

**VIEŠOJO TRANSPORTO KELIONIŲ DUOMENŲ INFORMACINĖS SISTEMOS
PROGRAMINĖS ĮRANGOS MODIFIKAVIMO PASLAUGOS PIRKIMO – PARDAVIMO
SUTARTIS NR. _____**

2023 m. _____ d.
Vilnius

Lietuvos transporto saugos administracija (toliau – **Užsakovas**), juridinio asmens kodas 188647255, atstovaujama Administracijos direktoriaus Geniaus Lukošiaus, veikiančio pagal Užsakovo nuostatus,

ir

UAB „Hnit-Baltic“ (toliau – **Paslaugų teikėjas**), juridinio asmens kodas 110584280, atstovaujama direktoriaus Lino Gipiškio, veikiančio pagal Paslaugų teikėjo nuostatus,

toliau Užsakovas ir Paslaugų teikėjas kiekvienas atskirai vadinami Šalimi, o abi kartu – Šalimis, susitarė ir sudarė šią sutartį (toliau – Sutartis):

1. SUTARTIES OBJEKTAS

1.1. Paslaugų teikėjas įsipareigoja Sutartyje nustatytais sąlygomis, laikydamasis teisės aktuose įvardintų reikalavimų, suteikti Užsakovui **Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos (toliau - IS „Vintra“) modifikavimo paslaugą** (toliau – Paslauga / Paslaugos), kuri detalizuota ir atitinka Sutarties 1 priede „Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos modifikavimo paslaugos techninė specifikacija“ (toliau – Techninė specifikacija) ir Sutarties 2 priede „Paslaugų teikėjo pasiūlymas“ (toliau – Pasiūlymas) nustatytus reikalavimus, o Užsakovas įsipareigoja Sutartyje nustatytais sąlygomis priimti tinkamai suteiktą Paslaugą ir apmokėti už ją Sutartyje nustatytais sąlygomis ir terminais.

1.2. Preliminari Paslaugų apimtis / kiekiai, nurodyti Techninėje specifikacijoje, yra tik orientaciniai skaičiai ir negali būti pagrindas reikalauti iš Užsakovo teikti užsakymus.

1.3. Sutarties galiojimo laikotarpiu Užsakovas turi teisę koreguoti perkamų Paslaugų apimtį ir (ar) kiekį, neviršijant maksimalios Sutarties kainos, nurodytos Sutarties 2.2 punkte. Užsakovas neįsipareigoja įsigyti visų Techninėje specifikacijoje nurodytų Paslaugų. Paslaugos bus perkamos pagal faktinį Užsakovo poreikį, Šalims pasirašant Paslaugos užsakymą pagal Techninės specifikacijos 2 priede „IS „Vintra“ programinės įrangos modifikavimo paslaugos užsakymas“ pateiktą formą. Per 3 (trių) mėnesių Paslaugų teikimo laikotarpį Užsakovas įsipareigoja nupirkti Paslaugų už ne mažiau kaip 60 (šešiasdešimt) procentų pradinės Sutarties vertės, nurodytos Sutarties 2.1 punkte.

1.4. Paslaugos turi būti teikiamos 3 (tris) mėnesius nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Sutarties pratęsimo galimybė ir tvarka nustatytos Sutarties 8.1 punkte.

1.5. Paslaugos teikiamos telefonu, el. paštu, nuotoliniu būdu, saugiu kanalu prisijungus prie Užsakovo informacinių išteklių ir (arba) atvykus į Užsakovo patalpas.

1.6. Paslaugoms suteikiama ne trumpesnė kaip 6 (šešių) mėnesių garantija, numatyta konkrečiame Paslaugos užsakyme. Šiuo atveju garantija pradedama teikti Šalims pasirašius IS „Vintra“ programinės įrangos modifikavimo paslaugų perdavimo–priėmimo aktą pagal Techninės specifikacijos 4 priede „Paslaugų perdavimo–priėmimo aktas“ (toliau – Paslaugų perdavimo–priėmimo aktas) pateiktą formą (po antrosios Šalies pasirašymo dienos einančią kitą dieną).

1.7. Garantinio laikotarpio metu Paslaugų teikėjas įsipareigoja nemokamai šalinti dėl jo kaltės atsiradusias IS „Vintra“ veikimo klaidas. Paslaugų teikėjo atlikti bet kokie IS „Vintra“ programinės įrangos pakeitimai negali įtakoti kito (nekeičiamo, nemodifikuojamo) IS „Vintra“ programinės įrangos veikimo.

2. SUTARTIES KAINA IR ATSISKAITYMO TVARKA

2.1. Pradinės Sutarties vertė yra 9 030 Eur, 00 ct (devyni tūkstančiai trisdešimt eurų, 0 ct) be pridėtinės vertės mokesčio (toliau – PVM).

2.2. Maksimali Sutarties kaina yra 10 926 Eur, 30 ct (dešimt tūkstančių devyni šimtai dvidešimt šeši eurai, 30 ct) su PVM. Užsakovas gali įsigyti ir mažesnę kiekį Paslaugų nei numatyta maksimali Sutarties kaina. Sutarties galutinė kaina priklausys tik nuo per Sutarties galiojimo laikotarpį įsigyto faktiško Paslaugų kiekio, tačiau ji negali viršyti šiame punkte nurodytos maksimalios Sutarties kainos.

2.3. Užsakovas moka Paslaugų teikėjui pagal Pasiūlyme nurodytą Paslaugų valandinį įkainį už faktiškai sugaištą laiką, skaičiuojamą 15 (penkiolikos) minučių tikslumu.

2.4. Už suteiktas Paslaugas atsiskaitoma ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo suteiktų Paslaugų perdavimo–priėmimo akto pasirašymo ir PVM sąskaitos faktūros gavimo dienos. Paslaugų perdavimo–priėmimo aktas turi būti pateikiamas tik elektroniniu formatu, tiesiogiai suformuotas elektroninėmis priemonėmis ir pasirašytas saugiu elektroniniu parašu, atitinkančiu Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus. Dalinai suteiktos Paslaugos neturi būti įtrauktos į Paslaugų perdavimo–priėmimo aktą. Užsakovas sumoka tik už visiškai, tinkamai ir laiku suteiktas Paslaugas.

2.5. Sutarties kainodara – **fiksuoto įkainio**. Paslaugų įkainiai peržiūrimi pasikeitus PVM tarifui.

2.6. Dėl PVM tarifo perskaičiavimo raštiškas Sutarties Šalių susitarimas nesudaromas, už Paslaugas, suteiktas po naujo PVM tarifo įsigaliojimo, atsiskaitoma taikant PVM sąskaitos faktūros išrašymo metu galiojantį PVM tarifą. Ši nuostata taikoma tuomet, jei PVM tarifas keičiasi (didėja arba mažėja) dėl teisės aktų pasikeitimo ir netaikoma, kai PVM tarifas didėja ar atsiranda pareiga jį mokėti dėl nuo Paslaugų teikėjo priklausančių aplinkybių, pavyzdžiui, pasikeičia jo veikla, (pvz., tampa PVM mokėtoju) – tokius galimus pokyčius Paslaugų teikėjas turi įvertinti teikdamas Pasiūlymą ir tokiu atveju Paslaugų įkainiai su PVM nebus keičiami.

2.7. Į Sutarties kainą (Paslaugų įkainis) įskaičiuoti visi Paslaugų teikėjui privalomi mokėti mokesčiai, įskaitant, bet neapsiribojant, mokesčius už PVM sąskaitos faktūros pateikimą per Registrų centro tvarkomą informacinę sistemą „E. sąskaita“ (elektroninės paslaugos „E. sąskaita“ svetainė pasiekiama adresu www.esaskaita.eu) bei visos kitos Paslaugų teikėjo patirtos ir (ar) galimos patirti tiesioginės ir netiesioginės išlaidos, susijusios su Paslaugų teikimu, reikalingos tinkamam Sutarties įvykdymui, įskaitant, bet neapsiribojant, Sutarties 1.7 punkte numatytas išlaidas.

2.8. Vykdamas Sutartį, PVM sąskaitos faktūros priimamos ir apdorojamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos finansinės apskaitos įstatymo 6 straipsnio 4 dalimi, išskyrus Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 22 straipsnio 12 dalyje nustatytus atvejus. Elektroninės sąskaitos faktūros, atitinkančios Europos elektroninių sąskaitų faktūrų standartą, teikiamos Paslaugų teikėjo pasirinktomis priemonėmis. Europos elektroninių sąskaitų faktūrų standarto neatitinkančios elektroninės sąskaitos faktūros gali būti teikiamos tik naudojantis informacinės sistemos „E. sąskaita“ priemonėmis. Elektroninė sąskaita faktūra suprantama kaip sąskaita faktūra, išrašyta, perduota ir gauta tokiu elektroniniu formatu, kuris sudaro galimybę ją apdoroti automatinio ir elektroninio būdu. Šiose sąskaitose privalo būti nurodytas Paslaugų teikėjo įmonės kodas, PVM mokėtojo kodas (jeigu Paslaugų teikėjas yra PVM mokėtojas), atsiskaitomosios sąskaitos numeris, Sutarties numeris.

2.9. Užsakovas turi teisę nesumokėti pagal PVM sąskaitą faktūrą iki trūkumų ištaisymo, jeigu PVM sąskaitoje faktūroje nenurodytas arba neteisingai nurodytas Sutarties numeris ir jos sudarymo data, Paslaugos nepriimtos ir nepasirašytas Paslaugų perdavimo–priėmimo aktas, Paslaugos arba jų kokybė neatitinka Techninėje specifikacijoje ir (ar) Pasiūlyme nustatytų reikalavimų arba jei Paslaugų kiekis, Paslaugų įkainis ar suma PVM sąskaitoje faktūroje kitokia nei nurodyta pasirašytame Paslaugų perdavimo–priėmimo akte.

2.10. Užsakovas mokėjimus atlieka pavedimu į Sutartyje nurodytą Paslaugų teikėjo banko sąskaitą.

3. ŠALIŲ TEISĖS IR ĮSIPAREIGOJIMAI

3.1. Šalys įsipareigoja:

3.1.1. vykdant Sutartį visą gautą informaciją naudoti tik su Sutartimi priimtų įsipareigojimų vykdymui, užtikrinti iš kitos Šalies gautos ar su Sutarties vykdymu susijusios informacijos konfidencialumą ir jos neplatinti. Konfidencialia informacija pagal Sutartį laikoma visa vykdant Sutartį gauta ir (ar) sužinota informacija apie kitą Šalį, kuria Užsakovas ir Paslaugų teikėjas keičiasi Paslaugų teikimo metu ir kuri yra susijusi su kiekvieno iš jų veikla, produktais, technologijomis, turima technine ir programine įranga, taip pat informacija apie Šalių darbuotojus ir klientus;

3.1.2. konfidencialumo reikalavimai galioja Sutarties vykdymo metu ir neribotą laiką po jo. Šalis, pažeidusi šiame Sutarties papunktyje nustatytus įpareigojimus, privalo atlyginti kitos Šalies patirtus tiesioginius nuostolius. Šio papunkčio pažeidimu nebus laikomi atvejai, kai šią informaciją, vadovaujantis teisės aktais, Šalis privalo pateikti teisėsaugos ar kitoms institucijoms ar paskelbti viešai;

3.1.3. be kitos Šalies sutikimo nenaudoti kitos Šalies pavadinimo, prekių ženklų ar informacijos apie šią Sutartį jokioje reklamoje, leidiniuose ir pan. Ši nuostata galioja Sutarties vykdymo metu ir neribotą laiką po jo;

3.1.4. nedelsiant pranešti viena kitai, jei joms tapo žinoma, kad konfidenciali informacija buvo atskleista asmenims, neturintiems teisės jos gauti.

3.2. Paslaugų teikėjas įsipareigoja:

3.2.1. neperduoti savo sutartinių teisių ir pareigų jokiai trečiajai šaliai. Paslaugų teikėjas gali pasitelkti subtiekęjus ir (ar) kitus ūkio subjektus Sutarties 9 skyriuje „Subtiekęjų ir specialistų keitimo pagrindai ir tvarka“ nustatyta tvarka;

3.2.2. nustatytais terminais ir kokybiškai teikti Paslaugas, atlikti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje ir Techninėje specifikacijoje, įskaitant ir Paslaugų trūkumų šalinimą. Paslaugų teikėjas pasirūpina visa būtina įranga, darbų sauga ir darbo jėga, reikalinga Sutarties vykdymui;

3.2.3. suteikti Paslaugas, atitinkančias Sutartyje, Techninėje specifikacijoje ir (ar) Pasiūlyme nurodytus reikalavimus;

3.2.4. užtikrinti teikiamų Paslaugų kokybę ir informacijos saugą, o Užsakovo suteikta informaciją ir duomenis naudoti tik Sutartyje numatytais tikslais;

3.2.5. konsultuoti Užsakovą visais su Paslaugų teikimu ir jų rezultatų naudojimu susijusiais klausimais;

3.2.6. užtikrinti, kad atlikti bet kokie IS „Vintra“ programinės įrangos pakeitimai nedarys įtakos esamos (nekeičiamos, nemodifikuojamos) IS „Vintra“ programinės įrangos veikimui;

3.2.7. užtikrinti, kad Užsakovas visą su Sutarties vykdymu susijusią informaciją rašytine ir / ar žodine forma gaus lietuvių kalba;

3.2.8. ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos arba Sutarties vykdymo metu atsiradus naujam Paslaugų teikėjo specialistui, Užsakovui raštu (el. paštu) pateikti užpildytą specialią formą, parengtą pagal Techninės specifikacijos 3 priedą „Darbuotojų, kuriems suteikiama teisė jungtis prie Lietuvos transporto saugos administracijos informacinių išteklių, sąrašas“ (toliau – Sąrašas) ir ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo aplinkybių sužinojimo dienos raštu (el. paštu) informuoti Užsakovą apie Sąraše nurodytus specialistus, kurie Paslaugų neteiks ir kuriems būtina panaikinti jungimosi prie Užsakovo informacinių išteklių galimybę;

3.2.9. Sutarties vykdymui skirti specialistus, nurodytus Pasiūlyme. Sutarties vykdymo laikotarpiu specialistai, suderinus su Užsakovu, gali būti keičiami Sutarties 9 skyriuje „Subtiekęjų ir specialistų keitimo pagrindai ir tvarka“ numatytais atvejais ir tvarka;

3.2.10. užtikrinti, kad Sutartį vykdys kvalifikuotai ir kokybiškai tik tokią teisę turintys asmenys, įskaitant reikalavimų, susijusių su nacionaliniu saugumu, užtikinimu, vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo 47 straipsnio 9 dalimi, net jeigu pirkimo vykdymo metu nebuvo tikrinama Paslaugų teikėjo kvalifikacija dėl teisės verstis atitinkama veikla arba buvo tikrinama ne visa apimtimi;

3.2.11. vykdančią Sutartį užtikrinti Paslaugų atitikimą Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdančią žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. D1-401 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini Aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, Aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“¹ 4.4.3 papunkčio reikalavimams: *perkama tik nematerialaus pobūdžio (intelektinė) ar kitokia paslauga, nesusijusi su materialaus objekto sukūrimu, kurios teikimo metu nėra numatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai, nesukuriamas taršos šaltinis ir negeneruojamos atliekos;*

3.2.12. laikytis visų galiojančių įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatų ir užtikrinti, kad jo darbuotojai jų laikytųsi. Paslaugų teikėjas garantuoja Užsakovui patirtų išlaidų ir (ar) tiesioginių nuostolių atlyginimą, jei Paslaugų teikėjas ar jo darbuotojai nesilaikytų įstatymų, teisės aktų reikalavimų ir dėl to Užsakovui būtų pateikti kokie nors reikalavimai ar pradėti procesiniai veiksmai prieš Užsakovą;

3.2.13. užtikrinti, kad vykdydamas Sutartį nepažeis jokių trečiųjų asmenų teisių, įskaitant, bet neapsiribojant intelektinės nuosavybės teisėmis, taip pat atlyginti tiesioginius nuostolius Užsakovui, atsiradusius dėl bet kokių reikalavimų, kylančių dėl konfidencialumo pažeidimo, autorių teisių, patentų, licencijų, brėžinių, modelių, prekių ženklų naudojimo, išskyrus atvejus, kai toks pažeidimas atsiranda dėl Užsakovo kaltės, taip pat sumokėti visus su tuo sietinus mokesčius ir (arba) galimas baudas ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pareikalavimo dienos;

3.2.14. Užsakovui paprašius, neatlygintinai, per Užsakovo nustatytą terminą, kuris negali būti trumpesnis nei 5 (penkios) darbo dienos, raštu pateikti išsamią informaciją apie Sutarties vykdymą;

3.2.15. nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 1 (vieną) darbo dieną nuo aplinkybių atsiradimo momento raštu informuoti Užsakovą apie Sutarties vykdymo metu atsiradusias aplinkybes, trukdančias teikti Paslaugas pagal Sutartį, nurodant aplinkybių priežastis ir numatomą trukmę;

3.2.16. nedelsiant reaguoti, jei Užsakovas pareiškia pastabas dėl teikiamų Paslaugų kokybės, jei Paslaugos teikiamos ne laiku, netinkamai ir (ar) nerūpestingai;

3.2.17. mobilizacijos, karo, nepaprastosios padėties metu ar kai Lietuvos Respublikos Vyriausybė, įvertinusi riziką, kad veiksniai, dėl kurių buvo ar gali būti paskelbta mobilizacija, įvesta karo ar nepaprastoji padėtis, kelia grėsmę nacionaliniam saugumui, yra priėmusi sprendimą dėl Viešųjų pirkimų įstatymo 45 straipsnio 2¹ dalies 3 nuostatos taikymo, užtikrinti, kad Paslaugos ir (ar) bet kuri Paslaugų dalis nebūtų teikiamos iš valstybių ar teritorijų, nurodytų Viešųjų pirkimų įstatymo 45 straipsnio 2¹ dalies 3 punkte; Užsakovui paprašius, pateikti informaciją ir / ar dokumentus, kurie įrodytų Paslaugų ir (ar) bet kurios jų dalies atitikimą šio papunkčio reikalavimams bei nustačius, kad Paslaugos ir (ar) bet kuri jų dalis neatitinka šio papunkčio nuostatų, pakeisti Paslaugas ir (ar) bet kurią jų dalį į atitinkančias;

3.2.18. pasirašyti asmens duomenų tvarkymo sutartį įgyvendinant 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas) (toliau – BDAR) 28 straipsnio 4 dalies nuostatas;

3.2.19. laikytis informacinių sistemų saugos užtikrinimą įgyvendinančiuose teisės aktuose įtvirtintų reikalavimų, gerosios informacinių technologijų saugos reikalavimų ir praktikos; visi po Sutarties pasirašymo dienos priimti informacinių sistemų saugos užtikrinimą reglamentuojančių teisės aktų pakeitimai ir / ar papildymai galioja šios Sutarties Šalims be atskiro Šalių susitarimo;

3.2.20. tinkamai vykdyti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje ir galiojančiuose teisės aktuose.

3.3. Užsakovas taip pat įsipareigoja:

¹ <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/41e131d07ada11edbc04912defe897d1>

- 3.3.1. sudaryti Paslaugų teikėjui sąlygas, reikalingas įsipareigojimams įvykdyti;
- 3.3.2. priimti Šalių sutartu laiku suteiktas Paslaugas, jeigu jos atitinka Sutarties ir Paslaugoms taikomus kitus kokybės reikalavimus;
- 3.3.3. Sutartyje nustatytomis sąlygomis ir tvarka pasirašyti Paslaugų perdavimo–priėmimo aktą (-us);
- 3.3.4. sumokėti už suteiktas Paslaugas Sutartyje nustatyta tvarka ir terminais;
- 3.3.5. bendradarbiauti, suteikti Paslaugų teikėjui visą turimą informaciją ir (ar) dokumentus, būtinus tinkamam Sutarties vykdymui;
- 3.3.6. teikti atsakymus į Paslaugų teikėjo klausimus, susijusius su Paslaugų tiekimu;
- 3.3.7. tinkamai vykdyti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje ir galiojančiuose teisės aktuose.
- 3.4. Šalys turi teises, numatytas Sutartyje ir galiojančiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose.
- 3.5. Sutartis laikoma įvykdyta tada, kai Šalys įvykdo visus Sutartimi priimtus įsipareigojimus.
- 3.6. Paslaugų teikėjas privalo būti susipažinęs ir santykiuose tarp Užsakovo ir trečiųjų asmenų laikytis 2018 m. balandžio 16 d. Lietuvos transporto saugos administracijos nulinės tolerancijos korupcijai politikos aprašo, patvirtinto Lietuvos transporto saugos administracijos direktoriaus įsakymu Nr. 2BE-128 „Dėl Lietuvos transporto saugos administracijos nulinės tolerancijos korupcijai politikos aprašo patvirtinimo“ (toliau – aprašas) (susipažinti su aprašu galima – www.e-tar.lt).
- 3.7. Visi po šios Sutarties pasirašymo dienos priimtų su Paslaugomis ir jų teikimu susijusių bei jas reglamentuojančių teisės aktų pakeitimai ir / ar papildymai, taip pat nauji šiuos santykius reglamentuojantys teisės aktai Sutarties Šalims galioja be atskiro Šalių susitarimo.

4. PASLAUGŲ TEIKIMO IR PERDAVIMO–PRIĖMIMO TVARKA

- 4.1. Paslaugų teikėjas privalo teikti Paslaugas laikydamasis Sutartyje ir Techninėje specifikacijoje nustatytos tvarkos ir terminų.
- 4.2. Paslaugos teikiamos pagal Užsakovo užsakymus, Paslaugų teikėjui el. paštu: info@hnit-baltic.lt; <https://redmine.gisbaltic.eu> pateikus užsakymą, parengtą pagal Techninės specifikacijos 2 priede „IS „Vintra“ programinės įrangos modifikavimo paslaugos užsakymas“ pateiktą formą, vadovaujantis Techninės specifikacijos IV skyriaus „IS „Vintra“ modifikavimo paslaugos teikimo tvarka“ reikalavimais.
- 4.3. Paslaugos suteikimo perdavimas ir priėmimas įforminamas Paslaugų perdavimo–priėmimo aktu, kuris pasirašomas Paslaugų teikėjo ir Užsakovo, jeigu Paslaugos suteiktos laikantis Sutarties nuostatų. Paslaugų teikėjas už tinkamai suteiktas Paslaugas pateikia Užsakovui Paslaugų perdavimo–priėmimo aktą, o Užsakovas ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo šio akto gavimo dienos turi pasirašyti Paslaugų perdavimo–priėmimo aktą arba atsisakyti jį pasirašyti, nurodydamas savo sprendimo motyvus.
- 4.4. Jeigu suteiktos Paslaugos neatitinka Sutartyje nustatytų reikalavimų, Užsakovas turi teisę savo pasirinkimu pareikalauti, kad Paslaugų teikėjas neatlygintinai per ne trumpesnę kaip 5 (penkių) kalendorinių dienų terminą pašalintų ir / ar ištaisytų trūkumus arba atlygintų Užsakovo išlaidas jiems ištaisyti ir /ar pašalinti.
- 4.5. Užsakovas gali nesilaikyti Sutartyje numatyto įsipareigojimo apmokėti Paslaugų teikėjo pateiktą PVM sąskaitą faktūrą, jeigu tai būtina, siekiant išvengti Užsakovo galimų patirti tiesioginių nuostolių dėl to, kad nėra pašalinti arba ištaisyti Paslaugų trūkumai ir yra pagrįsta abejonė, kad jie bus pašalinti arba ištaisyti.

5. ŠALIŲ ATSAKOMYBĖ

5.1. Užsakovas, nepagrįstai delsdamas atsiskaityti su Paslaugų teikėju už suteiktas Paslaugas, Paslaugų teikėjui pareikalavus moka 0,03 (trijų šimtųjų) proc. dydžio delspinigius nuo laiku neapmokėtos sumos su PVM už kiekvieną pradelstą kalendorinę dieną.

5.2. Paslaugų teikėjui laiku pagal Sutarties reikalavimus nesuteikus atskirame užsakyme nurodytų Paslaugų, nevykdant ar netinkamai vykdant sutartinius įsipareigojimus (įskaitant, bet neapsiribojant Paslaugų garantiniu laikotarpiu), Užsakovas turi teisę be oficialaus įspėjimo ir nesumažindamas kitų savo teisių gynimo priemonių pradėti skaičiuoti 0,03 (trijų šimtųjų) proc. dydžio delspinigius nuo visiškai ar laiku nesuteiktų, ar netinkamai suteiktų atskirame užsakyme nurodytų Paslaugų kainos (be PVM) už kiekvieną pradelstą kalendorinę dieną.

5.3. Priskaičiuotus delspinigius Paslaugų teikėjas turi sumokėti į Užsakovo nurodytą sąskaitą. Užsakovas turi teisę priskaičiuotų delspinigių suma mažinti savo piniginę prievolę pagal Sutartį Paslaugų teikėjui.

5.4. Delspinigių sumokėjimas neatleidžia Šalies nuo pareigos tinkamai įvykdyti Sutartimi prisiimtus įsipareigojimus.

5.5. Užsakovui nutraukus Sutartį dėl Paslaugų teikėjo kaltės, Paslaugų teikėjas, Užsakovui pareikalavus, per 10 (dešimt) kalendorinių dienų nuo pareikalavimo išsiuntimo, turi sumokėti Užsakovui baudą – 10 (dešimties) proc. nuo maksimalios Sutarties kainos su PVM, nurodytos Sutarties 2.2 punkte, kuri laikoma Užsakovo minimaliais patirtais nuostoliais. Baudos sumokėjimas neatleidžia Paslaugų teikėjo nuo pareigos atlyginti tiesioginius Užsakovo patirtus nuostolius, Paslaugų teikėjui nevykdant ar netinkamai vykdant Sutartį, tiek, kiek patirti nuostoliai viršija baudą. Užsakovas neprivalo įrodyti Paslaugų teikėjui, kad patyrė nuostolių.

5.6. Sutarties nutraukimas bet kuriuo Sutartyje numatytu pagrindu nepanaikina Užsakovo teisės reikalauti Paslaugų teikėją sumokėti delspinigius ar baudą, numatytą pagal Sutartį už sutartinių įsipareigojimų nevykdymą ar netinkamą vykdymą iki Sutarties nutraukimo.

5.7. Sutarties Šalių atsakomybė yra apribojama tiesioginiais nuostoliais ir Sutarties 2.1 punkte nurodytos pradinės Sutarties vertės be PVM. Šioje Sutartyje nurodytų nuostolių apribojimai netaikomi esant Šalies tyčiai ir / ar dideliame neatsargumui.

6. ATSAKOMYBĖS PAGAL SUTARTĮ NETAIKYMAS ARBA ATLEIDIMAS NUO ATSAKOMYBĖS

6.1. Atsakomybė pagal Sutartį netaikoma, taip pat Šalys gali būti visiškai ar iš dalies atleistos nuo civilinės atsakomybės šiuo pagrindu: dėl nenugalimos jėgos (*force majeure*) – taikomos Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.212 straipsnio ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimo Nr. 840 „Dėl Atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybėms taisyklių patvirtinimo“ patvirtintų taisyklių nuostatos.

6.2. Šalis, prašanti ją atleisti nuo atsakomybės, privalo pranešti kitai Šaliai raštu apie šiame Sutarties skyriuje nurodytų aplinkybių atsiradimą nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas nuo tokių aplinkybių atsiradimo ar paaiškėjimo, pateikdama įrodymus, kad ji ėmėsi visų pagrįstų atsargumo priemonių ir dėjo visas pastangas, kad sumažintų išlaidas ar neigiamas pasekmes, taip pat pranešti galimą įsipareigojimų įvykdymo terminą. Būtina pranešti ir tuomet, kai išnyksta pagrindas nevykdyti įsipareigojimų.

6.3. Pagrindas atleisti nuo atsakomybės atsiranda nuo kliūties atsiradimo momento arba jeigu apie ją nėra laiku pranešta – nuo pranešimo momento.

6.4. Jei nenugalimos jėgos aplinkybės trunka ilgiau kaip 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų, tuomet bet kuri Sutarties Šalis turi teisę nutraukti Sutartį, įspėdama apie tai kitą Šalį, prieš 5 (penkias) kalendorines dienas. Jei pasibaigus šiam 5 (penkių) kalendorinių dienų laikotarpiui nenugalimos jėgos aplinkybės vis dar yra, Sutartis nutraukiama ir pagal Sutarties sąlygas Šalys atleidžiamos nuo tolesnio Sutarties vykdymo.

7. INTELEKTINĖS NUOSAVYBĖS TEISĖS IR ASMENS DUOMENŲ APSAUGA

7.1. Jei Sutartyje nenustatyta kitaip, Paslaugų teikėjas garantuoja tiesioginių nuostolių atlyginimą Užsakovui dėl bet kokių reikalavimų, kylančių dėl autorių teisių, patentų, licencijų, brėžinių, modelių, Paslaugų (prekių) pavadinimų ar Paslaugų (prekių) ženklų naudojimo, kaip numatyta Sutartyje, išskyrus atvejus, kai toks pažeidimas atsiranda dėl Užsakovo kaltės.

7.2. Sutarties įgyvendinimo metu intelektinės nuosavybės teisių įgyvendinimas ir užtikrinimas vykdomas pagal Lietuvos Respublikos teisę.

7.3. Šalys yra atsakingos už teisėtą asmens duomenų tvarkymą ir įsipareigoja pasirašyti Sutarties 3.2.18 papunktyje nurodytą dokumentą ir asmens duomenis tvarkyti, laikantis BDAR, Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatyme ir kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose asmens duomenų tvarkymą ir privatumo apsaugą, reikalavimų.

7.4. Šalys asmens duomenis (vardas, pavardė, pareigos, telefono numeris, elektroninio pašto adresas, atstovaujamos institucijos pavadinimas) tvarko Sutarties sudarymo, vykdymo ir Paslaugų teikimo pagal Sutartį tikslais.

7.5. Šalys, prieš pradėdamos tvarkyti asmens duomenis ir visą asmens duomenų tvarkymo laiką, savo nuožiūra ir savo lėšomis įgyvendina tinkamas technines ir organizacines priemones, skirtas apsaugoti tvarkomus asmens duomenis nuo atsitiktinio ar neteisėto sunaikinimo, praradimo, pakeitimo, atskleidimo be leidimo ar neteisėtos prieigos prie jų.

7.6. Šalys, tiek, kiek taikoma jų atliekamam asmens duomenų tvarkymui pagal Sutartį, įsipareigoja užtikrinti BDAR III skyriuje numatytų duomenų subjektų teisių įgyvendinimą, išskyrus BDAR nustatytas išimtis.

7.7. Tuo atveju, kai Šalis gauna duomenų subjekto prašymą dėl savo teisių įgyvendinimo pagal BDAR III skyrių, pagal kurį veiksmų turėtų imtis kita Šalis, duomenų subjekto prašymą gavusi Šalis nedelsdama, bet ne vėliau kaip per 1 (vieną) darbo dieną, duomenų subjekto prašymą pateikia (persiunčia) kitai Šaliai.

7.8. Šalių atsakingi asmenys, tvarkantys asmens duomenis, yra supažindinti su pareiga saugoti asmens duomenų paslaptį. Prievolė saugoti paslaptį galioja ir perėjus dirbti į kitas pareigas arba pasibaigus darbo, sutartiniams ar kitiems santykiams.

7.9. Šalys įsipareigoja asmens duomenis laikyti paslapyje ir pasibaigus šios Sutarties galiojimui.

7.10. Šalys įsipareigoja neatskleisti ar kitu būdu nesudaryti galimybės trečiosioms šalims bet kokia forma susipažinti, naudotis asmens duomenimis, jei kitaip nenustato ši Sutartis ar Lietuvos Respublikos įstatymai ir kiti teisės aktai.

8. SUTARTIES GALIOJIMAS, KEITIMAS IR NUTRAUKIMAS

8.1. Sutartis įsigalioja, kai Sutartį pasirašo abi Šalys bei Šalys pasirašo Sutarties 3.2.18 papunktyje nurodytus dokumentus (po Sutarties ir / ar Sutarties 3.2.18 papunktyje nurodytų dokumentų pasirašymo dienos einančią kitą darbo dieną, priklausomai nuo to, kuris veiksmas įvykdomas vėliau), ir galioja iki visiško Šalių Sutartimi prisiimtų įsipareigojimų įvykdymo arba Sutarties nutraukimo Sutartyje ir teisės aktuose nustatyta tvarka. Sutartis sudaroma 3 (trijų) mėnesių Paslaugų teikimo laikotarpiui su galimybe Sutartį tomis pačiomis sąlygomis pratęsti 1 (vieną) kartą 1 (vienam) mėnesiui, bet ne ilgesniam kaip 4 (keturių) mėnesių bendram Paslaugų teikimo laikotarpiui, jei neviršijama Sutarties 2.2 punkte nurodyta maksimali Sutarties kaina. Jei nė viena iš Šalių ne mažiau kaip prieš 10 (dešimt) kalendorinių dienų iki Sutartyje numatyto Paslaugų teikimo laikotarpio pabaigos neinformuoja kitos Šalies apie ketinimus nepratęsti Sutarties galiojimo termino, laikoma, kad Sutarties galiojimas yra automatiškai pratęsiamas. Užsakovas gali nepratęsti Sutarties, net jei Paslaugų teikėjas tinkamai vykdė Sutartį.

8.2. Šalių rašytiniu sutarimu Paslaugų teikimo pradžios ir pabaigos terminai gali būti pratęsti / pakeisti, jeigu Paslaugų teikėjas, nesibaigus Sutartyje nustatytam Paslaugų suteikimo terminui, pateikia Užsakovui argumentuotą prašymą ir šį prašymą pagrindžiančius dokumentus pratęsti Paslaugų suteikimo terminą ir jame nurodytos aplinkybės yra susijusios bent su viena iš šių aplinkybių:

8.2.1. Užsakovas nevykdo ar netinkamai vykdo savo įsipareigojimus pagal Sutartį ir todėl Paslaugų teikėjas negali suteikti Paslaugų laiku ir pateikiami šias aplinkybes patvirtinantys dokumentai;

8.2.2. Užsakovo Paslaugų teikėjui pateikiami papildomi nurodymai ir (arba) informacija turi įtakos Paslaugų teikimo terminams ir pateikiami šias aplinkybes patvirtinantys dokumentai;

8.2.3. valstybės ar savivaldos institucijų veiksmai arba bet kokios kitos kliūtys, priskirtinos Užsakovui ir (arba) Užsakovo samdomiems tretiesiems asmenims, trukdo Paslaugų teikėjui laiku suteikti Paslaugas ir pateikiami šias aplinkybes patvirtinantys dokumentai.

8.3. Sutarties 8.2 punkte numatytais atvejais Paslaugų suteikimo terminai gali būti pratęsimi ne ilgiau nei tęsiasi minėtame punkte nurodytos aplinkybės. Bet koks Sutarties keitimas dėl aukščiau nurodytų priežasčių yra pasirašomas raštu.

8.4. Sutartis gali būti nutraukta:

8.4.1. abipusiu Šalių rašytiniu susitarimu;

8.4.2. vienos iš Šalių iniciatyva, kitai Šaliai pažeidus ir / ar netinkamai vykdant sutartinius įsipareigojimus ir prieš tai raštu informavus kaltąją Šalį apie Sutarties nutraukimą ne vėliau kaip prieš 10 (dešimt) darbo dienų iki Sutarties nutraukimo;

8.4.3. kitais Sutartyje, Viešųjų pirkimų įstatymo 90 straipsnyje nurodytais ir Civilinio kodekso numatytais atvejais.

8.5. Užsakovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį, informavęs Paslaugų teikėją raštu ne vėliau kaip prieš 10 (dešimt) darbo dienų iki Sutarties nutraukimo, jeigu:

8.5.1. paaiškėjo, kad Paslaugų teikėjas turėjo būti pašalintas iš pirkimo procedūros pagal Viešųjų pirkimų įstatymo 46 straipsnio 1 dalį ar dėl kitų pirkimo dokumentuose nustatytų pašalinimo pagrindų;

8.5.2. paaiškėjo, kad su Paslaugų teikėju neturėjo būti sudaryta Sutartis dėl to, kad Europos Sąjungos Teisingumo Teismas procese pagal Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 258 straipsnį pripažino, kad nebuvo įvykdyti įsipareigojimai pagal Europos Sąjungos steigiamąsias sutartis ir Direktyvą 2014/24/ES;

8.5.3. Paslaugų teikėjas bankrutuoja arba yra likviduojamas, sustabdo ūkinę veiklą arba teisės aktuose nustatyta tvarka susidaro analogiška situacija;

8.5.4. Paslaugų teikėjas (arba bet kuris iš Paslaugų teikėjo darbuotojų, tarpininkų, subtiekių, atstovų) duoda arba pasiūlo (tiesiogiai arba netiesiogiai) bet kuriam Užsakovo darbuotojui kyšį, dovaną, piniginių atsidėkojimą, komisinius, paslaugas arba kitą vertingą daiktą kaip paskatą arba apdovanojimą už bet kurio su šia Sutartimi susijusio veiksmo atlikimą arba susilaikymą jį atlikti, arba už palankumo arba nepalankumo parodymą arba susilaikymą juos atlikti. Paslaugų teikėjas dėl šio Sutarties nutraukimo privalo atlyginti Užsakovui visus patirtus tiesioginius nuostolius, atsiradusius dėl Sutarties nutraukimo;

8.5.5. jeigu Paslaugų kokybė neatitinka šioje Sutartyje nustatytų reikalavimų ir po raštiško Užsakovo pranešimo / pretenzijos apie tai Paslaugų teikėjui, jis per Užsakovo nurodytą terminą nepašalina trūkumų arba pašalina netinkamai;

8.5.6. jeigu Paslaugų teikėjas nevykdo arba netinkamai vykdo Sutartyje nurodytus įsipareigojimus ir po raštiško Užsakovo pranešimo / pretenzijos apie tai Paslaugų teikėjui, jis per Užsakovo nurodytą terminą nepašalina nurodytų trūkumų ir / ar toliau nevykdo arba netinkamai vykdo sutartinius įsipareigojimus.

8.6. Užsakovas, vadovaudamasis Civilinio kodekso 6.721 straipsniu, nesant Sutarties pažeidimo ir / ar netinkamo sutartinių įsipareigojimų vykdymo dėl Paslaugų teikėjo kaltės, turi teisę bet kada vienašališkai nutraukti Sutartį, raštu įspėjęs apie tai Paslaugų teikėją ne vėliau kaip prieš 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų.

8.7. Paslaugų teikėjas, nesant Sutarties pažeidimo ir / ar netinkamo sutartinių įsipareigojimų vykdymo dėl Užsakovo kaltės, vadovaudamasis Civilinio kodekso 6.721 straipsniu, turi teisę nutraukti Sutartį vienašališkai tik dėl svarbių priežasčių, raštu įspėdamas Užsakovą prieš 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų. Tokiu atveju Paslaugų teikėjas privalo visiškai atlyginti Užsakovo patirtus tiesioginius nuostolius.

8.8. Nutraukus Sutartį ar jai pasibaigus, lieka galioti Sutarties nuostatos, susijusios su ginčų nagrinėjimo tvarka, garantija bei atsiskaitymais tarp Šalių pagal Sutartį, taip pat visos kitos Sutarties nuostatos, kurios pagal savo esmę lieka galioti po Sutarties nutraukimo ar pasibaigimo, arba turi išlikti galioti, kad būtų visiškai įvykdyta Sutartis.

8.9. Jeigu Sutartis nutraukiama Užsakovo iniciatyva dėl Paslaugų teikėjo kaltės, Paslaugų teikėjas turi sumokėti Užsakovui baudą, nurodytą Sutarties 5.5 punkte ir neturi teisės į kokios nors patirtos žalos kompensaciją.

8.10. Paslaugų teikimo metu paaiškėjus, kad Techninėje specifikacijoje numatytus reikalavimus būtina patikslinti, o šių patikslinimų atsiradimas sąlygojamas aplinkybėmis, kurios atsiranda arba tampa žinomos po Sutarties sudarymo, jų atsiradimo pasiūlymo pateikimo ar Sutarties sudarymo metu negalima protingai numatyti ir kontroliuoti, taip pat, iš anksto įvertinti ir jų atsiradimo rizikos, atliekamas Techninėje specifikacijoje aprašytų reikalavimų pakeitimas ir (ar) patikslinimas, kuris neįtakotų teikiamų Paslaugų, bendros Sutarties kainos ir (ar) trukmės, bendros Paslaugų apimties, taip pat neturėtų įtakos kitoms Sutarties sąlygoms. Techninės specifikacijos reikalavimo pakeitimas ir (ar) patikslinimas galimas tik esant objektyvioms ir pagrįstoms aplinkybėms, o toks pakeitimas ir (ar) patikslinimas turi būti įforminamas protokolu arba papildomu susitarimu prie Sutarties, pasirašomu abiejų Šalių, kuris tampa neatskiriama Sutarties dalimi.

8.11. Sutarties galiojimo metu Šalims pastebėjus techninio apsirikimo, rašybos klaidų (netinkamai perkeltos nuostatos iš Pasiūlymo ar pirkimo sąlygų ir kt.), pasikeitus Sutartyje nurodytiems už Sutarties vykdymą atsakingiems asmenims ar Sutarties Šalių rekvizitams, Sutarties Šalys raštišku susitarimu ir / ar pranešimu gali patikslinti Sutarties sąlygas. Toks Sutarties sąlygų patikslinimas nebus laikomas Sutarties sąlygų keitimu.

8.12. Sutarties sąlygos Sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus Viešųjų pirkimų įstatymo 89 straipsnyje numatytus atvejus ir tokias Sutarties sąlygas, kurias pakeitus nebūtų pažeisti Viešųjų pirkimų įstatymo 17 straipsnyje nustatyti principai ir tikslai. Sutarties sąlygų keitimu nebus laikomas Sutarties sąlygų koregavimas joje numatytomis aplinkybėmis, jeigu šios aplinkybės nustatytos aiškiai ir nedviprasmiškai bei buvo pateiktos pirkimo sąlygose. Šalių valia turi būti įforminama protokolu arba papildomu susitarimu prie Sutarties, pasirašomu abiejų Šalių, kuris tampa neatskiriama Sutarties dalimi.

8.13. Esant svarbioms aplinkybėms, nepriklausančioms nuo Paslaugų teikėjo valios, dėl kurių Paslaugų teikėjas negali vykdyti savo sutartinių įsipareigojimų ir / arba esant kitoms nenumatytoms aplinkybėms (pavyzdžiui, pasikeitus galiojančiam teisės aktui ar įsigaliojus naujam teisės aktui, kuris turi įtakos Sutarties vykdymui; Užsakovui būtinas papildomas laikas atlikti papildomą viešąjį pirkimą; ne dėl Užsakovo kaltės vėluoja kitos Užsakovo viešojo pirkimo sutarties, turinčios tiesioginės įtakos šiai Sutarčiai, vykdymas; siekiant nustatyti, ar iš tikrųjų buvo padarytos esminės klaidos, pažeidimai; užtrukusios tiesiogiai susijusių kitų viešųjų pirkimų procedūros; Šalys daugiau nei 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų neišsprendžia ginčo derybomis; kitos aplinkybės, kurios nebuvo žinomos pirkimo vykdymo metu ir su kuriomis susidurtų bet kuris kitas Užsakovas), Užsakovas turi teisę sustabdyti Paslaugų teikėjo įsipareigojimų ar kurios nors jų dalies, kuri negali būti vykdoma, vykdymą.

8.14. Atsiradus aplinkybėms, dėl kurių Paslaugų teikėjas negali vykdyti sutartinių įsipareigojimų, Paslaugų teikėjas apie tai nedelsdamas privalo raštu informuoti Užsakovą, pateikdamas informaciją ir dokumentus, įrodančius sutartinių įsipareigojimų vykdymo negalimumą dėl aplinkybių, nepriklausančių nuo Paslaugų teikėjo. Išnykus aplinkybėms, trukdžiusioms Paslaugų teikėjui vykdyti sutartinius įsipareigojimus, sustabdytų įsipareigojimų vykdymas atnaujinamas.

8.15. Jeigu Sutartyje numatytų prievolių įvykdymo terminai buvo sustabdyti Sutartyje nustatytais pagrindais, jie atnaujinami pasibaigus sustabdymą lėmusioms aplinkybėms, atsižvelgiant į Šalių gebėjimą toliau vykdyti Sutartį ir, jeigu Sutarties vykdymas buvo sustabdytas ilgiau nei 3 (trims) mėnesiams – į kitos Šalies norą nepriklausomai nuo vėlavimo gauti veiklos rezultatus. Atnaujinus Sutarties vykdymą, neįvykdytos prievolės privalo būti įvykdytos per tiek laiko, kiek buvo jo likę prievolių įvykdymui (Paslaugų teikimui) jų sustabdymo metu.

8.16. Užsakovas taip pat turi teisę sustabdyti Paslaugų ar kurios nors jų dalies teikimą, jeigu jam pagrįstai kyla įtarimų dėl teikiamų Paslaugų kokybės ir reikia laiko patikrinti bei įsitikinti

teikiamų Paslaugų kokybe. Tokiu atveju Paslaugų ar jų dalies teikimo stabdymas galimas iki 5 (penkių) darbo dienų. Sustabdytų Paslaugų ar jų dalies teikimas atnaujinamas Sutarties 8.15 punkte nustatyta tvarka. Užsakovo galimybė pasinaudoti šia teise negali priklausyti nuo Paslaugų teikėjo valios ar būti jo įtakojama.

8.17. Sutartinių įsipareigojimų vykdymo sustabdymas visais Sutartyje numatytais atvejais turi būti raštiškas, nurodant priežastis ir sustabdymo terminą, bei pridedant dokumentus, patvirtinančius sustabdymo pagrindą (jeigu tokie yra).

8.18. Įvertinus visuotinai žinomas rizikas, susijusias su užkrečiamų ligų, įskaitant, bet neapsiribojant, koronavirusinės infekcijos (COVID -19) plitimu ir taikomas priemones asmenų sveikatai užtikrinti, Paslaugų teikimo sąlygos ir terminai Sutarties vykdymo metu gali būti laikinai keičiami, atsižvelgiant į valstybės, savivaldybių institucijų privalomus sprendimus (aktus) ir rekomendacijas, įskaitant ir juos įgyvendinant priimamus kitus sprendimus (aktus), kuriais taikomi ribojimai įprastiniam Sutarties Šalies veiklos organizavimui. Šalis, kurios veiklai yra taikomi šiame Sutarties punkte nustatyti ribojimai, privalo nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas nuo tokių aplinkybių sužinojimo, informuoti apie tai kitą Sutarties Šalį raštu. Pakeistos Paslaugų teikimo sąlygos ir terminai tokiais atvejais taikomi laikinai, iki bus taikomos veiklą ribojančios priemonės, be atskiro tarp Šalių sudaryto papildomo susitarimo.

9. SUBTIEKĖJŲ IR SPECIALISTŲ KEITIMO PAGRINDAI IR TVARKA

9.1. Paslaugų teikėjas atsako už visus pagal Sutartį prisiimtus įsipareigojimus, nepaisant to, ar jiems vykdyti bus pasitelkiami tretieji asmenys. Paslaugų teikėjas prisiima atsakomybę už ūkio subjektų, kurių pajėgumais remiamasi, ir (ar) subtiekėjų veiklą vykdant Sutartį ir atsako už Sutartimi prisiimtą prievolių neįvykdymą ar netinkamą įvykdymą.

9.2. Vykdytą Sutartį, bus pasitelkiami ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiamasi (tretieji asmenys, kurių kvalifikacija Paslaugų teikėjas remiasi, kad atitiktų kvalifikacijos reikalavimus) (fizinį asmenų asmens duomenys, Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje (toliau – CVP IS) neviešinami):

Ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi, pavadinimas	Įsipareigojimų dalis (jei žinoma)
UAB „CGI Lithuania“	30 proc.

9.3. Vykdytą Sutartį, nebus pasitelkiami subtiekėjai (tretieji asmenys, kurių kvalifikacija Paslaugų teikėjas nesiremia, kad atitiktų kvalifikacijos reikalavimus) (fizinį asmenų asmens duomenys CVP IS neviešinami):

Subtiekėjo pavadinimas	Įsipareigojimų dalis (jei žinoma)
-	-

9.4. Paslaugų teikėjas įsipareigoja, kad Sutartį vykdys Pasiūlyme nurodyti ir kvalifikacinius reikalavimus atitinkantys specialistai (fizinį asmenų asmens duomenys CVP IS neviešinami):

Specialisto vardas ir pavardė	Pareigos vykdant Sutartį
-	Naudotojo sąsajos programuotojas (<i>front-end</i>)
-	Duomenų bazių administravimo specialistas

9.5. Ne vėliau negu Sutartis pradeda vykdyti, Paslaugų teikėjas įsipareigoja Užsakovui pranešti tuo metu žinomo (-ų) subtiekėjo (-ų) pavadinimą (-us), kontaktinius duomenis ir jo (-ų) atstovus. Taip pat Paslaugų teikėjas privalės informuoti apie minėtos informacijos pasikeitimą visu Sutarties vykdymo metu, taip pat ir apie naujus subtiekėjus, kuriuos jis, vadovaujantis Sutartyje, įskaitant, bet neapsiribojant Sutarties 9.10 punkte nustatyta tvarka, sieks pasitelkti Sutarties vykdymo metu.

9.6. Paslaugų teikėjas, vykdydamas Sutartį, negali keisti pasitelktų ūkio subjektų, kurių pajėgumais rėmėsi, keisti pasitelktų subtiekėjų ar specialistų visam arba iki Sutarties pabaigos likusiam terminui be raštiško Užsakovo sutikimo.

9.7. Ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiamasi, ir (ar) subtiekJai gali būti keičiami tik šiais atvejais:

9.7.1. kai ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiamasi, ir (ar) subtiekJai bankrutuoja, yra likviduojami ar susidaro analogiška situacija;

9.7.2. kai ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiamasi, ir (ar) subtiekJai dėl objektyvių priežasčių (nutrūkus teisiniams santykiams su Paslaugų teikėju, ūkio subjektams, kurių pajėgumais remiamasi ir (ar) subtiekJui atsisakius vykdyti Sutartį ir pan.) nebegali vykdyti visų ar dalies Sutartyje numatytų įsipareigojimų.

9.8. Specialistai gali būti pakeisti šiais atvejais (jeigu taikoma):

9.8.1. Paslaugų teikėjo iniciatyva dėl objektyvių priežasčių (atostogų, ligos, nutrūkus darbo santykiams ir pan.);

9.8.2. Užsakovo iniciatyva, jei Užsakovas yra pagrįstai nepatenkintas Paslaugų teikėjo Sutarties vykdymui paskirtu specialistu.

9.9. Paslaugų teikėjas, siekdamas pakeisti Pasiūlyme nurodytus ūkio subjektus ir (ar) specialistus, kurių pajėgumais pirkimo metu rėmėsi, turi raštu informuoti Užsakovą prieš 5 (penkias) darbo dienas ir gauti Užsakovo raštišką sutikimą. Užsakovas, įvertinęs Paslaugų teikėjo rašte nurodytas aplinkybes, ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas raštu informuoja Paslaugų teikėją apie priimtą sprendimą. Paslaugų teikėjas privalo Užsakovui pateikti naujų ūkio subjektų ir (ar) specialistų kvalifikacijos atitiktį patvirtinančius dokumentus bei įrodyti jų patikimumą ir gebėjimą vykdyti paskirtas funkcijas. Ūkio subjektai ir (ar) specialistai, kuriais keičiami Pasiūlyme nurodyti ūkio subjektai ir (ar) specialistai, privalo atitikti visus atitinkamam ūkio subjektui ir (ar) specialistui pirkimo dokumentuose nustatytus kvalifikacijos reikalavimus.

9.10. Paslaugų teikėjas, siekdamas pakeisti Pasiūlyme nurodytus subtieKėjus, kurių pajėgumais pirkimo metu nesirėmė, turi raštu informuoti Užsakovą ne vėliau kaip prieš 5 (penkias) darbo dienas ir gauti Užsakovo raštišką sutikimą. Užsakovas, įvertinęs Paslaugų teikėjo rašte nurodytas aplinkybes, ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas raštu informuoja Paslaugų teikėją apie priimtą sprendimą. Jeigu Pasiūlyme nebuvo nurodyti subtieKėjai, kurių pajėgumais pirkimo metu Paslaugų teikėjas nesirėmė, tokie subtieKėjai negali būti pasitelkiami Sutarties vykdymo metu.

9.11. Paslaugų teikėjas, norėdamas pakeisti specialistus, nurodytus Pasiūlyme, turi raštu Sutarties 9.9 punkte nustatyta tvarka kreiptis į Užsakovą su prašymu pritarti specialistų keitimui ir nurodyti tokio prašymo aplinkybes, kurios turi atitikti Sutarties 9.8 punkte nustatytus atvejus, pateikti tai įrodančius dokumentus bei pateikti dokumentus, įrodančius specialistų atitiktį pirkimo dokumentuose keltiems kvalifikacijos reikalavimams. Keičiamų specialistų kvalifikacija ir (ar) darbo patirtis privalo atitikti pirkimo dokumentuose nustatytus reikalavimus. Užsakovas, įvertinęs Paslaugų teikėjo prašyme nurodytas aplinkybes ir patikrinęs specialistų kvalifikaciją, ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas raštu informuoja Paslaugų teikėją apie priimtą sprendimą.

10. KITOS SĄLYGOS

10.1. Sutartis pasirašoma abiejų Šalių elektroniniais parašais.

10.2. Sutarties esminiais pažeidimais bus laikoma:

10.2.1. Sutarties objektas, jeigu teikiamos Paslaugos visiškai ar iš dalies yra kitokios ir neatitinka Sutarties 1.1 punkte numatyto Sutarties objekto;

10.2.2. Sutarties kaina / Paslaugų įkainiai, kainodaros taisyklės, jeigu Paslaugų teikėjas nevykdo Sutarties už Sutartyje nustatytus Paslaugų įkainius;

10.2.3. Paslaugų teikimo terminas (-ai), jeigu Paslaugų teikėjas nesuteikia Paslaugų Sutartyje nurodytais terminais ir per papildomą nustatytą laiką, per kurį skaičiuojami delspinigiai už vėlavimą;

10.2.4. Pasiūlyme nurodytų ūkio subjektų, subtieKėjų ir (ar) specialistų, kurių kvalifikacija ir patirtis buvo vertinama, nustatant pirkimo laimėtoją, nepasiteltimas vykdant Sutartį ir jų keitimo tvarkos pažeidimai;

10.2.5. pažeidimai dėl konfidencialios informacijos atskleidimo.

10.3. Nutraukus Sutartį dėl Sutarties esminių pažeidimų, nurodytą Sutarties 10.2 punkte, Užsakovas vykdo Viešųjų pirkimų įstatymo 91 straipsnyje nustatytą prievolę CVP IS paskelbti informaciją apie Sutarties neįvykdžiusį ar netinkamai ją įvykdžiusį Paslaugų teikėją.

10.4. Bet kokie Šalių tarpusavio santykiai reguliuojami pasirašyta tarpusavio Sutartimi ir Lietuvos Respublikos teisės aktais. Bet kokie ginčai tarp Šalių sprendžiami teisės aktuose nustatyta tvarka.

10.5. Sutarties Šalys negali perduoti savo teisių ir pareigų dėl Sutarties trečiosioms šalims be raštiško kitos Šalies sutikimo.

10.6. Sutartis, visi susirašinėjimai ir kiti su Sutartimi susiję dokumentai, kuriais Šalys turi apsikeisti, sudaromi lietuvių kalba.

10.7. Visi pranešimai, sutikimai ir kitas susižinojimas, kuriuos Šalys gali pateikti pagal šią Sutartį, laikomi galiojančiais ir įteiktais tinkamai, jeigu yra asmeniškai įteikti kitai Šaliai ir gautas kitos Šalies patvirtinimas apie informacijos gavimą arba išsiųsti registruotu paštu, elektroniniu paštu toliau Sutartyje nurodytais adresais, taip pat kitais adresais, kuriuos nurodė viena iš Šalių, pateikdama pranešimą.

10.8. Šalys nedelsdamos privalo pranešti raštu viena kitai apie savo rekvizitų pasikeitimą. Pasikeitus Šalių pavadinimams, adresams, telefonų numeriams, banko rekvizitams ar už Sutarties vykdymą atsakingiems asmenims, Sutarties Šalys įsipareigoja raštu per 3 (tris) darbo dienas nuo pasikeitimo raštu informuoti apie tai viena kitą. Šaliai informavus kitą Šalį apie šiame punkte nurodytus pakeitimus, be papildomo rašytinio susitarimo Šalys jais vadovaujasi ir taiko. Šalis, neįvykdžiusi šio reikalavimo, negali reikšti pretenzijų, kad kitos Šalies veiksmai, atlikti pagal paskutinius jai žinomus rekvizitus, neatitinka Sutarties sąlygų arba kad ji negavo pranešimų, siųstų pagal tuos rekvizitus.

10.9. Visus kitus klausimus, kurie neaptarti Sutartyje, reguliuoja Lietuvos Respublikos teisės aktai. Jeigu kuri nors Sutarties nuostata prieštarauja teisės aktams ar dėl kurios nors priežasties tampa iš dalies arba visiškai negaliojančia, ji nedaro negaliojančiomis likusių šios Sutarties nuostatų. Tokiu atveju Šalys dės pastangas siekiant pakeisti negaliojančią nuostatą teisiškai veiksminga norma, kuri, kiek tai įmanoma, turėtų tą patį teisinį ir ekonominį rezultatą.

10.10. Asmenys, atsakingi už Sutarties vykdymą (fizinių asmenų asmens duomenys CVP IS neviešinami):

	Užsakovo atstovas	Paslaugų teikėjo atstovas
Vardas, pavardė		
Adresas		
Telefono Nr.		
El. paštas		
Jų nesant, kiti Užsakovo ir / ar Paslaugų teikėjo atsakingi asmenys:		
Vardas, pavardė		-
Adresas		-
Telefono Nr.		(8 5) 215 0575
El. paštas		info@hnit-baltic.lt

10.11. Paslaugų teikėjo elektroninis pašto adresas, kuriuo, Sutarties vykdymo metu, siunčiami Užsakovo pranešimai ir (ar) prašymai Paslaugų teikėjui yra: @hnit-baltic.lt (fizinių asmenų asmens duomenys CVP IS neviešinami).

10.12. Sutartis, vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo 86 straipsnio 9 dalies nuostatomis, bus skelbiama viešai.

10.13. Užsakovo paskirtas asmuo, atsakingas už Sutarties ir pakeitimų paskelbimą pagal Viešųjų pirkimų įstatymo 86 straipsnio 9 dalies nuostatas – (jo nesant, kitas Užsakovo atsakingas asmuo) (fizinių asmenų asmens duomenys CVP IS neviešinami).

11. SUTARTIES PRIEDAI

11.1. Sutarties priedai yra neatskiriama Sutarties dalis:

11.1.1. 1 priedas – Techninė specifikacija;

11.1.2. 2 priedas – Pasiūlymas.

12. ŠALIŲ REKVIZITAI

Užsakovas

Lietuvos transporto saugos administracija

Švitrigailos g. 42, 03209 Vilnius

Tel. Nr. (8 5) 278 5602

Faks. (8 5) 213 2270

El. p. ltsa@ltsa.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi

Juridinių asmenų registre, kodas 188647255

PVM mokėtojo kodas LT886472515

A. s. LT30 7300 0100 0245 6332

Bankas „Swedbank“, AB

Administracijos direktorius

Genius Lukošius

Paslaugų teikėjas

UAB „Hnit-Baltic“

S. Konarskio g. 28A, 03127 Vilnius

Tel. Nr. (8 5) 215 0575

Faks. -

El. p. info@hnit-baltic.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi

Juridinių asmenų registre, kodas 110584280

PVM mokėtojo kodas LT105842811

A. s. LT94 7044 0600 0032 3744

Bankas „SEB bankas“, AB

Direktorius

Linas Gipiškis

VIEŠOJO TRANSPORTO KELIONIŲ DUOMENŲ INFORMACINĖS SISTEMOS MODIFIKAVIMO PASLAUGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos (toliau – IS „Vintra“) modifikavimo paslaugų techninė specifikacija (toliau – Techninė specifikacija) nustato perkamų programinės įrangos modifikavimo paslaugų objektus, preliminarinius paslaugų kiekius / apimtis, paslaugų teikimo tvarką ir reikalavimus paslaugų teikimui. Šioje Techninėje specifikacijoje taip pat pateikiamas IS „Vintra“ aprašymas (IS „Vintra“ veikimas ir realizavimas).

1.1. IS „Vintra“ modifikavimo paslaugas (toliau – Paslauga / Paslaugos) sudaro IS „Vintra“ programinės įrangos ir duomenų bazių pakeitimų atlikimą ir naujų funkcinių galimybių sukūrimą; Paslaugos neapima IS „Vintra“ programinės įrangos modernizavimo¹ paslaugų, teikiamų pagal atskirus investicijų projektus. Paslaugų poreikio intensyvumas skirtingu sutartinių įsipareigojimų vykdymo metu yra kintantis; preliminarai Paslaugų apimtis / kiekis –105 val. per visą 3 (trijų) mėnesių Paslaugų teikimo laikotarpį.

2. Paslaugos ir jų teikimas detaliau aprašytas šios Techninės specifikacijos III ir IV dalyse.

3. Paslaugų teikėjo siūlomi sprendimai gali naudoti Užsakovo turimas programinės įrangos ir duomenų naudojimo licencijas.

4. Jeigu vykdant Paslaugas yra būtina naudoti Užsakovo nenaudojamą programinę įrangą ar jos licencijas, Paslaugų teikėjas pirmiausiai siūlo atvirojo kodo programinės įrangos sprendimus.

5. Tais atvejais, kai nėra galimybės įvykdyti Techninės specifikacijos 4 punkto reikalavimų ir yra būtina naudoti licencijuojamą programinę įrangą, kuri nėra naudojama Užsakovo, į pasiūlymą turi būti įtraukti visi kaštai, susiję su tokios programinės įrangos licencijos (-jų) įsigijimu Sutarties galiojimo laikotarpiu. Neturi būti naudojama programinė įranga, kuriai nustatyti mokesčiai už licenciją (-as), pasibaigus Sutarties galiojimo laikotarpiui.

II. IS „VINTRA“ APRAŠYMAS

6. IS „Vintra“ valdytoja bei asmens duomenų valdytoja yra Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija.

7. Užsakovas yra IS „Vintra“ tvarkytojas bei asmens duomenų tvarkytojas.

8. IS „Vintra“ tikslas – informacinių technologijų priemonėmis centralizuotai kaupti maršrutų, maršrutų punktų ir reisų duomenis ir vykdyti maršrutų skirtingomis viešojo transporto rūšimis planavimą Lietuvos Respublikoje (toliau – LR).

9. IS „Vintra“ uždaviniai:

9.1. teikti elektroninę maršrutų skirtingomis viešojo transporto rūšimis planavimo Lietuvos Respublikoje paslaugą;

9.2. automatizuoti maršrutų, maršrutų punktų, reisų, viešojo transporto kelionių duomenų, tvarkaraščių, tarifų ir kitos susijusios informacijos kaupimą.

10. Pagrindinės IS „Vintra“ funkcijos:

10.1. kaupti, apdoroti, sisteminti maršrutų skirtingomis viešojo transporto rūšimis duomenis ir kitą susijusią informaciją;

10.2. formuoti ir atvaizduoti maršrutų skirtingomis viešojo transporto rūšimis duomenis ir informaciją pagal užklausas, ir palyginti su kelionės asmeniniu automobiliu LR duomenimis;

10.3. vykdyti maršrutų punktų paiešką ir atvaizduoti maršrutų punktus žemėlapyje.

¹ Iš esmės gerinamas IS „Vintra“ veikimas: įdiegiami nauji technologiniai sprendimai, sukuriama nauji veiklos moduliai, diegiamos duomenų bazės ar naujos licencijuotos programinės įrangos versijos.

11. IS „Vintra“ sudaro trys pagrindinės funkcinių komponentų grupės:

11.1. išorinis portalas, kuris skirtas el. paslaugos teikimui;

11.2. vidinis portalas, kuris skirtas viešojo transporto informacijos tvarkymui ir saugojimui;

11.3. duomenų mainų komponentas, kuris skirtas realizuoti sąsajas su vidinėmis bei išorinėmis informacinėmis sistemomis.

12. Išorinį portalą sudaro šie funkciniai komponentai:

12.1. el. paslaugos komponentas, kuris skirtas el. paslaugos naudotojams gauti ir naudoti LR viešojo transporto informaciją (maršrutus, tvarkaraščius, reisus, stoteles, kainas ir kt.);

12.2. administravimo komponentas, kuris skirtas išorinio portalo turinio bei įvairių parametrų valdymui;

12.3. duomenų mainų komponentas, kuris skirtas realizuoti sąsają su vidiniu portalu dėl viešojo transporto informacijos gavimo.

13. Vidinį portalą sudaro šie funkciniai komponentai:

13.1. viešojo transporto informacijos tvarkymo komponentas, kuris skirtas IS „Vintra“ naudotojams ir vartotojams tvarkyti viešojo transporto informaciją (maršrutus, tvarkaraščius, reisus, stoteles, kainas ir kt.);

13.2. ataskaitų ir analizės komponentas, skirtas IS „Vintra“ naudotojams ir vartotojams formuoti bei peržiūrėti statistines ir veiklos ataskaitas;

13.3. administravimo komponentas, kuris skirtas vidinio portalo naudotojų, klasifikatorių bei kitų įvairių parametrų valdymui.

14. IS „Vintra“ veikia Užsakovo virtualios kompiuterijos aplinkoje debesijos paslaugų teikėjo infrastruktūroje. IS „Vintra“ yra sudaryta iš gamybinės ir bandomosios aplinkų:

14.1. Gamybinė aplinka:

Serveris	Aprašymas
VINTRAEXT	Virtualus serveris skirtas Liferay CE išoriniam portalui.
VINTRAIINT	Virtualus serveris skirtas vidiniam portalui.
VINTRAETL	Virtualus serveris skirtas duomenų mainų komponentui.
VINTRADB	Virtualus serveris skirtas Oracle 11g duomenų bazių valdymo sistemai.
VINTRAGIS	Virtualus serveris skirtas GIS funkcijoms vykdyti. Naudojama ArcGIS Server programinė įranga.
VINTRAJASPER	Virtualus serveris skirtas ataskaitų bei analizės komponento diegimui. Naudojama JASPER Server PI.

14.2. Bandomoji aplinka:

Serveris	Aprašymas
VINTRAEXT_TEST	Virtualus serveris skirtas Liferay CE išoriniam portalui.
VINTRAIINT_TEST	Virtualus serveris skirtas vidiniam portalui.
VINTRAETL_TEST	Virtualus serveris skirtas duomenų mainų komponentui.
EISDB_TEST	Virtualus serveris skirtas Oracle 11g duomenų bazių valdymo sistemai.
VINTRAGIS_TEST	Virtualus serveris skirtas GIS funkcijoms vykdyti. Naudojama ArcGIS Server programinė įranga.
VINTRAJASPER_TEST	Virtualus serveris skirtas ataskaitų bei analizės komponento diegimui. Naudojama JASPER Server PI.

15. IS „Vintra“ turi sąsajas su Kelių transporto veiklos valstybės informacine sistema „Keltra“, Valstybinės reikšmės kelių eismo informacine sistema, Lietuvos erdvinės informacijos portalu. Duomenų mainai yra užtikrinami SOAP bei REST žiniatinklio tarnybomis (anglų k. *web service*) ir / ar tiesioginiais DBVS sujungimais (anglų k. *DB link*).

16. IS „Vintra“ priima ir teikia viešojo transporto duomenis GTFS ir NETEX formatais.

17. IS „Vintra“ veikimo dokumentai (toliau – veikimo dokumentai) – detalus sistemos architektūros aprašas, vidinių, išorinių ir administravimo naudotojų instrukcijos, integracinių sąsajų aprašymai, ši Techninė specifikacija. Veikimo dokumentai neviešinami, su jais galima susipažinti ir

dirbti tik po Sutarties pasirašymo, išskyrus su Techninės specifikacijos 1 priede „Viešojo transporto kelionės duomenų informacinės sistemos „VINTRA“ sukūrimas. Sistemos architektūros aprašas. Versija 1.0. Data 2014-11-25“ patektu dokumentu ir Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos specifikacija².

III. IS „VINTRA“ MODIFIKAVIMO PASLAUGOS APRAŠYMAS

18. Paslaugas apima:

18.1. naujų naudotojo sąsajos funkcijų, duomenų apdorojimo funkcijų, duomenų bazės objektų, ataskaitų, žiniatinklio paslaugų (anglų k. *web services*), kitų integracinių sąsajų ir susijusių naujų IS „Vintra“ funkcijų kūrimą;

18.2. sukurtų ir įdiegtų IS „Vintra“ naudotojų sąsajos funkcijų, ataskaitų, dizaino ir kito sukurto bei įdiegto IS „Vintra“ funkcionalumo keitimą;

18.3. sukurtų ir įdiegtų IS „Vintra“ integracinių sąsajų su kitomis Užsakovo informacinėmis sistemomis ar kitomis išorinėmis informacinėmis sistemomis keitimą;

18.4. naujo IS „Vintra“ funkcionalumo aprašo (poreikių specifikacijos) parengimą;

18.5. IS „Vintra“ specifikacijos patikslinimo parengimą;

18.6. IS „Vintra“ projekto patikslinimo parengimą;

18.7. IS „Vintra“ pokyčių konstravimą (programavimą, programinės įrangos išbandymą) ir realizavimą;

18.8. IS „Vintra“ techninių dokumentų atnaujinimą ir (arba) naujų parengimą;

18.9. IS „Vintra“ programinės įrangos modifikavimą diegiant didesnę duomenų saugumą atitinkančias duomenų keitimosi su kitais registrais ir informacinėmis sistemomis technologijas;

18.10. IS „Vintra“ programinės įrangos suderinamumo darbų atlikimą keičiant tarnybines stotis ir pereinant prie aukštesnių duomenų bazių valdymo sistemos, operacinių sistemų, aplikacijų serverio programinės įrangos versijų;

18.11. IS „Vintra“ modifikuotos programinės įrangos išeities kodų ir jų sukompiliuotų variantų bylų (failų), bei parengtų IS „Vintra“ veikimo dokumentų patikslinimą ar naujai sukurtų dokumentų bylų (failų), *.doc, *.docx, *.pdf formatais perdavimą Perkančiajai organizacijai. Kai keičiamas programinės įrangos išeities kodas, turi būti pateikiama nauja kodo versija. Kodo komentarai turi būti rašomi anglų kalba. Turi būti pateikiamos priemonės, kurios leistų sukompiliuoti, pagaminti (anglų k. *build*) ir į atitinkamas aplinkas sudiegti pateiktą programinį kodą, taip įsitikinant, kad pateiktas kodas yra pilnas ir veikiantis;

18.12. kitus su IS „Vintra“ funkcionavimu susijusius vystymo, diegimo ir konfigūravimo darbus.

IV. IS „VINTRA“ MODIFIKAVIMO PASLAUGOS TEIKIMO TVARKA

19. Užsakovas Paslaugą užsako raštu (el. paštu), pateikdamas IS „Vintra“ programinės įrangos modifikavimo paslaugos užsakymą (Techninės specifikacijos 2 priedas), kuriame nurodomi konkretūs Paslaugos dalių pavadinimai, šioms paslaugoms atlikti numatytas valandų skaičius ir atlikimo terminas, atsakingi asmenys ir jų kontaktiniai duomenys, numatytas garantijos laikotarpis.

20. Užsakovas pagal Paslaugų teikėjo pateiktą darbuotojų, kuriems suteikiama teisė jungtis prie Užsakovo informacinių išteklių, sąrašą (Techninės specifikacijos 3 priedas) sudaro galimybę Paslaugų teikėjo paskirtiems asmenims iš jų darbo vietų saugiu būdu prisijungti prie Užsakovo reikiamų tarnybinių stočių, duomenų bazių ir kitų reikalingų informacinių išteklių, jei reikia, užregistruoja šiuos asmenis kaip IS „Vintra“ naudotojus. Prireikus, Užsakovas sudaro galimybę Paslaugų teikėjo paskirtiems asmenims dirbti Užsakovo patalpose. Paslaugų teikėjo išlaidų, susijusių su jo paskirtų asmenų atvykimu į Užsakovo patalpas, Užsakovas neapmoka.

² <https://registrai.lt/>

21. Užsakovo ir Paslaugų teikėjo paskirti asmenys bendrauja telefonu, elektroniniu paštu, raštu. Bendravimas elektroniniu paštu prilyginamas informavimui raštu.

22. Teikiant Paslaugą, turi būti naudojama tokia programinė įranga, kokia buvo naudojama kuriant IS „Vintra“ ir turi būti naudojami esami realizuoti sprendimai. Visi nauji sprendimai turi atitikti šią Techninę specifikaciją ir turi būti suderinti su Užsakovu raštu bei privalo užtikrinti esamos IS „Vintra“ programinės įrangos tinkamą veikimą.

23. Paslaugų teikėjas programavimo paslaugas teikia ir jas ištestuoja naudodamasis savo turima techninės ir programinės įrangos baze.

24. Jei Paslaugos teikimo metu, atlikdamas analizę Paslaugų teikėjas nenumatė visų būtinų ir reikalingų programinės įrangos pakeitimų, susijusių su Techninės specifikacijos 19 punkte nustatyta tvarka užsakytomis paslaugomis, trūkstumų pakeitimų realizavimą Paslaugų teikėjas atlieka savo lėšomis. Šiame punkte numatytų trūkstumų pakeitimų realizavimo kaštai turi būti įskaičiuoti į pasiūlymo kainą.

25. Paslaugų teikėjas išbandytą programinę įrangą įdiegia į IS „Vintra“ testavimo aplinką ir išbando, Užsakovo atsakingas asmuo patikrina, ar modifikuota IS „Vintra“ programinė įranga tinkamai veikia ir apie tai informuoja Paslaugų teikėją.

26. Paslaugų teikėjas įsipareigoja dalyvauti IS „Vintra“ programinės įrangos veikimo tinkamumo patikrinime ir konsultuoti Užsakovo atsakingus atstovus.

27. Užsakovui pripažinus IS „Vintra“ programinę įrangą tinkama naudoti, Paslaugų teikėjas ją įdiegia IS „Vintra“ produkcinėje aplinkoje.

28. Užsakyta Paslauga laikoma suteikta, kai pasirašomas Paslaugos perdavimo-priėmimo aktas (-ai) (Techninės specifikacijos 4 priedas).

29. IS „Vintra“ modifikuota programinė įranga, pasibaigus jos garantijos laikui, tampa IS „Vintra“ eksploataavimo priežiūros objektu.

V. REIKALAVIMAI IS „VINTRA“ MODIFIKAVIMO PASLAUGŲ TEIKIMUI

30. Paslaugų teikimo metu turi būti laikomasi reikalavimų, nurodytų šiuose teisės aktuose ir dokumentuose:

30.1. 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB;

30.2. Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos nuostatuose, patvirtintuose Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. 3-609 „Dėl Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos nuostatų ir Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“;

30.3. Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos duomenų saugos nuostatuose, patvirtintuose Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. 3-609 „Dėl Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos nuostatų ir Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos duomenų saugos nuostatų patvirtinimo“;

30.4. Viešojo transporto kelionių duomenų kaupimo tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2014 m. gegužės 21 d. įsakymu Nr. 3-210-(E) „Dėl Viešojo transporto kelionių duomenų kaupimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;

30.5. Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos, Valstybės informacinių sistemų ir registrų registre užregistruotoje numeriu 1787, specifikacijoje³;

30.6. Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatyme;

³ Viešojo transporto kelionių duomenų informacinėje sistemoje yra atlikti nežymūs pakeitimai, neįtakojantys esminių funkcinių galimybių.

30.7. IS „Vintra“ dokumentuose (techniniame apraše, duomenų bazių lentelių ir jų struktūros aprašuose, IS „Vintra“ naudotojų ir administratorių vadovuose, elektroninių paslaugų teikimo aprašuose ir kt. dokumentuose);

30.8. kituose su Paslaugų teikimu susijusiuose informacinių technologijų panaudojimą ir duomenų saugą reglamentuojančiuose teisės aktuose ir dokumentuose.

31. Visi po Sutarties įsigaliojimo dienos priimti šiame skyriuje nurodytų bei su Paslaugomis (informacinių technologijų panaudojimu, duomenų sauga ir kt.) ir jų teikimu susijusių ir jas reglamentuojančių) teisės aktų pakeitimai ir / ar papildymai, taip pat nauji šiuos santykius reglamentuojantys teisės aktai Užsakovui ir Paslaugų teikėjui galioja be atskiro papildomo susitarimo.

(IS „Vintra“ programinės įrangos modifikavimo paslaugos užsakymo forma)

IS „VINTRA“ PROGRAMINĖS ĮRANGOS MODIFIKAVIMO PASLAUGOS UŽSAKYMAS

20__-__-__ Nr. _____

Šiuo užsakymu UŽSAKOVAS užsako, o PASLAUGŲ TEIKĖJAS įsipareigoja atlikti tokias IS „Vintra“ programinės įrangos modifikavimo paslaugas (toliau – Paslaugos):

Eil. Nr.	IS „Vintra“ programinės įrangos modifikavimo paslaugų dalies pavadinimas	Atlikimo laikas, val.	Paslaugų kaina, Eur su PVM	Atlikimo terminas (data)	Pastabos
1	2	3	4	5	6
	Iš viso:				

Paslaugų 1 val. įkainis – _____ Eur su PVM.
(skaičiais ir žodžiais)

Valandų skaičius – _____ val.
(skaičiais ir žodžiais)

Bendra šiuo užsakymu užsakomų Paslaugų kaina – _____ Eur su PVM .
(skaičiais ir žodžiais)

Užsakovui perleidžiamos visos autorių turtinės teisės į Paslaugų rezultatus visam jų galiojimo laikotarpiui neapsiribojant kurios nors valstybės teritorija. IS „Vintra“ modifikuotai programinei įrangai suteikiama – 6 (šešių) mėn. garantija nuo IS „Vintra“ modifikavimo paslaugų perdavimo–priėmimo akto pasirašymo.

PASLAUGŲ TEIKĖJO kontaktinio asmens _____.
(vardas ir pavardė, tel., el. pašto adresas)

PASLAUGŲ TEIKĖJAS

UŽSAKOVAS

(Darbuotojų, kuriems suteikiama teisė jungtis prie Lietuvos transporto saugos administracijos informacinių išteklių, sąrašo forma)

DARBUOTOJŲ, KURIEMS SUTEIKIAMA TEISĖ JUNGTIS PRIE LIETUVOS TRANSPORTO SAUGOS ADMINISTRACIJOS INFORMACINIŲ IŠTEKLIŲ, SĄRAŠAS

20__ m. _____ d. Nr. ____
Vilnius

Eil. Nr.	Darbuotojo vardas, pavardė	Jungimosi būdas	Darbuotojo darbo vietos, iš kurios bus jungiamasi, IP adresas	Užsakovo informacinio ištekliaus, į kurį bus jungiamasi		Informacinė sistema			Darbuotojo parašas*
				Pavadinimas	IP adresas	IS „Vintra“	Kita informacinė sistema	Kiti informaciniai ištekliai	
1.									
2.									
3.									

* – _____ darbuotojas savo parašu patvirtina, kad yra susipažinęs su Užsakovo pateiktais Lietuvos transporto saugos administracijos informacinių sistemų saugos politikos dokumentais ir pasižada vadovautis jų nuostatomis.

(Paslaugų teikėjo vadovo pareigos)

(parašas)

(vardas ir pavardė)

*Paslaugų perdavimo-priėmimo akto forma***PASLAUGŲ PERDAVIMO–PRIĖMIMO AKTAS**
(forma)20__ m. ____ d. Nr. ____
Vilnius

Lietuvos transporto saugos administracija, juridinio asmens kodas 188647255, registruota adresu Švitrigailos g. 42, 03209 Vilnius, atstovaujama [įrašyti pareigas, vardą ir pavardę _____] veikiančio pagal [įrašyti dokumentą, kurio pagrindu veikia asmuo _____], (toliau – Užsakovas),

ir
[įrašyti Paslaugų teikėjo pavadinimą _____], juridinio asmens kodas [įrašyti _____], registruota adresu [įrašyti _____], atstovaujama [įrašyti pareigas, vardą ir pavardę _____], veikiančio (-ios) pagal [įrašyti dokumentą, kurio pagrindu veikia asmuo _____], (toliau – Paslaugų teikėjas),

toliau Užsakovas ir Paslaugų teikėjas kartu vadinami Šalimis arba kiekviena atskirai Šalimi, vykdydamos 20__ m. ____ d. sutartį Nr. _____, sudarė šį Paslaugų perdavimo–priėmimo aktą.

Eil. Nr.	Užsakymo identifikavimo numeris	Užsakymo pavadinimas	Paslaugų valandų kiekis, val.	Kaina Eur su PVM
Iš viso:				

Užsakovui perleidžiamos visos autorių turtinės teisės į Paslaugų rezultatus visam jų galiojimo laikotarpiui neapsiribojant kurios nors valstybės teritorija.
IS „Vintra“ modifikuotai programinei įrangai suteikiama – 6 (šešių) mėn. garantija nuo IS „Vintra“ modifikavimo paslaugų perdavimo–priėmimo akto pasirašymo.

Šis Paslaugų perdavimo–priėmimo aktas pasirašytas abiejų Šalių elektroniniu parašu.

PASLAUGŲ TEIKĖJAS

UŽSAKOVAS

Viešojo transporto kelionės duomenų informacinės sistemos „VINTRA“ sukūrimas

Sistemos architektūros aprašas

**Versija 1.0
2014-11-25**

Turinys

1. Įžanga
 - 1.1 Paskirtis
 - 1.2 Susijusi dokumentacija
2. Loginis modelis
 - 2.1 Komponentų realizacija
 - 2.2 VINTRADB serveris
 - 2.3 VINTRAI NT serveris
 - 2.4 VINTRAEXT serveris
 - 2.5 VINTRAETL serveris
 - 2.6 VINTRAJASPER serveris
 - 2.7 VINTRAGIS serveris
3. Techninė architektūra
 - 3.1 Produkcinė aplinka
 - 3.2 Testinė aplinka
4. Informacinis vaizdas
 - 4.1 Vidinio portalo informacinis sistemos vaizdas
 - 4.2 Išorinio portalo informacinis sistemos vaizdas
5. VINTRA integracijos
 - 5.1 VINTRA GTFS integracija
 - 5.2 KELTRA integracija
 - 5.3 LAKIS integracija
 - 5.4 EIS integracija
 - 5.5 Oro uostų lėktuvų išvykimo ir atvykimo tvarkaraščių importas
 - 5.6 Viešojo transporto veiklos realaus laiko informacijos gavimas
 - 5.7 Savivaldybių ir vežėjų automatinio (sistema-sistema) būdu duomenų į VINTRA teikimas
 - 5.8 GTFS. Sąsaja skirta gauti duomenis iš savivaldybių (savivaldybių įmonių) bei vežėjų, kurie duomenis teikia GTFS formatu.

Sistemos architektūros aprašas

1. Įžanga

Dokumentas skirtas VINTRA sistemos architektūros aprašymui. Dokumente pateikiamos schemos, susijusios su VINTRA sistemos architektūra ir sudarančiais komponentais. Aprašomos visos VINTRA sistemos veikimui reikalingos integracijos, pateikiant kiekvienos integracijos specifikaciją.

2. Loginis modelis

Skyriuje pateikiamas loginis VINTRA sistemos modelis, taip pat jo dekompozicija į komponentus, pateikiant kiekvieno komponento aprašymą.

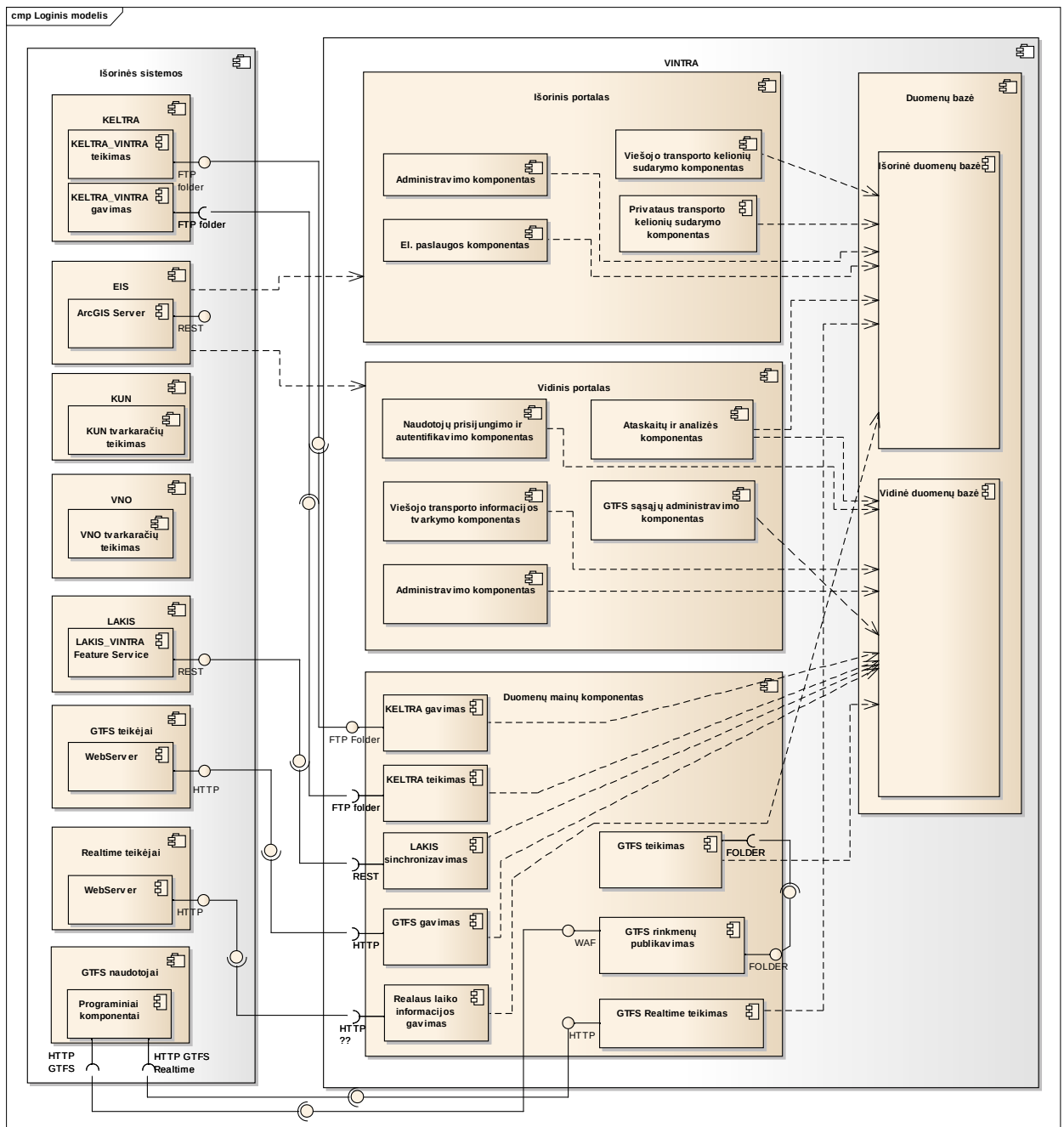


Diagrama: 1 Loginis modelis

Komponentai

Komponentas	Aprašymas
VINTRA	VINTRA informacinė sistema
Duomenų bazė	Kliento turima Oracle Standard Edition 11g duomenų bazių valdymo sistema.
Išorinė duomenų bazė	Duomenų bazė numatyta išorinio portalo duomenims saugoti.
Vidinė duomenų bazė	Duomenų bazė numatyta vidinio portalo ir duomenų mainų komponentų duomenims saugoti.
Vidinis portalas	Tai riboto priejimo intranetinė VINTRA sistemos prieiga per internetinę naršyklę. Prie šio portalo galės prieiti vidinio tinklo bei savivaldybių naudotojai. Portalas leidžia naudotojams tvarkyti viešojo transporto informaciją, peržiūrėti ataskaitas, administruoti vidinį portalą. Vidinis portalas naudos Java API prieigai per JDBC prie išorinės bei vidinės duomenų bazės.
GTFS sąsajų administravimo komponentas	GTFS sąsajų administravimo komponentas. Komponentas leis tvarkyti šią informaciją: • GTFS importą; • GTFS eksportą.
Naudotojų prisijungimo ir autentifikavimo komponentas	Centralizuoto prisijungimo (angl. Single Sign On) komponentas užtikrins, kad naudotojui vieną kartą prisijungus nebereikėtų papildomai jungtis nesvarbu vidinio ar išorinio portalo aplinkoje jis norės dirbti.
Viešojo transporto informacijos tvarkymo komponentas	Viešojo transporto informacijos tvarkymo komponentas. Komponentas leis tvarkyti šią informaciją: • Punktus; • Maršrutus ir reisus; • Tarifus ir kainoraščius; • Savivaldybes; • Vežėjus; • Transporto priemones.
Ataskaitų ir analizės komponentas	Ataskaitų administravimo ir vykdymo komponentas. Šis komponentas leis peržiūrėti ataskaitų sąrašą, inicijuoti pasirinktos ataskaitos generavimą.
Administravimo komponentas	Vidinio portalo administravimo komponentas. Komponentas leis tvarkyti šią informaciją: • Naudotojus, jų roles ir teises; • Klasifikatorius; • Sistemos parametrus; • Integracines sąsajas.
Duomenų mainų komponentas	Duomenų mainų komponentas užtikrins, kad iš išorinių sistemų teikiami duomenys būtų priimami į VINTRĄ bei VINTRA duomenys teikiami išorinėms sistemoms. Duomenų mainų komponentai naudos Java API prieigai per JDBC prie išorinės bei vidinės duomenų bazės.
GTFS gavimas	Komponentas, periodiškai parsisiunčiantis GTFS duomenis iš išorinių šaltinių bei atnaujinantis viešojo transporto duomenis. Atnaujinimas vyks pagal administratorius nurodytą dažnumą bei nurodytų šaltinių vidinio portalo "GTFS sąsajų administravimo" komponente. Komponentas skirtas savivaldybėms ir vežėjams (Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Alytaus ir Druskininkų savivaldybės bei Lietuvos Geležinkeliai, KAUTRA) automatinio (sistema-sistema) būdu teikti duomenis į VINTRĄ.

GTFS teikimas	Komponentas periodiškai generuojantis GTFS rinkmenas ir patalpinantis išoriniame portale publikavimui. Viešojo transporto duomenų rinkmena (gtfs.zip) generuojama pagal administratoriaus nurodytą dažnumą (pvz., vieną kartą per parą). Administratorius gali nurodyti, kad atskirai būtų generuojamos papildomos VT duomenų rinkmenos pagal kiekvieną duomenų teikėją. Šios rinkmenos bus pavadintos atitinkamai gtfs_<duomenų_teikėjas>.zip (pvz., vilniaus_savivaldybe_gtfs.zip). Publikavimas atliekamas per išorinio portalo GTFS rinkmenų publikavimo komponentą.
KELTRA gavimas	Naktinis VINTRA procesas tikrina savo viešą direktoriją ir sinchronizuoja VINTRA DB su gauta naujausia vežėjų duomenų kopija. VINTRA administratorius nustato vežėjų duomenų atnaujinimo bei tarpinių duomenų ištrynimo periodiškumą. VINTRA procesas tikrina savo viešą direktoriją ir sinchronizuoja VINTRA DB su gauta naujausia leidimų kopija. VINTRA administratorius nustato leidimų atnaujinimo bei tarpinių duomenų ištrynimo periodiškumą.
KELTRA teikimas	VINTRA procesas surenka visus tolimojo ir tarptautinio reguliariojo susisiekimo autobusų maršrutų, maršrutų punktų, reisų duomenis ir padeda į KELTRA viešą direktoriją. VINTRA administratorius nustato teikimo periodiškumą
LAKIS sinchronizavimas	Komponentas, administratoriaus nustatyto periodiškumu sinchronizuojantis punktų duomenis tarp LAKIS ir VINTRA sistemų.
Realaus laiko informacijos gavimas	Komponentas periodiškai kreipsis į viešojo transporto operatorių tinklines paslaugas ir iš jų paims duomenis apie realaus laiko duomenis apie transporto priemonių lokaciją. Operatorių tinklinėmis paslaugos turės teikti duomenis pagal specifikuotą struktūrą CSV formatu.
Išorinis portalas	Išorinis portalas tai interneto svetainė, kur fiziniai ir juridiniai asmenys gali rasti juos dominančias paslaugas. Išorinis portalas naudos Java API prieigai per JDBC prie išorinės duomenų bazės.
GTFS Realtime teikimas	Komponentas, teikiantis GTFS Realtime duomenis: • trip_updates – realaus laiko duomenys apie vėlavimą, nutrauktus ar pakeistus maršrutus; • service_alerts – realaus laiko duomenys apie įvykius susijusius su maršrutais; • vehicle_positions – realaus laiko duomenys apie transporto priemonių lokaciją; Publikuojamos viešajame portale ir viešai pasiekiamos fiksuotu adresu per HTTP(S) sąsają (pvz., http://visiMarsrutai.lt/vehicle_positions).

GTFS rinkmenų publikavimas	Komponentas publikuojantis GTFS rinkmenas su viešojo transporto veikla susijusią informaciją: • viešojo transporto duomenų rinkmena (gtfs.zip). Atnaujinama pagal administratoriaus nurodytą dažnumą (pvz., vieną kartą per parą). • papildomos VT duomenų rinkmenos pagal kiekvieną duomenų teikėją. Šios rinkmenos pavadintos atitinkamai gtfs_<duomenų_teikėjas>.zip (pvz., vilniaus_savivaldybe_gtfs.zip). Informacija viešai prieinama trečiosioms šalims ir naudojama kuriant ar eksploatuojant su viešuoju transportu kuriamą programinę įrangą (aplikacijas, programėles ir pan.).
Viešojo transporto kelionių sudarymo komponentas	Trečiųjų šalių sukurta PJ, kuri yra sudėtinė VINTRA dalis, skirta išorinio VINTRA naudotojo kelionės maršruto ir kainos paskaičiavimui, naudojant multimodalinį tinklą (autobusais, troleibusais, traukiniais, lėktuvais)
Privataus transporto kelionių sudarymo komponentas	Komponentas skirtas palyginti viešojo transporto kelionės kainą su analogiško maršruto kelionės kaina, vykstant privačiu transportu.
Administravimo komponentas	Komponentas skirtas išorinio portalo turiniui administruoti. Komponentas leis administruoti šią informaciją: • Išorinio portalo parametrus; • Aktualią informaciją; • Apklausas; • Vertimus.
El. paslaugos komponentas	El. paslaugos komponentas, skirtas keliautojams gauti ir naudoti privataus ir viešojo transporto informaciją (maršrutus, tvarkaraščius, reisus, stoteles, kainas ir kt.).
Išorinės sistemos	Išorinės sistemos, su kuriomis interguojama VINTRA sistema. Plačiau apie integracijas žiūrėti skyrių "VINTRA integracijos"
GTFS naudotojai	Trečiosios šalys, pageidaujančios naudoti GTFS arba GTFS Realtime duomenis kuriant ar eksploatuojant su viešuoju transportu kuriamą programinę įrangą (aplikacijas, programėles ir pan.).
Programiniai komponentai	Trečiųjų šalių naudojami programiniai komponentai/priemonės GTFS arba GTFS Realtime gavimui.
GTFS teikėjai	Savivaldybės (Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Alytaus ir Druskininkų), vežėjai (Lietuvos geležinkeliai, Kautra) ir kiti automatinio (sistema-sistema) būdu galintys teikti duomenis į VINTRA GTFS formatu
Realtime teikėjai	Viešojo transporto operatoriai teikiantys realaus laiko duomenis apie transporto priemonių lokaciją. Viešojo transporto operatorių tinklinės paslaugas ir iš kurių imami realaus laiko duomenis apie transporto priemonių lokaciją. Operatorių tinklinėmis paslaugos turės teikti duomenis pagal specifišką struktūrą CSV formatu.
VNO	Vilniaus oro uostas

VNO tvarkaračių teikimas	Bus realizuota bendra tvarkaraščių integracija GTFS formatu, kuriuo oro uostai, jei modifikuos savo turimas sistemas, ateityje galės teikti duomenis į VINTRA sistemą. Taip pat bus realizuotas importas iš nustatytos struktūros Excel failų. Excel formatas bus bendras visiems oro uostams. Šių duomenų importas bus atliekamas vidinio portalo viešojo transporto informacijos tvarkymo komponento funkcijų pagalba.
KUN	Kauno oro uostas
KUN tvarkaračių teikimas	Bus realizuota bendra tvarkaraščių integracija GTFS formatu, kuriuo oro uostai, jei modifikuos savo turimas sistemas, ateityje galės teikti duomenis į VINTRA sistemą. Taip pat bus realizuotas importas iš nustatytos struktūros Excel failų. Excel formatas bus bendras visiems oro uostams. Šių duomenų importas bus atliekamas vidinio portalo viešojo transporto informacijos tvarkymo komponento funkcijų pagalba.
LAKIS	LAKIS informacinė sistema
LAKIS_VINTRA Feature Service	LAKIS ArcGIS for Server Feature Service REST serisas skirtas LAKIS duomenų sinchronizavimui. Daugiau informacijos apie Feature Service: http://resources.arcgis.com/en/help/arcgis-rest-api/index.html#/02r3000000z2000000
KELTRA	KELTRA informacinė sistema
KELTRA_VINTRA gavimas	KELTRA procesas tikrina savo viešą direktoriją ir papildo KELTRA DB naujais įrašais. Senų netrina. KELTRA administratorius nustato leidimų atnaujinimo bei tarpinių duomenų ištrynimo periodiškumą.
KELTRA_VINTRA teikimas	- Naktinis KELTRA procesas surenka visus vežėjų duomenis iš KELTRA DB ir padeda į VINTRA viešą direktoriją. KELTRA administratorius nustato vežėjų duomenų teikimo periodiškumą. - KELTRA procesas surenka visus leidimus iš KELTRA DB ir padeda į VINTRA viešą direktoriją. KELTRA administratorius nustato leidimų teikimo periodiškumą.
EIS	Eismo informacinė sistema. GIS serverio tinklinės paslaugos: - maršruto planavimas - paslauga skirta informacijai apie kelius ir gatves gauti, taip pat skirtas su maršrutu susijusiems eismo apribojimams gauti ; - kelio informacija - paslauga skirta automatiniam punkto duomenų (kelio numeris, kilometras, kelio pusė, važiuojamoji dalis) apskaičiavimui pagal punkto koordinates; - Paieška (kandidatų, vietovės, adreso) - paslauga skirta automatiniam punkto duomenų (savivaldybė, vietovė, gatvė) apskaičiavimui pagal punkto koordinates, išorinio portalo kelionės paieškos formoje išvykimo ar atvykimo vietos nurodymui EIS duomenys atskirai nebus importuojami į VINTRA duomenų bazę. Bus naudojamos esamos GIS tinklinės paslaugos. Esant poreikiui šios tinklinės paslaugos bus modifikuojamos.

2.1 Komponentų realizacija

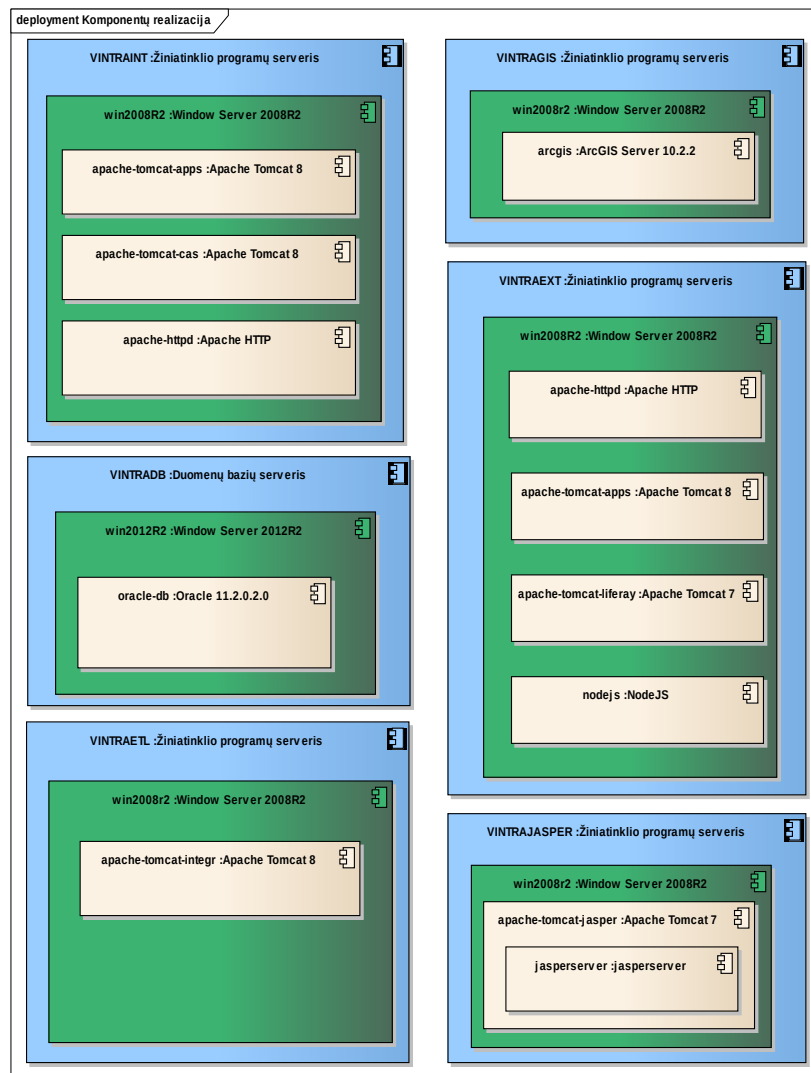


Diagrama: 1 Komponentų realizacija

2.2 VINTRADB serveris

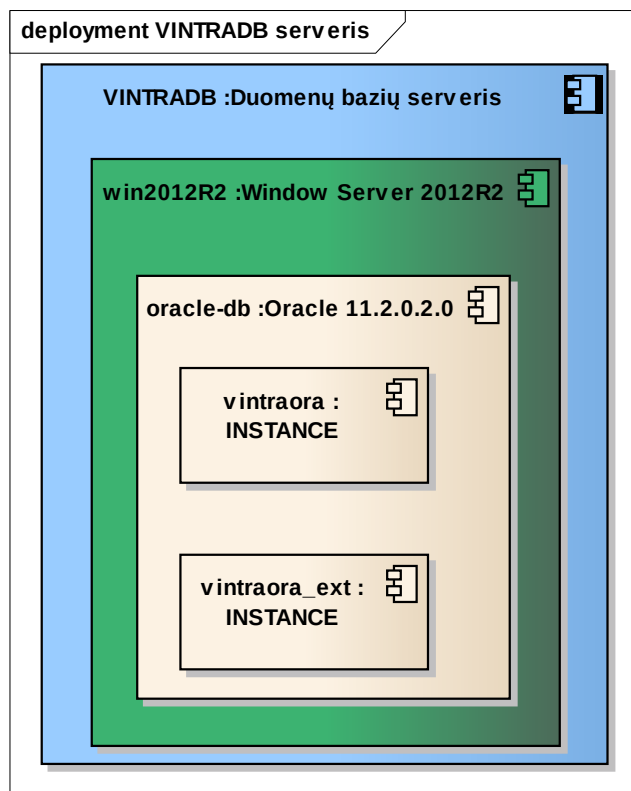


Diagrama: 2 VINTRADB serveris

Komponentas	Aprašymas
VINTRADB	Virtualus serveris skirtas Oracle duomenų bazių valdymo sistemai. Virtualus serveris bus diegiamas į Oracle duomenų bazėms dedikuotą fizinių serverių klasterį DBCLUST. Virtualus serveris turės ryšį su diskų masyvu, kuriame bus saugomi duomenų bazių duomenys.
win2012R2	Windows Server 2012 R2 operacinė sistema skirta duomenų bazių valdymo sistemos serveriui. Diegiama pagal gamintojo nurodymus: http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd379511%28v=ws.10%29.aspx
oracle-db	Kliento turima Oracle Standard Edition 11g duomenų bazių valdymo sistema. Diegiama pagal gamintojo nurodymus: http://www.oracle.com/technetwork/testcontent/windbinst2-084353.html
vintraora	Duomenų bazė numatyta vidinio portalo ir mainų komponento duomenims saugoti.
vintraora_ext	Duomenų bazė numatyta išorinio portalo duomenims saugoti.

2.3 VINTRAI NT serveris

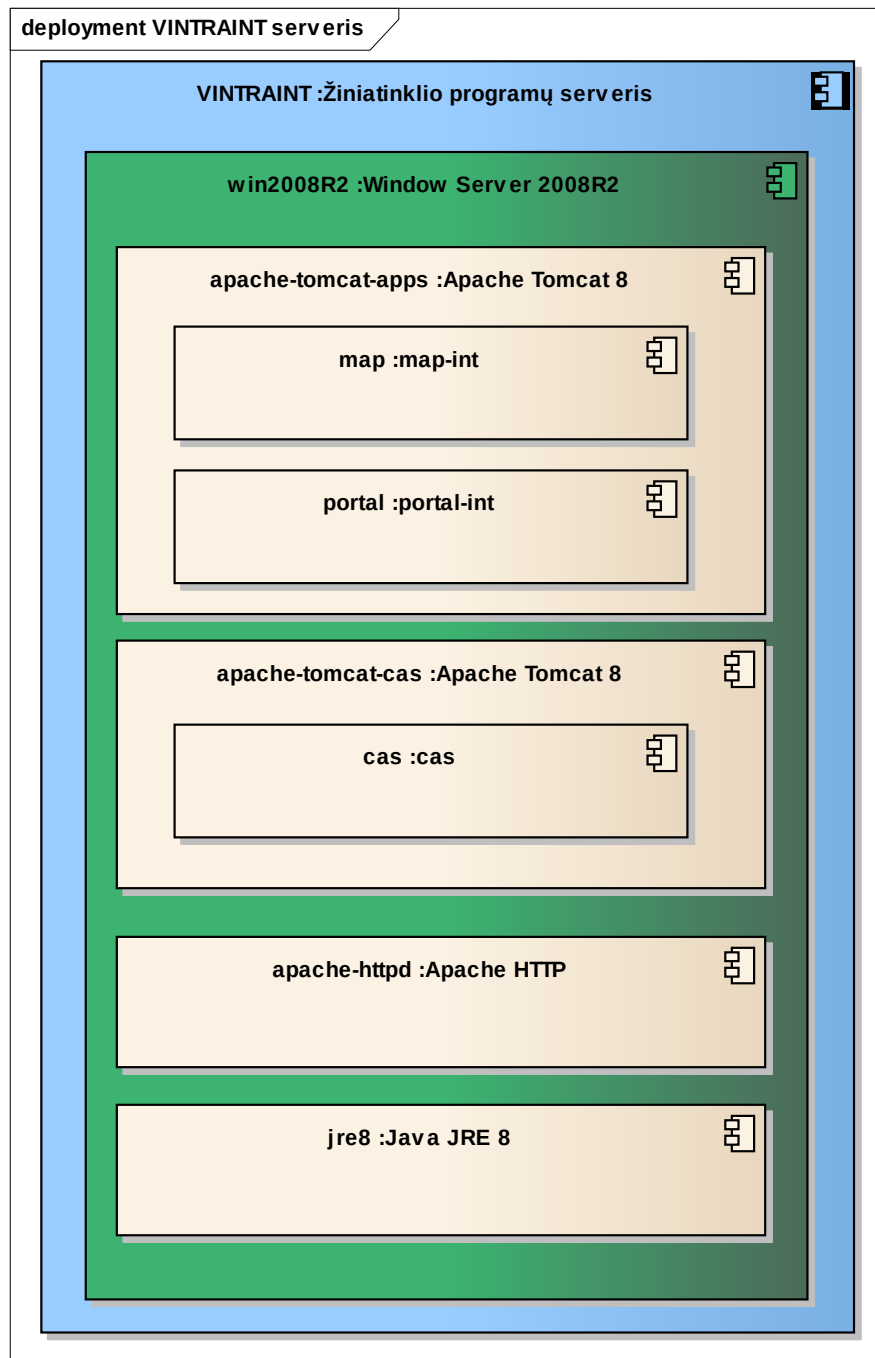


Diagrama: 3 VINTRAI NT serveris

Komponentas	Aprašymas
VINTRAI NT	Virtualus serveris skirtas vidiniam portalui. Virtualus serveris bus diegiamas į gamybinės aplinkos fizinių serverių klasterį PCLUST.
win2008R2	Windows Server 2008 R2 operacinė sistema skirta vidiniam portalui. Diegiama pagal gamintojo nurodymus: http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd379511%28v=ws.10%29.aspx
apache-httpd	Apache HTTPD įgaliotasis serveris skirtas užklausų nukreipimui į atitinkamus vidinius servisus.
apache-tomcat-apps	Apache Tomcat 8 žiniatinklio serveris, kuriame bus diegiami

Komponentas	Aprašymas
	vidinio portalo komponentai.
map	Žemėlapių komponentas, sudedamoji viešojo transporto informacijos tvarkymo komponento dalis.
apache-tomcat-cas	Apache Tomcat 8 žiniatinklio serveris, kuriame bus diegiami autentifikavimui reikalingi komponentai.
cas	Programinė įranga realizuoja naudotojų prisijungimo ir autentifikavimo komponentą.
jre8	Java 8 vykdymo aplinka diegiama numatytoje operacinėje sistemoje.
portal	Išorinis portalas, paremtas Liferay programine įranga

2.4 VINTRAEXT serveris

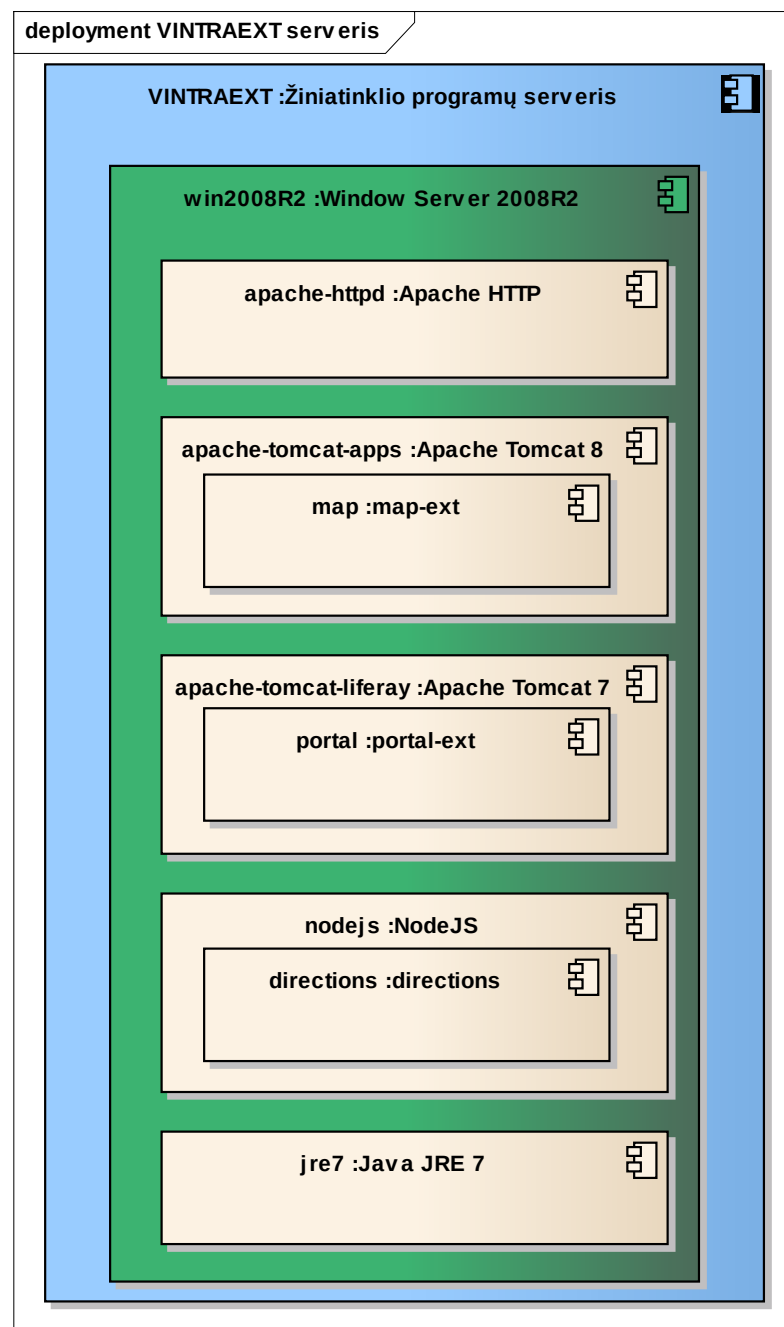


Diagrama: 4 VINTRAEXT serveris

Komponentas	Aprašymas
VINTRAEXT	Virtualus serveris skirtas išoriniam portalui. Virtualus

Komponentas	Aprašymas
	serveris bus diegiamas į gamybinės aplinkos fizinių serverių klasterį PCLUST.
win2008R2	Windows Server 2008 R2 operacinė sistema skirta išoriniam portalui. Diegiama pagal gamintojo nurodymus: http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd379511%28v=w.s.10%29.aspx
apache-httpd	Apache HTTPD įgaliojasis serveris skirtas užklausų nukreipimui į atitinkamus vidinius servisus.
apache-tomcat-apps	Apache Tomcat 8 žiniatinklio serveris, kuriame bus diegiami išorinio portalo komponentai.
map	Žiniatinklio GIS komponentas
apache-tomcat-liferay	Apache Tomcat 8 žiniatinklio serveris, kuriame bus diegiama išorinio portalo turinio valdymo sistema.
portal	Išorinis portalas
nodejs	NodeJS žiniatinklio serveris skirtas išorinio portalo viešojo transporto kelionių sudarymo komponento diegimui.
directions	Išorinio portalo viešojo transporto kelionių sudarymo komponentas.
jre7	Java 7 vykdymo aplinka diegiama numatytoje operacinėje sistemoje
jre8	Java 8 vykdymo aplinka diegiama numatytoje operacinėje sistemoje.

2.5 VINTRAETL serveris

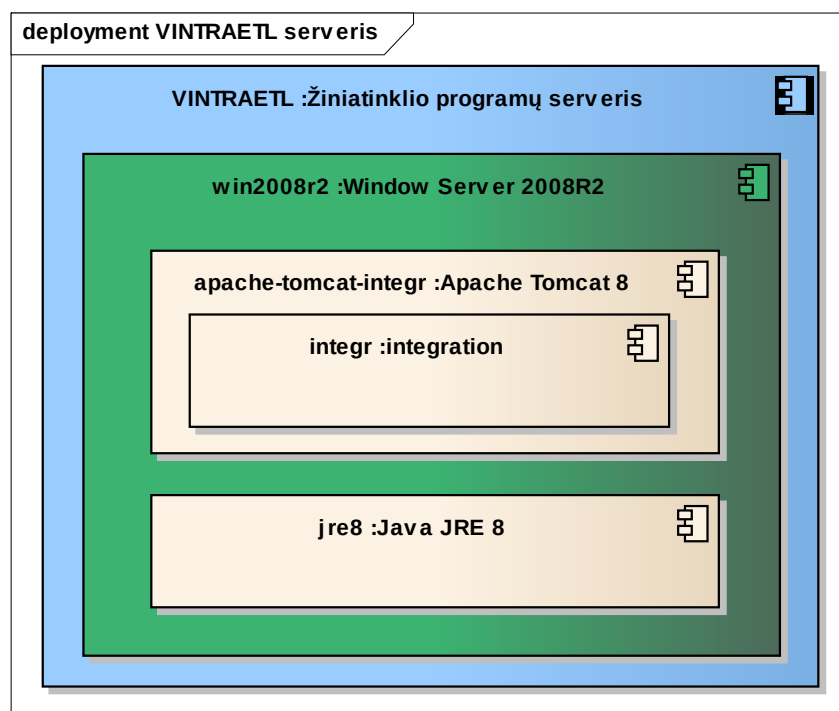


Diagrama: 5 VINTRAETL serveris

Komponentas	Aprašymas
VINTRAETL	Virtualus serveris skirtas integracijų duomenų mainų procesams. Virtualus serveris bus diegiamas į gamybinės aplinkos fizinių serverių klasterį PCLUST.
win2008r2	Windows Server 2008 R2 operacinė sistema skirta integracijų serveriui. Diegiama pagal gamintojo nurodymus: http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd379511%28v=w.s.10%29.aspx
apache-tomcat-integr	Apache Tomcat 8 žiniatinklio serveris, kuriame bus diegiami

Komponentas	Aprašymas
	duomenų mainų procesai, skirti integracijoms su išrinėmis sistemomis.
integr	Žiniatinklio aplikacija realizuoja duomenų mainų komponentą.
jre8	Java 8 vykdymo aplinka diegiama numatytoje operacinėje sistemoje.

2.6 VINTRAJASPER serveris

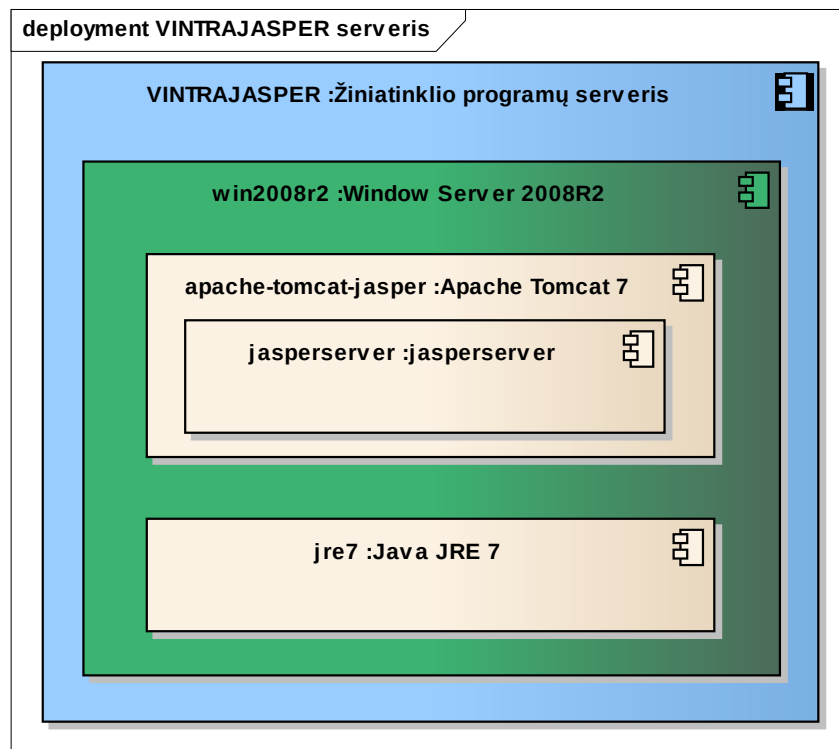


Diagrama: 6 VINTRAJASPER serveris

Komponentas	Aprašymas
VINTRAJASPER	Virtualus serveris skirtas ataskaitų bei analizės komponento diegimui. Virtualus serveris bus diegiamas į gamybinės aplinkos fizinių serverių klasterį PCLUST. Produkcinėje aplinkoje ataskaitų formavimo programinė įranga diegiama į naują atskirą mašiną migruojant LAKIS sistemos ataskaitas iš LAKISAS mašinos į naująjį JasperServer. Dabartinė LAKD situacija: LAKISAS, LAKIS + JasperServer programinė įranga Įdiegus VINTRA: LAKISAS, LAKIS programinė įranga VINTRAJASPER, Jasper Server CE 5.6 skirtas VINTRA bei LAKIS produkcinei aplinkai VINTRAJASPER_TEST, Jasper Server CE 5.6 skirtas VINTRA testinei aplinkai
win2008r2	Windows Server 2008 R2 operacinė sistema skirta integracijų serveriui. Diegiama pagal gamintojo nurodymus: http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd379511%28v=ws.10%29.aspx
apache-tomcat-jasper	Apache Tomcat 7 žiniatinklio serveris, kuriame bus diegiama

Komponentas	Aprašymas
	ataskaitų formavimo programinė įranga.
jasperserver	Jasper Reports Server 5.6 CE ataskaitų serveris, kuris realizuoja ataskaitų ir analizės komponentą. Egzistuojanti LAKD ataskaitų formavimo programinė įranga bus atnaujinta iki 5.6 CE ar naujesnės versijos.
jre7	Java 7 vykdymo aplinka diegiama numatytoje operacinėje sistemoje

2.7 VINTRAGIS serveris

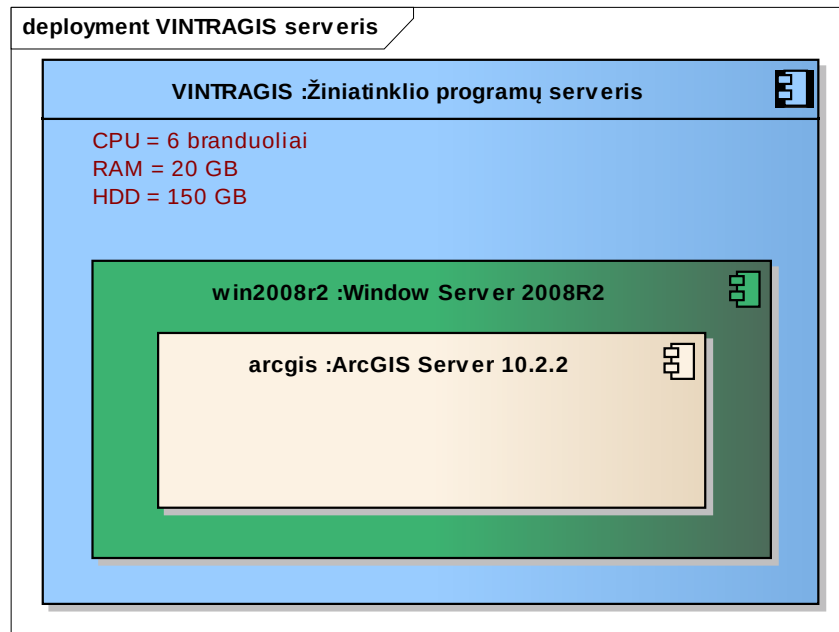


Diagrama: 7 VINTRAGIS serveris

Komponentas	Aprašymas
VINTRAGIS	Virtualus serveris skirtas GIS funkcijoms vykdyti. Naudojamas egzistuojantis GISSRV2 serveris, kuriame naudojama atnaujinta ArcGIS for Server 10.2.2 programinė įranga. Dabartinė LAKD situacija: GISSRV1, 4 branduoliai - ArcGIS for Server 10.1 skirtas EIS produkcinei aplinkai GISSRV2, 4 branduoliai - ArcGIS for Server 10.2.2 skirtas EIS produkcinei aplinkai Įdiegus VINTRA (ir po EIS migravimo): GISSRV2, 6 branduoliai, ArcGIS for Server 10.2.2 skirtas EIS ir VINTRA produkcinei aplinkai GISSRV2_TEST, 2 branduoliai, ArcGIS for Server 10.2.2 skirtas VINTRA TEST aplinkai
win2008r2	Windows Server 2008 R2 operacinė sistema skirta diegti ArcGIS for Server programinei įrangai. Diegiama pagal gamintojo nurodymus: http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd379511%28v=ws.10%29.aspx
arccgis	Kliento turima ArcGIS Server 10.2.2 programinė įranga.

3. Techninė architektūra

LAKD infrastruktūroje naudojama Microsoft HYPER-V virtualizacijos platforma. Turimi fiziniai techninės įrangos resursai suskirstyti į atskirus virtualių resursų klasterius: PCLUST, DBCLUST, TCLUST. Šie virtualūs techninės įrangos resursai bus panaudoti VINTRA poreikiams.

Virtualizacijos teikiama nauda:

- Reikia mažiau fizinės įrangos;
- Didesnis patikimumas ir našumas;
- Centralizuotas virtualių serverių valdymas;
- Spartus virtualių serverių techninių parametrų keitimas;
- Greitas sutrikusio virtualaus serverio pakeitimas analogišku virtualiu serveriu.

Virtualizacijos pagalba bus užtikrintas aukštas sistemos patikimumas.

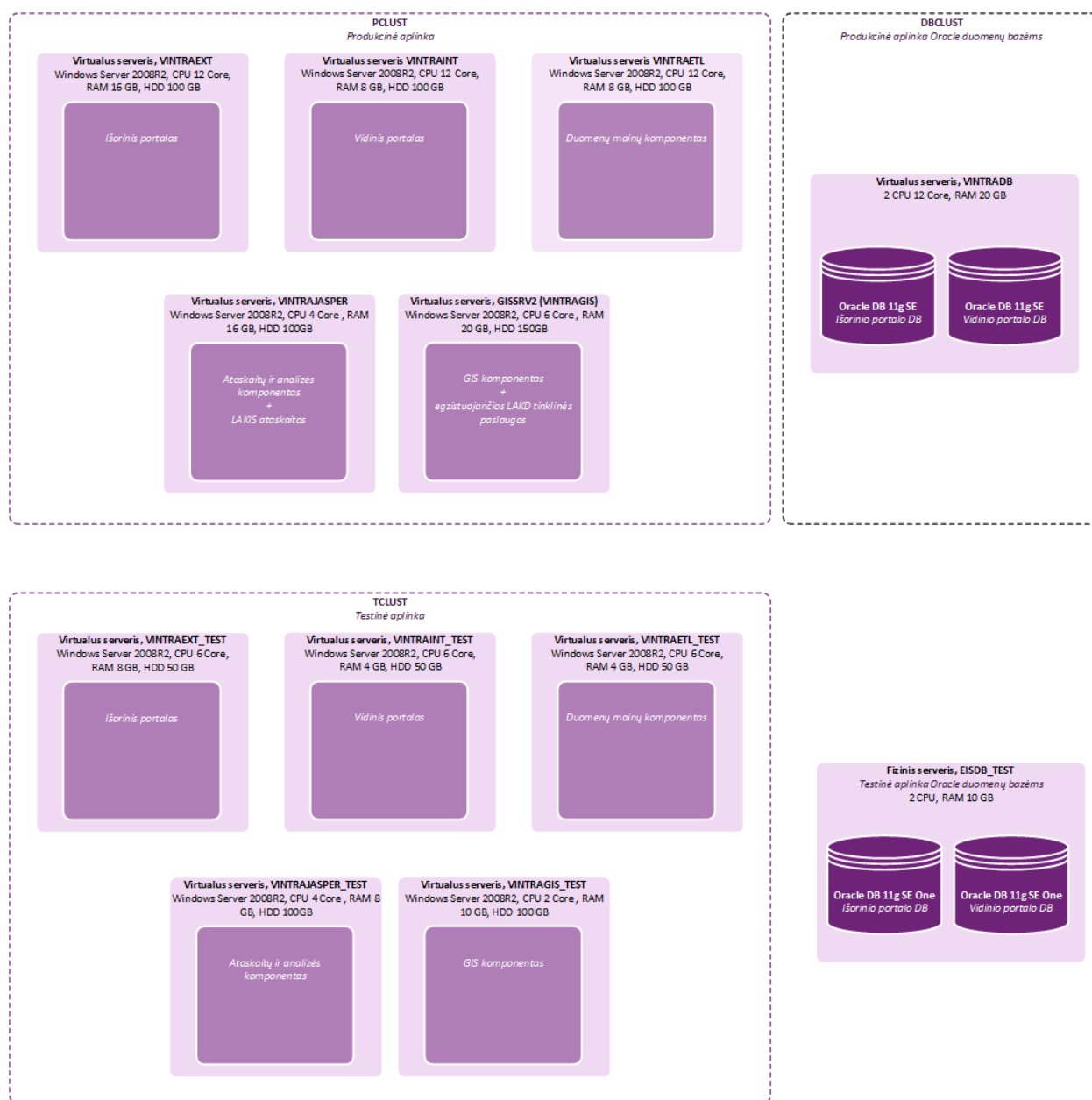


Diagrama: 1 Techninė architektūra

3.1 Produkcinė aplinka

Produkcinė aplinka paruošiama PCLUST ir DBCLUST klasteriuose.
HDD parametras nurodo, kiek virtualioje mašinoje lieka laisvos vietos po standartinės virtualios mašinos programinės įrangos (operacinė sistema, swap failai, operacinės sistemos logai ir kt.) įdiegimo.

Komponentas	Aprašymas
VINTRAEXT	Virtualus serveris skirtas Liferay CE išoriniam portalui.
VINTRAIINT	Virtualus serveris skirtas vidiniam portalui.
VINTRAETL	Virtualus serveris skirtas duomenų mainų komponentui.
VINTRADB	Virtualus serveris skirtas Oracle duomenų bazių valdymo sistemai.
VINTRAGIS	Virtualus serveris skirtas GIS funkcijoms vykdyti. Naudojamas egzistuojantis GISSRV2 serveris, kuriame naudojama atnaujinta ArcGIS for Server 10.2.2 programinė įranga.
VINTRAJASPER	Virtualus serveris skirtas ataskaitų bei analizės komponento diegimui. Virtualus serveris diegiamas panaudojant PCLUST fizinių serverių klasterio resursus. Produkcinėje aplinkoje ataskaitų formavimo programinė įranga diegiama į naują atskirą mašiną migruojant LAKIS sistemos ataskaitas iš LAKISAS mašinos į naująjį JasperServer.

3.2 Testinė aplinka

Testinė aplinka paruošiama TCLUST klasteryje ir EISDB_TEST fiziniame serveryje.
HDD parametras nurodo, kiek virtualioje mašinoje lieka laisvos vietos po standartinės virtualios mašinos programinės įrangos (operacinė sistema, swap failai, operacinės sistemos logai ir kt.) įdiegimo.

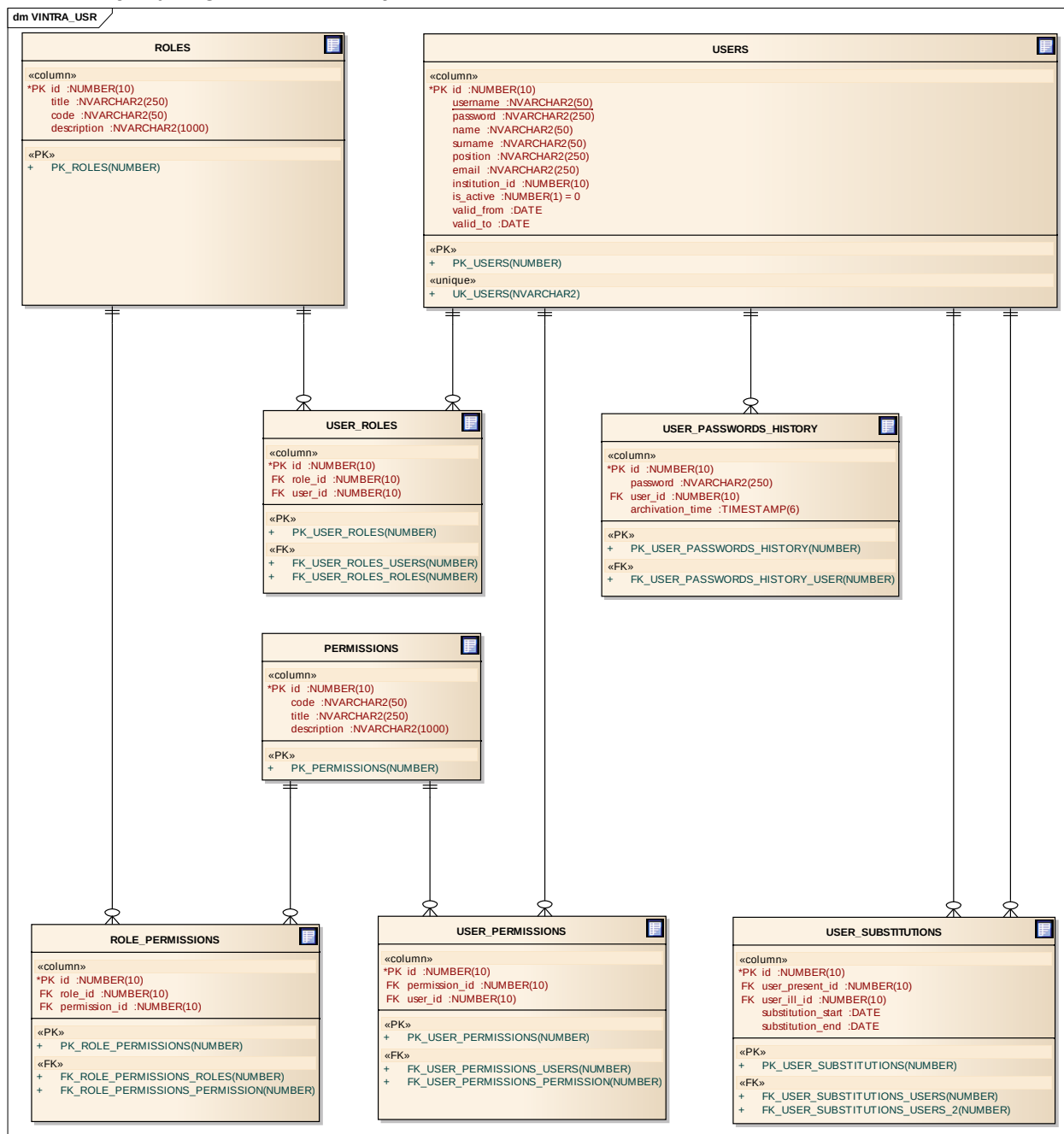
Komponentas	Aprašymas
VINTRAEXT_TEST	Virtualus serveris skirtas Liferay CE išoriniam portalui.
VINTRAIINT_TEST	Virtualus serveris skirtas vidiniam portalui.
VINTRAETL_TEST	Virtualus serveris skirtas duomenų mainų komponentui.
EISDB_TEST	Fizinis serveris skirtas Oracle duomenų bazių valdymo sistemai.
VINTRAGIS_TEST	Virtualus serveris skirtas GIS funkcijoms vykdyti.
VINTRAJASPER_TEST	Virtualus serveris skirtas ataskaitų bei analizės komponento diegimui.

4. Informacinis vaizdas

4.1 Vidinio portalo informacinis sistemos vaizdas

Šiame skyriuje pateikiamas vidinio portalo informacinis sistemos vaizdas. Pateikiamos esminių esybių schemos su ryšiais ir esybių aprašymai.

4.1.1 Esybių diagrama - Naudotojai

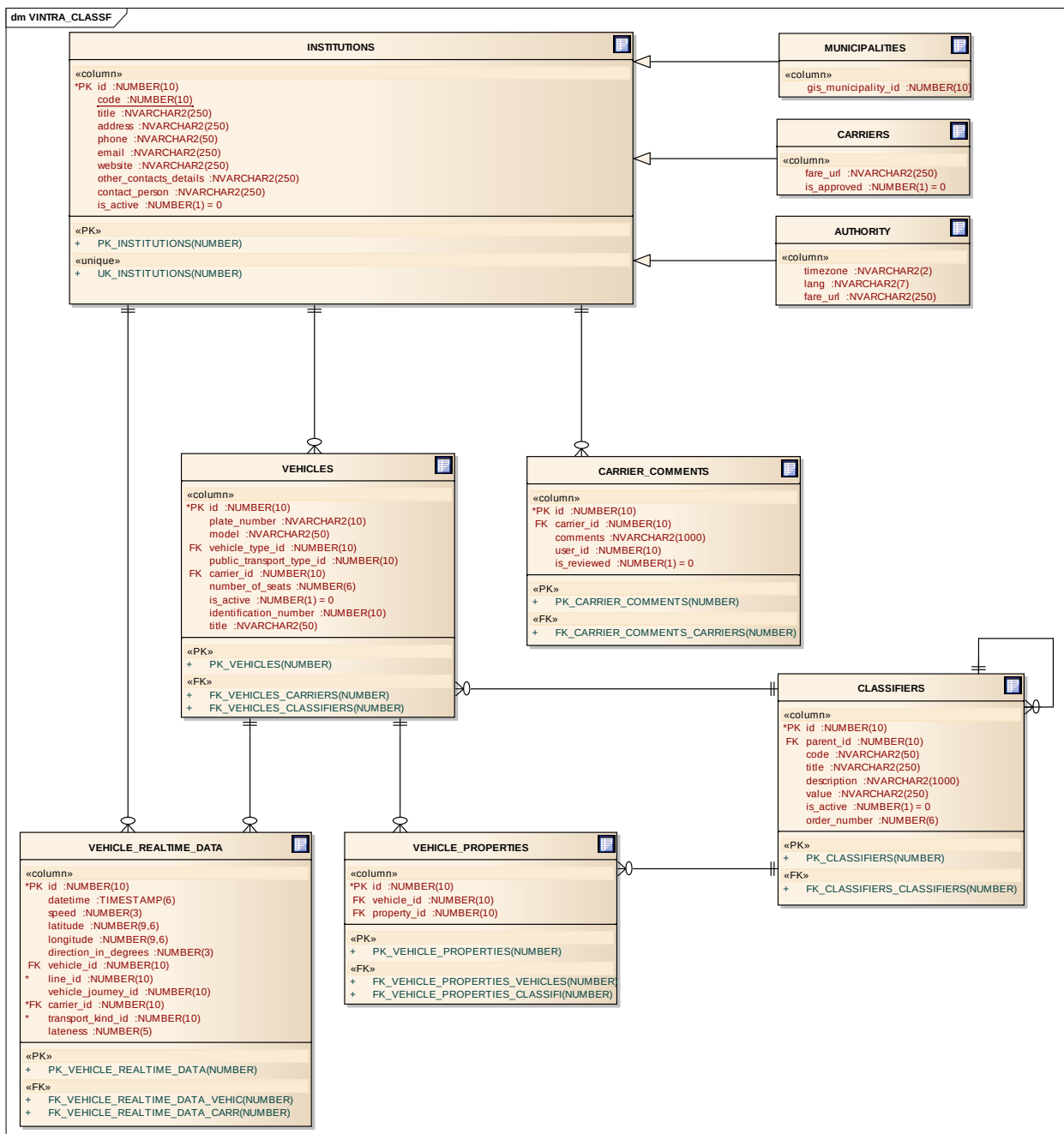


Esybių diagrama - Naudotojai

Esybės pavadinimas	Esybės aprašymas
PERMISSIONS	Sistemoje naudojamų teisių klasifikatorius.
ROLES	Sistemoje naudojamų rolių klasifikatorius.
ROLE_PERMISSIONS	Tarpinė lentelė, kurioje bus saugoma rolių ir teisių susiejimo informacija. Rolei gali būti priskirtos kelios teisės ir ta pati teisė gali būti priskirta kelioms rolėms.
USERS	Lentelėje bus saugoma sistemos naudotojų informacija.
USER_PASSWORDS_HISTORY	Lentelė, kurioje bus saugoma sistemos naudotojų anksčiau vartotų slaptažodžių istorija.
USER_PERMISSIONS	Tarpinė lentelė, kurioje bus saugoma sistemos naudotojų ir teisių susiejimo informacija. Sistemos naudotojui gali būti priskirtos kelios teisės ir ta pati teisė gali būti priskirta keliems sistemos naudotojams.
USER_ROLES	Tarpinė lentelė, kurioje bus saugoma sistemos naudotojo ir rolių susiejimo informacija. Sistemos naudotojui gali būti priskirtos kelios rolės ir ta pati rolė gali būti priskirta keliems

	sistemos naudotojams.
USER_SUBSTITUTIONS	Lentelė, kurioje bus saugoma istorinė informacija apie tai, kurį sistemos naudotoją nuo kada iki kada pavaduoja kitas sistemos naudotojas.

4.1.2 Esybių diagrama - Klasifikatoriai

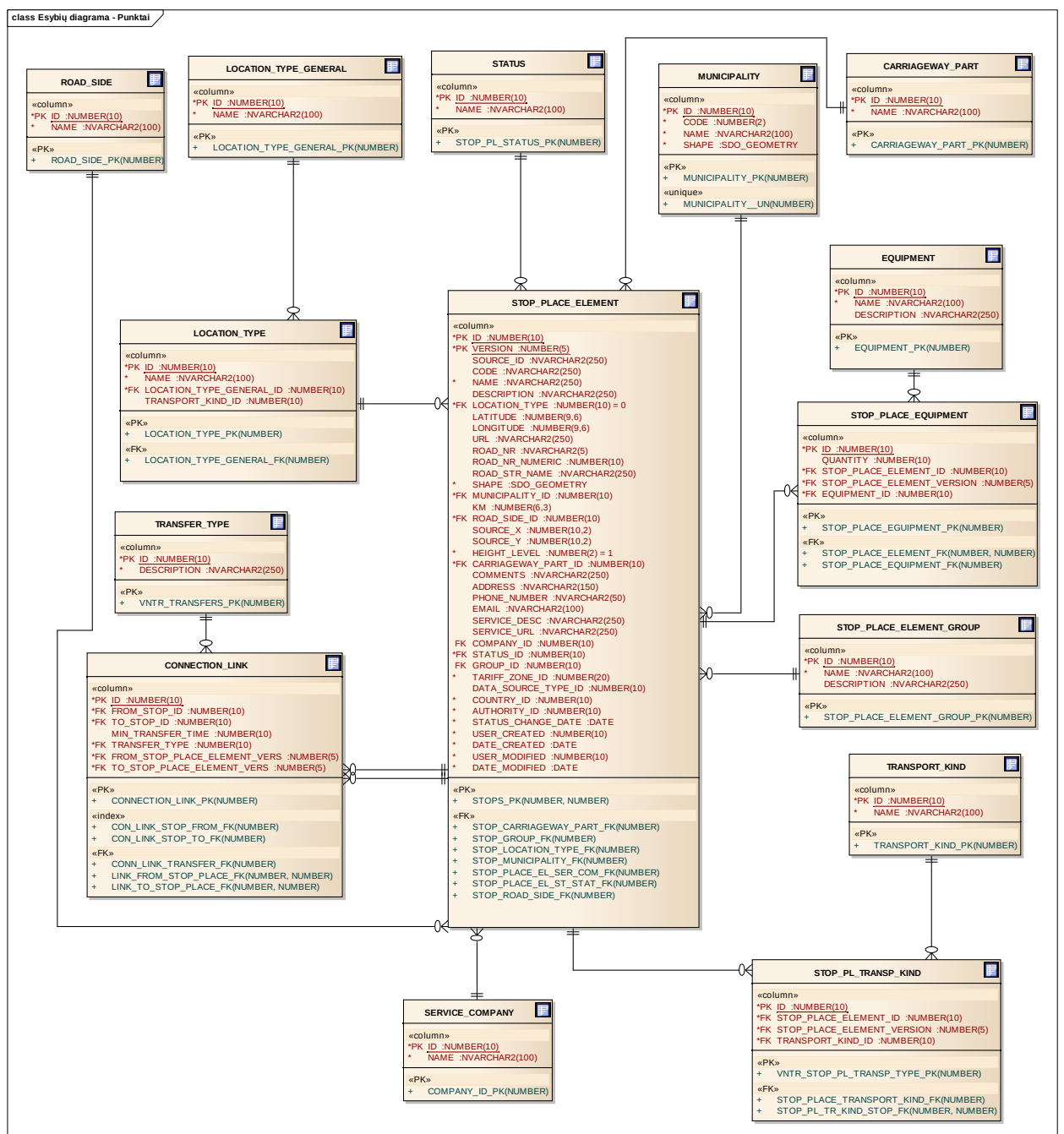


Esybių diagrama - Klasifikatoriai

Esybės pavadinimas	Esybės aprašymas
AUTHORITY	Šioje lentelėje bus saugoma tik specifinė operatorių informacija, kuri papildo institucijų lentelėje esančius bendrus duomenis.
CARRIERS	Šioje lentelėje bus saugoma tik specifinė vežėjų informacija, kuri papildo institucijų lentelėje esančius bendrus duomenis.
CARRIER_COMMENTS	Lentelėje bus saugomi sistemos naudotojų įvesti komentarai apie vežėjo duomenų pasikeitimus.
CLASSIFIERS	Bendrų sistemoje naudojamų klasifikatorių lentelė, kurioje gali

	būti saugomi hierarchiškai susieti duomenys.
INSTITUTIONS	Institucijų bendros informacijos lentelė, kurioje bus saugomi bendri vežėjų, savivaldybių ir operatorių duomenys.
MUNICIPALITIES	Šioje lentelėje bus saugoma tik specifinė savivaldybių informacija, kuri papildo institucijų lentelėje esančius bendrus duomenis.
VEHICLES	Lentelėje bus saugoma transporto priemonių informacija.
VEHICLE_PROPERTIES	Tarpinė lentelė, kurioje bus saugoma transporto priemonės ir jos savybių susiejimo informacija. Transporto priemonei gali būti priskirtos kelios savybės ir ta pati savybė gali būti priskirta kelioms transporto priemonėms.
VEHICLE_REALTIME_DATA	Lentelė skirta saugoti transporto priemonių važiavimo maršrutų reisais realaus laiko duomenis.

4.1.3 Esių diagrama - Punktai



Esių diagrama - Punktai

Esybės pavadinimas	Esybės aprašymas
CARRIAGEWAY_PART	Važiuojamosios kelio dalies klasifikatoriaus esybė.
CONNECTION_LINK	Atitinka TRANSMODEL esybę CONNECTION LINK. Tai tarpinė esybė, realizuojanti "daug su daug" ryšį tarp STOP_PLACE_ELEMENT ir TRANSFER_TYPE.
EQUIPMENT	Atitinka TRANSMODEL esybę TYPE OF EQUIPMENT. Šioje lentelėje saugomos punkto įrangos elementų klasifikatoriaus reikšmės: Lauko baldai, Šiukšlių dėžė ir pan. Punktas gali turėti daug skirtingos įrangos.
LOCATION_TYPE	Šioje esybėje saugomos punkto rūšies klasifikatoriaus reikšmės, charakterizuojančios punkto rūšis, remiantis tuo, kokios rūšies viešasis transportas yra aptarnaujamas (autobuso stotelė, troleibuso stotelė, traukinio stotelė, autobusų stotis, traukinių stotis, perkėla, jūrų uostas, oro uostas, pasienio punktas)
LOCATION_TYPE_GENERAL	Šioje esybėje saugomos klasifikatoriaus „punkto tipas“ galimų reikšmių sąrašas. Galimos šio klasifikatoriaus reikšmės: stotis, stotelė.
MUNICIPALITY	Atitinka TRANSMODEL esybę ADMINISTRATIVE ZONE. Tai GIS duomenų sluoksnis, kuriame saugoma savivaldybių geografinė informacija.
ROAD_SIDE	Klasifikatoriaus „kelio pusė“ esybė. Galimos reikšmės: kairėje, dešinėje. VINTRA naudotojui vedant punktus užsipildo automatiškai atsižvelgiant į pusę, kurioje įvedamas punktas kelio krypties atžvilgiu.
SERVICE_COMPANY	Punktų techninę priežiūrą vykdančių įmonių klasifikatoriaus esybė.
STATUS	Šioje esybėje saugomos objekto statusų reikšmės. Galimos reikšmės: 1 - ruošiamas, 2 - paruoštas, 3 - publikuotas, 4 - panaikintas
STOP_PLACE_ELEMENT	Atitinka TRANSMODEL esybes: STOP_POINT ir PLACE. Sluoksnyje yra saugoma informacija apie viešojo transporto Punktus (tai iš anksto nustatytos vietos kuriose vyksta viešojo transporto keleivių įlaipinimas/išlaipinimas). Šioje lentelėje kaupiama informacija reikalinga LAKIS ir GTFS integracinei sąsajai atlikti.
STOP_PLACE_ELEMENT_GROUP	Atitinka TRANSMODEL esybę GROUP OF POINTS. Šioje esybėje saugoma punktų grupių informacija. Išsaugomas sugrupuotų punktų pavadinimas ir pateikiamas aprašymas. Šios lentelės įrašai dalyvauja punktų paieškoje taip pat, kaip ir patys punktai. Konkretus vienas punktas gali būti įtrauktas į keletą grupių.
STOP_PLACE_EQUIPMENT	Atitinka TRANSMODEL esybę STOP POINT EQUIPMENT PROFILE. Ši lentelė naudojam ryšiui "daug su daug" realizuoti tarp Punkto esybės ir Įrangos klasifikatoriaus. Viena punkte gali būti daug skirtingos įrangos, o konkreti įranga gali būti panaudota daugelyje punktų
STOP_PL_TRANSP_KIND	Per šią esybę realizuotas „daug-su-daug“ ryšys tarp šių esybių: TRANSPORT_TYPE ir STOP_PLACE_ELEMENT. Yra realizuojama, kad viename punkte gali sustoti kelių rūšių transportas, o klasifikatoriaus reikšmės esančios lentelėje TRANSPORT_TYPE, gali būti panaudotos daugelyje punktų
TRANSPORT_KIND	Atitinka TRANSMODEL esybę TRANSPORT MODE. Ši esybė naudojama kaip klasifikatorius saugoti viešojo transporto rūšies reikšmes: 2 - Geležinkelis; 3 - Autobusas; 4- Keltas; 800 - Troleibusas
TRANSFER_TYPE	Atitinka TRANSMODEL esybę TRANSFERABILITY. Šioje

	esybėje saugoma informacija apie taisyklės taikomas persėdimo punktams, kuriose keliautojai pakeičia maršrutus iš vieno į kitą.
--	---

4.1.4 Esybių diagrama - Maršrutai

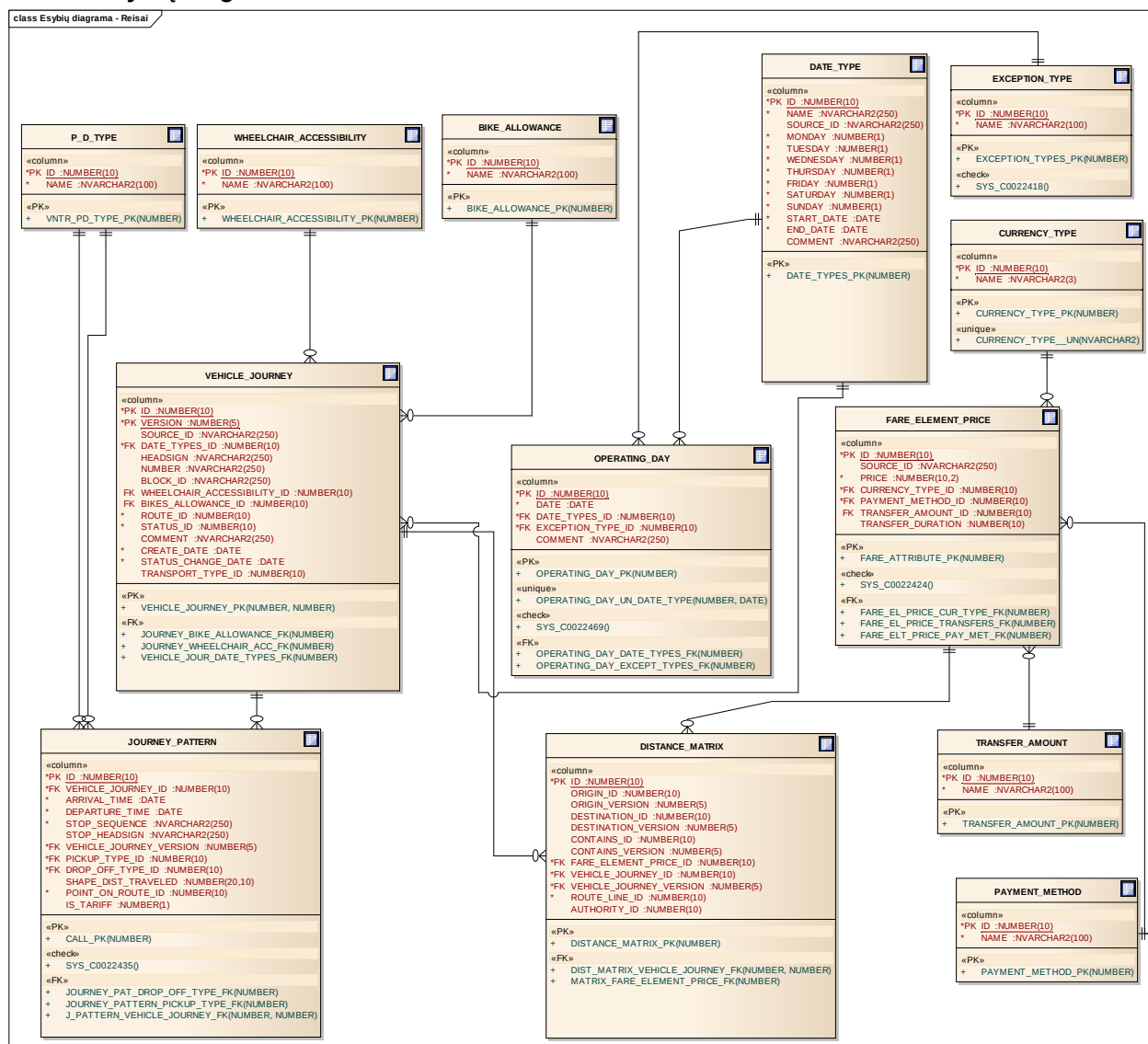


Esybių diagrama - Maršrutai

Esybės pavadinimas	Esybės aprašymas
AUTHORITY	Esybė, kurioje saugoma viešojo transporto paslaugų operatoriai, tam tikroje teritorijoje tam tikro tipo maršrutais vykdomą keleivių pervežimą administruojančios organizacijos.
DIRECTION	Maršruto krypčių klasifikatoriaus esybė. Galimos klasifikatoriaus reikšmės: pirmyn, atgal
DISTANCE_MATRIX	Atitinka TRANSMODEL esybę DISTANCE MATRIX ELEMENT. Kainoraščių tvarkymui skirta esybė, kurioje saugoma sąsaja tarp maršrutų reisų, jų porų ir taikomų kainų taisyklių.
LANGUAGE	Kalbų klasifikatoriaus lentelė, naudojama GTFS importavimui: importuojami tik įrašai turintys lietuvių kalbą

	žyminčią reikšmę. Lietuvos viešojo transporto kompanijos pateiktose GTFS failuose turėtų saugoti reikšmę „lt“.
LINE	Atitinka TRANSMODEL esybę - LINE. Pagal VINTRA projekto terminologiją tai - MARŠRUTAS. Tai grupė maršruto trajektorijų, kurios visuomenei žinomos tuo pačiu numeriu ir pavadinimu. Šioje esybėje saugoma maršruto atributinė informacija. Maršrutas yra konkretaus vežėjo maršrutas, jei skirtingi vežėjai važiuoja tokiu pačiu maršrutu, pvz., "Vilnius – Kaunas", tai bus tiek įrašų šioje lentelėje, kiek yra skirtingų vežėjų.
LINE_PERMISSION	Esybė, kurioje saugoma informacija apie maršrutų leidimus. Atnaujinama per integraciją su KELTRA arba kai savivaldybės užpildo VINTRA sistemoje informaciją apie maršrutų leidimus
POINT_ON_ROUTE	Atitinka TRANSMODEL esybę - POINT_ON_ROUTE. Tai taškinis sluoksnis, kuriame saugomi maršruto trajektoriją sudarantys taškai su jų eiliškumu. Galimos tokios maršruto trajektorijos taško tipo reikšmės: ROUTE_POINT ir STOP_POINT
POINT_TYPE	Atitinka TRANSMODEL esybę TYPE OF POINT. Maršruto trajektorijos taško tipą charakterizuojantis klasifikatorius. Galimos reikšmės: (manevro (angl. route point), sustojimo (angl. stop point))
PURPOSE	Tai TRANSMODEL esybės STOP POINT tikslų klasifikatoriaus esybė. Joje saugoma informacija apie sustojimo punkto paskirtį. Galimos šio klasifikatoriaus reikšmės: 1 - Įlaipinimui; 2 - Išlaipinimui; 3 - Įlaipinimui ir išlaipinimui.
ROUTE	Atitinka TRANSMODEL esybę - ROUTE. Pagal VINTRA projekto terminologiją tai - MARŠRUTO TRAJEKTORIJA. Tai linijinis sluoksnis, kurio lūžio taškų eiliškumas pateikiamas tvarka kaip vyksta viešasis transportas. Šioje esybėje vienas įrašas turi vieną konkrečią maršruto trajektoriją. Pvz. yra maršrutas "Vilnius – Kaunas", tai jis turės minimaliai dvi trajektorijas: "Vilnius - Kainas" ir "Kaunas - Vilnius". Taip pat gali būti konkretaus maršruto ir papildomų trajektorijų, ne vien tik pirmyn ir atgal.
ROUTE_KIND	Maršruto tipų klasifikatorius, nurodantis kokioje teritorijoje yra vykdomas pervežimas (vietinio (miesto ir priemiestinio), tolimojo, tarptautinio reguliariojo susisiekimo))
TIMEZONE	Laiko juostų klasifikatoriaus lentelė, naudojama GTFS importavimui: GTFS įrašai, neatitinkantys Lietuvos laiko juostos reikšmės, nėra importuojami. Lietuvos laiko juosta „Europe/Vilnius“

4.1.5 Esybių diagrama - Reisai



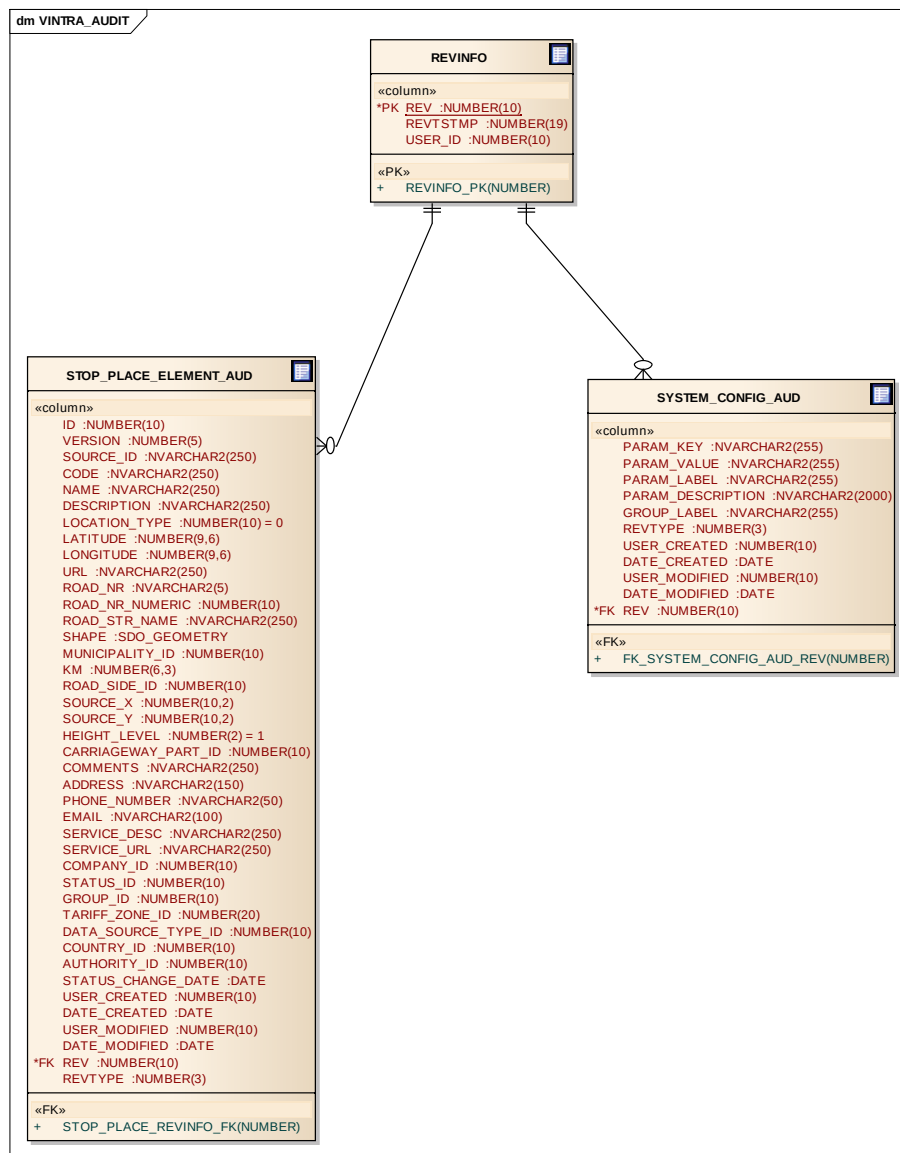
Pav. Esybių diagrama - Reisai

Esybės pavadinimas	Esybės aprašymas
BIKE_ALLOWANCE	Požymio, ar reisas turi galimybę transportuoti dviračius, klasifikatoriaus esybė. Galimos reikšmės: 0 – nėra informacijos; 1 – gali būti transportuojamas mažiausiai vienas dviratis; 2 – nei vienas dviratis negali būti transportuojamas šiame reise.
CURRENCY_TYPE	Atitinka TRANSMODEL esybę PRICE UNIT. Šioje esybėje saugoma valiutų pavadinimų klasifikatoriaus informacija.
DATE_TYPE	Atitinka TRANSMODEL esybę DAY OF WEEK. Esybė, kurioje saugoma viešojo transporto paslaugos aptarnavimo dažnumo informacija: kokiomis savaitės dienomis viešasis transportas dirba ir kokiam laiko periodui galioja šis savaitės dienų rinkinys.
DISTANCE_MATRIX	Atitinka TRANSMODEL esybę DISTANCE MATRIX ELEMENT. Kainoraščių tvarkymui skirta esybė, kurioje saugoma sąsaja tarp maršrutų reisų, jų porų ir taikomų kainų taisyklių.
EXCEPTION_TYPE	Viešojo transporto paslaugos teikimo išimčių klasifikatorius. Galimos reikšmės:

	1 – viešojo transportavimo paslauga yra pridedama; 2 – viešojo transportavimo paslauga yra panaikinama
FARE_ELEMENT_PRICE	Atitinka TRANSMODEL esybes FARE STRUCTURE ELEMENT PRICE ir DISTANCE MATRIX ELEMENT PRICE. Kainoraščių saugojimui naudojama esybė, kurioje saugomos bilietų kainos ir su jomis susiję apmokėjimo tipo bei persėdimo atributai.
JOURNEY_PATTERN	Atitinka TRANSMODEL esybes kaip JOURNEY PATTERN, JOURNEY PATTERN RUN TIME, JOURNEY PATTERN WAIT TIME ir POINT IN JOURNEY PATTERN. Šioje esybėje saugomi reisų sustojimo laikai kiekviename punkte su nurodytu punktų reise lankymo eiliškumu.
OPERATING_DAY	Atitinka TRANSMODEL esybę OPERATING DAY. Esybėje saugoma viešojo transporto paslaugos aptarnavimo dažnumo savaitės dienomis informacija. Taip pat šioje esybėje saugoma informacija apie tai, koks išimties tipas ir kokiam aptarnavimo dažnumui taikomas.
PAYMENT_METHOD	Atitinka TRANSMODEL esybę CHARGING METHOD. Šioje esybėje saugomos mokėjimo būdo klasifikatoriaus reikšmės. Galimos dvi reikšmės: 0- mokestis mokamas transporto priemonėje; 1 – mokestis turi būti sumokamas iš anksto.
P_D_TYPE	Požymio esybė, kaip vykdomas keleivių įlaipinimas ir išlaipinimas punkte. Galimos šios klasifikatoriaus reikšmės: 0 - negalimas; 1 - galimas; 2- Derinamas telefonu; 3- Derinamas su vairuotoju.
TRANSFER_AMOUNT	Galimų persėdimų kiekio klasifikatoriaus esybė. Galimos reikšmės: 0 – persėdimai negalimi; 1 – leidžiamas vienas persėdimas; 2 – Leidžiami du persėdimai; (nėra reikšmės) – nelimituojamas persėdimų skaičius.
VEHICLE_JOURNEY	Atitinka TRANSMODEL esybę VEHICLE_JOURNEY, kurioje konkrečių maršrutų reisų bendrinė informacija, tokia kaip dažnumas savaitės dienomis, reisų kryptis ir kt.
WHEELCHAIR_ACCESSIBILITY	Klasifikatoriaus esybė, ar reisas pritaikyta neįgaliesiems, klasifikatoriaus esybė. Galimos reikšmės: 1 – mažiausiai vienas žmogus su negalia gali būti pervežamas konkrečiu reisu; 2 – nėra informacijos apie žmonių su negalia pervežimą konkrečiame reise.

4.1.6 Audito esybių diagrama

Šiame poskyryje pateikiama principinė VINTRA audituojamų esybių diagrama. Konkrečiai detalizuojama esybė STOP_PLACE_ELEMENT. Panašiu principu bus audituojamos ir kitos audituojamos VINTRA esybės: maršrutai, reisai.

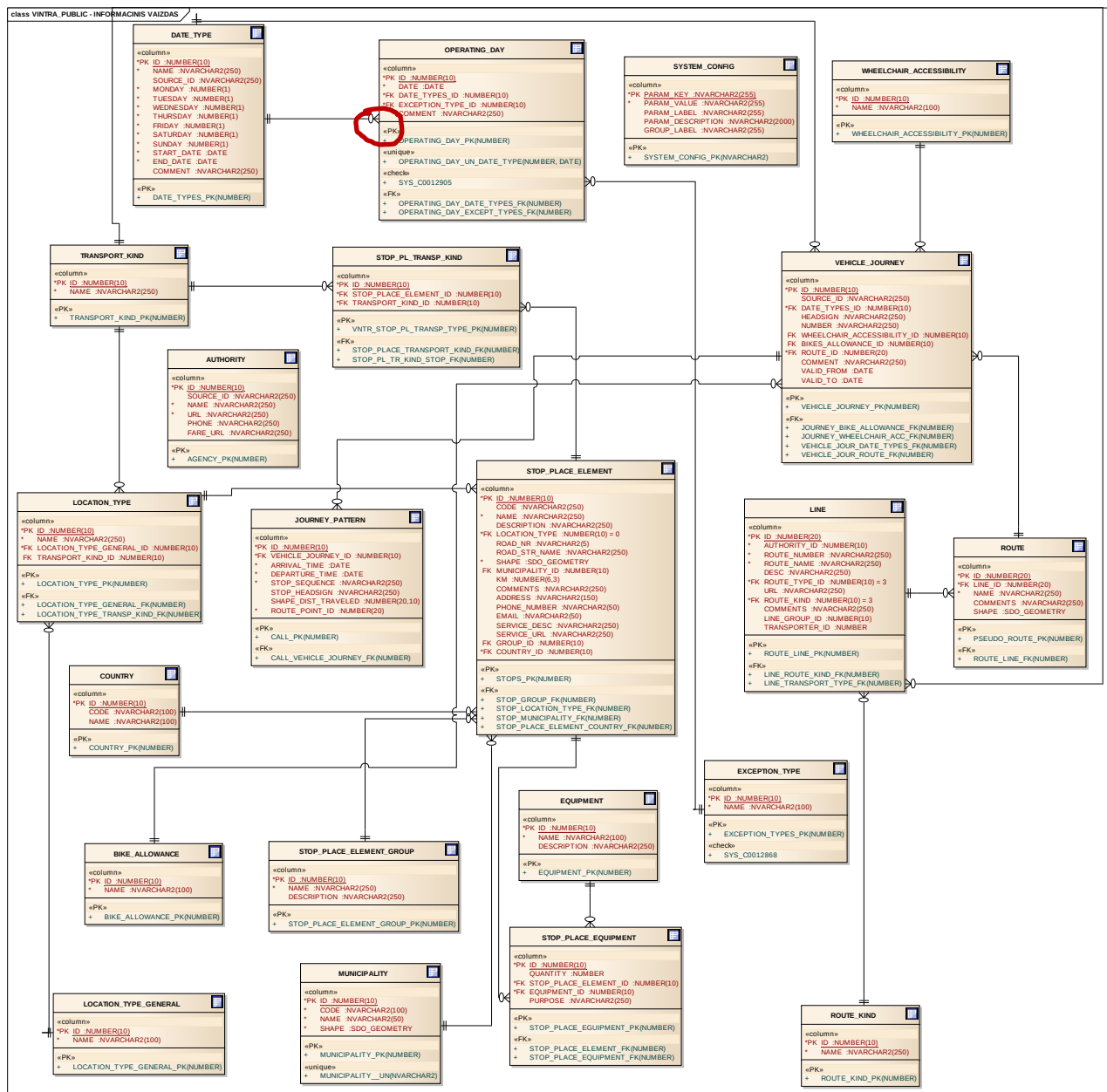


Pav. Esybių diagrama – Punktų auditavimas

Esybės pavadinimas	Esybės aprašymas
REVINFO	Audito esybė, kurioje saugoma informacija apie duomenų bazėje atliktus pakeitimus: kada ir kas juos atliko.
STOP_PLACE_ELEMENT_AUD	Auditavimo esybė, kurioje saugoma punktų istorinės versijos.
SYSTEM_CONFIG_AUD	Auditavimo esybė, kurioje saugoma konfigūracinių paramatrų istorinės versijos.

4.2 Išorinio portalo informacinis sistemos vaizdas

Šiame skyriuje pateikiamas išorinio portalo informacinis sistemos vaizdas. Pateikiamos esminių esybių schemas su ryšiais ir esybių aprašymai.



. VINTRA_PUBLIC - INFORMACINIS VAIZDAS

Esybės pavadinimas	Esybės aprašymas
AUTHORITY	Esybė, kurioje saugoma viešojo transporto paslaugų operatoriai, tam tikroje teritorijoje tam tikro tipo maršrutais vykdomą keleivių pervežimą administruojančios organizacijos.
BIKE_ALLOWANCE	Požymio, ar reisas turi galimybę transportuoti dviračius, klasifikatoriaus esybė. Galimos reikšmės: 0 – nėra informacijos; 1 – gali būti transportuojamas mažiausiai vienas dviratis; 2 – nei vienas dviratis negali būti transportuojamas šiame reise.
COUNTRY	Esybė, kurioje saugomi valstybių klasifikatorių kodai.
DATE_TYPE	Atitinka TRANSMODEL esybę DAY OF WEEK. Esybė, kurioje saugoma viešojo transporto paslaugos aptarnavimo dažnumo informacija: kokiomis savaitės dienomis viešasis transportas dirba ir kokiam laiko periodui galioja šis savaitės dienų rinkinys.

EQUIPMENT	Atitinka TRANSMODEL esybę TYPE OF EQUIPMENT. Šioje lentelėje saugomos punkto įrangos elementų klasifikatoriaus reikšmės: Lauko baldai, Šiukšlių dėžė ir pan. Punktas gali turėti daug skirtingo įrangos
EXCEPTION_TYPE	Viešojo transporto paslaugos teikimo išimčių klasifikatorius. Galimos reikšmės: 1 – viešojo transportavimo paslauga yra pridedama; 2 – viešojo transportavimo paslauga yra panaikinama.
JOURNEY_PATTERN	Atitinka TRANSMODEL esybes kaip JOURNEY_PATTERN, JOURNEY_PATTERN_RUN_TIME, JOURNEY_PATTERN_WAIT_TIME ir POINT_IN_JOURNEY_PATTERN. Šioje esybėje saugomi reisų sustojimo laikai kiekviename punkte su nurodyti punktų reise lankymo eiliškumu.
LINE	Atitinka TRANSMODEL esybę - LINE. Tai grupė maršruto trajektorijų, kurios visuomenei žinomos tuo pačiu numeriu ir pavadinimu. Šioje esybėje saugoma maršruto atributinė informacija. Maršrutas yra konkretaus vežėjo maršrutas, jei skirtingi vežėjai važiuoja tokiu pačiu maršrutu, pvz., "Vilnius – Kaunas", tai bus tiek įrašų šioje esybėje, kiek yra skirtingų vežėjų.
LOCATION_TYPE	Šioje esybėje saugomos punkto rūšies klasifikatoriaus reikšmės, charakterizuojančios punkto rūšis, remiantis tuo, kokios rūšies viešasis transportas yra aptarnaujamas (autobuso stotelė, troleibuso stotelė, traukinio stotelė, autobusų stotis, traukinių stotis, perkėla, jūrų uostas, oro uostas, pasienio punktas)
LOCATION_TYPE_GENERAL	Šioje esybėje klasifikatoriaus "punkto tipas" galimų reikšmių informacija skirta. Galimos šio klasifikatoriaus reikšmės: stotis, stotelė.
MUNICIPALITY	Atitinka TRANSMODEL esybę ADMINISTRATIVE_ZONE. Tai GIS duomenų sluoksnis, kuriame saugoma savivaldybių geografinė informacija.
OPERATING_DAY	Atitinka TRANSMODEL esybę OPERATING_DAY. Esybėje saugoma viešojo transporto paslaugos aptarnavimo dažnumo savaitės dienomis informacija. Taip pat šioje esybėje saugoma informacija apie tai, koks išimties tipas ir kokiam aptarnavimo dažnumui taikomas.
ROUTE	Atitinka TRANSMODEL esybę - ROUTE. Pagal VINTRA projekto terminologiją tai - MARŠRUTO TRAJEKTORIJA. Tai linijinis sluoksnis, kurio lūžio taškų eiliškumas pateikiamas tvarka kaip vyksta viešasis transportas. Šioje esybėje vienas įrašas turi vieną konkrečią maršruto trajektoriją. Pvz. yra maršrutas "Vilnius – Kaunas", tai jis turės minimaliai dvi trajektorijas: "Vilnius - Kainas" ir "Kaunas - Vilnius". Taip pat gali būti konkretaus maršruto ir papildomų trajektorijų, ne vien tik pirmyn ir atgal.
ROUTE_KIND	Maršruto tipų klasifikatorius, nurodantis kokioje teritorijoje yra vykdomas pervežimas (vietinio (miesto ir priemiestinio), tolimojo, tarptautinio reguliariojo susisiekimo))
STOP_PLACE_ELEMENT	Atitinka TRANSMODEL esybes: STOP_POINT ir PLACE. Sluoksnyje yra saugoma informacija apie viešojo transporto Punktus (tai iš anksto nustatytos vietos kuriose vyksta viešojo transporto keleivių įlaipinimas/išlaipinimas). Šioje lentelėje kaupiama informacija reikalinga LAKIS ir GTFS integracinei sąsajai atlikti.
STOP_PLACE_ELEMENT_GROUP	Atitinka TRANSMODEL esybę GROUP_OF_POINTS. Šioje esybėje saugoma punktų grupių informacija. Išsaugomas

	sugrupuotų punktų pavadinimas ir pateikiamas aprašymas. Šios lentelės įrašai dalyvauja punktų paieškoje taip pat, kaip ir patys punktai. Konkretus vienas punktas gali dalyvauti tik vienoje grupėje, jei norima pakeiti punkto grupę, reikia iš pradžių panaikinti jo dalyvavimą pirmoje grupėje, o po to įtraukti į norimą grupę.
STOP_PLACE_EQUIPMENT	Atitinka TRANSMODEL esybę STOP POINT EQUIPMENT PROFILE. Ši lentelė naudojama ryšiui "daug su daug" realizuoti tarp Punkto esybės ir Įrangos klasifikatoriaus. Viename punkte gali būti daug skirtingos įrangos, o konkreti įranga gali būti panaudota daugelyje punktų
STOP_PL_TRANSP_KIND	Per šią esybę realizuotas „daug-su-daug“ ryšys tarp šių esybių: TRANSPORT_TYPE ir STOP_PLACE_ELEMENT. Yra realizuojama, kad viename punkte gali sustoti kelių rūšių transportas, o klasifikatoriaus reikšmės esančios lentelėje TRANSPORT_TYPE, gali būti panaudotos daugelyje punktų
SYSTEM_CONFIG	Konfigūravimui skirta lenta, kurioje yra saugomi VINTRA sistemos parametrai bei informacija
TRANSPORT_KIND	Atitinka TRANSMODEL esybę TRANSPORT MODE. Ši esybė naudojama kaip klasifikatorius saugoti viešojo transporto rūšies reikšmes: 2 - Geležinkelis; 3 - Autobusas; 4- Keltas; 800 - Troleibusas
VEHICLE_JOURNEY	Atitinka TRANSMODEL esybę VEHICLE_JOURNEY, kurioje konkrečių maršrutų reisų bendrinė informacija, tokia kaip dažnumas savaitės dienomis, reisų kryptis ir kt.
WHEELCHAIR_ACCESSIBILITY	Klasifikatoriaus esybė, ar reisas pritaikyta neįgaliesiems, klasifikatoriaus esybė. Galimos reikšmės: 1 – mažiausiai vienas žmogus su negalia gali būti pervežamas konkrečiu reisu; 2 – nėra informacijos apie žmonių su negalia pervežimą konkrečiame reise.

5. VINTRA integracijos

5.1 VINTRA GTFS integracija

Aprašymas/ paskirtis	Integracijos tipas	Integracijos teikėjas	Integracijos naudotojas	Apimtis	Integracijos technologija	Integracijos įgyvendinimas	Pastabos
Teikti su viešojo transporto veikla susijusią informaciją, pavyzdžiui: punktų informaciją, maršrutų informaciją, reisų informaciją, kuri gali būti viešai prieinama trečiosioms šalims ir naudojama kuriant ar eksploatuojant su viešuoju transportu kuriamą programinę įrangą (aplikacijas, programėles ir pan.).	Išorinė sąsaja	VINTRA	Trečiosios šalys, pavyzdžiui: privataus sektoriaus įstaigos, viešojo sektoriaus įstaigos, ES institucijos, privatūs asmenys ir kt.	Turi būti realizuotas šių, GTFS specifikacijos apibrėžiamų rinkmenų (pagal GTFS – „feeds“), sudarymas ir publikavimas: 1. agency.txt; 2. stops.txt; 3. routes.txt; 4. trips.txt; 5. stop_times.txt; 6. calendar.txt; 7. calendar_dates.txt; 8. fare_attributes.txt; 9. fare_rules.txt; 10. shapes.txt; 11. frequencies.txt; 12. transfers.txt; 13. feed_info.txt. Turi būti realizuota GTFS Realtime sąsaja. Turi būti teikiamos šios rinkmenos (angl. „feeds“): 1. Trip updates; 2. Service alerts; 3. Vehicle positions.	HTTP(S)	Tiekėjas turi realizuoti GTFS rinkmenų („feeds“) sudarymą ir publikavimą VINTRA išoriniame portale.	Sąsajos turi būti kuriamos pagal GTFS specifikacijos reikalavimus.

5.1.1 Realizacijos aprašymas

Automatiškai bus sudaromos šios rinkmenos:

- gtfs.zip – visi viešojo transporto duomenys;
- trip_updates – realaus laiko duomenys apie vėlavimą, nutrauktus ar pakeistus maršrutus;
- service_alerts – realaus laiko duomenys apie įvykius susijusius su maršrutais;
- vehicle_positions – realaus laiko duomenys apie transporto priemonių lokaciją;

Šios rinkmenos bus publikuojamos viešajame portale ir viešai pasiekiamos fiksuotu adresu per HTTP(S) sąsają (pvz., <http://visiMarsrutai.lt/gtfs.zip>, http://visiMarsrutai.lt/vehicle_positions).

Viešojo transporto duomenų rinkmena (gtfs.zip) bus generuojama pagal administratoriaus nurodytą dažnumą (pvz., vieną kartą per parą). Realaus laiko duomenų rinkmenos bus generuojamos pagal poreikį, kaip atsakas į integracijos naudotojo HTTP GET užklausą atitinkamu adresu.

Administratorius galės nurodyti, kad atskirai būtų generuojamos papildomos VT duomenų rinkmenos pagal kiekvieną duomenų teikėją. Šios rinkmenos bus pavadintos atitinkamai gtfs_<duomenų_teikėjas>.zip (pvz., vilniaus_savivaldybe_gtfs.zip). Realaus laiko duomenų rinkmenos atskirai pagal teikėją nebus generuojamos. VT duomenų rinkmenas sudarančių failų turinys saugomas CSV formatu. Realaus laiko duomenų rinkmenų turinys formuojamas pagal GTFS-realtime specifikaciją <https://developers.google.com/transit/gtfs-realtime/reference>.

5.1.2 GTFS rinkmenų struktūra

Žemiau pateiktose lentelėse nurodyti VINTRA duomenų bazės atributai, kurių reikšmės bus naudojamos generuojant GTFS rinkmenas. Paryškinti GTFS atributai yra privalomi.

5.1.2.1 Agency.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
AUTHORITY.ID	Skaičius	Agency_id	Tekstas	
AUTHORITY.NAME	Tekstas	Agency_name	Tekstas	
AUTHORITY.URL	Tekstas	Agency_url	Tekstas	
AUTHORITY.PHONE	Tekstas	Agency_phone	Tekstas	
AUTHORITY.FARE_URL	Tekstas	Agency_fare_url	Tekstas	
AUTHORITY.TIMEZONE	Tekstas	Agency_timezone	Tekstas	
AUTHORITY.LANG	Tekstas	Agency_lang	Tekstas	

5.1.2.2 Stops.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
STOP_PLACE_ELEMENT.ID	Skaičius	Stop_id , zone_id	Tekstas	Kiekvienas punktas yra atskiroje zonoje tam, kad

				galima būtų aprašyti skirtingas kainas tarp bet kurių dviejų punktų.
STOP_PLACE_ELEMENT.CODE	Tekstas	Stop_code	Tekstas	
STOP_PLACE_ELEMENT.NAME	Tekstas	Stop_name	Tekstas	
STOP_PLACE_ELEMENT.DESCRPTION	Tekstas	Stop_desc	Tekstas	
STOP_PLACE_ELEMENT.LOCATION_TYPE_ID	Tekstas	location_type	Tekstas	
STOP_PLACE_ELEMENT.LATITUDE	Skaičius	Stop_lat	Tekstas	
STOP_PLACE_ELEMENT.LONGITUDE	Skaičius	Stop_lon	Tekstas	
STOP_PLACE_ELEMENT.URL	Tekstas	Stop_url	Tekstas	

5.1.2.3 Routes.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
LINE.ID	Skaičius	Route_id	Tekstas	
LINE.AUTHORITY_ID	Skaičius	Agency_id	Tekstas	
LINE.ROUTE_NUMBER	Tekstas	Route_short_name	Tekstas	
LINE.ROUTE_NAME	Tekstas	Route_long_name	Tekstas	
LINE.DISC	Tekstas	Route_desc	Tekstas	
LINE.TRANSPORT_TYPE_ID	Skaičius	Route_type	Tekstas	
LINE.URL	Tekstas	Route_url	Tekstas	
LINE.COLOR	Tekstas	Route_color	Tekstas	
LINE.TEXT_COLOR	Tekstas	Route_text_color	Tekstas	

5.1.2.4 Trips.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
VEHICLE_JOURNEY.ID	Skaičius	Trip_id	Tekstas	
VEHICLE_JOURNEY.DATE_TYPE_ID	Skaičius	Service_id	Tekstas	
ROUTE.LINE_ID	Skaičius	Route_id	Tekstas	
VEHICLE_JOURNEY.HEADSIGN	Tekstas	Trip_headsign	Tekstas	
VEHICLE_JOURNEY.NUMBER	Tekstas	Trip_short_name	Tekstas	
VEHICLE_JOURNEY.BLOCK_ID	Tekstas	Block_id	Tekstas	
VEHICLE_JOURNEY.ROUTE_ID	Skaičius	Shape_id	Tekstas	
VEHICLE_JOURNEY.WHEELCHAIR_ACCESSIBILITY_ID	Skaičius	Wheelchair_accessible	Tekstas	

5.1.2.5 Stop_times.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
JOURNEY_PATTERN.VEHICLE_JOURNEY_ID	Skaičius	Trip_id	Tekstas	
JOURNEY_PATTERN.STOP_PLACE_ELEMENT_ID	Skaičius	Stop_id	Tekstas	
JOURNEY_PATTERN.ARRIVAL_TIME	Data	Arrival_time	Tekstas	
JOURNEY_PATTERN.DEPARTURE_TIME	Data	Departure_time	Tekstas	
JOURNEY_PATTERN.STOP_SEQUENCE	Skaičius	Stop_sequence	Tekstas	
JOURNEY_PATTERN.STOP_HEADSIGN	Tekstas	Stop_headsign	Tekstas	
JOURNEY_PATTERN.PICKUP_TYPE_ID	Skaičius	Pickup_type	Tekstas	
JOURNEY_PATTERN.DROP_OFF_TYPE_ID	Skaičius	Drop_off_type	Tekstas	
JOURNEY_PATTERN.SHAPE_DIST_TRAVELED	Skaičius	Shape_dist_traveled	Tekstas	

5.1.2.6 Calendar.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
DATE_TYPE.ID	Skaičius	service_id	Tekstas	
DATE_TYPE.MONDAY	Skaičius	monday	Tekstas	
DATE_TYPE.TUESDAY	Skaičius	tuesday	Tekstas	
DATE_TYPE.WEDNESDAY	Skaičius	wednesday	Tekstas	
DATE_TYPE.THURSDAY	Skaičius	thursday	Tekstas	
DATE_TYPE.FRIDAY	Skaičius	friday	Tekstas	
DATE_TYPE.SATURDAY	Skaičius	saturday	Tekstas	
DATE_TYPE.SUNDAY	Skaičius	sunday	Tekstas	
DATE_TYPE.START_DATE	Data	start_date	Tekstas	
DATE_TYPE.END_DATE	Data	end_date	Tekstas	

5.1.2.7 Calendar_dates.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
OPERATING_DAY.DATE	Data	date	Tekstas	
OPERATING_DAY.DATE_TYPE_ID	Skaičius	service_id	Tekstas	
OPERATING_DAY.EXCEPTION_TYPE_ID	Skaičius	exception_type	Tekstas	

5.1.2.8 Fare_attributes.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
------------------	-----------------------	----------------	---------------------	----------

FARE_ELEMENT_PRICE.ID	Skaičius	fare_id	Tekstas	
FARE_ELEMENT_PRICE.PRICE	Skaičius	price	Tekstas	
FARE_ELEMENT_PRICE.TRANSFER_DURATION	Skaičius	transfer_duration	Tekstas	
CURRENCY_TYPE.NAME	Tekstas	currency_type	Tekstas	
FARE_ELEMENT_PRICE.PAYMENT_METHOD_ID	Skaičius	payment_method	Tekstas	
FARE_ELEMENT_PRICE.TRANSFER_AMOUNT_ID	Skaičius	transfers	Tekstas	

5.1.2.9 Fare_rules.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
DISTANCE_MATRIX.ORIGIN_ID	Skaičius	origin_id	Tekstas	
DISTANCE_MATRIX.DESTINATION_ID	Skaičius	destination_id	Tekstas	
DISTANCE_MATRIX.CONTAINS_ID	Skaičius	contains_id	Tekstas	
DISTANCE_MATRIX.FARE_ELEMENT_PRICE_ID	Skaičius	fare_id	Tekstas	
DISTANCE_MATRIX.LINE_ID	Skaičius	route_id	Tekstas	

5.1.2.10 Shapes.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
POINT_ON_ROUTE.ROUTE_ID	Skaičius	shape_id	Tekstas	
POINT_ON_ROUTE.LATITUDE	Skaičius	shape_pt_lat	Tekstas	
POINT_ON_ROUTE.LONGITUDE	Skaičius	shape_pt_lon	Tekstas	
POINT_ON_ROUTE.SEQUENCE	Skaičius	shape_pt_sequence	Tekstas	
POINT_ON_ROUTE.DISTANCE_TRAVELED	Skaičius	shape_dist_traveled	Tekstas	

5.1.2.11 Frequencies.txt

Numatyta saugoti tik fiksuotus sustojimo laikus. Failas nebus generuojamas arba bus generuojamas tuščias.

5.1.2.12 Transfers.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
CONNECTION_LINK.FROM_STOP_ID	Skaičius	from_stop_id	Tekstas	
CONNECTION_LINK.TO_STOP_ID	Skaičius	to_stop_id	Tekstas	
CONNECTION_LINK.MIN_TRANSFER_TIME	Skaičius	min_transfer_time	Tekstas	
CONNECTION_LINK.TRANSFER_TYPE	Skaičius	transfer_type	Tekstas	

5.1.2.13 Feed_info.txt

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	GTFS atributas	GTFS atributo tipas	Pastabos
GTFS_PUBLISHER_NAME	Tekstas	feed_publisher_name	Tekstas	iš sistemos nustatymų
GTFS_PUBLISHER_URL	Tekstas	feed_publisher_url	Tekstas	iš sistemos nustatymų
GTFS_LANGUAGE	Tekstas	feed_lang	Tekstas	iš sistemos nustatymų

5.1.3 GTFS-realtime rinkmenų struktūra

5.1.3.1 Trip_updates.txt

Teikiama informacija apie vėlavimą, nutrauktus ar pakeitus maršrutus. Teikiama tik pilna duomenų imtis (incrementality: FULL_DATASET). Teikiamos informacijos detalumas priklauso nuo gaunamų duomenų iš išorinių sistemų. Transporto priemonės vėlavimo susiejimas su atitinkamu maršrutu ar reisų galimas tik tuo atveju, jei tokią realaus laiko informaciją pateiks išorinės sistemos.

Duomenų struktūros pavyzdys:

```
header {
  gtfs_realtime_version: "1.0"
  incrementality: FULL_DATASET
  timestamp: 1284457468
}
entity {
  id: "5"
  trip_update {
    trip {
      trip_id: "225"
    }
    stop_time_update {
      stop_sequence: 3
      arrival {
        delay: 5
      }
    }
  }
  stop_time_update {
    stop_sequence: 8
    arrival {
      delay: 1
    }
  }
}
```

```
}
```

5.1.3.2 Service_alerts.txt

Informacija apie įvykius susijusius su maršrutais. Teikiama tik pilna duomenų imtis (incrementality: FULL_DATASET).

Duomenų struktūros pavyzdys:

```
header {
  gtfs_realtime_version: "1.0"
  incrementality: FULL_DATASET
  timestamp: 1284457468
}
entity {
  id: "0"
  alert {
    active_period {
      start: 1284457468
      end: 1284468072
    }
    informed_entity {
      route_id: "219"
    }
    informed_entity {
      stop_id: "16230"
    }
    cause: CONSTRUCTION
    effect: DETOUR
    url {
      translation {
        text: "http://vintra-portal.lt/alerts"
        language: "en"
      }
    }
    header_text {
      translation {
        text: "Laikina neaptarnaujama Vingio stotelė"
        language: "en"
      }
    }
    description_text {
```

```

      translation {
        text: "Dėl kelio remonto ribojamas eismas Savanorių prospekte, apylanka per S. Konarskio gatvę, laikinai
neaptarnaujama Vingio stotelė"
        language: "en"
      }
    }
  }
}

```

5.1.3.3 Vehicle_positions.txt

Informacija apie transporto priemones. Teikiama tik pilna duomenų imtis (incrementality: FULL_DATASET). Teikiamos informacijos detalumas priklauso nuo gaunamų duomenų iš išorinių sistemų. Transporto priemonės susiejimas su atitinkamu maršrutu ar reisų galimas tik tuo atveju, jei tokią realaus laiko informaciją pateiks išorinės sistemos.

```

header {
  gtfs_realtime_version: "1.0"
  incrementality: FULL_DATASET
  timestamp: 1400527482
}
entity {
  id: "1400527482_1224"
  vehicle {
    trip {
      trip_id: "22559683"
      start_date: "20140519"
      schedule_relationship: SCHEDULED
      route_id: "903_"
    }
  }
  position {
    latitude: 42.32085
    longitude: -71.10164
    bearing: 210
  }
  timestamp: 1400527477
  vehicle {
    id: "1224"
    label: "1224"
  }
}
}
}

```

5.2 KELTRA integracija

Integracijos pavadinimas	Aprašymas/ paskirtis	Integracijos tipas	Integracijos teikėjas	Integracijos naudotojas	Apimtis	Integracijos technologija	Integracijos įgyvendinimas	Pastabos
KELTRA	Sąsaja skirta duomenų mainams tarp KELTRA ir VINTRA.	Vidinė sąsaja	KELTRA	VINTRA	Turi būti realizuotos sąsajos, leidžiančios iš KELTRA informacinės sistemos gauti duomenis apie: 1. vežėjų duomenis (vežėjo identifikatorius, vežėjo pavadinimas, vežėjo adresas); 2. informacija apie leidimo vežti maršrutu būseną, numerį ir leidimo galiojimo terminus. Turi būti realizuotos sąsajos, leidžiančios į KELTRA perduoti tolimojo ir tarptautinio reguliariojo susisiekimo autobusų maršrutų, maršrutų punktų ir reisų duomenis. Duomenys turi būti teikiami tokia apimtimi ir formatu, kad naudojant KELTRA būtų galima išduoti leidimus (vežti maršrutu) į leidimą automatiškai įtraukiant punktus ir autobusų atvykimo/išvykimo laikus, t.y. KELTROS leidimo išdavimo (sudarymo) funkcijos veikimas turi nepakisti.	Tiekėjas turi pasiūlyti optimalų integracijos realizavimo būdą, atsižvelgdamas į egzistuojančius apribojimus.	Turi būti sukurtos integracinės sąsajos KELTRA ir VINTRA pusėse, leidžiančios sistemoms tarpusavyje keistis duomenimis.	

5.2.1 Realizacijos aprašymas

5.2.1.1 Vežėjų duomenys

- Naktinis KELTRA procesas surenka visus vežėjų duomenis iš KELTRA DB ir padeda į VINTRA viešą direktoriją CSV formatu. KELTRA administratorius nustato vežėjų duomenų teikimo periodiškumą.

- Naktinis VINTRA procesas tikrina savo viešą direktoriją ir sinchronizuoja VINTRA DB su gauta naujausia vežėjų duomenų kopija. Sinchronizacijos metu į VINTRA DB įrašomi nauji įrašai bei atnaujinami esantys. VINTRA administratorius nustato vežėjų duomenų atnaujinimo bei tarpinių duomenų ištrynimo periodiškumą.
- LAKD ir VKTI maršrutizatoriuose turi būti aprašytos taisyklės, kad KELTRA aplikacijų serveris matytų viešą VINTRA direktoriją.

5.2.1.2 Leidimai

- KELTRA procesas surenka visus leidimus iš KELTRA DB ir padeda į VINTRA viešą direktoriją CSV formatu. KELTRA administratorius nustato leidimų teikimo periodiškumą.
- VINTRA procesas tikrina savo viešą direktoriją ir sinchronizuoja VINTRA DB su gauta naujausia leidimų kopija. Sinchronizacijos metu į VINTRA DB įrašomi nauji įrašai bei atnaujinami esantys. VINTRA administratorius nustato leidimų atnaujinimo bei tarpinių duomenų ištrynimo periodiškumą.
- LAKD ir VKTI maršrutizatoriuose turi būti aprašytos taisyklės, kad KELTRA aplikacijų serveris matytų viešą VINTRA direktoriją.

5.2.1.3 Maršrutai

- VINTRA procesas surenka visus tolimojo ir tarptautinio reguliariojo susisiekimo autobusų maršrutų, maršrutų punktų, reisų duomenis ir padeda į KELTRA viešą direktoriją CSV formatu. VINTRA administratorius nustato teikimo periodiškumą.
- KELTRA procesas tikrina savo viešą direktoriją ir sinchronizuoja KELTRA DB su gauta naujausią maršrutų kopija. Sinchronizacijos metu į KELTRA DB įrašomi nauji įrašai bei atnaujinami esantys. KELTRA administratorius nustato maršrutų atnaujinimo bei tarpinių duomenų ištrynimo periodiškumą.
- LAKD ir VKTI maršrutizatoriuose turi būti aprašytos taisyklės, kad VINTRA ETL serveris matytų viešą KELTRA direktoriją.

Tiek VINTRA DB, tiek KELTRA DB turės būti sukurta papildoma lentelė skirta saugoti informaciją apie perkeltus duomenis. Šios lentelės pagalba bus nustatoma, kurie įrašai jau buvo perkelti ir kurie yra nauji:

1. SOURCE_ID – objekto identifikatorius šaltinio DB;
2. TARGET_ID – objekto identifikatorius adresato DB;
3. SOURCE_TABLE_NAME – duomenų šaltinio lentelės pavadinimas;
4. TARGET_TABLE_NAME - duomenų adresato lentelės pavadinimas;
5. SOURCE_NAME – duomenų šaltinis (pvz., VINTRA);
6. TARGET_NAME - duomenų adresatas (pvz., KELTRA);
7. SYNC_DATE – duomenų įrašymo data;

KELTRA sistemos sutrikimo atveju, turi būti galimybė ištrinti paskutinės duomenų migracijos metu į KELTRA perkeltus įrašus, kad sistema būtų atstatyta į prieš tai buvusią versiją. Tam bus naudojami aukščiau aprašytoje lentelėje saugomi duomenys.

5.2.2 Duomenų struktūra

Žemiau pateiktose lentelėse nurodyti susiję VINTRA ir KELTRA duomenų bazių atributai.

5.2.2.1 Maršrutas

KELTRA DB reikės sukurti papildomą seką (sequence) identifikatoriaus generavimui. Iš VINTRA įkeltų įrašų ID prasidės nuo 1000001, tam kad galima būtų atskirti nuo kitų sistemoje saugomų maršrutų.

VINTRA lentelės: LINE, ROUTE_KIND, STATUS

KELTRA lentelės: MARSRUTAS

Papildomos sąlygos:

- maršruto būseną yra *Paruoštas*; LINE.STATUS_ID = 2

- maršruto rūšis yra viena iš: *Tolimojo susisiekimo, Tarptautinio reguliariojo susisiekimo*; LINE.ROUTE_KIND_ID IN (3,4)

- maršruto transporto rūšis yra *Autobusas*; LINE.ROUTE_TYPE_ID = 3

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	KELTRA atributas	KELTRA atributo tipas	Pastabos
-		MRT_ID	Skaičius	Generuojamas iš papildomai sukurtos sekos. Pradinė reikšmė 1000001.
LINE.ROUTE_NUMBER	Tekstas	MRT_NR	Tekstas	
ROUTE_KIND.NAME	Tekstas	MRT_NUOTOLIO_TIPAS	Tekstas	Maršruto tipas (tarpmiestinis, tarptautinis iš KL_KAP007). Naudoti VINTRA reikšmių atitikmenis KELTRA klasifikatoriuje.
STATUS.NAME	Tekstas	MRT_BUSENA	Tekstas	Maršruto būseną: projektas (P), galiojantis (G). Naudoti VINTRA reikšmių atitikmenis KELTRA klasifikatoriuje. <i>Paruoštas</i> (VINTRA) – G (KELTRA)
LINE.ROUTE_NAME	Tekstas	MRT_PAVADINIMAS	Tekstas	
-		MRT_TRINIMO_DATA	Data	
-		MRT_MRT_ID	Skaičius	
-		MRT_GALIOJA_NUO	Data	
-		MRT_GALIOJA_IKI	Data	
-		MRT_TVIRTINIMO_DATA	Data	

5.2.2.2 Trasa

KELTRA DB reikės sukurti papildoma seką (sequence) identifikatoriaus generavimui. Iš VINTRA įkeltų įrašų ID prasidės nuo 1000001, tam kad galima būtų atskirti nuo kitų sistemoje saugomų duomenų.

VINTRA lentelės: ROUTE

KELTRA lentelės: TRASA

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	KELTRA atributas	KELTRA atributo tipas	Pastabos
-		TRS_ID	Skaičius	Generuojamas iš papildomai sukurtos sekos. Pradinė reikšmė 1000001.
ROUTE.LINE_ID	Skaičius	TRS_MRT_ID	Skaičius	Pagal VINTRA identifikatorių sąryšių lentelėje reikės surasti atitinkama KELTRA identifikatorių.

5.2.2.3 Reisas ir reiso tvarkaraštis

KELTRA DB reikės sukurti papildoma seką (sequence) identifikatoriaus generavimui. Iš VINTRA įkeltų įrašų ID prasidės nuo 1000001, tam kad galima būtų atskirti nuo kitų sistemoje saugomų duomenų.

VINTRA lentelės: VEHICLE_JOURNEY, JOURNEY_PATTERN, DATE_TYPE

KELTRA lentelės: REISAS, REISO_TVARKARASTIS

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	KELTRA atributas	KELTRA atributo tipas	Pastabos
-		REISAS.RSS_ID	Skaičius	Generuojamas iš papildomai sukurtos sekos. Pradinė reikšmė 1000001.
VEHICLE_JOURNEY.ROUTE_ID	Skaičius	REISAS.RSS_TRS_ID	Skaičius	Pagal VINTRA identifikatorių sąryšių lentelėje reikės surasti atitinkama KELTRA identifikatorių
VEHICLE_JOURNEY.NUMBER	Tekstas	REISAS.RSS_NR	Skaičius	
-		REISAS.RSS_AUTOBUSO_EKSPRESO_TIPAS	Tekstas	
-		REISAS.RSS_AR_ATGALINIS	Tekstas	
-		REISAS.RSS_TRINIMO_DATA	Data	
-		REISAS.RSS_SEZONISKUMO_TIPAS	Tekstas	
DATE_TYPE.MONDAY,	Skaičius	REISAS.RSS_PERIODISKUMAS	Tekstas	Reikšmė generuojama iš

DATE_TYPE.TUESDAY, DATE_TYPE.WEDNESDAY, DATE_TYPE.THURSDAY, DATE_TYPE.FRIDAY, DATE_TYPE.SATURDAY, DATE_TYPE.SUNDAY				susijusio įrašo lentelėje DATE_TYPE. Pagal laukuose MONDAY, TUESDAY, WEDNESDAY, THURSDAY, FRIDAY, SATURDAY, SUNDAY saugomas reikšmės suformuojamas tekstas, pvz.: 01234.
JOURNEY_PATTERN.VALID_FROM	Data	REISAS.RSS_GALIOJA_NUO	Data	
JOURNEY_PATTERN.VALID_TO	Data	REISAS.RSS_GALIOJA_IKI	Data	
-		REISO_TVARKARASTIS.RTV_ID	Skaičius	Generuojamas iš papildomai sukurtos sekos. Pradinė reikšmė 1000001.
-		REISO_TVARKARASTIS.RTV_RSS_ID	Skaičius	Ta pati reikšmė kaip ir REISAS.RSS_ID
-		REISO_TVARKARASTIS.RTV_NR	Tekstas	
-		REISO_TVARKARASTIS.RTV_ISVYKIMO_LAIKAS	Data	

5.2.2.4 Puntas

KELTRA DB reikės sukurti papildoma seką (sequence) identifikatoriaus generavimui. Iš VINTRA įkeltų įrašų ID prasidės nuo 1000001, tam kad galima būtų atskirti nuo kitų sistemoje saugomų duomenų.

VINTRA lentelės: STOP_PLACE_ELEMENT, COUNTRY

KELTRA lentelės: PUNKTAS

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	KELTRA atributas	KELTRA atributo tipas	Pastabos
-		PNT_ID	Skaičius	Generuojamas iš papildomai sukurtos sekos. Pradinė reikšmė 1000001.
STOP_PLACE_ELEMENT.CODE	Tekstas	PNT_KODAS	Tekstas	
-		PNT_AR_STOTIS	Tekstas	
COUNTRY.CODE	Tekstas	PNT_SALIES_KODAS	Tekstas	LTU, GBR
-		PNT_ADR_ID	Skaičius	
-		PNT_KELIO_KODAS	Tekstas	
-		PNT_ATSTUMAS	Skaičius	

-		PNT_TINKAM_PGL_KEL_KRYPT_TIPAS	Tekstas	
-		PNT_AR_SIENOS_KIRTIMAS	Tekstas	
STOP_PLACE_ELEMENT.NAME	Tekstas	PNT_PAVADINIMAS	Tekstas	
-		PNT_SUSTOJIMO_TIPAS	Tekstas	

5.2.2.5 Trasos punktas

KELTRA DB reikės sukurti papildoma seką (sequence) identifikatoriaus generavimui. Iš VINTRA įkeltų įrašų ID prasidės nuo 1000001, tam kad galima būtų atskirti nuo kitų sistemoje saugomų duomenų.

VINTRA lentelės: POINT_ON_ROUTE

KELTRA lentelės: TRASOS_PUNKTAS

Papildomos perkėlimo sąlygos: POINT_TYPE = 2 (stotelė)

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	KELTRA atributas	KELTRA atributo tipas	Pastabos
-		TRP_ID	Skaičius	Generuojamas iš papildomai sukurtos sekos. Pradinė reikšmė 1000001.
POINT_ON_ROUTE.ROUTE_ID	Skaičius	TRP_TRS_ID	Skaičius	Pagal VINTRA identifikatorių sąryšių lentelėje reikės surasti atitinkama KELTRA identifikatorių
POINT_ON_ROUTE.DISTANCE_TRAVELED	Skaičius	TRP_ATSTUMAS_NUO_ANKSTESNIO	Skaičius	
-		TRP_AR_SUTAMPA_SU_KELIO_KRYPT	Tekstas	Ar sutampa su kelio kryptimi (T)
-		TRP_GALIOJ_REISO_KRYPT_TIPAS	Tekstas	
POINT_ON_ROUTE.STOP_PLACE_ELEMENT_ID	Skaičius	TRP_PNT_ID	Skaičius	Pagal VINTRA identifikatorių sąryšių lentelėje reikės surasti atitinkama KELTRA identifikatorių
-		TRP_IN KEP_ID	Skaičius	
-		TRP_OUT KEP_ID	Skaičius	
-		TRP_IN KELIO_KRYPTIS	Tekstas	
-		TRP_OUT KELIO_KRYPTIS	Tekstas	
-		TRP_AR_SUSTOJIMAS	Tekstas	

5.2.2.6 Reiso punkto tvarkaraštis

KELTRA DB reikės sukurti papildoma seką (sequence) identifikatoriaus generavimui. Iš VINTRA įkeltų įrašų ID prasidės nuo 1000001, tam kad galima būtų atskirti nuo kitų sistemoje saugomų duomenų.

VINTRA lentelės: JOURNEY_PATTERN

KELTRA lentelės: REISO_PUNKTO_TVARKARASTIS

VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	KELTRA atributas	KELTRA atributo tipas	Pastabos
-		RPT_ID	Skaičius	Generuojamas iš papildomai sukurtos sekos. Pradinė reikšmė 1000001.
-		RPT_RTV_ID	Skaičius	Pagal VINTRA identifikatorių sąryšių lentelėje reikės surasti atitinkama KELTRA identifikatorių
JOURNEY_PATTERN.POINT_ON_ROUTE_ID	Skaičius	RPT_TRP_ID	Skaičius	Pagal VINTRA identifikatorių sąryšių lentelėje reikės surasti atitinkama KELTRA identifikatorių
-		RPT_AR_BUTINA_SUSTOTI	Tekstas	
JOURNEY_PATTERN.ARRIVAL_TIME	Data	RPT_ATVYKIMO_LAIKO_DELTA	Skaičius	Išskaičiuojamas skirtumas nuo pirmo reiso sustojimo laiko minutėmis. Pirmo sustojimo reikšmė – null.
JOURNEY_PATTERN.DEPARTURE_TIME	Data	RPT_ISVYKIMO_LAIKO_DELTA	Skaičius	Išskaičiuojamas skirtumas nuo pirmo reiso sustojimo laiko minutėmis. Pirmo sustojimo reikšmė – null.
-		RPT_VALANDU_DELTA	Skaičius	

5.2.2.7 Leidimai

VINTRA lentelės: PERMISSION

KELTRA lentelės: LEIDIMAI, LEIDIMU_ISTORIJA, MARSRUTAS

Papildomos sąlygos:

- perkeliama tik su maršrutais susieti leidimai (atributas LEIDIMAI.LEI_MARSRUTO_NR turi reikšmę)
- perkeliama tik maršrutams aktualios leidimų būsenos, pagal vėliausio su leidimu susijusio LEIDIMU_ISTORIJA įrašo atributą LEA_VEIKSMO_KODAS.

KELTRA atributas	KELTRA atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pastabos
-		ID	Skaičius	Generuojamas automatiškai
LEIDIMAI.LEI_NUMERIS	Tekstas	PERMIT_NUMBER	Tekstas	
LEIDIMAI.LEI_GALIOJA_NUO	Data	PERMIT_VALID_FROM	Data	
LEIDIMAI.LEI_GALIOJA_IKI	Data	PERMIT_VALID_TO	Data	
LEIDIMU_ISTORIJA.LEA_VEIKSMO_KODAS	Skaičius	PERMIT_STATUS	Skaičius	
LEIDIMAI.MARSRUTO_NR	Skaičius	LINE_ID	Skaičius	VINTRA surandamas atitinkamas maršrutas, kurio ROUTE_NUMBER = MARSRUTO_NR ir naudojamas jo identifikatorius.

Galimos leidimo būsenos (klasifikatorius KL_LVT015):

KODAS	PAVAD	Ar perkeliama į VINTRĄ
1	Dokumentas išduotas pirmą kartą	Taip
2	Dokumentas pakeistas	Taip
3	Dokumentas pratęstas	Taip
4	Išduotas dokumento dublikatas	Taip
5	Sustabdytas dokumento galiojimas	Ne
6	Panaikintas dokumento galiojimo sustabdymas	Ne
7	Dokumento galiojimas panaikintas	Taip
8	Dokumentas grąžintas	Ne
9	Dokumentas pasirašytas	Ne
10	Dokumentas atiduotas klientui	Ne
11	Priimtas sprendimas sustabdyti dokumento galiojimą	Ne
12	Dokumento galiojimas panaikintas (klientui atsisakius dokumento)	Taip

5.2.2.8 Vežėjai

VINTRA lentelės: CARRIERS

KELTRA lentelės: KONTAKTAI, IMONIUI_PAVADINIMAI, IMONIUI_KODAI

KELTRA atributas	KELTRA atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pastabos
		ID	Skaičius	Generuojamas automatiškai
IMONIUI_KODAI.MKD_KODAS	Tekstas	CODE	Skaičius	
IMONIUI_PAVADINIMAI.MPV_PAV	Tekstas	TITLE	Tekstas	

ADRESAI.ADR_TEKSTAS	Tekstas	ADDRESS	Tekstas	
KONTAKTAI.KON_TELEFONAS	Tekstas	PHONE	Tekstas	
KONTAKTAI.KON_EMAIL	Tekstas	EMAIL	Tekstas	
KONTAKTAI.KON_WWW	Tekstas	WEBSITE	Tekstas	

5.3 LAKIS integracija

Integracijos pavadinimas	Aprašymas/ paskirtis	Integracijos tipas	Integracijos teikėjas	Integracijos naudotojas	Apimtis	Integracijos technologija	Integracijos įgyvendinimas
LAKIS	Sąsaja skirta duomenų mainams su LAKIS.	Vidinė sąsaja	VINTRA/ LAKIS	LAKIS/ VINTRA	Turi būti realizuota sąsaja, leidžianti nustatyti periodiškumą į LAKIS gauti ir išsaugoti VINTRA duomenų bazėje suvestus vietinės reikšmės kelių punktus bei nustatyti periodiškumą į VINTRA gauti ir išsaugoti LAKIS duomenų bazėje suvestus valstybinės reikšmės kelių punktus.	ArcGIS Server REST API iš Feature Service; Java API	Bus sukurta abipusė integracinė sąsaja tarp LAKIS ir VINTRA sistemų. Nustatyti periodiškumu bus galima vykdyti punktų duomenų apibusių apsikeitimą ir naujinimą abiejose sistemose. Punktų duomenys atitinkamoje sistemoje bus gaunami ir išsaugomi pagal atitinkamos sistemos duomenų modelį. Bus užtikrinamas perduodamų/ gaunamų duomenų vientisumas ir integralumas.

5.3.1 Integracijos aprašymas

Duomenų mainų procesas periodiškai bus vykdomas VINTRA duomenų mainų komponente. Duomenys iš LAKIS sistemos bus nuskaitomi per ArcGIS Server REST API iš Feature Service, palyginami su VINTRA DB esančiais duomenimis ir skirtumai per tą patį Feature Service būtų įrašomi/ištrinami LAKIS sistemoje. Į VINTRA sistemą duomenys rašomi/skaitomi per Java API.

Integracinė sąsaja susidės iš šių operacijų:

1. Tikrinamos šios sąlygos: Naujų valstybinės ir nevalstybinės reikšmės kelių punktų duomenų perdavimas arba jau esamų atnaujinimas iš VINTRA į LAKIS apima tik tų punktų duomenys, kurių VINTRA DB (TRANSPORT_TYPE = 3) – tik autobusų punktai. Naujų punktų perdavimas arba jau esamų atnaujinimas iš LAKIS į VINTRA apima tik šiuos punktus, kurie tenkina šia LAKIS DB sąlygą AIKSTES.TIPAS = 4 ir tik tie punktai, kurie LAKIS DB turi užpildytus šiuos atributinius laukus [KELIO_NR] ir [KM] ir VINTRA integracinės sąsajos metaduomenyse neturi LAKIS AIKSTES objekto identifikatoriaus
2. Abipusės integracijos metu yra reguliariai atnaujinama VINTRA DB esanti lentelė, kurioje kaupiama abipusės integracijos metaduomenų informaciją. Lentelėje saugoma šių atributinių laukų informacija: [LAKIS_ID], [VINTRA_ID], [INTEGRATION_DATE].
3. INSERT kryptis iš LAKIS į VINTRA. Šios operacijos metu yra perduodami nauji valstybinės reikšmės kelių punktų duomenys iš LAKIS į VINTRA. Kadangi LAKIS sistemoje punktai yra išdėstomi tiesiai ant kelio ašinės linijos, todėl importuojant duomenis į VINTRA reikia kurti geografinius objektus pagal šiuos LAKIS atributinius laukus [PR_X] ir [PR_Y]. Atrenkami iš LAKIS sluoksnio AIKSTES, tik punktai, kurie tenkina sąlygą ([TIPAS] = 4). Įterpdama naujus punktus iš LAKIS į VINTRA DB sistema tikrina integracijos

metaduomenų LAKIS_VINTRA lentelės įrašus, LAKIS objektas įrašomas į VINTRA DB, jei LAKIS_VINTRA lentelėje nėra lauke [LAKIS_ID] užpildyto importuojamo LAKIS objekto ID. Sėkmingai importavus objektą užpildomas įrašas lentelėje LAKIS_VINTRA ir išsaugoma ši atributinė informacija [LAKIS_ID], [VINTRA_ID] ir [INTEGRATION_DATE].

4. UPDATE kryptis iš LAKIS į VINTRA. Punkto objekto informacijos atnaujinimas iš LAKIS į VINTRA vykdomas tada, kada sistema aptinka objekto LAKIS_ID reikšmę integracijos metaduomenų lentelėje LAKIS_VINTRA, ir kai tenkinama ši sąlyga: AIKSTELES.REDAGAVIMO_DATA > LAKIS_VINTRA.INTEGRATION_DATE. Po informacijos atnaujinimo yra atnaujinama lauko LAKIS_VINTRA.INTEGRATION_DATE reikšmė.
5. INSERT kryptis iš VINTRA į LAKIS. Įterpdama naujus punktus iš VINTRA į LAKIS DB sistema tikrina LAKIS_VINTRA lentelės įrašus. VINTRA DB punkto objektas įrašomas į LAKIS DB, jei LAKIS_VINTRA integracijos metaduomenų lentelėje nėra lauke [VINTRA_ID], užpildyto importuojamo VINTRA punkto objekto ID. Sėkmingai importavus objektą užpildomas įrašas lentelėje LAKIS_VINTRA ir išsaugoma ši atributinė informacija [LAKIS_ID], [VINTRA_ID] ir [INTEGRATION_DATE]. Užpildomas LAKIS DB AIKSTELES.IVEDIMODATA. Iš VINTRA į LAKIS gali būti naujai įterpiami tik tie objektai, kurie tenkina sąlygą VINTRA DB STOP_PLACE_ELEMENT.DATA_SOURCE_TYPE_ID <> 0
6. UPDATE kryptis iš VINTRA į LAKIS. Punkto objekto atributinės ir geografinės informacijos atnaujinimas iš VINTRA į LAKIS vykdomas tada, kada sistema aptinka objekto VINTRA_ID reikšmę integracijos metaduomenų lentelėje LAKIS_VINTRA ir kai tenkinama ši sąlyga: LAKIS_VINTRA.INTEGRATION_DATE < STOP_PLACE_ELEMENT.DATE_MODIFIED. Po atributinės informacijos atnaujinimo yra atnaujinama lauko LAKIS_VINTRA.INTEGRATION_DATE reikšmė pagal duomenų atnaujinimo laiką, taip pat tokia pati reikšmė yra užpildoma ir LAKIS DB AIKSTELES.REDAGAVIMODATA lauke. Kai pasikeičia punktų geografinė padėtis VINTRA sistemoje atnaujinimo metu iš VINTRA į LAKIS nėra keičiama valstybinės reikšmės kelių (STOP_PLACE_ELEMENT.DATA_SOURCE_TYPE_ID = 0) punktų geografinė, o tik suskaičiuojamos tų VINTRA punktų SHAPE koordinatės į šiuos LAKIS DB laukus [PR_X] ir [PR_Y]. Atributika yra atnaujinama visuose laukuose, o LAKIS objektų geografinė nekeičiama.
7. Iš VINTRA į LAKIS UPDATE metu ne LAKIS objektų (STOP_PLACE_ELEMENT.DATA_SOURCE_TYPE_ID <> 0) turi būti atnaujinama tiek geometrija tiek ir atributika
8. DELETE kryptis iš VINTRA į LAKIS. VINTRA sistemoje gali panaikinti tik ne lakis objektus (VINTRA DB STOP_PLACE_ELEMENT.DATA_SOURCE_TYPE_ID <> 0). Kai punktas panaikinamas VINTRA sistemoje, sinchronizacijos metu LAKIS sistemoje yra suskaičiuojamas laukas [GALIOJIMO_PABAIGA] ir užpildomas laukas [STATUSAS] = 3 (Negaliojantis). Po informacijos LAKIS DB įrašo panaikinimo yra panaikinamas atitinkamas įrašas LAKIS_VINTRA.INTEGRATION_DATE.
9. Visos aukščiau išvardintos tranzakcijos yra nedalomos, t.y. įvykus klaidai bus atstatomos pradinės reikšmės
10. Abipusės integracijos metu LAKIS ir VINTRA sistemose atnaujinami šie atributiniai laukai:

LAKIS atributai		VINTRA atributai	
Lentelės.Atributo pavadinimas	Atributo tipas	Lentelės.Atributo pavadinimas	Atributo tipas
AIKSTELES.PAVADINIMAS	Text (50)	STOP_PLACE_ELEMENT.NAME	NVARCHAR (250)
AIKSTELES.KELIONR	Text (10)	STOP_PLACE_ELEMENT.ROAD_NR	NVARCHAR (5)
AIKSTELES.PRIZIURI	LongInteger Reikšmės: 1Alytaus RK 2Kauno RK 3Klaipėdos RK 4Marijampolės RK 5Panevėžio RK 6Šiaulių RK 7Tauragės RK 8Telšių RK 9Utenos RK 10 Vilniaus RK 11 Automagistralė 12 Kiti	STOP_PLACE_ELEMENT.COMPANY_ID (Reikšmės saugomos lentelėje SERVICE_COMPANY)	NUMBER (10)

	13Turizmo departamentas 14Kultūros paveldo departamentas 15Saugomų teritorijų tarnyba 16 Savivaldybės 17 Asmeniniai 22 Sutampantys 23 Muitinė		
AIKSTELES.VAZDALIESINFO	LongInteger Reikšmės: 1 Viena/pirma važiuojamoji dalis 2 Antra važiuojamoji dalis	STOP_PLACE_ELEMENT.CARRIAGEWAY_PART	NUMBER (2)
AIKSTELES.KM	Double	STOP_PLACE_ELEMENT.KM	NUMBER (6,3)
AIKSTELES.TIPAS	LongInteger Reikšmė = 4	STOP_PL_TRANSP_TYPE. TRANSPORT_TYPE_ID	NUMBER (10) Reikšmė = 3
AIKSTELES.KELIOPUSE	LongInteger Reikšmės: 25 Kairėje 26 Dešinėje	STOP_PLACE_ELEMENT.ROAD_SIDE	NUMBER (2)
AIKSTELES.GLOBAL_ID	GlobalID	STOP_PLACE_ELEMENT.ID	NUMBER (10)
AIKSTELES.PASTABOS	Text (255)	STOP_PLACE_ELEMENT.COMMENTS	NVARCHAR (250)
AIKSTELESELEMENTAI.ID	LongInteger	STOP_PLACE_EQUIPMENT.ID	
AIKSTELESELEMENTAI.TIPAS	LongInteger Reikšmės: 1 Lauko baldai 2 Autopaviljonas 3 Šiukšlių dėžė 4 Pavėsinė 5 Tualetas 6 Apšvietimo atrama 7 Išplatinimas 8 Peronas 9 Suolas 10 Stalas 11 Šiukšlių konteineris 12 Kita 13 Greitėjimo juosta 14 Lėtėjimo juosta	STOP_PLACE_EQUIPMENT.EQUIPMENT_ID (Reikšmės imamos iš VINTRA lentelės EQUIPMENT) 1 Lauko baldai 2 Autopaviljonas 3 Šiukšlių dėžė 4 Pavėsinė 5 Tualetas 6 Apšvietimo atrama 7 Išplatinimas 8 Peronas 9 Suolas 10 Stalas 11 Šiukšlių konteineris 12 Kita 13 Greitėjimo juosta 14 Lėtėjimo juosta	NUMBER (10)
AIKSTELESELEMENTAI.KIEKIS	ShortInteger	STOP_PLACE_EQUIPMENT.QUANTITY	INTEGER

AIKSTELESELEMENTAI. PASTABOS	Text (255)	STOP_PLACE_EQUIPMENT.PURPOSE	NVARCHAR (250)
AIKSTELES.STATUSAS	LongInteger (value 3)	STOP_PLACE_ELEMENT.STATUS_ID (value 4)	NUMBER (10)
AIKSTELES.GALIOJIMOPABAIGA	Date	Sistemos įrašo auditavimo data	Date
AIKSTELES.SHAPE	Shape	STOP_PLACE_ELEMENT.SOURCE_X	NUMBER (10,2)
AIKSTELES.SHAPE	Shape	STOP_PLACE_ELEMENT.SOURCE_X	NUMBER (10,2)
AIKSTELES.PR_X	Double	STOP_PLACE_ELEMENT.SHAPE	SDO GEOMETRY
AIKSTELES.PR_X	Double	STOP_PLACE_ELEMENT.SHAPE	SDO GEOMETRY
AIKSTELES.ADRESAS	Text (150)	STOP_PLACE_ELEMENT.ADDRESS	Text (150)
AIKSTELES.SAVIVALDYBE	Text (50)	MUNICIPALITY.NAME	Text (50)
AIKSTELES.TEIKIAMOSPASLAUGOS	Text (250)	STOP_PLACE_ELEMENT.SERVICE_DESC	Text (250)
AIKSTELES.PASLAUGUURL	Text (250)	STOP_PLACE_ELEMENT.SERVICE_URL	Text (250)

Pastaba: integracijos sąsajos sėkmingo veikimo užtikrinimui yra reikalinga, kad LAKD LAKIS unikalūs identifikatoriai [GLOBAL_ID] „būtų palaikomi“ kuriant ir redaguojant LAKIS taškinių duomenų sluoksnį AIKSTELES. Tai yra LAKIS GIS duomenų sluoksnis turi būti redaguojamas panaudojant ArcGIS redagavimo operacijas, o ne vykdant kasmetinio objektų panaikinimo iš DB ir naujų pilnos apimties suimportavimo

5.4 EIS integracija

Integracijos pavadinimas	Aprašymas/ paskirtis	Integracijos tipas	Integracijos teikėjas	Integracijos naudotojas	Apimtis	Integracijos technologija	Integracijos įgyvendinimas	Pastabos
EIS	Sąsaja skirta duomenų gavimui iš EIS.	Vidinė sąsaja	EIS	VINTRA	Turi būti realizuota sąsaja, leidžianti iš EIS gauti duomenis: 1. kelių ir gatvių erdvinis duomenis; 2. duomenis apie eismo apribojimus ir sutrikimus; 3. duomenis apie eismo sąlygas (eismo intensyvumą, vidutinį greitį kelio ruožuose, kelionės laiko skaičiavimo duomenis); 4. kitus su eismo informacija susijusius duomenis.	Tinklinės paslaugos (angl. web service) ar lygiavertė technologija	Turi būti realizuota VINTRA prieiga prie EIS duomenų bazėje kaupiamos informacijos. Prieiga turi būti realizuojama naudojant GIS serverio tinklines paslaugas. Tiekėjas turi atlikti GIS serverio tinklinių paslaugų išplėtimą reikiama apimtimi bei turi realizuoti atitinkamas tinklines paslaugas VINTRA pusėje.	

5.4.1 Kelių ir gatvių erdviniai duomenys

- Kelių ir gatvių duomenims gauti VINTRA naudos šiuo metu EIS sistemoje turimus kelių tinklo duomenis. Integracija bus realizuota ArcGis tinklinių paslaugų lygmenyje. Kelių ir gatvių duomenys atskirai VINTRA duomenų bazėje nebus saugomi.
- Taip pat numatoma panaudoti šiuo metu naudojamą kelio vietos identifikavimo pagal koordinates ArcGis tinklinę paslaugą. Ši paslauga bus naudojama automatiniam punkto duomenų (kelio numeris, kilometras, kelio pusė, važiuojamoji dalis) apskaičiavimui pagal punkto koordinates. Esama EIS tinklinė paslauga bus išplėsta taip, kad grąžintų visus VINTRA sistemai reikiamus parametrus. Šiuo metu esama el. paslauga negrąžina važiuojamosios dalies informacijos. Numatoma panaudoti šią ArcGis tinklinę paslaugą: <http://eismoinfo.lt/arcgis/rest/services/LakisPaieska/MapServer/exts/LakisPaieska/padetiesPaieska>
- Taip pat numatoma panaudoti šiuo metu naudojamą geokodavimo ArcGis elektroninę paslaugą. Ši paslauga bus naudojama automatiniam punkto duomenų (savivaldybė, vietovė, gatvė) apskaičiavimui pagal punkto koordinates, išorinio portalo kelionės paieškos formoje išvykimo ar atvykimo vietos nurodymui. Tinklinėms paslaugoms iš VINTRA bus perduodamas naudotojo įvestas paieškos tekstas (savivaldybė, gatvė, vietovė, adresas ar jo fragmentas) pagal kurį

tinklinės paslaugos atliks paiešką ir grąžins galimų rezultatų sąrašą. Iš šio rezultatų sąrašo naudotojas galės pasirinkti jam tinkamą rezultatą. Numatoma panaudoti šias ArcGis tinklines paslaugas:

- o Paieška, kuri grąžina galimus kandidatus rezultatams: <http://gissrv.eismoinfo.lt/server/rest/services/Geolokatorius/GeocodeServer/findAddressCandidates>
- o Adreso paieška: http://eismoinfo.lt/arcgis/rest/services/LAKD_lokatorius/MapServer/0/query
- o Vietovės paieška: http://eismoinfo.lt/arcgis/rest/services/LAKD_lokatorius/MapServer/1/query

5.4.2 Duomenys apie eismo apribojimus ir sutrikimus

- Eismo apribojimų ir sutrikimų duomenims gauti VINTRA naudos šiuo metu EIS sistemoje turimas ir eismoinfo.lt portale naudojamas ArcGis tinklines paslaugas. Eismo apribojimų ir sutrikimų duomenys atskirai VINTRA duomenų bazėje nebus saugomi. Numatoma panaudoti šią ArcGis tinklinę paslaugą:
 - o <http://eismoinfo.lt/arcgis/rest/services/LakisMarsrutai/MapServer/exts/LakisMarsrutaiSOE/rastiMarsruta>
- Duomenys apie eismo apribojimus ir sutrikimus bus naudojami tik išoriniame portale peržiūrint suplanuotą maršrutą. Šie duomenys bus atvaizduojami specialiais simboliais ant žemėlapyje pateikiamos suplanuotos kelionės trajektorijos. Iš EIS bus atvaizduojami eismo apribojimai susiję su eismo įvykiais, kelio remontais, kliūtimis ir veiklomis valstybinės reikšmės keliuose. ArcGis tinklinė paslauga eismo apribojimams pateikti naudoja duomenis iš EIS duomenų bazės lentelės EIS_EISMO_APRIBOJIMAI.

5.4.3 Duomenys apie eismo sąlygas

- Analizės ir projektavimo etapų metu nenustatytas poreikis šių duomenų panaudojimui VINTRA sistemoje. Šiuo metu EIS sistema ArcGis tinklinių paslaugų pagalba teikia kelių oro sąlygų, eismo intensyvumo skaitiklių ir kitų įrenginių vietos bei kitus duomenis. Esant poreikiui VINTRA galės pasinaudoti šiomis paslaugomis teikiamais duomenimis. Esant poreikiui numatoma panaudoti šią ArcGis tinklinę paslaugą:
 - o http://eismoinfo.lt/arcgis/rest/services/EIS_IRENGINIAI/MapServer

5.5 Oro uostų lėktuvų išvykimo ir atvykimo tvarkaraščių importas

5.5.1 Reikalavimai

Integracijos pavadinimas	Aprašymas/paskirtis	Integracijos tipas	Integracijos teikėjas	Integracijos naudotojas	Apimtis	Integracijos technologija	Integracijos įgyvendinimas	Pastabos
VNO	Sąsaja skirta gauti Vilniaus oro uosto lėktuvų išvykimo ir atvykimo tvarkaraščius.	Išorinė sąsaja	Vilniaus oro uosto portalas	VINTRA	Turi būti realizuota sąsaja, leidžianti iš Vilniaus oro uosto portalo gauti lėktuvų išvykimo ir atvykimo tvarkaraščius.	Tinklinės paslaugos (angl. web service)	Turi būti realizuota VINTRA prieiga prie Vilniaus oro uosto portalo tinklinių paslaugų.	

KUN	Sąsaja skirta gauti Kauno oro uosto lėktuvų išvykimo ir atvykimo tvarkaraščius.	Išorinė sąsaja	Kauno oro uosto keleivių informavimo sistema (toliau - KIS)	VINTRA	Turi būti realizuota sąsaja, leidžianti iš Kauno oro uosto KIS gauti lėktuvų išvykimo ir atvykimo tvarkaraščius.	HTTP(S)	Turi būti realizuota VINTRA prieiga prie Kauno oro uosto KIS ar viešojo portalo, kuriame yra lėktuvų atvykimo ir išvykimo tvarkaraščiai. Galimi du sąsajos sukūrimo būdai: gaunant duomenis iš KIS (priimant POST paketą) arba duomenis gaunant kreipiantis į KIS sistemą.	
-----	---	----------------	---	--------	--	---------	--	--

5.5.2 Realizacijos aprašymas

Šiuo metu nei Vilniaus oro uostas (VNO), nei Kauno oro uostas (KUN) neturi galimybių teikti tvarkaraščius, naudojant Web servisus, todėl bus įgyvendinta galimybė importuoti oro uostų tvarkaraščius į VINTRA sistemą iš nustatytos struktūros Excel failų. Taip pat, oro uostų tvarkaraščiai į VINTRA gali būti teikiami per GTFS integraciją, todėl ateityje Vilniaus ir Kauno oro uostai, išplėtus jų turimas informacines sistemas, galės teikti tvarkaraščius per GTFS integraciją (GTFS formatu). Tvarkaraščių importas iš nustatytos struktūros failų bus inicijuojamas punktų (oro uostų) informacijos peržiūros / tvarkymo lango kortelėje punkto maršrutai [PN01_2]. Importuojamas failas gali būti paruoštas MS Excel ar analogiška programine įranga. Prieš importuojant, failas turi būti išsaugotas „Text (Tab delimited)“ formatu. Importuojamas failas turi būti šios struktūros:

- 1) Pirmoje eilutėje turi būti stulpelių pavadinimai. Svarbūs ne stulpelių pavadinimai, o stulpelių eiliškumas, nes pagal stulpelių eiliškumą yra atpažįstama, kokie duomenys yra kiekviename iš stulpelių:
 1. Tipas
 2. Kompanija
 3. Orlaivio tipas
 4. Skrydžio numeris
 5. Maršrutas
 6. Oro uostas
 7. Išvykimo laikas
 8. Atvykimo laikas
 9. Savaitės dienos
 10. Periodas nuo
 11. Periodas iki
- 2) Duomenys importuojami nuo antrosios failo eilutės. Kiekviena importuojama eilutė atitinka vieną reisą. Šioje eilutėje turi būti visa informacija, reikalinga reiso

sukūrimui VINTRA sistemoje. Jei tam tikroje eilutėje nėra visų privalomų duomenų, reikalingų reiso sukūrimui, tokia eilutė yra ignoruojama ir atitinkamas reisas nėra sukuriamas. Importo pabaigoje pateikiamas pranešimas, nurodantis eilučių numerius, kurios dėl duomenų trūkumo nebuvo importuotos.

3) Importuojamo failo stulpelių privalomumas ir aprašymas:

1. Stulpelis „**Tipas**“: privalomas, galimos reikšmės: „Išvykimas“ arba „Atvykimas“.
2. Stulpelis „**Kompanija**“: privalomas, pateikiamas skrydį vykdančios kompanijos pavadinimas, pvz., „Air Lituanica“, „Ryanair“.
3. Stulpelis „**Orlaivio tipas**“: neprivalomas, pateikiamas reisą vykdančio lėktuvo modelio pavadinimas ar kodas, pvz., „SU95“, „E175“, „Boeing 737-800“.
4. Stulpelis „**Skrydžio numeris**“: privalomas, pateikiamas skrydžio numeris, pvz., „LT901“, „FR8822“.
5. Stulpelis „**Maršrutas**“: privalomas, pateikiamas maršruto pavadinimas, pvz., „Vilnius - Londonas (LGW)“, „Birmingemas - Vilnius“.
6. Stulpelis „**Oro uostas**“: privalomas, pateikiamas oro uosto, į kurį išvyksta (arba atvyksta) reisas, pavadinimas, pvz., „Ryga“, „Londonas Getvikas“.
7. Stulpelis „**Išvykimo laikas**“: privalomas, jei „Tipas“ yra „Išvykimas“, pateikiamas vietinis (tame punkte, iš kurio išvykstame) išvykimo laikas formatu „valandos: minutės“, pvz., „17:45“.
8. Stulpelis „**Atvykimo laikas**“: privalomas, jei „Tipas“ yra „Atvykimas“, pateikiamas vietinis (tame punkte, į kurį atvykstame) atvykimo laikas formatu „valandos: minutės“, pvz., „18:30“.
9. Stulpelis „**Savaitės dienos**“: privalomas, pateikiamos savaitės dienos, kuriomis reisas yra vykdomas. Stulpelyje pateikiami 7 simboliai, kurių kiekvienas rodo reiso vykdymą atitinkamą savaitės dieną (nuo pirmadienio iki sekmadienio). Jei atitinkamą savaitės dieną reisas vykdomas, rašomas šios savaitės dienos eilės numeris, jei nevykdomas – brūkšniukas („-“), pvz., „1----67“ reiškia, kad reisas vykdomas pirmadienį, šeštadienį ir sekmadienį.
10. Stulpelis „**Periodas nuo**“: privalomas, pateikiama data, nuo kada reisas yra vykdomas (imtinai), pvz., „2014-10-26“.
11. Stulpelis „**Periodas iki**“: privalomas, pateikiama data, iki kada reisas yra vykdomas (imtinai), pvz., „2015-03-28“.

4) Importuojamo failo duomenys yra pakraunami į lenteles LINE, ROUTE, INSTITUTIONS(CARRIERS), VEHICLES, POINT_ON_ROUTE, STOP_PLACE_ELEMENT, VEHICLE_JOURNEY, DATE_TYPE, JOURNEY_PATTERN. Jei atitinkamas įrašas tam tikroje lentelėje jau egzistuoja, naudojamas / atnaujinamas šis įrašas, jei reikiamo įrašo nėra – sukuriamas naujas lentelės įrašas. Detaliau aprašyta žemiau esančioje lentelėje.

5.5.3 Importuojamos rinkmenos duomenų susiejimas su VINTRA duomenų modeliu

Žemiau pateiktoje lentelėje nurodyti VINTRA duomenų bazės atributai, kurie bus užpildomi importuojamos rinkmenos stulpelių duomenimis.

Importuojamos lentelės stulpelis	Duomenų tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Duomenų ir importavimo algoritmo aprašymas
Tipas	tekstas	ROUTE.direction_id	skaičius	Jei tipas = „Išvykimas“, nustatoma kryptis (išorinis raktas iš lentelės LINE į lentelę DIRECTION) „Pirmyn“, jei tipas = „Atvykimas“, nustatoma kryptis „Atgal“.
Kompanija	tekstas	LINE.institutions_id	skaičius	Nustatomas išorinis raktas iš lentelės LINE į tą lentelės INSTITUTIONS(CARRIERS) įrašą, kurio atributas „Title“ atitinka importuojamos lentelės eilutės stulpelio „Kompanija“ reikšmę. Jei įrašo su tokiu pavadinimu nėra – sukuriamas naujas INSTITUTIONS(CARRIERS) įrašas.
Orlaivio tipas	tekstas	VEHICLE_JOURNEY.vehicles_id	skaičius	Nustatomas išorinis raktas iš lentelės LINE į tą lentelės INSTITUTIONS(CARRIERS) įrašą, kurio atributas „Title“ atitinka importuojamos lentelės eilutės stulpelio „Kompanija“ reikšmę. Jei įrašo su tokiu pavadinimu nėra – sukuriamas naujas

				INSTITUTIONS(CARRIERS) įrašas.
Skrydžio numeris	tekstas	LINE.route_number VEHICLE_JOURNEY.number	tekstas	Jei atitinkamo maršruto / reiso dar nėra, sukuriamas naujas maršrutas / reisas, jų numeriams suteikiant nurodytus skrydžio numerius. Jei tame pačiame maršrute yra keli reisai, tai yra, jei yra kelios eilutės su tuo pačiu „reiso numeris“, bet skirtingais „išvykimo laikas“, „savaitės dienos“, „periodas nuo“ ar „periodas iki“, 2-N reisų numeriai sudaromi, prie skrydžio numerio pridendant pabraukimo ženklą ir reiso maršrute eilės numerį, pvz., „SU2108 2“, „SU2108 3“ ir t.t.
Maršrutas	tekstas	LINE.route_name ROUTE.name	tekstas	Oro uostų tvarkaraščių atveju vienas maršrutas (LINE) bus sudarytas iš vienos trajektorijos (ROUTE), kurių pavadinimai bus identiški ir atitiks „Maršrutas“ stulpelyje nurodytą maršruto pavadinimą.
Oro uostas	tekstas	STOP_PLACE_ELEMENT.name	tekstas	Jei jau yra punktas (STOP_PLACE_ELEMENT) su stulpelyje „Oro uostas“ nurodytu pavadinimu, POINT_ON_ROUTE yra kuriamas šio punkto pagrindu, jei nėra – sukuriamas naujas STOP_PLACE_ELEMENT įrašas.
Išvykimo laikas	Tekstas (hh:mm)	JOURNEY_PATTERN.departure_time	data	Išvykimo laikas nustatomas tam POINT_ON_ROUTE, iš kurio išvyksta reisas. Tas pats laikas nustatomas ir šio punkto atvykimo laikui (JOURNEY_PATTERN.arrival_time).
Atvykimo laikas	Tekstas (hh:mm)	JOURNEY_PATTERN.arrival_time	data	Atvykimo laikas nustatomas tam POINT_ON_ROUTE, į kurį atvyksta reisas. Tas pats laikas nustatomas ir šio punkto išvykimo laikui (JOURNEY_PATTERN.departure_time).
Savaitės dienos	Tekstas (1234567)	DATE_TYPE.monday DATE_TYPE.tuesday DATE_TYPE.wednesday DATE_TYPE.thursday DATE_TYPE.friday DATE_TYPE.saturday DATE_TYPE.sunday	skaičius	Stulpelyje „Savaitės dienos“ pirmas simbolis reiškia pirmadienį, antras antradienį ir t. t. Jei tam tikros savaitės dienos simbolis yra skaičius – atitinkamame DATE_TYPE stulpelyje įrašoma „1“, jei brūkšnelis – „0“. DATE_TYPE.name laukelio reikšmė yra sudaroma taip: „Savaitės dienos“ („Periodas nuo“ – „Periodas iki“), pvz., „1----67 (2014-10-26 – 2015-03-28)“.
Periodas nuo	Tekstas (YYYY-MM-DD)	DATE_TYPE.start_date	data	Jei jau yra DATE_TYPE įrašas su atitinkama „name“ reikšme, naudojamas šis įrašas, jei nėra – sukuriamas naujas įrašas.
Periodas iki	Tekstas (YYYY-MM-DD)	DATE_TYPE.end_date	data	

5.5.4 Importuojamos rinkmenos fragmento pavyzdys:

Tipas	Kompanija	Orlaivio tipas	Skrydžio numeris	Maršrutas	Oro uostas	Išvykimo laikas	Atvykimo laikas	Savaitės dienos	Periodas nuo	Periodas iki
Atvykimas	AEROFLOT	SU95	SU2104	MASKVA (SVO) - VILNIUS (SHEREMETYEVO)	MASKVA (SVO)	09:40	09:40	1234567	2014-10-26	2015-03-28
Išvykimas	AEROFLOT	SU95	SU2105	VILNIUS - MASKVA (SVO) (SHEREMETYEVO)	MASKVA (SVO)	10:30	14:05	1234567	2014-10-26	2015-03-28
Atvykimas	AEROFLOT	A320	SU2108	MASKVA (SVO) - VILNIUS (SHEREMETYEVO)	MASKVA (SVO)	22:20	22:20	12-4567	2014-10-26	2015-03-28
Atvykimas	AEROFLOT	A320	SU2108	MASKVA (SVO) - VILNIUS (SHEREMETYEVO)	MASKVA (SVO)	22:20	22:20	--3----	2014-10-29	2014-12-17
Atvykimas	AEROFLOT	A320	SU2108	MASKVA (SVO) - VILNIUS (SHEREMETYEVO)	MASKVA (SVO)	22:20	22:20	--3----	2015-01-07	2015-03-25

5.6 Viešojo transporto veiklos realaus laiko informacijos gavimas

5.6.1 Reikalavimai

Integracijos pavadinimas	Aprašymas/paskirtis	Integracijos tipas	Integracijos teikėjas	Integracijos naudotojas	Apimtis	Integracijos technologija	Integracijos įgyvendinimas	Pastabos
Realaus laiko informacijos gavimas	Sąsaja skirta gauti viešojo transporto veiklos realaus laiko informaciją.	Išorinė sąsaja	VINTRA	Savivaldybės, savivaldybių įmonės, vežėjai	Turi būti realizuota sąsaja, leidžianti gauti tokią informaciją: 1. Viešojo transporto važiavimo maršrutu realaus laiko informaciją (koordinates, laiką, transporto priemonę identifikuojančią informaciją ir kt.).	HTTP(S)	Turi būti realizuota VINTRA sąsaja, leidžianti priimti išorinių sistemų siunčiamą viešojo transporto važiavimo realaus laiko informaciją. Informacijos pateikimas į VINTRA turi būti vykdomas JSON (http://tools.ietf.org/html/rfc4627) ar lygiaverčiu formatu.	

5.6.2 Realizacijos aprašymas

Nustatytu periodiškumu VINTRA kreipiasi atitinkamam vežėjui nurodytu internetiniu adresu ir atsisiunčia šio vežėjo transporto priemonių, važiuojančių atitinkamų maršrutų reisais, realaus laiko duomenų failą CSV formatu. Realaus laiko duomenis teikiantys vežėjai ir jų realaus laiko duomenų teikimo internetinis adresas bei kreipimosi periodiškumas yra tvarkomi VINTRA administravimo aplinkoje. Atsisiųstas failas yra išanalizuojamas ir jame esantys realaus laiko duomenys yra įkeliami į VINTRA duomenų bazę.

Importuojamas failas turi būti šios struktūros:

- 1) Pirmoje eilutėje turi būti stulpelių pavadinimai. Svarbūs ne stulpelių pavadinimai, o stulpelių eiliškumas, nes pagal stulpelių eiliškumą yra atpažįstama, kokie duomenys yra kiekviename iš stulpelių:
 1. Transportas
 2. Marsrutas
 3. Grafikas
 4. MasinosNumeris
 5. Ilguma
 6. Platuma
 7. Greitis
 8. Azimutas
 9. ReisoPradziaMinutemis
 10. NuokrypisSekundemis
- 2) Duomenys importuojami nuo antrosios failo eilutės. Kiekviena importuojama eilutė atitinka vieną reisą. Šioje eilutėje turi būti visa informacija, reikalinga realaus laiko duomenų įrašo sukūrimui VINTRA sistemoje. Jei tam tikroje eilutėje nėra visų privalomų duomenų, reikalingų realaus laiko duomenų įrašo sukūrimui, tokia eilutė yra ignoruojama ir atitinkamas realaus laiko duomenų įrašas nėra sukuriamas.
- 3) Importuojamo failo stulpelių privalomumas ir aprašymas:
 1. Stulpelis „**Transportas**“: privalomas, pateikiama viešojo transporto rūšis, pvz., „Autobusai“, „Troleibusai“.
 2. Stulpelis „**Marsrutas**“: privalomas, pateikiamas maršruto numeris, pvz., „85“, „3g“.
 3. Stulpelis „**Grafikas**“: neprivalomas, pateikiamas reiso numeris, pvz., „85-01-Ž“, „3g-05“.
 4. Stulpelis „**MasinosNumeris**“: neprivalomas, pateikiamas transporto priemonės identifikacinis (garažo) numeris, pvz., „252“, „771“.
 5. Stulpelis „**Ilguma**“: privalomas, pateikiama transporto priemonės padėties ilguma LKS-94 (ETRS-89) koordinatų sistemoje, padauginta iš 1000000, pvz., „25285118“, „25254110“.
 6. Stulpelis „**Platuma**“: privalomas, pateikiama transporto priemonės padėties platuma LKS-94 (ETRS-89) koordinatų sistemoje, padauginta iš 1000000, pvz., „54671218“, „54605378“.
 7. Stulpelis „**Greitis**“: privalomas, pateikiama transporto priemonės judėjimo greitis (km/h), pvz., „29“, „37“.
 8. Stulpelis „**Azimutas**“: privalomas, pateikiama transporto priemonės judėjimo azimutas (laipsniais), pvz., „352“, „97“.
 9. Stulpelis „**ReisoPradziaMinutemis**“: neprivalomas, pateikiama reiso pradžios laikas (minutėmis nuo paros pradžios), pvz., „696“, „752“.
 10. Stulpelis „**NuokrypisSekundemis**“: neprivalomas, pateikiamas transporto priemonės vėlavimas (sekundėmis), lyginant su planotu reiso vykdymu (neigiamos reikšmės reiškia skubėjimą), pvz., „27“, „0“, „-10“.
- 4) Importuojamo failo duomenys yra pakraunami į lentelę VEHICLE_REALTIME_DATA. Jei atitinkamas įrašas tam tikroje lentelėje jau egzistuoja, naudojamas / atnaujinamas šis įrašas, jei reikiamo įrašo nėra – sukuriamas naujas lentelės įrašas. Detaliau aprašyta žemiau esančioje lentelėje.

5.6.3 Atsisiųstos rinkmenos duomenų susiejimas su VINTRA duomenų modeliu

Žemiau pateiktoje lentelėje nurodyti VINTRA duomenų bazės atributai, kurie bus užpildomi importuojamos rinkmenos stulpelių duomenimis.

Importuojamos lentelės stulpelis	Duomenų tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Duomenų ir importavimo algoritmo aprašymas
-	-	VEHICLE_REALTIME_DATA.datetime	Data ir laikas	Į šį stulpelį įrašomi duomenų atnaujinimo (kreipimosi į realaus laiko duomenų internetinį adresą) data ir laikas.
-	-	VEHICLE_REALTIME_DATA.carrier_id	Skaičius	Pagal realaus laiko duomenis teikiantį vežėją nustatomas išorinis raktas į šį vežėją (lentelės CARRIERS įrašą).
Greitis	tekstas	VEHICLE_REALTIME_DATA.speed	Skaičius	Įrašoma nurodyta reikšmė.
Platuma	tekstas	VEHICLE_REALTIME_DATA.latitude	Skaičius	Įrašoma nurodyta reikšmė.
Ilguma	tekstas	VEHICLE_REALTIME_DATA.longitude	Skaičius	Įrašoma nurodyta reikšmė, padalinta iš 1000000.
Azimutas	tekstas	VEHICLE_REALTIME_DATA.direction_in_degrees	Skaičius	Įrašoma nurodyta reikšmė, padalinta iš 1000000.
MasinosNumeris	tekstas	VEHICLE_REALTIME_DATA.vehicle_id	Skaičius	Pagal vežėją ir nurodytą mašinos identifikacinį (garažinį) numerį, nustatomas išorinis raktas į reikiamą transporto priemonę (lentelės VEHICLES įrašą).
Transportas	tekstas	VEHICLE_REALTIME_DATA.transport_kind_id	Skaičius	Pagal nurodytą reikšmę, nustatomas išorinis raktas į reikiamą viešojo transporto rūšį (lentelės TRANSPORT_KIND įrašą).
Transportas, Marsrutas	tekstas	VEHICLE_REALTIME_DATA.line_id	Skaičius	Pagal vežėją ir nurodytus viešojo transporto rūšį ir maršruto numerį, nustatomas išorinis raktas į reikiamą maršrutą (lentelės LINE įrašą).
Transportas, Marsrutas, Grafikas, ReisoPradziaMinutemis	tekstas	VEHICLE_REALTIME_DATA.vehicle_journey_id	Skaičius	Pagal vežėją ir nurodytus viešojo transporto rūšį, maršruto numerį, reiso numerį ir reiso pradžios laiką nustatomas išorinis raktas į reikiamą maršrutą (lentelės VEHICLE_JOURNEY įrašą).
NuokrypisSekundemis	tekstas	VEHICLE_REALTIME_DATA.lateness	Skaičius	Įrašoma nurodyta reikšmė.

5.6.4 Teikiamų realaus laiko duomenų fragmento pavyzdys:

Transportas,Marsrutas,Grafikas,MasinosNumeris,Ilguma,Platuma,Greitis,Azimutas,ReisoPradziaMinutemis,NuokrypisSekundemis,
Autobusai,19,19-01-Ž,772,25285118,54671218,0,246,676,72,
Autobusai,19,19-02,509,25303260,54636298,5,352,698,23,
Autobusai,19,19-03,707,25254110,54605378,29,276,685,301,
Autobusai,73,73-05,624,25212588,54709268,1,204,669,0,
Autobusai,73,73-01,88,25267938,54674230,0,56,700,244,

5.7 Savivaldybių ir vežėjų automatiniu (sistema-sistema) būdu duomenų į VINTRA teikimas

Integracijos pavadinimas	Aprašymas/ paskirtis	Integracijos tipas	Integracijos teikėjas	Integracijos naudotojas	Apimtis	Integracijos technologija	Integracijos įgyvendinimas
VINTRA	Sąsaja skirta savivaldybėms ir vežėjams automatiniu (sistema-sistema) būdu teikti duomenis į VINTRA.	Išorinė sąsaja	VINTRA	Savivaldybės ir vežėjai	Turi būti realizuotos sąsajos, leidžiančios į VINTRA teikti su viešuoju transportu susijusią informaciją: 1.Maršrutus; 2.Reisus; 3.Tvarkaraščius; 4.Punktus; 5.Kainas; 6.Važiavimo realaus laiko informaciją; 7.Kitą, su viešojo transporto veikla susijusią informaciją	Tinklinės paslaugos (angl. web services) ar lygiavertė technologija	Turi būti sukurtos paslaugos teikimo (angl. server side) sąsajos. Nebus realizuotos sąsajos su paslaugos naudotojais (angl. client side). VINTRA sistemoje bus realizuota sąsaja, leidžianti paimti iš kitos sistemos ir į VINTRA DB išsaugoti su viešuoju transportu susijusią informaciją. VINTRA administratorius administruos sistema – sistema sąsajas nurodydamas URL ir duomenų atnaujinimo periodiškumą, kuriuo bus atnaujinami duomenys. Integracija projektuojama, kad sistema – sistema būdu būtų galima į VINTRA pasiimti GTFS duomenų rinkmenas iš nurodytų savivaldybių ar vežėjų informacinių sistemų ar portalų. Gautos GTFS rinkmenos bus panaudotos išsaugant maršrutų, reisų, punktų, tvarkaraščių, maršrutų trajektorijų, kainas VINTRA duomenų bazėje.

5.7.1 Realizacijos aprašymas

Automatiškai bus atnaujinami viešojo transporto duomenys iš išorinių GTFS rinkmenų šaltinių. Atnaujinimas vyks pagal administratorius nurodytą dažnumą bei nurodytų šaltinių sąrašą. Nurodydamas šaltinį administratorius turės įvesti:

- Šaltinio pavadinimą;
- Adresą, kuriuo pasiekama GTFS rinkmena (VINTRA duomenų tiekėjai turės padėti duomenis pasiekiamu adresu);
- Atnaujinimo dažnumą;

GTFS rinkmenas išorinės sistemos turės pateikti kaip zip archyvus. Archyvą sudarys tokie failai (**privalomi paryškinti**). Reikšmės tekstiniuose failuose yra atskirtos kablelio „,” simboliu. Failo pirmoje eilutėje yra išvardinami laukų pavadinimai, kurie yra vienas nuo kito atskiriami kablelio „,” simboliu. Jei konkretaus neprivalomo GTFS

lauko reikšmė yra nekaupiama, rašomi duomenų faile du kableliai „，“.

- agency.txt;
- **stops.txt;**
- **routes.txt;**
- **trips.txt;**
- **stop_times.txt;**
- **calendar.txt;**
- calendar_dates.txt;
- **fare_attributes.txt (privalomas, jei norime pateikti kainų informaciją);**
- **fare_rules.txt (privalomas, jei norime pateikti kainų informaciją);**
- **shapes.txt;**
- transfers.txt;
- feed_info.txt.

5.7.2 GTFS rinkmenų struktūra

Žemiau pateiktose lentelėse nurodyti VINTRA duomenų bazės atributai, kurie bus užpildomi iš pateiktų GTFS rinkmenų. Paryškinti VINTRA atributai yra privalomi.

5.7.2.1 Agency.txt - privalomas

Susiję lentelės: AUTHORITY, TIMEZONE, LANGUAGE

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
Agency_id	Tekstas	AUTHORITY.SOURCE_ID	Tekstas	Viešojo transporto operatoriaus identifikacinis kodas
Agency_name	Tekstas	AUTHORITY.NAME	Tekstas	Viešojo transporto operatoriaus pavadinimas
Agency_url	Tekstas	AUTHORITY.URL	Tekstas	Viešojo transporto operatoriaus internetinio puslapio adresas
Agency_phone	Tekstas	AUTHORITY.PHONE	Tekstas	Viešojo transporto operatoriaus telefonu numeris
Agency_fare_url	Tekstas	AUTHORITY.FARE_URL	Tekstas	Internetinio portalo URL adresas, kur keliautojas gali įsigyti viešojo transporto bilietus
Agency_timezone	Tekstas	AUTHORITY.TIMEZONE_ID, TIMEZONE.NAME	Skaičius	ID reikšmė iš klasifikatoriaus TIMEZONE. Klasifikatoriuje saugomos iš anksto numatytos

				laiko juostos. Įrašai, kurių atributas neatitinka numatytos reikšmės, nėra importuojami. Lietuvos laiko juosta „Europe/Vilnius“
Agency_lang	Tekstas	AUTHORITY.LANGUAGE_ID, LANGUAGE.NAME	Skaičius	ID reikšmė iš klasifikatoriaus LANGUAGE. Klasifikatoriuje saugomos iš anksto numatytos kalbos. Įrašai, kurių atributas neatitinka numatytos reikšmės, nėra importuojami. Lietuvos viešojo transporto kompanijos pateiktose GTFS failuose turėtų saugoti reikšmę „lt“.

GTFS formatu teikiamų į VINTRĄ sistemą fragmento pavyzdys:

agency_id, agency_name, agency_url, agency_timezone, agency_phone, agency_lang

LG, „Lietuvos geležinkeliai“, <http://www.litrail.lt>, Europe/Vilnius, 8 800 111111, lt

vilnius, "UAB Vilniaus viešasis transportas", <http://www.vilniausviesasistransportas.lt>, Europe/Vilnius, 8 800 00122, lt

5.7.2.2 Stops.txt – privalomas

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
Stop_id, zone_id	Tekstas	STOP_PLACE_ELEMENT.ID	Skaičius	Kiekvienas punktas yra atskiroje zonoje tam, kad galima būtų aprašyti skirtingas kainas tarp bet kurių dviejų punktų. Pateikiamas sustojimo punkto identifikatorius
Stop_code	Tekstas	STOP_PLACE_ELEMENT.CODE	Tekstas	Sustojimo punkto kodas
Stop_name	Tekstas	STOP_PLACE_ELEMENT.NAME	Tekstas	Sustojimo punkto pavadinimas
Stop_desc	Tekstas	STOP_PLACE_ELEMENT.DESCRPTION	Tekstas	Sustojimo punkto aprašymas
location_type	Tekstas	STOP_PLACE_ELEMENT.LOCATION_TYPE_ID	Tekstas	Vietos tipas, jei šis laukas neužpildytas, laikoma, kad sustojimo punktas yra stotelė. Šis laukas gali turėti šias reikšmes: 0 –

				sustojimo punktas yra stotelė; 1 – sustojimo punktas yra stotis, turi vieną arba daugiau stotelių
Stop_lat	Tekstas	STOP_PLACE_ELEMENT.LATITUDE	Skaičius	Sustojimo punkto platumos koordinatė pagal WGS84 koordinčių sistemą
Stop_lon	Tekstas	STOP_PLACE_ELEMENT.LONGITUDE	Skaičius	Sustojimo punkto ilgumos koordinatė pagal WGS84 koordinčių sistemą
Stop_url	Tekstas	STOP_PLACE_ELEMENT.URL	Tekstas	Internetinis URL adresas puslapio, kuriame saugoma sustojimo punkto informacija. Šis adresas turi būti skirtingas nei agency_url arba route_url

GTFS formatu teikiamų į VINTRĄ sistemą fragmento pavyzdys:

stop_id,stop_code,stop_name,stop_desc,stop_lat,stop_lon,stop_url,location_type,parent_station
 LG1000,, "Vilnius", 54.64436,25.06613,http://www.lg.lt/vilnius/index.html#stop/1000,,
 LG1001,, "Letvaris", 54.68989,25.06700,http://www.lg.lt/vilnius/index.html#stop/1001,,
 LG1002,, "Vievis", 54.67887,25.09875,http://www.lg.lt/vilnius/index.html#stop/1002,,
 LG1003,, "Žasliai", 54.68877,25.09863,http://www.lg.lt/vilnius/index.html#stop/1003,,
 9483,, "1-asis Lentvaris", 54.64436,25.06613,http://www.stops.lt/vilnius/index.html#stop/3906,,
 9560,, "AP vartai", 54.72120,25.29556,http://www.stops.lt/vilnius/index.html#stop/0018,,
 9102,, "Bijūnų st.", 54.66724,25.21586,http://www.stops.lt/vilnius/index.html#stop/1631,,

5.7.2.3 Routes.txt – privalomas

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
Route_id	Tekstas	LINE.ID	Skaičius	Maršruto identifikatorius. Maršrutas yra konkretaus vežėjo maršrutas, jei skirtingi vežėjai važiuoja tokiu pačiu maršrutu, pvz., Vilnius – Kaunas, tai bus tiek maršrutų kiek yra skirtingų vežėjų.
Agency_id	Tekstas	LINE.AUTHORITY_ID	Skaičius	Viešojo transporto operatoriaus

				identifikatorius – referuoja į agency.txt
Route_short_name	Tekstas	LINE.ROUTE_NUMBER	Tekstas	Maršruto trumpas pavadinimas
Route_long_name	Tekstas	LINE.ROUTE_NAME	Tekstas	Maršruto pilnas pavadinimas
Route_desc	Tekstas	LINE.DESC	Tekstas	Maršruto aprašymas
Route_type	Tekstas	LINE.TRANSPORT_TYPE_ID	Skaičius	Viešojo transporto rūšis. Šiame lauke saugomos viešojo transporto rūšies reikšmės: 2 - Geležinkelis; 3 - Autobusas; 4- Keltas; 800 - Troleibusas
Route_url	Tekstas	LINE.URL	Tekstas	Internetinis URL adresas puslapio, kuriame saugoma maršruto informacija. Šis adresas turi būti skirtingas nei agency_url.
Route_color	Tekstas	LINE.COLOR	Tekstas	Maršruto spalvos saugojimo kodas - saugomas šešių simbolių reikšmėmis. Reikšmė pagal nutylėjimą gali būti balta spalva (FFFFFF)
Route_text_color	Tekstas	LINE.TEXT_COLOR	Tekstas	Maršruto teksto spalvos kodas - saugomas šešių simbolių reikšmėmis. Reikšmė pagal nutylėjimą juoda (000000)

GTFS formatu teikiamų į VINTRĄ sistemą fragmento pavyzdys:

route_id,route_short_name,route_long_name,route_desc,route_type,route_url,route_color,route_text_color

VNO_KAU,"LG1","Vilnius-Kaunas",,3,http://www.lg.lt /index.html#vilnius/train/lg1,0073AC,FFFFFF

vilnius_bus_1,"1","Stotis–Oro uostas",,3,http://www.stops.lt/vilnius/index.html#vilnius/bus/1,0073AC,FFFFFF

vilnius_expressbus_1G,"1G","Stotis–Kalvarijų g.–Santariškės",,3,http://www.stops.lt/vilnius/index.html#vilnius/expressbus/1G,008000,FFFFFF

vilnius_bus_2,"2","Stotis–Liepkalnio–Vikingų g.–Oro uostas",,3,http://www.stops.lt/vilnius/index.html#vilnius/bus/2,0073AC,FFFFFF

5.7.2.4 Trips.txt – privalomas

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
Route_id	Tekstas	ROUTE.LINE.ID	Skaičius	Maršruto identifikatorius. Referuoja į failo route.txt
Service_id	Tekstas	VEHICLE_JOURNEY.DATE_TYPE	Skaičius	Unikalūs savaitės dienų

		_ID		rinkinio, kai viešasis transportas dirba – identifikatorius. Referuoja į calendar.txt ir calendar_dates.txt
Trip_id	Tekstas	VEHICLE_JOURNEY.ID	Skaičius	Saugomas reiso unikalus identifikatorius
Trip_headsign	Tekstas	VEHICLE_JOURNEY.HEADSIGN	Tekstas	Reiso krypties pavadinimas, kuris nusako link kur yra vykstama pvz., „Oro uostas“
Trip_short_name	Tekstas	VEHICLE_JOURNEY.NUMBER	Tekstas	Trumpas reiso pavadinimas
Block_id	Tekstas	VEHICLE_JOURNEY.BLOCK_ID	Tekstas	Bloko identifikatorius, kuris nusako kokiam blokui priklauso reisas. Bloką sudaro keli reisai, sublokuoti reisai nereikalauja keleiviams perlipti iš vienos transporto priemonės į kitą
Shape_id	Tekstas	VEHICLE_JOURNEY. ROUTE_ID	Skaičius	Reiso trajektorijos identifikatorius. Referuoja į shapes.txt failą. Naudojama atvaizduoti žemėlapyje
Wheelchair_accessible	Tekstas	VEHICLE_JOURNEY.WHEELCHAIR_ACCESSIBILITY_ID	Skaičius	Informacija ar reisas yra pritaikytas žmonėms su negalia. Galimos reikšmės: 0 – nėra informacijos 1 – gali būti transportuojamas mažiausiai vienas neįgalusis 2 – nei vienas neįgalusis negali būti transportuojamas šiame reise
Bikes_allowed	Tekstas	VEHICLE_JOURNEY.BIKES_ALLOWED_ID	Skaičius	Informacija ar reisas turi galimybę transportuoti dviračius. Galimos reikšmės: 0 – nėra informacijos; 1 – gali būti transportuojamas mažiausiai vienas dviratis; 2 – nei vienas dviratis negali būti transportuojamas šiame reise

GTFS formatu teikiamų į VINTRĄ sistemą fragmento pavyzdys:

route_id,service_id,trip_id,trip_headsign,direction_id,block_id,shape_id,wheelchair_accessible, bikes_allowed

VNO_KAU,12345,1,"Kaunas",,2020,vilnius_kaunas_a-b,1,1

VNO_KAU,12345,2,"Vilnius",,2020,vilnius_kaunas_b-a,1,0

vilnius_bus_1,12345,3,"Oro uostas",,40031,vilnius_bus_1_a-b,1,0

vilnius_bus_1,12345,4,"Oro uostas",,40031,vilnius_bus_1_a-b,1,0

vilnius_bus_1,12345,5,"Oro uostas",,40031,vilnius_bus_1_a-b,1,0

5.7.2.5 Stop_times.txt – privalomas

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
Trip_id	Tekstas	JOURNEY_PATTERN.VEHICLE_JOURNEY_ID	Skaičius	Reiso identifikatorius. Referuoja į trips.txt
Stop_id	Tekstas	JOURNEY_PATTERN.STOP_PLACE_ELEMENT_ID	Skaičius	Sustojimo punkto identifikatorius. Referuoja į stops.txt failą. Turi būti tenkinamas sąlyga stop.txt faile, kad location_type = 0 arba nėra saugoma jokios reikšmės.
Arrival_time	Tekstas	JOURNEY_PATTERN.ARRIVAL_TIME	Data	Viešojo transporto atvykimo laikas į konkretų punktą. Saugomas šiame formate HH:MM:SS (08:10:10 gali būti saugoma ir taip 8:10:10). Jei kelionė pasideda vėlai vakare ir baigiasi kitos dienos rytą, turi būti saugoma ilgesniu nei 24 val. formatu. Pavyzdžiui, jei kelionė prasideda 22:30:00 ir baigiasi 02:15:00, tai turi būti saugoma reiso pradžios reikšmė 22:30:00, o pabaigos reikšmė 26:15:00.

Departure_time	Tekstas	JOURNEY_PATTERN.DEPARTURE_TIME	Data	Jei reisas neturi laiko lango tarp viešojo transporto atvykimo į punktą ir išvykimo, saugoma tokia pati reikšmė, kaip ir atvykimo laikas. Laikomasi tų pačių laiko reikšmės saugojimo taisyklių kaip ir pildant lauką [arrival_time].
Stop_sequence	Tekstas	JOURNEY_PATTERN.STOP_SEQUENCE	Skaičius	Konkreto reiso sustojimo punktų lankymo eiliškumas. Reikšmės sudaro didėjimo tvarka sveikieji teigiami skaičiai
Stop_headsign	Tekstas	JOURNEY_PATTERN.STOP_HEADSIGN	Tekstas	Punkto rodomas konkretaus reiso tekstas, kuris informuoja keleivius apie vykimo kryptį
Pickup_type	Tekstas	JOURNEY_PATTERN.PICKUP_TYPE_ID	Skaičius	Informacija apie tai kaip vykdomas keleivių įlaipinimas konkrečiame reiso punkte. 0- Reguliariai, pagal tvarkaraštį 1- Keleivių įlaipinimas negalimas konkreto reiso punkte; 2- Reikia pasiskambinti operatoriui norint užsisakyti įlaipinimą 3- Reikia susiderinti su vairuotoju dėl keleivių paėmimo konkrečiame punkte
Drop_off_type	Tekstas	JOURNEY_PATTERN.DROP_OFF_TYPE_ID	Skaičius	Informacija apie tai kaip vykdomas keleivių išlaipinimas konkrečiame reiso punkte. 0- Reguliariai, pagal tvarkaraštį 1- Keleivių išlaipinimas negalimas konkreto reiso punkte;

				2- Reikia pasiskambinti operatoriui norint užsisakyti išlaipinimą; 3- Reikia susiderinti su vairuotoju dėl keleivių išlaipinimo konkrečiame punkte
Shape_dist_traveled	Tekstas	JOURNEY_PATTERN.SHAPE_DISTANCE_TRAVELED	Skaičius	Saugoma reiso kelionės atstumo reikšmė nuo pradinio reiso punkto

GTFS formatu teikiamų į VINTRĄ sistemą fragmento pavyzdys:

trip_id,arrival_time,departure_time,stop_id,stop_sequence,pickup_type,drop_off_type

1,05:00:00,05:00:00, LG1000,1,0,0

1,05:30:00,05:35:00, LG1001,2,0,0

1,05:55:00,06:00:00, LG1003,3,0,0

3,05:27:00,05:28:00,8263,1,0,0

3,05:32:00,05:32:00,6650,2,0,0

3,05:34:00,05:34:00,7851,3,0,0

5.7.2.6 Calendar.txt - privalomas

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
service_id	Tekstas	DATE_TYPE.ID	Skaičius	Unikalus savaitės dienų rinkinio, kai viešasis transportas dirba. Tai gali būti pvz, 12345 – kuris reiškia, kad viešasis transportas dirba nuo pirmadienio iki penktadienio arba 67, kuris reikštų, kad viešasis transportas dirba šeštadienį ir sekmadienį. . Taip pat galima naudoti ir nereikšminiu identifikatorius
monday	Tekstas	DATE_TYPE.MONDAY	Skaičius	Galimos šios reikšmės: 0 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga negalima 1 – šią savaitės dieną viešojo

				transporto paslauga yra galima
tuesday	Tekstas	DATE_TYPE.TUESDAY	Skaičius	Galimos šios reikšmės: 0 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga negalima 1 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga yra galima
wednesday	Tekstas	DATE_TYPE.WEDNESDAY	Skaičius	Galimos šios reikšmės: 0 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga negalima 1 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga yra galima
thursday	Tekstas	DATE_TYPE.THURSDAY	Skaičius	Galimos šios reikšmės: 0 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga negalima 1 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga yra galima
friday	Tekstas	DATE_TYPE.FRIDAY	Skaičius	Galimos šios reikšmės: 0 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga negalima 1 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga yra galima
saturday	Tekstas	DATE_TYPE.SATURDAY	Skaičius	Galimos šios reikšmės: 0 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga negalima 1 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga yra galima
sunday	Tekstas	DATE_TYPE.SUNDAY	Skaičius	Galimos šios reikšmės: 0 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga negalima 1 – šią savaitės dieną viešojo transporto paslauga yra galima
start_date	Tekstas	DATE_TYPE.START_DATE	Data	Viešojo transporto paslaugos galiojimo pradžios data YYYYMMDD
end_date	Tekstas	DATE_TYPE.END_DATE	Data	Viešojo transporto paslaugos galiojimo pabaigos data YYYYMMDD

GTFS formatu teikiamų į VINTRĄ sistemą fragmento pavyzdys:

service_id,monday,tuesday,wednesday,thursday,friday,saturday,sunday,start_date,end_date

12345,1,1,1,1,1,0,0,20131201,20141231

67,0,0,0,0,0,1,1,20131201,20141231

5.7.2.7 Calendar_dates.txt – neprivalomas

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
service_id	Tekstas	OPERATING_DAY.DATE_TYPES_ID	Skaičius	Unikalus savaitės dienų rinkinio, kai viešasis transportas dirba. Tai gali būti pvz, 12345 – kuris reiškia, kad viešasis transportas dirba nuo pirmadienio iki penktadienio arba 67, kuris reikštų, kad viešasis transportas dirba šeštadienį ir sekmadienį. Taip pat galima naudoti ir nereikšminiu identifikatorius
date	Tekstas	OPERATING_DAY.DATE	Data	Saugoma išimties data, kada taikoma viešojo transporto paslaugos darbo išimtis, pavyzdžiui 2015.01.01.
exception_type	Tekstas	OPERATING_DAY.EXCEPTION_TYPE_ID	Skaičius	Išimties tipas. Galimos reikšmės: 0 – viešojo transportavimo paslauga yra pridedama; 1 – viešojo transportavimo paslauga yra pridedama

GTFS formatu teikiamų į VINTRĄ sistemą fragmento pavyzdys:

service_id,date,exception_type

12345,20140101,2

67,20140101,1

5.7.2.8 Fare_attributes.txt – privalomas, jei norima teikti viešojo transporto kainas

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
fare_id	Tekstas	FARE_ELEMENT_PRICE.ID	Skaičius	Viešojo transporto kainų sistemos identifikatorius
price	Tekstas	FARE_ELEMENT_PRICE.PRICE	Skaičius	Kainos reikšmė
currency_type	Tekstas	CURRENCY_TYPE.NAME	Tekstas	Saugomas valiutos, kuria mokamas mokestis tipas. Pagal http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_4217 . Kainos eurai bus (EUR).
payment_method	Tekstas	FARE_ELEMENT_PRICE.PAYMENT_METHOD_ID	Skaičius	Apmokėjimo metodas. Galimos dvi reikšmės: 0- mokestis mokamas transporto priemonėje, 1 – mokestis turi būti sumokamas iš anksto.
transfers	Tekstas	FARE_ELEMENT_PRICE.TRANSFER_AMOUNT_ID	Skaičius	Saugoma informacija apie tai kiek ši mokestinė sistema leidžia atlikti kelionėje persėdimų. Galimos reikšmės: 0 – persėdimai negalimi 1 – leidžiamas vienas persėdimas 2 – Leidžiami du persėdimai (nėra reikšmės) – nelimituojamas persėdimų skaičius
transfer_duration	Tekstas	FARE_ELEMENT_PRICE.TRANSFER_DURATION	Skaičius	Persėdimo trukmė, laikas pateikiamas sekundėmis, kiek galioja persėdimas. Jei lauko <i>transfers</i> reikšmė yra lygi nuliui, tai šis laukas kiek laiko galioja bilietas, kai persėdimai yra negalimi.

GTFS formatu teikiamų į VINTRĄ sistemą fragmento pavyzdys:
fare_id,price,currency_type,payment_method,transfers,transfer_duration

LG1000_iki_LG1001,1.3,EUR,0,0,
 LG1000_iki_LG1002,2.5,EUR,0,0,
 LG1000_iki_LG1003,3.5,EUR,0,0,
 LG1002_iki_LG1003,0.5,EUR,0,0,

express,2.0,EUR,0,0,
 reg_xfr,1.75,EUR,0,2,14400
 regular,1.5,EUR,0,0,

5.7.2.9 Fare_rules.txt - privalomas, jei norima teikti viešojo transporto kainas

Kadangi VINTRA projekto metu saugoma kainų informacija neatitinka GTFS specifikacijoje saugomos kainų modelio, nes kainos pagal GTFS saugomos maršrutų bet ne reisų lygyje. Todėl projektuojant šią integraciją numatoma praplėsti GTFS specifikaciją atributais, leidžiančiais saugoti kainų informaciją reisų punktų lygyje. Jei norima saugoti kainas reisų punktų lygyje, visi žemiau specifikuoti laukai yra privalomi išskyrus [contains_id] lauką. Sistema – sistema integracijos metu bus realizuota galimybė importuoti reisų kainas į VINTRA DB, jei duomenis bus pateikti pagal žemiau specifikuotą struktūrą.

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
fare_id	Tekstas	DISTANCE_MATRIX.FARE_ELEMENT_PRICE_ID	Skaičius	Viešojo transporto kainų sistemos identifikatorius. Referuoja į failą fare_attributes.txt
route_id	Tekstas	DISTANCE_MATRIX.LINE_ID	Skaičius	Viešojo transporto maršruto identifikatorius
origin_id	Tekstas	DISTANCE_MATRIX.ORIGIN_ID	Skaičius	Susieja fare_id su konkrečia mokestine zona iš kurios išvykstama. Referuoja į stops.txt. Esant situacijai, kai kainos aprašomos reisų punktų poroms, tai šiame lauke saugomas punkto identifikatorius iš kurio yra išvykstama
destination_id	Tekstas	DISTANCE_MATRIX.DESTINATION_ID	Skaičius	Susieja fare_id su konkrečia mokestine zona į kurią išvykstama. Referuoja į stops.txt. Esant situacijai, kai kainos aprašomos reisų punktų poroms, tai šiame lauke saugomas punkto identifikatorius į kurį yra vykstama

contains_id	Tekstas	DISTANCE_MATRIX.CONTAINS_ID	Skaičius	Nepildomas GTFS atributas, kuris susieja [fare_ID] su zona [zone_ID]. Zone_ID referuoja į stops.txt
trip_id	Tekstas	DISTANCE_MATRIX.VEHICLE_JOURNEY_ID	Skaičius	Pridėtas papildomas atributas neatitinkantis GTFS specifikacijos, kuris užtikrina kainos išsaugojimą reiso lygyje. Saugomas reiso identifikatorius
authority_id	Tekstas	DISTANCE_MATRIX.AUTHORITY_ID	Skaičius	Pridėtas papildomas atributas neatitinkantis GTFS specifikacijos, , kuris užtikrina kainos išsaugojimą reiso lygyje. Saugomas viešojo transporto operatoriaus identifikatorius, kuris sutampa su agency.txt faile esančiu lauku [agency_id]

GTFS aprašomos viešojo transporto kainodaros pavyzdžiai: <https://code.google.com/p/googletransitdatafeed/wiki/FareExamples>

GTFS formatu teikiamų į VINTRĄ sistemą fragmento pavyzdys:

fare_id,route_id,origin_id,destination_id,contains_id,trip_id,authority_id

LG1000_iki_LG1001,VNO_KAU,LG1000, LG1001,,1,LG

LG1000_iki_LG1002,VNO_KAU,LG1000, LG1002,,1,LG

LG1000_iki_LG1003,VNO_KAU,LG1000, LG1003,,1,LG

LG1002_iki_LG1003,VNO_KAU,LG1002, LG1003,,1,LG

reg_xfr,5051,,,

reg_xfr,5027,,,

reg_xfr,5029,,,

5.7.2.10 Shapes.txt

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
shape_id	Tekstas	POINT_ON_ROUTE. ROUTE_ID	Skaičius	Reiso trajektorijos identifikatorius, pavyzdžiui, <i>vilnius_kaunas_a-b</i>
shape_pt_lat	Tekstas	POINT_ON_ROUTE.LATITUDE	Skaičius	Reiso trajektorijos linijos taško platumos koordinatė pagal

				WGS84, kuriame reiso trajektorija keičia kryptį
shape_pt_lon	Tekstas	POINT_ON_ROUTE.LONGITUDE	Skaičius	Reiso trajektorijos linijos taško ilgumos koordinatė pagal WGS84, kuriame reiso trajektorija keičia kryptį
shape_pt_sequence	Tekstas	POINT_ON_ROUTE.SEQUENCE	Skaičius	Linijos lūžio taško numeris pagal reiso krypties eiliškumą
shape_dist_traveled	Tekstas	POINT_ON_ROUTE.DISTANCE_TRAVELED	Skaičius	Skaičiuojamas reiso trajektorijos linijos atstumas nuo pradinio reiso taško, km

shape_id,shape_pt_lat,shape_pt_lon,shape_pt_sequence,shape_dist_traveled

vilnius_kaunas_a-b,54.9985,25.29870,0,2.231

vilnius_kaunas_a-b,54.9875,25.27787,1,5.245

vilnius_kaunas_a-b,54.9666,25.29777,2,15.578

vilnius_kaunas_a-b,54.9411,25.29945,3,20.245

vilnius_kaunas_a-b,54.9004,25.29005,4,21.578

vilnius_bus_1_a-b,54.67053,25.28296,0,

vilnius_bus_1_a-b,54.67041,25.28294,1,

vilnius_bus_1_a-b,54.67032,25.28302,2,

vilnius_bus_1_a-b,54.67029,25.28316,3,

vilnius_bus_1_a-b,54.67029,25.28330,4,

vilnius_bus_1_a-b,54.67035,25.28376,5,

vilnius_bus_1_a-b,54.67070,25.28471,6,

vilnius_bus_1_a-b,54.67077,25.28487,7,

vilnius_bus_1_a-b,54.67082,25.28494,8,

vilnius_bus_1_a-b,54.67089,25.28496,9,

5.7.2.11 Frequencies.txt – nenaudojamas VINTRA DB

VINTRA DM nėra numatytas informacijos iš šios GTFS rinkmenos informacijos paėmimas, nes VINTRA sistemoje viešojo transporto tvarkaraščiai turi fiksuotus laikus.

5.7.2.12 Transfers.txt - neprivalomas

GTFS atributas	GTFS atributo tipas	VINTRA atributas	VINTRA atributo tipas	Pradinių GTFS duomenų atributų aprašymas
from_stop_id	Tekstas	FROM_STOP_ID	Skaičius	Sustojimo punkto ID iš kurio organizuojamas persėdimas

to_stop_id	Tekstas	TO_STOP_ID	Skaičius	Sustojimo punkto ID į kurį organizuojamas persėdimas
transfer_type	Tekstas	TRANSFER_TYPE	Skaičius	Saugoma persėdimo tipo informacija. Galimos reikšmės: 0 arba nieko - rekomenduojama persėdimo vieta tarp dviejų maršrutų; 1 - Laiko reikšmė paremtas persėdimo punktas, kuriame tarp atvykusio ir išvykstančio maršruto turi būti realizuotas tam tikras laiko langas, pakankamas keleiviams nukakti iš vieno maršruto į kita; 2- Persėdimo savybė paremta minimalia laiko trukme, tarp atvykusio ir išvykstančio maršruto; 3- Persėdimas neįmanomas
min_transfer_time	Tekstas	MIN_TRANSFER_TIME	Skaičius	Kai (transfer_type=2), tada įrašoma reikalingo laiko reikšmė sekundėmis

5.7.2.13 Feed_info.txt – neprivalomas ir neimportuojamas į VINTRA

5.8 GTFS. Sąsaja skirta gauti duomenis iš savivaldybių (savivaldybių įmonių) bei vežėjų, kurie duomenis teikia GTFS formatu.

Bus realizuota sąsaja su šių savivaldybių (savivaldybių įmonių) informacinėmis sistemomis ar portalais:

- Vilniaus miesto savivaldybė;
- Kauno miesto savivaldybė;
- Alytaus miesto savivaldybė;
- Druskininkų savivaldybė;
- Klaipėdos miesto savivaldybė.

6.7 skyriuje yra aprašyta techninė sąsajos realizacija kaip bus atliekamas GTFS rinkmenų paėmimas iš nurodytų savivaldybių informacinių sistemų ar portal ir kaip GTFS rinkmenos bus panaudotos išsaugant maršrutų, reisų, punktų, tvarkaraščių, maršrutų trajektorijų, kainų ir kitus duomenis VINTRA duomenų bazėje.



UAB „Hnit-Baltic“
 Uždaroji akcinė bendrovė „Hnit-Baltic“, S. Konarskio g. 28A, 03127 Vilnius, tel. (8-5) 2150575,
 el.p. info@hnit-baltic.lt; įm. kodas 110584280, PVM mok. kodas LT 105842811;
 JAR tvarkytojas: Valstybės įmonė Registrų centras, Lvivo g. 25-101, 09320 Vilnius)

Lietuvos transporto saugos administracijai

PASIŪLYMAS DĖL VIEŠOJO TRANSPORTO KELIONIŲ DUOMENŲ INFORMACINĖS SISTEMOS MODIFIKAVIMO PASLAUGŲ

2023-06-14 Nr. KP23047

(Data)

Vilnius

(Sudarymo vieta)

Tiekėjo pavadinimas /Jeigu dalyvauja Ūkio subjektų grupė, surašomi visų Ūkio subjektų grupės narių pavadinimai/	Hnit-Baltic UAB
Tiekėjo adresas /Jeigu dalyvauja Ūkio subjektų grupė, surašomi visų Ūkio subjektų grupės narių adresai/	S. Konarskio g. 28A, LT-03127 Vilnius
Už pasiūlymą atsakingo asmens vardas, pavardė, tel. Nr., el. paštas /Jeigu dalyvauja Ūkio subjektų grupė, nurodomas Ūkio subjektų grupės atsakingas narys/	
Telefono numeris	+370 52150575
El. pašto adresas	info@hnit-baltic.lt
Papildoma informacija, kuri bus reikalinga Pirkimo sutarties sudarymui:	
Įmonės kodas	110584280
PVM kodas	LT105842811
Bankas ir sąskaitos numeris	AB SEB bankas LT94 7044 0600 0032 3744
Tiekėjo kontaktinis asmuo (pareigos, vardas, pavardė, tel. Nr., el. paštas)	
Pirkimo sutartį pasirašantis asmuo /jeigu Pirkimo sutartį pasirašys ne direktorius, prašome pridėti įgaliojimą/	Direktorius, Linas Gipiškis

Šiuo pasiūlymu pažymime, kad **sutinkame su visomis sąlygomis**, nustatytomis:

- mažos vertės Pirkimo skelbime, paskelbtame Viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka CVP IS, internete adresu: <https://pirkimai.eviesiejipirkimai.lt>;
- šiose mažos vertės Pirkimo sąlygose;
- kituose Pirkimo dokumentuose (jų paaiškinimuose, papildymuose, jei tokių bus).

1. Vykdamy Pirkimo sutartį pasitelksiu šiuos subjektus:

1.1. Informacija apie kiekvieno Ūkio subjektų grupės nario savo jėgomis numatomų vykdyti sutartinių įsipareigojimų dalį (kartu su pasiūlymu pateikiame jungtinės veiklos sutartį) (*pildoma, kai pasiūlymą pateikia Ūkio subjektų grupė*):

Eil. Nr.	Ūkio subjektų grupės nario pavadinimas, kodas ir adresas	Numatomi įsipareigojimai vykdamy Pirkimo sutartį	Įsipareigojimų dalis procentais nuo pasiūlymo kainos su PVM, kuriai ketinama pasitelkti Ūkio subjektų grupės narį

1.2. Informacija apie kitus ūkio subjektus, kurių pajėgumais remiamasi (kvalifikacijai pagrįsti) (*pildoma lentelės Eil. Nr. 1.2.1, kai tiekėjas remiasi kitų ūkio subjektų pajėgumais (kvalifikacijai pagrįsti)*) ir (ar) kitus žinomus subtiekejus (*pildoma lentelės Eil. Nr. 1.2.2, kai tiekėjas ketina pasitelkti subtiekejus Pirkimo sutarties vykdymui, bet kvalifikacija nesiremia*):

Eil. Nr.	Subjekto pavadinimas, kodas ir adresas	Pirkimo objekto dalies, perduodamos vykdyti subjektui, aprašymas	Įsipareigojimų dalis procentais kuriai ketinama pasitelkti subjektą
----------	--	--	---

1.2.1. Ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiamasi įrodinėjant kvalifikacijos atitiktį* (kartu su pasiūlymu pateikiame kitų ūkio subjektų užpildytas deklaracijas „Dėl sutikimo būti ūkio subjektu, kurio pajėgumais remiamasi“ (Pasiūlymo formos 1 priedas) ir įrodymus, kad vykdamy Pirkimo sutartį mums bus prieinami lentelėje nurodytų ūkio subjektų pajėgumai):

1.	CGI Lithuania UAB Įm. k. 210316340 Perkūnkiemio g. 4A, LT-12128 Vilnius	A. Išimtinai Pagrindiniam rangovui pateikti visą reikalingą informaciją ir medžiagą apie paslaugas ar produktus, kuriuos teiks „CGI Lithuania“, ir atsakomybės sritis, už kurias kaip nurodyta A priede, bus atsakinga „CGI Lithuania“, ir periodiškai konsultuotis su Pagrindiniu rangovu dėl minėtos informacijos ir medžiagos B. Teikti paslaugas ir (arba) produktus pagal Pasiūlymą ir iš jo kylančią subrangos sutartį, kaip nurodyta A priede, už jame arba Pasiūlyme nurodytus sutartus mokesčius ir įkainius; C. Išimtinai Pagrindiniam rangovui teikti turimus žmogiškuosius išteklius, turinčius kvalifikaciją ir patirtį „CGI Lithuania“ paslaugų srityje, reikalingus Pagrindinei sutarčiai vykdyti,	30%
----	--	---	-----

		jei Pagrindinis rangovas būtų pripažintas laimėtoju dėl nurodyto Pasiūlymo ir jei būtų susitarta dėl subrangos sutarties tarp subrangovo dėl tokių paslaugų teikimo ir projekto plane nurodytu laiku.	
1.2.2. Kiti žinomi** subtiektėjai, kurių pajėgumais nesiremiamas įrodinėjant kvalifikacijos atitiktį, bet jiems bus perduodama vykdyti Pirkimo sutarties dalis (kartu su pasiūlymu pateikiame užpildytas deklaracijas „Dėl sutikimo būti subtiektėju“ (Pasiūlymo formos 2 priedas) (jeigu subtiektėjas yra žinomas)):			

* Ūkio subjektai, kurių pajėgumais tiekėjas remiasi (kvalifikacijai pagrįsti), turi būti išviešinti teikiant pasiūlymą, nes po pasiūlymo pateikimo termino pabaigos remtis (nurodyti) naujų ūkio subjektų tam, kad atitikti kvalifikacijos reikalavimus, negalės, t. y. po pasiūlymo pateikimo tiekėjas neturės teisės nurodyti naujų ūkio subjektų, nes tokie veiksmai laikomi pasiūlymo keitimu ir prieštarauja Įstatymo nuostatomis ir todėl toks tiekėjo pasiūlymas yra atmetamas, kaip neatitinkantis Pirkimo sąlygų reikalavimų.

** Nurodomi konkretūs subtiektėjų pavadinimai, jei žinomi pasiūlymų pateikimo metu. Jei ketinama pasitelkti, tačiau konkretūs pavadinimai nėra žinomi, nurodoma „nežinomas“, tačiau subtiektėjams perduodama sutartinių įsipareigojimų dalį privaloma nurodyti.

1.3. Informacija apie specialistus (fizinius asmenis), kurių pajėgumais bus remiamasi įrodinėjant tiekėjo kvalifikaciją ir vykdant Pirkimo sutartį, tačiau tiekėjas laimėjimo atveju **neketinama jų įdarbinti*** (kartu su pasiūlymu pateikiame specialisto, kurio pajėgumais bus remiamasi įrodinėjant tiekėjo kvalifikaciją užpildytą deklaraciją „Dėl sutikimo būti pasitelkiamu specialistu“ (Pasiūlymo formos 3 priedas), patvirtinančią sutikimą būti tiekėjo pasitelkiamu specialistu ir įrodymus, kad vykdant Pirkimo sutartį mums bus prieinami lentelėje nurodytu specialistų išteklių):

Eil. Nr.	Vardas ir pavardė	Pirkimo objekto dalies, perduodamos vykdyti specialistui, aprašymas	Įsipareigojimų dalis procentais, kuriai ketinama pasitelkti specialistą

*Specialistas, kurio tiekėjas neketina įdarbinti, laikomas ūkio subjektu, kurio pajėgumais remiamasi (kvalifikacijai pagrįsti).

1.4. Informacija apie specialistus (fizinius asmenis), kurių pajėgumais bus remiamasi įrodinėjant tiekėjo kvalifikaciją ir vykdant Pirkimo sutartį, tačiau jie nėra tiekėjo ar tiekėjo pasitelkiamų ūkio subjektų darbuotojai pasiūlymo pateikimo metu, bet laimėjimo atveju **būtų įdarbinti** (toliau – kvazisubtiektėjas)* (kartu su pasiūlymu pateikiame užpildytas deklaracijas „Dėl specialisto sutikimo būti įdarbintu“ (Pasiūlymo formos 4 priedas), patvirtinančias sutikimą būti įdarbintais laimėjimo atveju.):

Eil. Nr.	Vardas ir pavardė	Specialisto dabartinė darbovietė

* Kvazisubtiektėjai turi būti išviešinti teikiant pasiūlymą, nes po pasiūlymo pateikimo termino pabaigos remtis (nurodyti) naujų kvazisubtiektėjų tam, kad atitikti kvalifikacijos reikalavimus, negalės, t. y. po pasiūlymo pateikimo tiekėjas neturi teisės nurodyti naujų kvazisubtiektėjų, nes tokie veiksmai laikomi pasiūlymo keitimu ir prieštarauja Įstatymo nuostatomis ir todėl toks tiekėjo pasiūlymas yra atmetamas, kaip neatitinkantis Pirkimo sąlygų reikalavimų.

1.5. Informacija apie žinomus trečiuosius asmenis, kurie tiesiogiai aktyviai savo veiksmais neprisidės prie Pirkimo sutarties vykdymo (*kartu su pasiūlymu pateikiame įrodymus, kad atitinkamomis konkrečiomis trečiojo asmens priemonėmis galėsime naudotis visą Pirkimo sutarties vykdymo laikotarpį*):

Eil. Nr.	Trečiųjų asmenų pavadinimas, kodas ir adresas	Nurodoma, kokiomis priemonėmis bus naudojama

Pastaba. Tais atvejais, kai tiekėjas naudojasi (naudosis) trečiųjų asmenų, kurie tiesiogiai aktyviai, savo veiksmais neprisidės prie Perkančiosios organizacijos poreikio įsigyti Pirkimo objektą tenkinimo (tiesiogiai neteiks dalies paslaugų, tiesiogiai neprisidės prie paslaugų teikimo, neprisiims solidarios atsakomybės už Pirkimo sutarties vykdymą ar kitaip tiesiogiai nedalyvaus vykdant Pirkimo sutartį), priemonėmis (pvz., tik išnuomos patalpas, išnuomos įrangą ar pan.), tiekėjas privalo pateikti su jais pasirašytas sutartis, ketinimo protokolus ir pan.).

2. Kartu su pasiūlymu pateikiami šie **su konfidencialia informacija susiję dokumentai**.
Dokumentus su konfidencialia informacija prašome įsegti atskirai:

Eil. Nr.	Pateiktų dokumentų pavadinimas	Dokumente esanti konfidenciali informacija (nurodoma dokumento dalis / puslapis, kuriame yra konfidenciali informacija)	Konfidencialios informacijos pagrindimas (paaiškinama, kuo remiantis nurodytas dokumentas ar jo dalis yra konfidencialūs)

Pastabos:

1. Pildyti, jei bus pateikta konfidenciali informacija. Tiekėjas negali nurodyti, kad konfidenciali informacija yra pasiūlymo kaina ar įkainis arba, kad visas pasiūlymas yra konfidencialus.

Primename, kad nuo 2015-01-01 Perkančioji organizacija laimėjusių dalyvių pasiūlymus (visų pateiktų dokumentų visumą), sudarytas Pirkimo sutartis ir jų pakeitimus privalo viešinti naudodamasi CVP IS priemonėmis. Informacija, kurią viešai skelbti įpareigoja Lietuvos Respublikos įstatymai, negali būti tiekėjo nurodoma kaip konfidenciali.

2. Jei tiekėjas šios lentelės neužpildo Perkančioji organizacija laiko, kad jo pateiktame pasiūlyme nėra konfidencialios informacijos.

3. Perkančioji organizacija gali kreiptis į tiekėją prašydama pagrįsti informacijos konfidencialumą.

3. Mes siūlome šias Paslaugas, kurios visiškai atitinka Techninėje specifikacijoje nustatytus reikalavimus:

Eil. Nr.	Paslaugų pavadinimas	Mato vienetas	Preliminarus Paslaugų kiekis* per bendrą 4 mėn. (3 mėn. + 1 mėn.) Paslaugų teikimo laikotarpį*	Vieno mato vieneto įkainis, Eur be PVM	Bendra kaina, Eur be PVM 6=4x5
1	2	3	4	5	6
1.	Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos modifikavimo paslaugos	val.	105	82,00	8610,00
PVM (21** proc. tarifas) suma					1 808,10
Palyginamoji pasiūlymo kaina (Bendra pasiūlymo kaina, Eur su PVM)					10 418,10

Pastabos:

1. 5 ir 6 stulpeliuose pateikiami duomenys turi būti nurodyta **dviejų skaičių po kablelio tikslumu**.

2. Palyginamoji pasiūlymo kaina naudojama tik tiekėjų pasiūlymams įvertinti ir palyginti, į Pirkimo sutartį ji nerašoma.

**Preliminarus Paslaugų kiekis nurodytas tik pasiūlymų palyginimo ir vertinimo tikslais. Nurodytas preliminarus Paslaugų kiekis yra tik orientacinis skaičius ir negali būti pagrindas reikalauti iš Perkančiosios organizacijos teikti užsakymus. Paslaugos bus perkamos pagal Perkančiosios organizacijos poreikį*

*** Tiekėjas turi nurodyti / įrašyti dydį, koks PVM tarifas taikomas. Tais atvejais, kai pagal galiojančius teisės aktus tiekėjui nereikia mokėti PVM, jis nurodo priežastis, dėl kurių PVM nemoka. Tiekėjas turi įvertinti ar Pirkimo sutarties vykdymo metu netaps PVM mokėtoju. Jeigu tiekėjas vykdydamas Pirkimo sutartį taps PVM mokėtoju, pasiūlyme turi nurodyti kainą su PVM.*

Palyginamoji pasiūlymo kaina (Bendra pasiūlymo kaina su PVM)

10 418,10 Eur (dešimt tūkstančių keturi šimtai aštuoniolika eurų ir 10 ct).

(skaičiais ir žodžiu)

Pastaba: Jei suma skaičiais neatitinka sumos žodžiais, teisinga laikoma suma žodžiais.

Teikdami šį pasiūlymą, mes patvirtiname, kad į mūsų siūlomą kainą yra įskaičiuoti visi mokesčiai ir visos Pirkimo sutarties vykdymo išlaidos ir kad mes prisiimame riziką už visas išlaidas, kurias, teikdami pasiūlymą ir laikydamiesi Techninėje specifikacijoje nustatytų reikalavimų, privalėjome įskaičiuoti į pasiūlymo kainą.

4. Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai (pasirašydamas pasiūlymą ar kiekvieną dokumentą fiziniu ir (arba) saugiu elektroniniu parašu (jeigu taikoma) patvirtinu, kad dokumentų skaitmeninės kopijos yra tikros):

Eil. Nr.	Pateiktų dokumentų pavadinimas*	Dokumento puslapių skaičius
	CGI_Atitikties deklaracijos forma.pdf	1
	CGI_Pasiūlymo formos 1 priedas.pdf	1
	CGI_Tiekėjo deklaracijos forma.pdf	1
	CGI_A.Pozingis_igaliojimas 2022-2025.pdf	1
	Hnit-Baltic_Atitikties deklaracijos forma.pdf	2
	CT23067_CGI_LT_subco to HNIT vLT-EN 20230613 (2).pdf	7

* Kartu su pasiūlymu reikalaujami pateikti dokumentai nurodyti Pirkimo sąlygų 5.7 punkte.

Pasiūlymas galioja iki termino, nustatyto Pirkimo sąlygose.

Direktorius

(tiekėjo arba jo įgalioto asmens
pareigų pavadinimas)

(parašas)

Linas Gipiškis

(vardas ir pavardė)

2023-06-22 Nr. SR23095
I Nr.

LIETUVOS TRANSPORTO SAUGOS ADMINISTRACIJAI
ŠVITRIGAILIOS G. 42
03209 VILNIUS

PAAIŠKINIMAS DĖL ŪKIO SUBJEKTŲ, KURIŲ PAJĖGUMAIS REMIASI TIEKĖJAS

UAB Hnit-Baltic (toliau – Tiekėjas) dalyvaudama Lietuvos transporto saugos administracijos (toliau – Perkančioji organizacija) vykdomame „Viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos modifikavimo paslaugos“ pirkime Nr. 672722, informuoja, kad viešojo pirkimo laimėjimo atveju, Pirkimo sutarties dalies vykdymui pasitelks UAB CGI Lithuania (toliau - Ūkio subjektas), kuris Pirkimo sutarties dalies vykdymui atliks žemiau nurodytas pareigas ir atsakomybes.

Ūkio subjektai, kurių pajėgumais Tiekėjas remsis (kvalifikacijai pagrįsti):

1. Naudotojo sąsajos programuotojas (front-end);
2. Duomenų bazių administravimo specialistas.

Komponentai, kuri modifikavimui bus pasitelkiamas Ūkio subjektas:

1. Išorinio portalo administravimo ir TVS komponentas
2. Dalinai išorinio portalo el. paslaugos komponentas;
3. Išorinio portalo turinio valdymo komponentas;
4. Vidinio portalo administravimo komponentas
5. Apsikeitimo su išorine sistema EIS komponentas.

PRIDEDAMA:

1. CT23067_CGI LT_subco to HNIT vLT-EN_20230613_(2) su el. parašais.pdf

Su pagarba,

Projektų ir paslaugų
departamento vadovas veikiantis
pagal 2023-01-03 įgaliojimą Nr.
IG23001

Transporto sprendimų padalinio
vadovas veikiantis pagal 2022-
06-20 įgaliojimą Nr. (1.8) S-50

(Siūlomų specialistų sąrašo forma)

SIŪLOMŲ SPECIALISTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Specialisto vardas ir pavardė	Siūlomos pareigos vykdant Pirkimo sutartį	Siūlomo specialisto teisiniai santykiai su tiekėju (pasiūlymo pateikimo dienos datai)
1.		Naudotojo sąsajos programuotojas (front-end)	☐ tiekėjo darbuotojas ☐ planuojamas įdarbinti laimėjimo atveju ☒ ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi, darbuotojas
2.		Duomenų bazių administravimo specialistas	☐ tiekėjo darbuotojas ☐ planuojamas įdarbinti laimėjimo atveju ☒ ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi, darbuotojas

Pastaba: tiekėjas, kartu su šiuo sąrašu turi pateikti dokumentą (pagrindimą), kuriame aprašoma kaip siūlomų specialistų pagalba bus tinkamai įvykdyta ketinama sudaryti Pirkimo sutartis, pateikiami aprašymą pagrindžiantys bei specialistų prieinamumą pagrindžiantys dokumentai, jei tiekėjas siūlo ne savo darbuotoją.

 (tiekėjo arba jo įgalioto asmens
 pareigų pavadinimas)

 (pdrašas)

 (vardas ir pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos transporto saugos administracija 188647255, Švitrigailos g. 42, LT-03209 Vilnius UAB "Hnit-Baltic" 110584280, S. Konarskio g. 28A, 03127 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	VIEŠOJO TRANSPORTO KELIONIŲ DUOMENŲ INFORMACINĖS SISTEMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS MODIFIKAVIMO PASLAUGOS PIRKIMO – PARDAVIMO SUTARTIS
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-06-27 Nr. SUT-122(23)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	

DETALŪS METADUOMENYS	
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	
Paieškos nuoroda	
Papildomi metaduomenys	