

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
1 skyrius. Užsienio šalių nuotolinės taršos stebėjimo ir kontrolės atvejų apžvalga			
1.	1.1. Ispanijos atvejo analizė (psl. 39)	Patikslinta, kad „per visą laiką Ispanija visada naudojo „Opus“ gaminama NST TP išmetamųjų teršalų matavimu“	Patikslinta siekiant išvengti neaiškumų dėl naudojamos įrangos identifikavimo.
2.	1.1. Ispanijos atvejo analizė (psl. 43) <i>Siekiant tiksliai identifikuoti didelį taršos kiekį išmetančias TP, miesto centrinės zonos dažnai vengiamos, nes jose yra didesnė tikimybė, kad TP varikliai bus neįšilę, o tai gali iškraipyti matavimų rezultatus. Tačiau pasitaiko atvejų, kai nors įrangos gamintojai yra įdiegę variklio temperatūros jutiklius, siekiant nustatyti, ar išmetamosios dujos yra pakankamai įkaitusios, tai ne visuomet užtikrina, kad nebūtų fiksuojami duomenys iš atšalusių variklių.</i>	Tekstas patikslintas: <i>Siekiant tiksliai identifikuoti didelį taršos kiekį išmetančias TP, miesto centrinės zonos dažnai vengiamos, nes jose yra didesnė tikimybė, kad TP varikliai bus neįšilę, o tai gali iškraipyti matavimų rezultatus. Nors įrangos gamintojai yra įdiegę variklio temperatūros jutiklius, leidžiančius nustatyti, ar išmetamosios dujos yra pakankamai įkaitusios, praktikoje pasitaiko atvejų, kai ši priemonė ne visada apsaugo nuo duomenų fiksavimo iš dar neįšilusių variklių.</i>	Patikslinta formuluotė, siekiant išlaikyti neutralų toną ir pateikti bendrą tarptautinės praktikos paaiškinimą, nesiejant matavimo ypatumų su konkrečių technologijų veikimu.
3.	1.2. Pietų Korėjos atvejo analizė 1.3. Belgijos atvejo analizė 1.5. Lenkijos atvejo analizė 1.7. Jungtinės Karalystės atvejo analizė	Tekste patikslinta informacija apie tai, kokiuose tyrimuose naudota kuri įranga. Tekstas pakeistas šiose puslapiuose: 50-51, 68-70, 73, 86-87, 92, 98, 103, 105-107.	Patikslinta siekiant išvengti neaiškumų dėl įrangos naudojimo skirtingų šalių tyrimuose.
4.	1.3. Belgijos atvejo analizė (psl. 70) „HEAT“ įranga apibūdinta kaip „pusiau stacionari“	Terminas „pusiau stacionari“ pašalintas – vartojami tik „kilnojama“ ir „stacionari“.	Pakeista pagal papildomą informaciją iš „EDAR“, siekiant tikslumo ir nuoseklumo apibrėžiant įrangos tipus.

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
5.	1.3. Belgijos atvejo analizė (psl. 71) <i>„Briugėje, Gente ir Alste NST buvo naudojama tik vienoje stebėjimo vietoje kiekviename mieste. Toks pasirinkimas susijęs su EDAR sistemos diegimo sudėtingumu. EDAR technologija reikalauja 1) eismo stabdymo matavimų rengimo metu, 2) kelio dangos modifikavimo ir 3) įrangos montavimo virš kelio, naudojant fiksuotus konstrukcinius. Dėl šių reikalavimų šios sistemos diegimo procesas yra ilgas, technologiškai sudėtingas ir reikalauja išankstinių leidimų bei derinimo su kelių infrastruktūros valdytojais“</i>	Tekstas patikslintas: <i>„Briugėje, Gente ir Alste sudarytos sutartys su Flandrijos aplinkos agentūra numatė po vieną NST stebėsenos vietą kiekviename mieste. Lokacijos pasirinkimas yra svarbus, atsižvelgiant į techninius ir organizacinius reikalavimus, susijusius su įrangos diegimu ir eismo saugumu. Įrangos įrengimo metu gali būti būtina laikinai stabdyti eismą, užtikrinti saugias darbo sąlygas, taip pat gauti leidimus ir derinti darbus su atsakingomis kelių infrastruktūros institucijomis“</i>	Patikslinta siekiant atskirti bendro pobūdžio infrastruktūrinius ir saugos reikalavimus nuo konkrečios technologijos montavimo specifikos. Papildyta remiantis gamintojo pateikta informacija, jog EDAR technologija diegiama be kelio dangos modifikavimo.
6.	1.3. Belgijos atvejo analizė (psl. 74) Teiginiai, kad „EDAR“ įrangos montavimo procesas sukėlė kelių mėnesių vėlavimus, ir kad kai kurios institucijos buvo nenoriai išduoti leidimus; taip pat formuluotės, galinčios būti interpretuojamos kaip konkretaus tiekėjo projekcinės patirtys..	Tekstas patikslintas: <i>„Leidimų gavimas nuotolinio stebėjimo sistemų diegimui buvo vienas didžiausių iššūkių visose matavimo kampanijose. Leidimų išdavimas dažnai užtrukdavo, nors šie vėlavimai neturėjo esminės įtakos bendram projektų grafikui ar projektų tikslų įgyvendinimui.“</i>	Patikslinta siekiant apibendrinti leidimų gavimo procesą kaip bendrą stebėsenos organizavimo iššūkį, išvengiant tiekėjui priskiriamų interpretacijų. Pakeista remiantis gamintojo patvirtinimu, kad leidimų procedūros neturėjo reikšmingos įtakos projekto eigai.
7.	1.6. Vokietijos atvejo analizė (psl. 93)	Tekstas pašalintas.	Patikslinta siekiant užtikrinti faktinį tikslumą, išvengti

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
	„Tais pačiais metais bandyta vykdyti dar vieną „HEAT“ įrangos pagrindu paremtą taršos modeliavimą projektą Kelne, tačiau, remiantis turimais šaltiniais, projekto eigoje nebuvo sukaupta pakankamai patikimų matavimo duomenų, todėl oficialios ataskaitos nebuvo parengtos.“	Vietoje jo įtrauktos trys naujos pastraipos, kuriose pateikiama faktinė informacija apie 2022 m. Kelne vykdytą nuotolinės taršos stebėsenos projektą – nurodomi surinktų duomenų kiekiai, techniniai aspektai, analizei tinkamų ir netinkamų matavimų proporcijos bei projekto tikslai, remiantis oficialia ataskaita.	interpretacinių teiginių ir pateikti informaciją remiantis oficialiais šaltiniais bei techniniais dokumentais iš „HEAT“.
8.	1.7. Jungtinės Karalystės atvejo analizė (psl. 103) Teiginys, kad „OPUS“ ir „FEAT“ sistemos veikia kaip kilnojamos, o EDAR priskirta pusiau stacionariems įrenginiams.	Tekstas patikslintas – aprašytos skirtingų gamintojų NST sistemų montavimo ir diegimo galimybės, nurodant, kad jos gali būti naudojamos tiek mobiliuose, tiek stacionariuose konfigūracijose, priklausomai nuo projekto poreikių ir vietos sąlygų.	Patikslinta siekiant išlaikyti technologinį neutralumą, išvengti tiekėjų klasifikavimo interpretacijų ir remtis gamintojų pateikta papildoma informacija apie įrangos konfigūravimo galimybes.
9.	1.7. Jungtinės Karalystės atvejo analizė (psl. 108) „„OPUS“ NST įrenginiai pasižymėjo lankstumu – kilnojama įrangos versija leido greitai atnaujinti matavimus po kritulių, o stacionarios galėjo veikti net lyjant, jei yra tinkamai apsaugotos. Tuo tarpu EDAR sistema Škotijoje susidūrė su techniniais trikdžiais nes vandens kaupimasis kelio reflektoriuose trukdė tiksliai vykdyti matavimus, o tai sumažino surinktų duomenų kokybę.“	Tekstas pašalintas Bendro pobūdžio informacija apie oro sąlygų įtaką NST sistemoms išlaikyta kitame skyriuje neutralia forma.	Gavus oficialią projekto ataskaitą iš „HEAT“, teiginiai pašalinti kaip neatitinkantys faktinių duomenų; paliktas tik objektyvus aprašymas apie aplinkos sąlygų įtaką NST veikimui.

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
2 skyrius. Įrangos pasiūlos, prieinamumo ir parametrų palyginamoji analizė			
10.	2.1.1. Skirtingų, rinkoje prieinamų, nuotolinio stebėjimo technologijų palyginimas (psl. 110) Informacija lentelėje apie „HEAT“ EDAR įrangos tipą ir matuojamus teršalus.	Lentelėje atnaujinta „HEAT“ EDAR techninė informacija – nurodyta, kad įranga gali būti naudojama tiek stacionariose, tiek kilnojamosiose konfigūracijose, patikslintas matuojamų teršalų sąrašas, o specifikacijos suderintos su gamintojo viešai pateiktais duomenimis.	Atnaujinta remiantis papildoma gamintojo pateikta technine informacija, siekiant užtikrinti duomenų tikslumą ir atitikimą viešai prieinamiems techniniams šaltiniams.
11.	2.1.1. Skirtingų, rinkoje prieinamų, nuotolinio stebėjimo technologijų palyginimas (psl. 114) „HEAT“ EDAR įrangos montavimo konfigūracijų apžvalga	Patikslinta informacija apie EDAR montavimo būdą. <i>„HEAT“ yra virš kelio montuojama sistema, kurios jutikliai įrengiami 5,5 metro aukštyje virš eismo juostos. Sistemai taip pat naudojamas reflektorius, iš atšvaitinės juostos priklijuojamas tiesiai prie kelio dangos nepažeidžiant jos paviršiaus“</i> Patikslinta informacija, kad yra gali būti diegiama kaip stacionarus įrenginys arba kaip kilnojamas įrenginys. <i>„Stacionari versija – fiksuotas montavimas virš kelių infrastruktūros; gali būti įrengiama įvairių tipų keliuose, įskaitant estakadas, vietas po tiltais ar kitas esamas konstrukcijas.</i> <i>Kilnojama versija – sistema montuojama ant mobilios priekabos arba mobilaus karkaso, kuris</i>	Pakeista remiantis gamintojo technine informacija, siekiant išvengti klaidingų interpretacijų apie montavimo sudėtingumą.

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
		<i>gali būti lengvai transportuojamas į kitą vietą, greitai surenkamas ir paruošiamas veikimui.</i>	
12.	2.3.1. Matavimo galimybės ir duomenų patikimumas (psl. 118) „HEAT“ EDAR matavimo paklaidų reikšmės	Lentelėje atnaujintos „HEAT“ EDAR absoliučios ir santykinės paklaidos, įtrauktos gamintojo nurodytos skaitinės reikšmės (pvz., ± 0.001 , ± 10 ppm, ± 50 ppm, ± 2 proc. ir kt.). Anksčiau naudoti žymėjimai „N.d.“ ar „Nematoma“ pakeisti oficialiai teikiamais duomenimis..	Patikslinta siekiant, kad techniniai parametrai būtų pilnai suderinti su gamintojo pateikta dokumentacija.
13.	2.4.1. Duomenų tvarkymo galimybės (psl. 120) Teiginiai, kad tik OPUS/Denver NST sistema suteikia prieigą prie pirminių duomenų, o „HEAT“ duomenis teikia per apdorojimo modelį.	Tekstas patikslintas: <i>„Remiantis studijos rengimo metu surinkta informaciją iš gamintojų, tiek OPUS/Denver NST sistema, tiek „HEAT“ įranga suteikia galimybę gauti neapdorotus (pirminius) matavimo duomenis savarankiškai analizei.“</i>	Formuluotė patikslinta gavus papildomą gamintojo techninę informaciją.
14.	2.4.1. Duomenų tvarkymo galimybės (psl. 120) Formuluotės apie OPUS ir Denver sistemos duomenų perdavimą (įskaitant teiginius apie automatinį įkėlimą į platformą) bei teiginiai apie „HEAT“ duomenų apdorojimo modelį.	Tekstas patikslintas, aprašant, kad „HEAT“ įrangos (kaip ir kitų gamintojų) surinkti duomenys gali būti saugomi įrenginio atmintyje, perduodami rankiniu būdu arba automatiškai per integruotą bevielio ryšio modumą.	Patikslinta remiantis gamintojo technine informacija.
15.	2.4.2. Automatinis duomenų perdavimas į valstybės informacines sistemas (psl. 121) Tekste nurodyta, kad automatizuotą duomenų perdavimą palaiko tik „OPUS“ sistema.	Patikslinta, kad automatizuotą duomenų perdavimą palaiko ir „HEAT“ įranga.	Formuluotė pakoreguota pagal gamintojo techninius duomenis.

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
16.	2.5.1. Technologijos įsigijimo ir (ar) nuomos kaina (psl. 122)	Kainų informacija perrašyta orientaciniu formatu, pateikiant bendrus NST įrangos įsigijimo ir nuomos intervalus, be nuorodų į konkrečius gamintojus. Kainos pateiktos kaip rinkos apžvalgos įverčiai, iliustruojantys tipines investicijų struktūras. Kaštų–naudos analizei pasirinktas aukštesnis kainos įvertis, siekiant įvertinti konservatyvesnį investicijų į įrangos įsigijimą scenarijų. Atitinkamai atnaujintas visas 6.6 skyrius.	Atnaujinta remiantis konsultacijomis su gamintojais – konkrečios kainos gali ženkliai skirtis priklausomai nuo projekto apimtys ir sąlygų, todėl pateikti tik orientaciniai intervalai.
17.	2.5.1. Technologijos įsigijimo ir (ar) nuomos kaina (psl. 122) Skirtingų NST sistemų priežiūros, eksploatacinės ir atnaujinimo sąnaudos. <i>„EDAR sistemos atveju išlaikymo sąnaudos nėra vertinamos, kadangi NST yra siūloma paslaugos pagrindu, kai tiekėjas pats prisiima sistemų priežiūros ir valdymo atsakomybę. Dėl šios priežasties eksploatacijos ir priežiūros kaštai yra neatskiriama nuo paslaugų kainos.</i> <i>Galimybių studijos rengimo metu nėra prieinamos pakankamai tikslios informacijos apie „FEAT“ ar Kinijos tiekėjų NST priežiūros ir eksploatacines sąnaudas, todėl šių įrenginių ilgalaikių išlaidų įvertinimas negalimas.</i>	Tekstas pašalintas.	Pašalinta siekiant išlaikyti technologinį neutralumą ir vengti perteklinės, ne viešai dokumentuotos informacijos apie eksploatacinius kaštus, kurie priklauso nuo individualių sutarčių ir projektinių sąlygų. Ši informacija nebuvo būtina studijos analitiniam vertinimui (t. y. socio-ekonominei analizei).

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
	„OPUS“ RSD6000 atveju sistemų veiklos kaštai priklauso nuo to, ar įrenginys naudojamas kaip nešiojama ar kaip stacionari sistema"		
18.	2.6.1. Diegimo reikalavimai ir logistiniai aspektai (psl. 126) Lentelė 24 apie „HEAT“ ir „OPUS“ įrangos diegimą ir eksploatavimą.	Lentelės turinys patikslintas, pateikiant tikslesnę informaciją apie nuotolinės stebėsenos įrangos diegimo principus, techninius reikalavimus skirtingoms konfigūracijoms (montavimo vietą, reflektoriaus naudojimą, elektros tiekimą, diegimo trukmę ir kt.).	Lentelė atnaujinta remiantis gamintojų pateiktais techniniais aprašymais ir papildomomis konsultacijomis.
19.	2.6.1. Diegimo reikalavimai ir logistiniai aspektai (psl. 126) Lentelė 24 esantys komentarai apie įrangos veikimą blogomis oro sąlygomis.	Patikslintas „HEAT“ įrangos aprašymas: matavimai sustabdomi stipraus lietaus ar sniego metu; po lietaus reflektorius turi būti sausas; pagal gamintojo pateiktą informaciją sistema gali veikti esant žemai aplinkos temperatūrai.	Atnaujinta remiantis gamintojo techniniais paaiškinimais
20.	2.6.2. Mokymų ir personalo reikalavimai (psl. 128) Detalus „HEAT“ EDAR sistemos eksploatacinio modelio aprašymas „HEAT“ EDAR sistema šiuo metu siūloma tik kaip paslauga, todėl visas operacijas valdo gamintojas, pašalinant poreikį klientų pusėje vykdyti mokymus ar samdyti personalą."	Tekstas patikslintas. „HEAT“ nurodo, kad EDAR sistema, kai yra naudojama kaip išbaigta ir naudojimui parengta paslauga, yra visiškai valdoma gamintojo – nuo įrengimo iki duomenų apdorojimo. Tokiu atveju užsakovo pusėje nereikia samdyti papildomo personalo ar vykdyti mokymų. Jei sistema yra nuomojama arba įsigyjama ir valdoma savarankiškai, gamintojas gali organizuoti naudotojų mokymus, apimančius tiek techninę priežiūrą, tiek duomenų analizę. „HEAT“ taip pat	Tekstas atnaujintas pagal gamintojo pateiktą informaciją, išplečiant EDAR eksploatacijos modelio aprašymą ir nurodant galimas pagalbos naudotojams formas

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
		<i>siūlo nuotolinę perspėjimų sistemą, leidžiančią apie 99 proc. pranešimų išspręsti nuotoliniu būdu, todėl dauguma techninių nesklandumų pašalinami nevykstant prie įrenginio“</i>	
21.	2.6.3. Patvarumas ir tarnavimo trukmė (psl. 129) Informacijos apie EDAR sistemos tipinį tarnavimo laiką nebuvo pateikta.	Skyrius papildytas informacija, kad EDAR sistemos tipinis tarnavimo laikas yra ne mažiau kaip 15 metų.	Papildyta remiantis gamintojo technine specifikacija.
22.	2.7. Išvados (psl. 129) „Skirtingų NST vertinimas TP taršos stebėsenai ir kontrolei atskleidžia skirtingas pritaikymo galimybes, nes tam pačiam tikslui diegiama įranga turi skirtingas eksploatacines savybes ir surinktų duomenų panaudojimo galimybes. Tarp komerciškai prieinamų technologijų šiuo metu „OPUS“ išsiskiria kaip pažangiausias tiekėjas, siūlantis didesnį diegimo lankstumą, platesnį funkcionalumą sąrašą bei nepriklausomų vertinimų patvirtintą matavimo tikslumą. „HEAT“ EDAR technologija taip pat yra svarstyтина alternatyva, tačiau jos pagrindinis trūkumas yra paslaugomis grįstas veikimo modelis, ribojantis paslaugų gavėjų prieigą prie neapdorotų duomenų.“	Tekstas atnaujintas: „Tiek „OPUS“, tiek „HEAT“ sistemos yra plačiai naudojamos tarptautinėje praktikoje ir laikomos technologiškai brandžiomis, patikimomis alternatyvomis nuotolinei TP emisijų stebėsenai. Abi technologijos užtikrina aukštą duomenų surinkimo ir analizės patikimumą, tačiau skiriasi pagal savo veikimo principus (optinės analizės technologija, jutiklių išdėstymas) ir logistinio eksploatavimo reikalavimais – t. y. įrangos įrengimo, kalibravimo, perkėlimo ir paruošimo darbų apimtimi. Nepaisant šių skirtumų, abi sistemos gali būti pilnai pritaikytos TP išmetamųjų teršalų stebėsenai ir kontrolei Lietuvoje.“	Tekstas perrašytas po papildomų vertinimų, siekiant užtikrinti neutralumą, faktinį tikslumą ir išvengti vienos technologijos išskyrimo kaip pranašesnės, nematant tam pagrindo.

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
3 skyrius. Nuotolinės išmetamųjų teršalų stebėsenos sistemos įgyvendinimo galimybių vertinimas			
23.	3.1.2. Siūlomos matavimų sąlygos – Ploto reikalavimai (psl. 137) „HEAT įrangai reikalinga maždaug 1000 × 1000 mm dydžio stotis vienoje kelio pusėje; sistemai pakabinti gali būti reikalinga krano įranga.“	Tekstas patikslintas „HEAT“ įrangai suteikiamas mobilus stulpas, kuriam reikia apie 1200 × 1200 mm vienoje kelio pusėje. Jei įranga nemontuojama ant esamos kelio infrastruktūros (pvz., apšvietimo stulpo)“.	Patikslinta pagal gamintojo pateiktą techninę informaciją.
24.	3.1.2. Siūlomos matavimų sąlygos – Galimos kelio ruožo modifikacijos (psl. 137) Teiginiai, kad EDAR įrangos montavimui reikalingas kelio dangos pjovimas arba kiti konstrukciniai pakeitimai.	Tekstas patikslintas: „HEAT“ EDAR kilnojama sistema paprastai montuojama ant mobilaus karkaso arba priekabos, o įranga ir kameros pakeliamos 5,5 m aukštyje virš kelio. Stacionarios konfigūracijos sistema gali būti tvirtinama prie bet kokio stulpo, virš kelio esančios santvaros ar kitos esamos infrastruktūros.. Norint užtikrinti matavimo tikslumą virš kelio montuojamoms sistemoms, reikalingas reflektorius, klijuojamas ant kelio dangos, tačiau tai nereikalauja papildomų modifikacijų. Priešingai, šalia kelio montuojama įranga, kuri apima visą kelio (ar vienos krypties eismo juostų) plotį, nereikalauja klijuoti reflektorių ant kelio dangos. Tačiau dėl pastatomos įrangos susiaurinę važiuojamąjį kelio dalį“	Patikslinta atsižvelgiant į gamintojo informaciją.
25.	3.1.2. Siūlomos matavimų sąlygos – Kilnojamos ar stacionarios įrangos pasirinkimas (psl. 138)	Tekstas patikslintas:	Formuluotė patikslinta gavus gamintojo techninę įrangos informaciją.

Nr.	Pirminis tekstas / teksto vieta	Atlikti pakeitimai	Patikslinimo priežastis
	Lentelė 27: Kilnojamų ir stacionarių NST techninės charakteristikos Teiginiai apie „HEAT“ įrangos montavimą	„Reikalingas reflektorius, kuris yra priklijuojamas ant kelio dangos. Jutiklių ir vaizdo kamerų moduliai turi būti montuojami ant tvirtos konstrukcijos (pvz., estakados), siekiant kad būtų stacionarūs, arba sijų, estakadų, kad išliktų mobilūs.“	
26.	3.1.2. Siūlomos matavimų sąlygos – Vienos arba kelių juostų kelio pasirinkimas (psl. 138) Lentelė 28: Skirtingų NST sistemų diegimo techninės charakteristikos Teiginiai, kad „HEAT“ įrangai būtina kelio danga klijuojama struktūra ir sudėtingas montavimas.	Tekstas patikslintas: „Tinka keliams kur eismas vyksta daugiau nei vienoje juostoje – tarša matuojama atskirose eismo juostose. Įranga gali būti montuojama ir greitkeluose – ji fiksuoja TP išmetamus teršalus bet koku greičiu. Jutiklis tvirtinamas virš eismo juostos, o reflektorius – klijuojamas ant kelio dangos“	Formuluotė patikslinta remiantis gamintojo informacija apie techninius montavimo reikalavimus.
27.	3.1.2. Siūlomos matavimų sąlygos – Kelio ir paviršiaus būklė (psl. 139) Ankščiau nenurodyta informacija apie „HEAT“ įrangos galimybes.	Pridėta informacija, kad „HEAT“ įranga gali būti montuojama kelkraštyje, taip pat vietose be stabiliai įrengtos dangos; gamintojo teigimu, montavimo vietos paviršius neturi įtakos matavimo tikslumui.	Papildyta remiantis gamintojo informacija.
28.	3.1.4. Galiojantys matavimai (psl. 141) Informacija apie užfiksuotų vaizdų tikslumą	Pridėta informacija, kad „HEAT“ EDAR sistema užtikrina apie 99,5 proc. transporto priemonių valstybinių numerių nuskaitymo tikslumą.	Atnaujinimas atliktas remiantis gamintojo pateikta technine informacija.