. Pvz.: Teisės aktų projektų rengimo rekomendacijos, patvirtintos Lietuvos Respublikos teisingumo ministro 2013 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 1R-298 „Dėl Teisės aktų projektų rengimo rekomendacijų patvirtinimo“ (toliau – Teisės aktų projektų rengimo rekomendacijos arba toliau – Rekomendacijos, arba toliau – rekomendacijos).

Kai sąvokų nedaug, sąvoka gali būti apibrėžiama tekste, skliaustuose nurodant toliau vartojamos sąvokos trumpinį.

Kai žymenų ir sutrumpinimų nedaug, jie gali būti nurodomi tekste, skliaustuose po žymens apibrėžimo. Pvz.: eismo valdymo centralizacija (toliau – EVC).

Signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcijoje, geresniam supratimui, rekomenduojama naudoti pavyzdines iliustracijas (nuotraukas) ir paveikslus.

Signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcija rengiama, keičiama arba papildoma, diegiant naujus ir rekonstruojant (modernizuojant) ar pertvarkant esamus SI.

Signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcija derinama ir tvirtinama LTGI dokumentų valdymo sistemoje, vadovaujantis *Instrukcijos* 10.11 papunkčio reikalavimais.

PAVYZDINĖ FORMA

AB „LTG Infra“

PATVIRTINTA

Techninės priežiūros vadovo

20__ m. _____ d.

potvarkiu Nr.

**(XXX GELEŽINKELIO STOTIES / XXX GELEŽINKELIO STOTIES
XXX KELYNO / XXX GELEŽINKELIO STOTIES XXX POSTO /
XXX GELEŽINKELIO STOTIES SKIRSTOMOJO KALNELIO)
SIGNALIZACIJOS ĮRENGINIŲ NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
(esant vietiniam arba atsarginiam stoties valdymui)**

TURINYS

| | |
|--|----|
| 1. BENDROSIOS NUOSTATOS | 30 |
| 2. NUORODOS..... | 30 |
| 3. SĄVOKOS..... | 30 |
| 4. ŽYMENYS IR SUTRUMPINIMAI | 30 |
| 5. BENDROS ŽINIOS APIE SĮ | 31 |
| 6. VALDYMO ĮRENGINYS | 31 |
| 7. KELIO RUOŽAI | 31 |
| 8. IEŠMAI | 31 |
| 9. ŠVIESOFORAI | 33 |
| 10. VAGONŲ STABDIKLIAI..... | 33 |
| 11. APS | 33 |
| 12. AB | 33 |
| 13. PAB..... | 34 |
| 14. GKĮ | 34 |
| 15. SĮ NAUDOJIMO TVARKA, PRIIMANT, IŠLEIDŽIANT IR PERDUODANT TRAUKINIUS BEI MANEVRUOJANT | 35 |
| 16. DARBUOTOJŲ VEIKSMŲ SEKA, SUGEDUS SĮ, JUOS TAISANT IR KITAIS ATVEJ AIS | 35 |
| 17. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA | 36 |
| 18. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS..... | 36 |
| Priedas. (XXX GELEŽINKELIO STOTIES / XXX GELEŽINKELIO STOTIES XXX KELYNO / XXX GELEŽINKELIO STOTIES XXX POSTO / XXX GELEŽINKELIO STOTIES SKIRSTOMOJO KALNELIO) VAIZDAS MONITORIUJE | 37 |

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. (XXX geležinkelio stoties / XXX geležinkelio stoties XXX kelyno / XXX geležinkelio stoties XXX posto / XXX geležinkelio stoties skirstomojo kalnelio) signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcija (toliau – Instrukcija) nustato LTGI valdomos infrastruktūros (XXX geležinkelio stoties / XXX-XXX tarpstočių / XXX geležinkelio stoties XXX kelyno / XXX geležinkelio stoties XXX posto / XXX geležinkelio stoties skirstomojo kalnelio) signalizacijos ir kitų, saugų traukinių eismą (sąstatų skyrstymą) ir manevravimą užtikrinančių sistemų ir įrenginių (toliau – SI) naudojimo tvarką.

1.2. Instrukcija yra Stoties knygos priedas ir skirta visiems LTGI darbuotojams, naudojančioms ir prižiūrinčioms signalizacijos ir susijusius įrenginius.

2. NUORODOS

(jei tokios yra)

2.1. Instrukcijoje pateikiamos nuorodos į šių teisės aktų, normatyvinių techninių ir (ar) kitų dokumentų aktualias redakcijas:

2.1.1. *Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai*, patvirtinti Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1996 m. rugsėjo 20 d. įsakymu Nr. 297 (toliau – TNN);

2.1.2. *Geležinkelių eismo taisyklės*, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1999 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 452 (toliau – GET);

2.1.3. *Geležinkelio transporto eismo signalizacijos taisyklės*, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1997 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 483 (toliau – GST).

2.2. Taikant Instrukciją, taip pat turi būti naudojami galiojantys Lietuvos Respublikos ir LTGI teisės aktai ir normatyviniai techniniai ir (ar) kiti dokumentai, reglamentuojantys SI projektavimą, statybą, rekonstrukciją (modernizavimą), naudojimą, techninę priežiūrą ir darbų saugą.

3. SĄVOKOS

(jei tokios yra)

3.1. Instrukcijoje naudojamos sąvokos:

| Sąvoka | Apibrėžimas |
|----------------------------|--|
| <i>Įspėjamasis lapelis</i> | Blankas, kurio forma, pildymo atvejai ir reikalavimai nustatyti GET. |
| <i>Valdymo įrenginys</i> | SI valdymo ir kontrolės įrenginys (pultas, švieslentė, blokuotuvai ar kompiuterinė darbo vieta). |

4. ŽYMENYS IR SUTRUMPINIMAI

(jei tokie yra)

4.1. Instrukcijoje naudojami žymenys ir sutrumpinimai:

| Žymuo | Apibrėžimas |
|-------|--|
| AB | automatinė kelio blokuotė |
| APS | automatinė pervažos signalizacija |
| BS | bėgių sankirta (sąraizga) |
| EVC | eismo valdymo centralizacija |
| GKĮ | gabario kontrolės įrenginiai |
| LTGI | AB „LTG Infra“ |
| MPC | mikroprocesorinė iešmų ir signalų centralizacija |
| PAB | pusiau automatinė kelio blokuotė |

5. BENDROS ŽINIOS APIE SJ

5.1. (Nurodomi stoties ir gretimų tarpstočių, kelyno, posto ar skirstomojo kalnelio ir jų teritorijoje esančių pervažų SJ, nurodant jų sistemas.)

5.2. (Nurodomi stoties, kelyno, posto ar skirstomojo kalnelio valdymo režimai, jų keitimo būdai.)

5.3. (Nurodomi skirstomo kalnelio vagonų skirstymo greičiai, leidžiamų atkabų kiekis.)

5.4. (Nurodomos vagonų stabdiklių stabdymo pozicijos ir jų paskirtis.)

6. VALDYMO ĮRENGINYS

6.1. (Nurodomi valdymo įrenginio paskirtis ir tipas.)

6.2. (Nurodomi valdymo įrenginio elementai, jų paskirtis, tipai, nuolatinė ir kitos padėties, aprašomas jų veikimas ir valdymas.)

6.3. (Nurodomos valdymo įrenginio bendrosios indikacijos.)

7. KELIO RUOŽAI

7.2. (Nurodomi kelio ruožų laisvumo kontrolės įrenginiai (bėgių grandinės, ašių skaitikliai, jutikliai ir kt.), jų paskirtis, aprašomas jų veikimas ir valdymas.)

7.5. (Nurodoma fotoelektrinių ir (ar) radiotechninių įrenginių ir jutiklių įrengimo vietos, jų paskirtis, aprašomas jų veikimas ir valdymas.)

7.6. (Nurodomos kelio ruožų indikacijos valdymo įrenginyje.)

1 lentelė. Kelio ruožai su bėgių grandinėmis

| Eil. Nr. | Kelio ruožas | Savybės |
|----------|--------------|-------------------------------|
| 1 | NR | Koduojama, abejomis kryptimis |
| 2 | ... | ... |

2 lentelė. Kelio ruožai su ašių skaitikliais

| Eil. Nr. | Kelio ruožas | Savybės |
|----------|--------------|--|
| 1 | ASK1-ASK3 | Skirtas apsaugoti maršrutą, paruoštą per XXIII kelią ir ruožą BS1R, taip pat 701K ieško laisvumo kontrolei |
| 2 | ... | ... |

3 lentelė. Kelio ruožų negabaritinės sandūros

| Eil. Nr. | Sandūros tarp iešmų Nr.: | |
|----------|--------------------------|-----|
| 1 | 1 | 3 |
| 2 | ... | ... |

8. IEŠMAI

8.1. (Nurodoma įjungtų į centralizuotą valdymą iešmų paskirtis, aprašomas jų veikimas ir valdymas.)

8.2. (Nurodomos iešmų indikacijos valdymo įrenginyje.)

9. ŠVIESOFORAI

9.1. (Nurodoma šviesoforų paskirtis, veikimo režimai, veikimo režimo keitimo būdai.)

9.2. (Nurodoma šviesoforų naudojimo tvarka, rengiant sąstatų skirstymo, traukinių ir manevrų maršrutus.)

9.3. (Nurodomos šviesoforų indikacijos valdymo įrenginyje.)

5 lentelė. Šviesoforai

| Eil. Nr. | Šviesoforai | Paskirtis | Savybės |
|----------|-------------|--|--|
| 1 | L | Įleidžiamasis, skirtas priėmimo maršrutams iš XXX stoties į X ir XX kelius | Stiebinis, turi 2 geltonus, žalią ir raudoną žiburius bei išimtinį signalą |
| 2 | ... | ... | ... |

10. VAGONŲ STABDIKLIAI

10.1. (Nurodomos vagonų stabdiklių įrengimo pozicijos, jų paskirtis, veikimo principas ir tipas.)

10.2. (Nurodomas vagonų stabdiklių valdymas, maksimalus vagonų skaičius atkabose, naudojimo ypatumai.)

10.3. (Nurodomas vagonų stabdiklių atitvėrimas.)

10.4. (Nurodomos stabdiklių ir atitvėrimo indikacijos valdymo įrenginyje.)

11. APS

11.1. (Nurodomos APS sistemos ir įrenginiai, jų valdymo režimai, aprašomas jų veikimas ir valdymas.)

11.2. (Nurodomos APS indikacijos valdymo įrenginyje.)

11.3. (Nurodomas pervažos vietinio valdymo pultelis, jo paskirtis, elementai, naudojimo tvarka ir indikacijos.)

6 lentelė. APS

| Eil. Nr. | Vieta | Tipas | Kategorija | Stotis, iš kurios valdoma ir (ar) kontroliuojama | Laisvumo kontrolės įrenginiai | Savybės |
|----------|----------|-------|------------|--|-------------------------------|--|
| 1 | 0+000 km | APS-b | IV | XXX | Ašių skaitikliai | Nesergima, kerta 2 XXX– XXX tarpstočio pagrindinius kelius |
| 2 | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

12. AB

12.1. (Nurodomos AB sistemos ir renginiai, jų paskirtis, aprašomas jų veikimas ir valdymas.)

12.2. (Nurodomos AB indikacijos valdymo įrenginyje.)

7 lentelė. AB įrenginiai

| XXX–XXX tarpstotis | | | |
|--------------------|---|-----------|---|
| I kelias | | II kelias | |
| Eil. Nr. | Tarpstočio šviesoforai | Eil. Nr. | Tarpstočio šviesoforai |
| 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | ... | 2 | ... |
| Eil. Nr. | Fiktyvūs šviesoforai (vaizduojami netaisyklingąja kryptimi) | Eil. Nr. | Fiktyvūs šviesoforai (vaizduojami netaisyklingąja kryptimi) |
| 1 | 1F | 1 | 2F |
| 2 | ... | 2 | ... |
| Eil. Nr. | Tarpstočio kelio ruožai | Eil. Nr. | Tarpstočio kelio ruožai |
| 1 | N1K | 1 | N2K |
| 2 | ... | 2 | ... |

13. PAB

13.1. (Nurodomos PAB sistemos ir įrenginiai, jų paskirtis, aprašomas jų veikimas ir valdymas.)

13.2. (Nurodomos PAB kelio laisvumo kontrolės sistemos ir įrenginiai, jų paskirtis ir valdymo būdai.)

8 lentelė. PAB indikacijos valdymo kompiuteryje (pildoma tik stotyse, kuriose įrengta kompiuterizuota stoties budėto darbo vieta)

| Eil. Nr. | Indikacija | Savybės |
|--|------------|---------|
| 1 | | |
| Raktinės krivulės indikacija | | |
| 2 | | |
| Tarpstočio krypties, sutikimo siuntimo / gavimo ir PAB schemas būklės indikacija | | |
| 3 | | |
| Ispėjamojo šviesoforo indikacijos | | |
| 4 | | |
| Šviesoforo signalų indikacijos | | |
| 5 | | |
| Šviesoforo papildomos indikacijos | | |
| 6 | | |

14. GKĮ

14.1. (Nurodomos GKĮ sistemos ir įrenginiai, aprašomas jų veikimas ir valdymas.)

14.2. (Nurodomos GKĮ indikacijos valdymo įrenginyje.)

9 lentelė. GKĮ

| Eil. Nr. | Įrenginys | Įrengimo vieta | Savybės |
|----------|-----------|------------------------|--|
| 1 | GKI-1 | 00+000 km, XXX stotyje | Nutraukus kontrolinį laidą, perjungia šviesoforų XX1, XX2, XX3, XX4, XX6 leidžiamuosius signalus į draudžiamuosius (jei tokie buvo įjungti) arba neleidžia parengti nuo šių šviesoforų maršruto per tiltą. |
| 2 | ... | ... | ... |

15. SĮ NAUDOJIMO TVARKA, PRIIMANT, IŠLEIDŽIANT IR PERDUODANT TRAUKINIUS BEI MANEVROJANT

15.1. *(Nurodoma veiksmų seka, nurodant valdymo įrenginio rodmenų arba būsenos pasikeitimus po kiekvieno veiksmo:*

1. *priimant traukinius;*
2. *išleidžiant traukinius;*
3. *manevruojant;*
4. *atšaukiant parengtą maršrutą, esant laisvam ir užimtam priartėjimo prie šviesoforo ruožui;*
5. *perjungiant centralizuotus iešmus vietiniam valdymui ir grąžinant juos centriniam valdymui;*
6. *atliekant nemaršrutizuotus manevrus;*
7. *išleidžiant ūkinius traukinius;*
8. *perjungiant EVC ruožų iešmus ir signalus centriniu, vietiniu ir atsarginiu valdymu;*
9. *pereinant į dvipusį eismą vienu iš tarpstočio AB kelių, atliekant kito kelio kapitalinį remontą;*
10. *rengiant maršrutus į arba iš skirstomojo kalnelio zonos (manevrų rajono);*
11. *rengiant maršrutus į įkalnės kelius;*
12. *skirstant sąstatus individualiuoju režimu;*
13. *skirstant sąstatus maršrutiniu režimu;*
14. *skirstant sąstatus programiniu režimu;*
15. *išleidžiant traukinius iš kaupiamąjo kelyno;*
16. *manevruojant skirstomojo kalnelio zonoje;*
17. *naudojant sąstatų atitvėrimo įrenginius;*
18. *naudojant kontrolinius gabarito įrenginius;*
19. *naudojant automatines sistemas, įspėjančias darbuotojus apie artėjančią traukinį;*
20. *įjungiant automatinius sniego nupūtimo arba tirpdymo įrenginius.)*

16. DARBUOTOJŲ VEIKSMŲ SEKA, SUGEDUS SĮ, JUOS TAISANT IR KITAI ATVEJAI

16.1. *(Nurodoma veiksmų seka priimant, išleidžiant bei manevruojant traukinius, nurodant valdymo įrenginio rodmenų arba būsenos pasikeitimus po kiekvieno veiksmo:*

1. *kai negalima parengti maršruto;*
2. *kai negalima atšaukti parengto maršruto;*
3. *kai maršrutas automatiškai neišsiardo;*
4. *kai neveikia sąstatų skirstymo programinis arba maršrutinis režimas;*
5. *sugedus šviesoforui;*
6. *sugedus bėgių grandinei;*
7. *kai negalima perjungti iešmo, arba jo padėtis nekontroliuojama;*
8. *kai atlenktas iešmas;*
9. *kai negalima perjungti iešmo, esant netikrajam iešmo kelio ruožo užimtumui;*
10. *sugedus fotoelektriniams ar radiotechniniams įrenginiams;*
11. *sugedus vagonų stabdikliams;*
12. *sugedus tarpstočio SĮ;*
13. *sugedus ašių skaičiavimo sistemai (ašių skaitiklių rodmenų anuliavimo pavyzdys);*
14. *sugedus kontroliniams gabarito įrenginiams;*
15. *sugedus pervažos SĮ;*
16. *dingus kintamajai elektros maitinimo įtampai;*
17. *kai valdymo įrenginio rodmenys neteisingi arba jis neveikia;*
18. *išjungiant SĮ taisymui arba keitimui;*
19. *suveikus kitiems valdymo įrenginio SĮ gedimų kontrolės elementams ir kitais atvejais, nenurodytais TNN ir GET.)*

10 lentelė. BS-1 sankirtos rankinis perjungimas suktuku

| BS-1 padėtis | Padėties aprašymas | Atskirų smailių padėtis | | | |
|--------------|------------------------------|-------------------------|------------|------------|------------|
| | | BS-1(1) | BS-1(2) | BS-1(3) | BS-1(4) |
| + | Pravažiavimas 1 435 mm keliu | atitraukta | prigludusi | atitraukta | prigludusi |
| - | Pravažiavimas 1 520 mm keliu | prigludusi | atitraukta | prigludusi | atitraukta |

17. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

17.1. (Nurodoma kas ir kokia tvarka atlieka SĮ priežiūrą.)

17.2. (Nurodoma kam ir kaip pranešti, sugedus SĮ.)

18. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

18.1. *Instrukcijos* savininkas – Automatikos priežiūros vadovas. *Instrukcijos* savininkas užtikrina *Instrukcijos* aktualumą, esant poreikiui konsultuoja *Instrukcijos* turinio klausimais.

18.2. *Instrukcijos* aktualumas užtikrinamas, ją peržiūrint ir, esant poreikiui, atnaujinant ne rečiau kaip kartą per kalendorinius metus arba atlikus SĮ rekonstrukcijos (modernizavimo) ar pertvarkymo darbus.

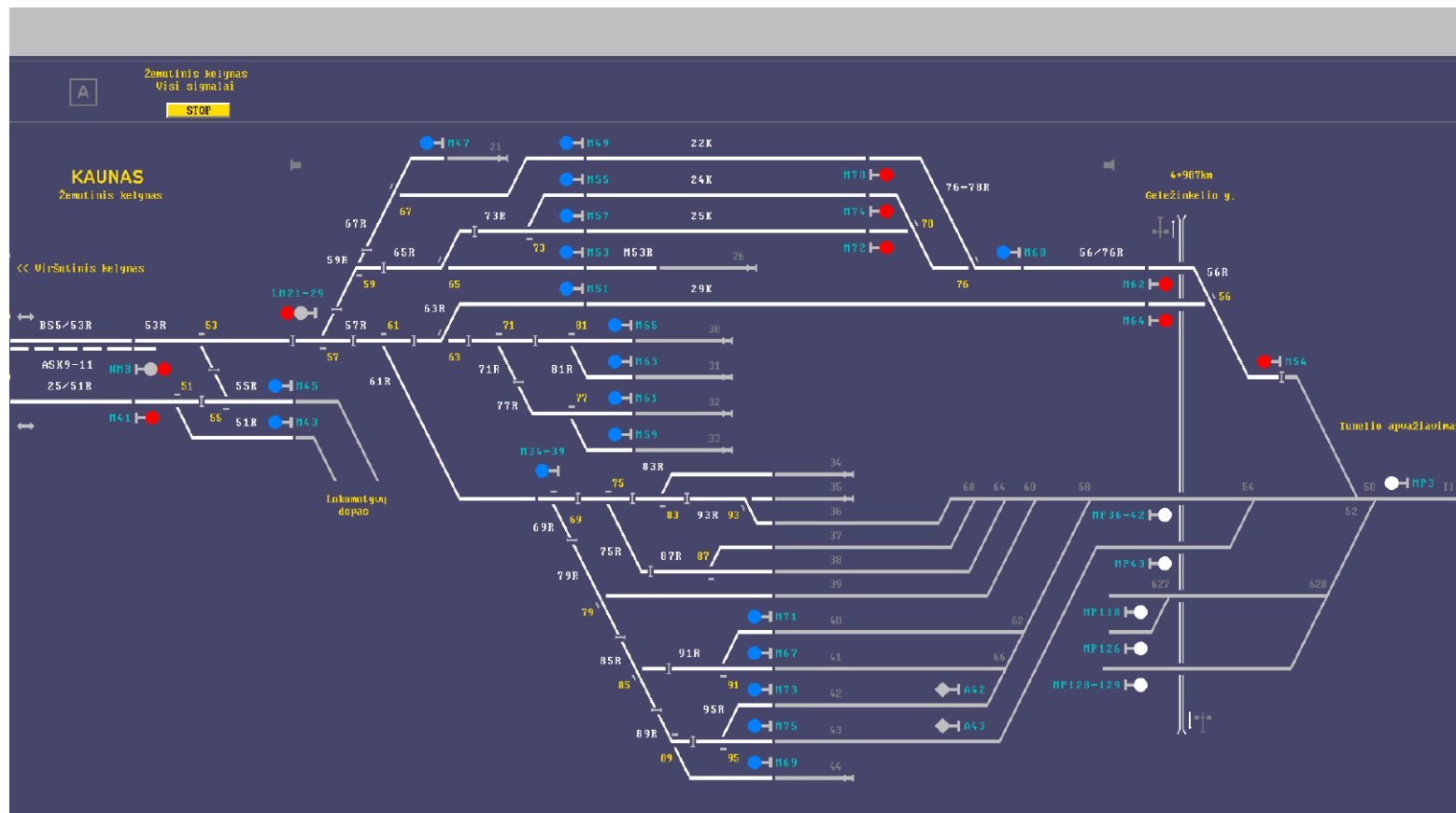
18.3. *Instrukcija* taikoma tiek, kiek neprieštarauja Lietuvos Respublikos įstatymams ir (ar) kitiems galiojantiems teisės aktams.

Instrukciją parengė: _____

(pareigos, vardas, pavardė, tel. Nr.)

(XXX geležinkelio stoties / XXX geležinkelio stoties XXX kelyno /
XXX geležinkelio stoties XXX posto / XXX geležinkelio stoties
skirstomojo kalnelio) signalizacijos įrenginių naudojimo instrukcijos
priedas

**(XXX GELEŽINKELIO STOTIES / XXX GELEŽINKELIO STOTIES XXX KELYNO / XXX GELEŽINKELIO STOTIES XXX POSTO / XXX
GELEŽINKELIO STOTIES SKIRSTOMOJO KALNELIO) VAIZDAS MONITORIUJE**
(pridedama, jei stotyje įrengta MPC)



Dokumento patvirtinimo metaduomenys

Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų ir
įrenginių techninės dokumentacijos tvarkymo
instrukcijos
6 priedas

GELEŽINKELIO STOČIŲ IR TARPSTOČIŲ SCHEMINIŲ PLANŲ IR MARŠRUTŲ LENTELIŲ RENGIMO METODINIAI NURODYMAI

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1.1. Geležinkelio stoties ir tarpstočio scheminį planą sudaro grafinė ir tekstinė dalys. Grafinėje dalyje atvaizduojamas vienlinijinis nemastelinis geležinkelio kelių išvystymas, pagrindiniai statiniai ir įrenginiai. Tekstinę dalį sudaro informacija apie stotyje ir tarpstočiuose įrengtų signalizacijos sistemų ir įrenginių tipus, kiekį, pagrindiniai statinių ir įrenginių techniniai parametrai.

1.2. Geležinkelių kelių išvystymas braižomas, nesilaikant mastelio, tačiau įvertinant santykinę statinių ir įrenginių padėtį.

1.3. Virš kelių išvystymo brėžinio, ordinačių lentelėje, nurodomi iešmų ir šviesoforų pavadinimai ir jų atstumai nuo stoties pastato arba, kai jo nėra, nuo EC ar MPC posto ašies. Kitų, brėžinyje pavaizduotų, elementų ordinatės nurodomos skliaustuose (išskyrus riboženklis) šalia konkretaus elemento.

1.4. Tekstinės dalies informacija talpinama laisvose nuo kelių išvystymo brėžinio vietose. Bendrieji statinių ir įrenginių parametrai ir kiekiai nurodomi dešinėje dokumento pusėje, kiti – šalia konkretaus statinio ar įrenginio arba po brėžiniu. Kai informacijos daug, ji gali būti nurodoma atskirose (pagal įrenginių tipą) lentelėse.

1.5. Visų, scheminiame plane nurodytų, kelių, statinių ir įrenginių ženklinimas ir sutartiniai grafiniai žymėjimai turi atitikti *Instrukcijos* ir *Geležinkelių signalizacijos sistemų ir įrenginių technologinio projektavimo taisyklių* [2.1.5] reikalavimus. Tekstinė dalis rašoma tik Lietuvos Respublikos valstybine kalba, Arial 11 šriftu.

1.6. Scheminio plano aukštis turi atitikti standartinius formatus (210 x 297 mm, 297 x 420 mm, 420 x 594 mm, 594 x 841 mm), dokumento ilgis neribojamas, tačiau turi būti vientisas (nesuklijuotas).

1.7. Stočių atskirų kelynų, rajonų, skirstomųjų kalnelių scheminis planas gali būti rengiamas atskirame lape arba kartu su stoties scheminiu planu.

1.8. Scheminiai planai ir maršrutų lentelės rengiami, vadovaujantis projektavimo technine užduotimi (specifikacija), kelių mastelinėmis schemomis ir išilginiais profiliais, esamais scheminiais planais bei kitais dokumentais, nustatančiais pradinis duomenis, reikalingus projektavimui. Tekstinėje dalyje nurodoma kokiais konkrečiais dokumentais vadovaujantis jie yra parengti.

1.9. Kai, parengus naujas mastelines schemas ir (ar) išilginius profilius, nustatomas naujas kilometražas, scheminiuose planuose ir maršrutų lentelėse, šalia esančio seno kilometražo, skliaustuose mėlyna spalva nurodomas naujai išmatuotas kilometražas, o virš kampinio štampos rašoma pastaba: „Skliaustuose mėlynai nurodytas naujas kilometražas, atitinka (nurodyti rengėją, pvz., AB „LTG Infra“ Kelių tyrimai ir projektavimas) parengtą (nurodyti dokumentą, pvz., Kauno geležinkelio stoties viršutinio kelyno kelių mastelinė schema 2020-00-MK-01). Naujas kilometražas įsigalios, atlikus būtinus pakeitimus EVC ir MPC programinėje įrangoje“.

1.10. Maršrutų lentelė rengiama, vadovaujantis scheminiu planu.

1.11. Maršrutų lentelėje teikiama visa informacija apie įjungtus į EC, MPC ir RSĮ traukinių ir manevrų maršrutus, negabaritinius ruožus, iešmų variantinį valdymą, šviesoforų parodymus maršrutuose, pervažų veikimo parametrus ir kiti duomenys, turintys įtakos signalizacijos įrenginių veikimo tarpusavio priklausomumui. Visi scheminiai ir programiniai sprendimai, kuriuos realizuoja EC, MPC ir RSĮ sistemos, turi visiškai atitikti pateiktą informaciją maršrutų lentelėje.

1.12. Kai naujai įrengiant, rekonstruojant (modernizuojant) ar kitaip pertvarkant SĮ, darbus numatoma vykdyti etapais, scheminis planas ir maršrutų lentelė turi būti rengiami ir tvirtinami kiekvienam etapui atskirai.

1.13. Kai, projektuojant, keičiasi iešmų numeracija, atskiro etapo scheminiame plane ir maršrutų lentelėje esami iešmų numeriai nurodomi skliaustuose šalia naujos numeracijos.

1.14. Scheminis planas ir maršrutų lentelė pateikiami derinti ir tvirtinti pilnos sudėties, nepaisant to kokios apimties naujos statybos, rekonstrukcijos (modernizavimo) ar pertvarkymo darbai atliekami stotyse ir (ar) tarpstočiuose.

2. GELEŽINKELIO STOČIŲ IR TARPSTOČIŲ SCHEMINIŲ PLANŲ SUDĖTIS

2.1. Stoties scheminio plano grafinėje dalyje turi būti pavaizduota:

- 2.1.1. pagrindiniai ir šoniniai atvykimo ir išvykimo keliai bei jų specializacija ir naudingasis ilgis;
- 2.1.2. kiti keliai ir aklakeliai¹, jų specializacija, naudingasis ilgis;
- 2.1.3. elektrifikuoti keliai ir sąvažos;
- 2.1.4. perspektyviniai keliai ir kelio ruožai;
- 2.1.5. kelio kontrolės įrenginiai (bėgių grandinės, ašių skaitikliai², jutikliai² ir kt.);
- 2.1.6. kelių ir kelio ruožų izoliuotos sandūros¹, išskiriant negabaritines;
- 2.1.7. centralizuotai valdomi ir kontroliuojami iešmai, verstukai, saugos smailės, bėgių sankirtos ir sąraizgos, nurodant jų normalią (apsauginę) padėtį;
- 2.1.8. iešmai su galutinės padėties tikrintuvais;
- 2.1.9. iešmai su slankiaja kryžme;
- 2.1.10. iešmai, kuriuose įrengta sąvigrąža į nustatytą padėtį;
- 2.1.11. iešmai, kuriuos galima perjungti į vietinį valdymą;
- 2.1.12. iešmai, naudojami nemaršrutizuotuose manevruose;
- 2.1.13. šviesoforai, įskaitant priešstočio įspėjamuosius, nurodant jų signalinių žiburių išdėstymą bei signalinę reikšmę turinčius skydelius;
- 2.1.14. maršrutų rodyklės;
- 2.1.15. riboženkliai **Error! Bookmark not defined.**, lemiantys šviesoforų ir izoliuotųjų sandūrų įrengimo vietą;
- 2.1.16. stoties pastatas **Error! Bookmark not defined.**, EC2, MPC2, RSĮ², AKC2, iešmų² ir manevrų² postai², įrenginių konteineriai, spintos, manevrų kolonėlės², GKĮ konstrukcijos (vartai)²;
- 2.1.17. krovinių rampos¹, platformos¹, keleivių peronai **Error! Bookmark not defined.**, nurodant jų ilgius, ir vieno lygio pėsčiųjų perėjos tarp peronų²;
- 2.1.18. estakados², viadukai², tiltai², tuneliai² ir pralaidos²;
- 2.1.19. stoties² ir priešstočio³ (kai yra sąryšis su stoties įrenginiais) pervažos ir pėsčiųjų perėjos, nurodant geležinkelio kirtimo kampą;
- 2.1.20. pervažų ir perėjų SĮ, nurodant jų atstumus nuo kelių ir pervažos ašies;
- 2.1.21. pervažose ir pėsčiųjų perėjose įrengtos vaizdo stebėjimo sistemos;
- 2.1.22. skirstomojo kalnelio ketera¹;
- 2.1.23. vagonų stabdikliai¹ ir jų valdymo kolonėlės¹;
- 2.1.24. pneumatinės ir hidraulinės kompresorinės²;
- 2.1.25. greičio matuokliai¹, fotoelektriniai ir radiotechniniai jutikliai¹;
- 2.1.26. svarstyklės¹;
- 2.1.27. pagrindinės kabelių trasos ir kabelių kanalizacija;
- 2.1.28. kontaktinio tinklo oro tarpai³;

¹ Nurodoma jų ordinatė nuo stoties pastato ašies

² Nurodoma jų ordinatė nuo stoties pastato ašies ir kilometražas

³ Nurodomas kilometražas

2.1.29. tarpukelių pločiai tarp atvykimo, išvykimo ir greta esančių kelių, ties įleidžiamųjų, išleidžiamųjų ir maršrutų šviesoforais, stoties pastatų, EC, MPC, RSJ, AKC, iešmų ir manevrų postais, įrenginių konteineriais, pervažomis, perėjomis ir kitais statiniais.

2.2. Tarpstočių scheminio plano grafinėje dalyje turi būti pavaizduota:

2.2.1. pagrindiniai keliai bei jų specializacija;

2.2.2. elektrifikuoti keliai;

2.2.3. nuolatiniai ar laikini iešmai;

2.2.4. kelių ir kelio ruožų izoliuotos sandūros;

2.2.5. kelio kontrolės įrenginiai (bėgių grandinės, ašių skaitikliai³, jutikliai³ ir kt.);

2.2.6. šviesoforai³ (įskaitant gretimų stočių įleidžiamuosius ir jų įspėjamuosius), nurodant jų signalinių žiburių išdėstymą bei signalinę reikšmę turinčius skydelius;

2.2.7. pervažos³ ir pėsčiųjų perėjos **Error! Bookmark not defined.**, nurodant geležinkelio kirtimo kampą;

2.2.8. pervažų ir perėjų signalizacijos įrenginiai, nurodant jų atstumus nuo kelių ir pervažos ašies;

2.2.9. pervažose ir pėsčiųjų perėjose įrengtos vaizdo stebėjimo sistemos;

2.2.10. RAKP postai **Error! Bookmark not defined.** ir jų signaliniai ženklai³;

2.2.11. įrenginių konteineriai³, spintos³, manevrų kolonėlės³, GKĮ konstrukcijos (vartai)³;

2.2.12. estakados **Error! Bookmark not defined.**, viadukai **Error! Bookmark not defined.**, tiltai **Error! Bookmark not defined.**, tuneliai **Error! Bookmark not defined.** ir pralaidos **Error! Bookmark not defined.**;

2.2.13. krovinių rampos³, platformos³, keleivių peronai³, nurodant jų ilgius, ir vieno lygio pėsčiųjų perėjos tarp peronų³;

2.2.14. pagrindinės kabelių trasos ir kabelių kanalizacija;

2.2.15. kontaktinio tinklo oro tarpai³;

2.2.16. tarpukelių pločiai ties įleidžiamais šviesoforais, pervažomis, perėjomis ir kitais statiniais.

2.3. Stoties scheminio plano tekstinėje dalyje turi būti nurodyta:

2.3.1. centralizuotai valdomų ir kontroliuojamų iešmų skaičius, atskirai nurodant kiek iš jų:

2.3.1.1. su slankiaja kryžme;

2.3.1.2. su galutinės padėties tikrintuvais;

2.3.1.3. su įrengta sąvigrąža į nustatytą padėtį;

2.3.1.4. galima perjungti į vietinį valdymą;

2.3.1.5. naudojamų nemaršrutizuotuose manevruose;

2.3.1.6. bėgių sankirtų ir sąraizgų;

2.3.1.7. saugos smailių;

2.3.1.8. verstukų;

2.3.2. centralizuotai valdomų ir kontroliuojamų šviesoforų skaičius, atskirai nurodant kiek iš jų:

2.3.2.1. traukinio;

2.3.2.2. manevrų;

2.3.2.3. antrinių;

2.3.2.4. atitveriamųjų;

2.3.3. bėgių grandinių skaičius, nurodant normalių tipą;

2.3.4. keliai ir kelio ruožai, kuriuose įrengtas ALS kodavimas, nurodant kodavimo kryptį;

2.3.5. keliai, kuriuose įrengta sąstatų atitvėrimo sistema;

2.3.6. keliai, kuriuose įrengta nestabdomojo važiavimo signalizacija, nurodant kryptį;

2.3.7. šviesoforai, turintys išimtinius signalus;

2.3.8. šviesoforai su šviesos diodų galvutėmis;

- 2.3.9. šviesoforų žiburiai su dvisiūlėmis lemputėmis;
 - 2.3.10. kelrodžių reikšmės;
 - 2.3.11. stotyje įrengtų eismo valdymo sistemų tipai (albumai);
 - 2.3.12. tarpstočių keliuose įrengtų eismo valdymo sistemų tipai (albumai);
 - 2.3.13. tarpstočių kelių laisvumo kontrolės sistemų tipai (albumai);
 - 2.3.14. tunelyje įrengtų apsaugos sistemų tipai;
 - 2.3.15. keliuose dirbančių darbuotojų įspėjimo sistemos tipas;
 - 2.3.16. sniego pašalinimo nuo iešmų sistemos tipas;
 - 2.3.17. tarpstočius ribojančių kaimyninių stočių pavadinimai ir kilometražas;
 - 2.3.18. pervažų ir pėsčiųjų perėjų parametrai:
 - 2.3.18.1. pervažos (perėjos) ilgis (m);
 - 2.3.18.2. didžiausias leistinas važiavimo greitis per pervažą (perėją) lygine ir nelygine kryptimis (km/h);
 - 2.3.18.3. skaičiuojamasis priartėjimo ruožo ilgis lygine ir nelygine kryptimis (m);
 - 2.3.18.4. faktinis priartėjimo ruožo ilgis lygine ir nelygine kryptimis (m);
 - 2.3.18.5. pranešimo laikas į pervažą (perėją) (s);
 - 2.3.18.6. faktinis pranešimo laikas į pervažą (perėją) (s);
 - 2.3.18.7. pranešimo į pervažą (perėją) blokavimo laikas (jei reikalingas) (s);
 - 2.3.18.8. pranešimo į pervažą (perėją) pradžios vietos;
 - 2.3.19. pervažos kategorija;
 - 2.3.20. iešmų bėgių tipai;
 - 2.3.21. iešmų kryžmėženkliai;
 - 2.3.22. iešmų elektros pavarų tipai;
 - 2.3.23. RSĮ iešmų kontrolinių užraktų serijos.
-
- 2.4. Tarpstočio scheminio plano tekstinėje dalyje turi būti nurodyti:
 - 2.4.1. tarpstočių keliuose įrengtų eismo valdymo sistemų tipai (albumai);
 - 2.4.2. tarpstočių kelių laisvumo kontrolės sistemų tipai (albumai);
 - 2.4.3. tarpstočius ribojančių kaimyninių stočių pavadinimai ir kilometražas;
 - 2.4.4. pervažų ir pėsčiųjų perėjų parametrai:
 - 2.4.4.1. pervažos (perėjos) ilgis (m);
 - 2.4.4.2. didžiausias leistinas važiavimo greitis per pervažą (perėją) lygine ir nelygine kryptimis (km/h);
 - 2.4.4.3. skaičiuojamasis priartėjimo ruožo ilgis lygine ir nelygine kryptimis (m);
 - 2.4.4.4. faktinis priartėjimo ruožo ilgis lygine ir nelygine kryptimis (m);
 - 2.4.4.5. pranešimo laikas į pervažą (perėją) (s);
 - 2.4.4.6. faktinis pranešimo laikas į pervažą (perėją) (s);
 - 2.4.4.7. pranešimo į pervažą (perėją) dels laikas (jei reikalingas) (s);
 - 2.4.4.8. pervažos signalizacijos įjungimo blokavimo laikas, esant ilgalaikiam nutolimo ruožo užimtumui (s);
 - 2.4.4.9. pranešimo į pervažą (perėją) pradžios vietos;
 - 2.4.4.10. pervažos kategorija ir kilometražas.

3. STOTIES STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ PARAMETRŲ, TEIKIAMŲ TEKSTINĖJE DALYJE, PAVYZDŽIAI

3.1. Bendrieji parametrai⁴



⁴ Galima pateikti lentelėje taip ir tekstu

| | |
|--|---|
| 1. Iš viso centralizuotųjų iešmų: | – 29 |
| Iš jų: | |
| – sudvejintieji iešmai: | 1K/3K, 5K/7, 9K/11K, 13K/15, 2K/4K, 10K/12 |
| – sudvejintasis iešmas su bėgių sankirta: | 701K/BS1 |
| – bėgių sankirtos su keturiomis smailėmis, kiekviena iš kurių atskirai valdoma Ecostar tipo hidrauline pavara: | BS1, BS3, BS5 |
| – sąraizgos: | S1, S3, S5 |
| – iešmai, automatiškai grįžtantys į nustatytą padėtį: | +1K/3K, +5K/7, +701K/BS1, +9K/11K, +13K/15, +2K/4K, +10K/12 |
| – iešmai su SP-6K tipo elektros pavara: | 4K, 14K, 20K, 21, 23K, 25, 27 |
| – iešmai su Ecostar tipo hidrauline pavara: | 1K, 2K, 3K, 5K, 7, 8K, 9K, 10K, 11K, 12, 13K, 15, 17K, 19, 22K, 24K, 26K, 28, 29, 31, 33, 701K |
| 2. Iš viso šviesoforų: | – 53 |
| Iš jų: | |
| – traukinio: | – 23 |
| – manevrų: | – 26 |
| – antrinių: | – 2 |
| – atitveriamųjų: | – 2 |
| 3. Šviesoforai su išimtiniais signalais: | N, NN, NM1, NM2, NM3, NM4, NM6, N13, N15, NM23, L, LN, LT, LM1, LM2, LM3, LM4, LM6, LM11, LM12, LM13, LM15, L23 |
| 4. Šviesoforai su keturženkle signalizacija: | NN, NM1, NM23 |
| 5. Šviesoforų signalizacija suprojektuota, vadovaujantis RU-30-80 nurodymais ir 1994 m. jų papildymais. | |
| 6. Stotyje įrengti šviesoforai su šviesos diodų galvutėmis. | |
| 7. Stotyje įrengtos 45-ios toninio dažnio bėgių elektros grandinės pagal TRC-ET50(ALS 25) normas. | |
| 8. Nestabdomojo pervažiavimo keliai: | |
| – lygine kryptimi: | IK, 2K, 3K, XIIIK, 15K, XXIIK |
| – nelygine kryptimi: | IK, 2K, XIIIK, 15K, XXIIK |
| 9. Keliai, kuriuose įrengta 25 Hz ALS: | |
| – lygine kryptimi: | IK–4K, 6K, 11K–XIIK, 15AK, 15BK, 10R, XXIIK, LTR |
| – nelygine kryptimi: | IK–4K, 6K, 11K–XIIK, 15AK, 15BK, 10R, XXIIK |
| 10. Stotyje įrengta iešmų ir signalų MPC sistema – ESA 11-LG. | |
| 11. Stoties IK–4K, 6K keliuose, įrengta kelių atitvėrimo sistema. | |
| 12. Stotyje įrengtas elektrinis iešmų šildymas. | |
| 13. Stotyje įrengta dirbančiųjų keliuose žodinė įspėjimo sistema. | |
| 14. Stotyje 34+428 km įrengti gabarito kontrolės įrenginiai GKĮ -1. | |
| 15. Kauno-Jiesios tarpstotyje 40+792 km įrengti gabarito kontrolės įrenginiai GKĮ-2, GKĮ-3. | |
| 16. Tunelyje įrengta garsinė įspėjamoji signalizacija GPR-2. | |
| 17. Tunelyje įrengta regimoji įspėjamoji signalizacija. | |
| 18. Tunelyje sumontuota atitveriamoji signalizacija. | |

3.2. Iešmų parametrai

| Bėgių tipas | Kryžmėženklis | Kryptis | Iešmų numeriai | Pastabos | Viso |
|--|---------------|---------|--|--|------|
| R65 | 1/11 | dešinė | 3K, 13K, 21K, 23K | 3K tik padėties kontrolė | 4 |
| | | kairė | 7K, 39, 6K, 8, 28 | | 5 |
| | 1/9 | dešinė | 15K, 17, 25, 27K, 29, 4, 10, 20 | | 8 |
| | | kairė | 33, 35, 37, 14, 18K, 24, 32 | | 7 |
| R50 | 1/9 | dešinė | 5, 2, 16, 30, 34 | | 5 |
| | | kairė | | | 0 |
| UIC60 | 1/11 | dešinė | 12K | | 1 |
| | | | 11K, 26K, 40K, 42K | | 4 |
| | 1/18 | kairė | 101K, 103K | Nevaldomi (tik pliuso padėties kontrolė) | 2 |
| Viso centralizuotųjų iešmų: | | | | | 34 |
| Iš jų sudvejintieji: | | | 11K/13K, 15K/17, 21K/23K, 27K/29, 2/4, 6K/8, 10/12K, 14/16, 30/32, 40K/42K | | 20 |
| Iš jų su SP-6K tipo elektros pavara: | | | 2, 4, 5, 7K, 6K, 8, 10, 12K, 11K, 12K, 13K, 14, 15K, 16, 17, 18K, 20, 21K, 23K, 24, 25, 26K, 27K, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 40K, 42K | | 34 |
| Iš jų su Ecostar tipo hidrauline pavara: | | | 3K, 101K, 103K | | 3 |

3.3. Pervažos parametrai⁴

| 87+984 km pervažos parametrai | |
|---|--|
| $L_{perv.} = 25 \text{ m}$ $t_{pran.} = 36,3 \text{ s}$ $V_{maks.} = 80 \text{ km/h}$ $L_{skaič.} = 807 \text{ m}$ | |
|  $L^f = 2357,5 \text{ m}$ $t_{bl} = 180 \text{ s}$ $t^f = 106 \text{ s}$ $t_{del}^{sk} = 69,7 \text{ s}$ |  $L^f = 1038,5 \text{ m}$ $t_{bl} = 425 \text{ s}$ $t^f = 46,7 \text{ s}$ $t_{del}^{sk} = 10,4 \text{ s}$ |

4. GELEŽINKELIO STOČIŲ MARŠRUTŲ LENTELIŲ SUDĖTIS

4.1. Titulinis lapas.

4.2. Bendrosios nuostatos.

4.3. Bendrieji reikalavimai:

4.3.1. maršrutų lentelėje turi būti nurodyti visi galimi, pagal stoties kelių išvystymo planą, maršrutai. Kai yra keli manevrų maršrutų variantai, pirmiausia lentelėje nurodomas pagrindinis maršrutas;

4.3.2. traukinių ir manevrų maršrutai, išjungti iš centrinio valdymo, nurodomi atskirame lape;

4.3.3. variantiniai maršrutai;

4.3.4. įvažiavimo į depą, necentralizuotų iešmų rajoną ar kt. tvarka nurodoma skiltyje „Pastabos“;

4.3.5. ypatingi pavojųjų maršrutų ir iešmų blokavimo atvejai;

4.3.6. pavojieji maršrutai:

4.3.6.1. bendrieji atvejai:

4.3.6.1.1. maršrutai, kurie negali būti parengti dėl skirtingos kontroliuojamų iešmų padėties juose;

4.3.6.1.2. priešiniai priėmimo maršrutai į tą patį kelią;

4.3.6.1.3. priešiniai priėmimo ir manevrų maršrutai į tą patį kelią;

4.3.6.1.4. priešiniai manevrų maršrutai stoties iešmyne į beiešminį kelio ruožą, nepriklausomai nuo šio kelio ruožo ilgio;

4.3.6.1.5. maršrutai stoties iešmyne sutampantys pagal kontroliuojamų iešmų padėtis:

4.3.6.1.5.1. priešiniai – traukinių ir traukinių, traukinių ir manevrų bei manevrų ir manevrų maršrutai;

4.3.6.1.5.2. vienkrypčiai – traukinių ir manevrų maršrutai;

4.3.6.2. ypatingieji atvejai:

4.3.6.2.1. vietinio valdymo maršrutai, sutampantys pagal iešmų padėtį su traukinių ir manevrų maršrutais;

4.3.6.2.2. traukinio priėmimo ir vietinio valdymo maršrutai į tą patį kelią iš priešingų pusių;

4.3.6.2.3. traukinių ir manevrų maršrutai (taip pat ir vietinio valdymo), kuriuose kontroliuojamas negabaritinis ruožas, pavojieji tokiems pat maršrutams, parengtiems minėtų ruožų iki šviesoforo, stovinio ties negabaritine sandūra;

4.3.6.2.4. manevrų maršrutai į laisvą kelią pagal manevrų šviesoforą, signalizuojantį dviem baltais žiburiais – su bet kokiais priešiniais maršrutais (įskaitant ir vietinio valdymo) į tą patį kelią;

4.3.6.2.5. priėmimo maršrutas į kelyną – su vienkrypčiais išleidimo maršrutais pagal bendrinio išleidžiamojo šviesoforo, kai ant jo nėra kelrodžio, signalą;

4.3.6.2.6. sąstato atitvara kelyje pavojieji išleidimo ir manevrų maršrutams iš kelio, priėmimo ir manevrų maršrutams į tą kelią, taip pat vietinio valdymo maršrutams į tą kelią;

4.3.6.2.7. priėmimo maršrutas į kelią ir iš to paties kelio į kalnelį, kai galimas sąstato atstūmimas;

4.3.7. iešmų blokavimas:

4.3.7.1. maršrutuose esantys stoties iešmyno iešmai, blokuojami ir kontroliuojami nustatytose padėtyse;

4.3.7.2. izoliuotojo ruožo iešmai, kurie nejungiami į rengiamą maršrutą, ir turi būti blokuojami:

4.3.7.2.1. vieniniai, kurie nekontroliuojami kituose, šiuo metu parengtuose, maršrutuose, bet kurioje padėtyje ir nekontroliuojami;

4.3.7.2.2. vieniniai, kurie kontroliuojami kituose, šiuo metu parengtuose, maršrutuose – atitinkamoje padėtyje ir kontroliuojami;

4.3.7.2.3. sudvejintieji tokioje padėtyje, kad būtų galima parengti nepavojų maršrutą, per antrąjį iš sudvejintųjų iešmų ir kontroliuojami;

4.3.7.3. kontroliuojami iešmai, kurie yra už rengiamo maršruto trasos ribų, nurodomi skiltyje „Iešmų, nedalyvaujančių, bet kontroliuojamų maršrutuose, blokavimas“;

4.3.7.4. priėmimo-išleidimo keliuose esantys iešmai, kontroliuojami ir blokuojami priėmimo ir išleidimo maršrutuose;

4.3.7.5. negabaritinių ruožų iešmai, esantys prieš manevrų šviesoforus, pagal kuriuos manevrų sąstatas gali grįžti atgal, turi būti blokuojami gretimo, pagal eismo kryptį, ruožo blokavimo relėmis. Iešmai ir ruožai rašomi atskiroje lentelėje.

4.4. Lentelės:

4.4.1. *Pagrindiniai traukinių maršrutai*. Lentelė susideda iš šių dalių: važiavimo krypties, maršruto numerio, maršruto ir šviesoforo pavadinimo, su kryptį nustatančių iešmų, įeinančių į konkretų variantinį maršrutą, padėtimi – pliusas „+“ ar minusas „-“ bei apsauginiais iešmais, kurių padėtys žymimos „(+)" arba „(-)".

Atliekant stoties rekonstrukciją ir siekiant užtikrinti maršrutų numeracijos eiliškumą, rekomenduojama po kiekvienos maršrutų grupės rezervuoti laisvus maršrutų numerius;

4.4.2. *Traukinių maršrutų variantai.* Lentelė susideda iš šių dalių: važiavimo krypties, maršruto numerio, maršruto ir šviesoforo pavadinimo, su kryptį nustatančių iešmų, įeinančių į konkretų variantinį maršrutą, padėtimi – pliusas „+“ ar minusas „-“ bei apsauginiais iešmais, kurių padėties žymimos „(+)-“ arba „(-)-“.

Atliekant stoties rekonstrukciją ir siekiant užtikrinti maršrutų numeracijos eiliškumą, rekomenduojama po kiekvienos maršrutų grupės rezervuoti laisvus maršrutų numerius;

4.4.3. *Neleidžiamųjų traukinių maršrutų sąrašas.* Lentelė susideda iš šių dalių: važiavimo krypties, maršruto numerio, maršruto ir šviesoforo pavadinimo, su kryptį nustatančių iešmų, įeinančių į konkretų maršrutą, padėtimi – pliusas „+“ ar minusas „-“.

Atliekant stoties rekonstrukciją ir siekiant užtikrinti maršrutų numeracijos eiliškumą, rekomenduojama po kiekvienos maršrutų grupės rezervuoti laisvus maršrutų numerius;

4.4.4. *Manevrų maršrutai.* Lentelė susideda iš šių dalių: krypties, t. y. nuo kurio manevrų šviesoforo paruoštas manevrų maršrutas, maršruto numerio, į kur paruoštas manevrų maršrutas, jei yra variantiniai manevrų maršrutai, nurodomos kryptį nustatančių iešmų padėties – pliusas „+“ ar minusas „-“.

Atliekant stoties rekonstrukciją ir siekiant užtikrinti maršrutų numeracijos eiliškumą, rekomenduojama po kiekvienos maršrutų grupės rezervuoti laisvus maršrutų numerius;

4.4.5. *Neleidžiamųjų manevrų maršrutų sąrašas.* Lentelė susideda iš šių dalių: krypties, t. y. nuo kurio manevrų šviesoforo paruoštas manevrų maršrutas, maršruto numerio, į kur paruoštas manevrų maršrutas, jei yra variantiniai manevrų maršrutai, nurodomos kryptį nustatančių iešmų padėties – pliusas „+“ ar minusas „-“;

4.4.6. *Iešmų dvigubo valdymo maršrutai.* Maršrutų lentelė papildoma šia lentele, jei stotyje numatytas dvigubas iešmų valdymas. Lentelė susideda iš šių dalių: važiavimo krypties, maršruto numerio, vietinio valdymo varianto pavadinimo, iešmų, kurie valdomi su izoliuotųjų ruožų kontrole, numerių, iešmų, nustatančių skirstymo kryptį, padėčių – pliusas „+“ ar minusas „-“;

4.4.7. *Negabaritiniai ruožai bei iešmai nedalyvaujantys, bet kontroliuojami maršrutuose.* Lentelė susideda iš šių dalių: nurodomos kryptį nustatančių iešmų padėties – pliusas „+“ ar minusas „-“, iešmai nedalyvaujantys, bet kontroliuojami maršrutuose, blokavimas, negabaritinio ruožo pavadinimas ir iešmo padėtis, leidžianti nekontroliuoti ruožo;

4.4.8. *Negabaritinių ruožų iešmų papildomas blokavimas, siekiant išvengti jų atlenkimo grįžtant atgal.* Lentelė susideda iš šių dalių: iešmo numerio bei ruožo pavadinimo;

4.4.9. *Iešmų, turinčių dėslių atsiblokavimui, sąrašas.* Lentelė susideda iš šių dalių: iešmo numerio bei ruožo pavadinimo;

4.4.10. *Iešmai, automatiškai grįžtantys į nustatytą padėtį;*

4.4.11. *Šviesoforų signalų tarpusavio priklausomumas;*

4.4.12. *Pervažų, esančių stotyje, ir pervažų, kurių veikimo pranešimo pradžia ar pabaiga prasideda ir baigiasi stoties ribose, veikimo charakteristikos;*

4.4.13. *Pėsčiųjų perėjų, esančių stotyje, ir pėsčiųjų perėjų, kurių veikimo pranešimo pradžia ar pabaiga prasideda ir baigiasi stoties ribose, veikimo charakteristikos;*

4.4.14. *Tunelio signalizacijos veikimo sąlygos;*

4.4.15. *Keliuose dirbančių darbuotojų žodinės įspėjimo sistemos veikimo parametrai.*