

Aplinkos apsaugos agentūrai
A. Juozapavičius g. 9
LT-09311, Vilnius

2015-07-31 Nr. *SR15-04567*
į 2015-07-20 Nr. (15.9)-A4-7865

DĖL DUJOTIEKIŲ JUNGTIES TARP LENKIJOS IR LIETUVOS DALIES LIETUVOS RESPUBLIKOS TERITORIJOJE STATYBOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

Atsižvelgiant į Aplinkos apsaugos agentūros prie Aplinkos ministerijos 2015-07-20 rašte Nr. (15.9)-A4-7865, pateiktas pastabas teikiame atsakymus (pasiūlymų įvertinimą) į Elektrėnų savivaldybės gyventojų pasiūlymus koreguoti GIPL-LT trasą.

Aplinkosaugos ir investicinių projektų
skyriaus grupės vadovas



Darius Šaliūnas

Kontaktinis asmuo: Darius Šaliūnas tel. (8 37) 30 25 32 el. paštas: darius.saliunas@kelprojektas.lt



1) Poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaita parengta pagal patvirtintą PAV programą. GIPL-LT trasos vieta greta Rokiškės kaimo parinkta, atsižvelgiant į nagrinėtas technines-technologines Neries kirtimo galimybes: esamus privažiavimo kelius, specifiniams statybos darbams (dėl technologinių kryptinio gręžimo reikalavimų) organizuoti tinkamiausią vietą sudėtingoje nagrinėjamų Vilniaus bei Širvintų rajonų savivaldybių teritorijų aplinkoje. Trasos vieta parinkta įvertinus tai, kad techniniai darbų organizavimo sprendiniai (reikiami statybos aikštelių, įskaitant numatomą horizontalaus kryptinio gręžimo aikštelės įrengimą, parametrai ir kita vamzdyno įrengimo technologija (plotai, ilgiai, gyliai, išdėstymas, paruošimas klojimui (įskaitant apie 500-700 m ilgio (esant poreikiui, ir ilgesnio) vamzdyno paruošimą įtraukimui) ir pan.) bus konkretizuojami projektavimo metu, ir iš esmės priklausys nuo vietos geologinių bei geodezinių tyrinėjimų rezultatų, kryptinio gręžimo po Nerimi apskaičiuoto ilgio (technologinio ilgio tarp statybos darbų aikštelių, įrengtų abiejose upės pusėse), kryptinio gręžimo statybos darbų organizavimo aikštelės ploto ir šiai aikštelei įrengti reikalingo laikinos statyb vietės ploto, įskaitant mechanizmų bei medžiagų sandėliavimo išdėstymo technologiją, kelio specializuotai technikai privažiuoti įrengimo, įtraukimui paruošti reikalingo vamzdyno (tiesiosios linijos) ilgio ir pan. (preliminari reikalinga vamzdžio paklojimo, suvirinimo ir paruošimo vieta pateikta schemoje žemiau). Taip pat, planuojant GIPL-LT buvo siekiama išvengti Žemaitiškių miško¹ kirtimo, kurio pakraštyje Kernavės gatvėje yra du gyvenamosios paskirties sklypai (604 ir 607)².

Magistralinio dujotiekio (MD) trasa parinkta leistinu atstumu³ nuo pastatų, vadovaujantis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. sausio 28 d. įsakymu Nr. 1-12 patvirtintų magistralinio dujotiekio įrengimo taisyklių reikalavimais.

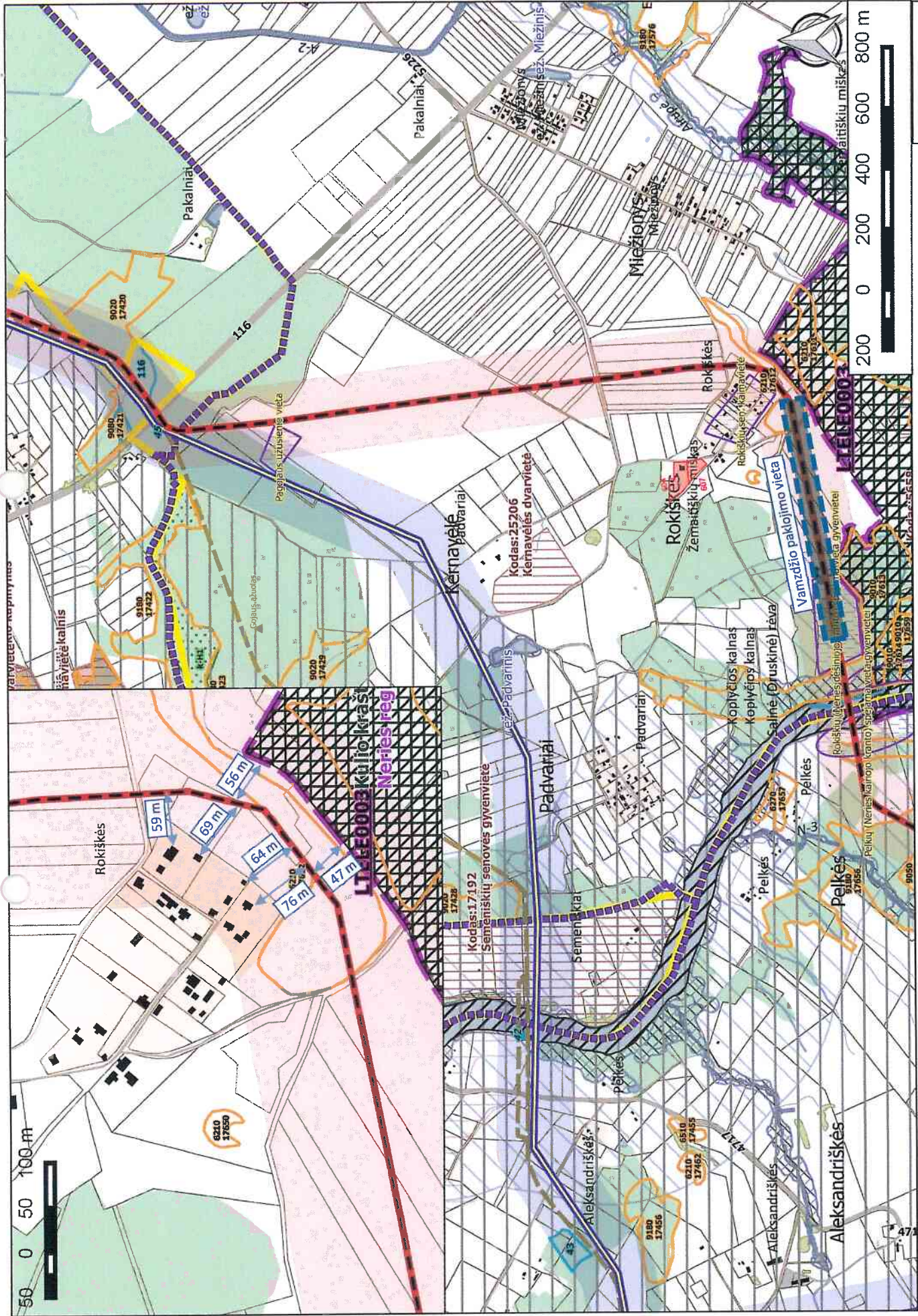
Kartu su PŪV organizatoriumi įvertinus Vilniaus raj. savivaldybės pastabas, išreikštas PAV ataskaitos svarstymo posėdžio, kuris įvyko 2015-07-14 Aplinkos apsaugos agentūroje, metu, siekiant kuo mažesnio poveikio Rokiškės kaimo gyventojams, numatytos šios papildomos poveikio mažinimo priemonės:

- rengiant specialųjį planą PAV metu nustatyto trasos koridoriaus ribose (tačiau nepatenkant į Neries regioninio parko teritoriją) atitraukti vamzdyno įrengimo vietą (liniją) toliau nuo gyvenamųjų teritorijų (PAV ataskaitoje GIPL-LT Alternatyvos B trasa nuo artimiausio pastato atitolusi 59 m atstumu (tai yra mažiausias atstumas tarp PŪV vietos ir esamo užstatymo, tuo tarpu leistinas norminis mažiausias atstumas būtų 42 m), konkretizuojant trasos vietą specialiojo plano sprendiniuose bus įvertintas papildomas galimas atitraukimo atstumas 46-56 m (nuo Alternatyvos B iki saugomų teritorijų ribos (žiūrėti paveiksle Nr. 1)). Atitraukus vamzdyną toliau nuo gyvenamųjų namų bus mažesnis neigiamas socialinis-psichologinis poveikis vietos gyventojams;
- PŪV organizatorius, atsižvelgdamas į Vilniaus rajono savivaldybės nurodytus socialinio-psichologinio poveikio aspektus, įskaitant gyventojų lūkesčius dėl mažaaukštės statybos plėtros galimybių, numatys reikalavimus, kad rengiant techninį projektą magistralinis dujotiekis nagrinėjamoje atkarpoje būtų suprojektuotas ir įrengtas pagal 3 vietovės klasės reikalavimus. Įgyvendinus šias priemones, Rokiškės kaime sumažės mažaaukštės statybos veiklos greta GIPL-LT apribojimai (paklojus vamzdį su storesne sienele, mažaaukščių pastatų statyba bus galima 29 m atstumu nuo vamzdyno).

¹ Pagal Miškų kadastrą (<http://www.amvmt.lt:81/mgis/>) duomenis, dalis miško priklauso vandens telkinių apsaugos zonų miškams (prieiga 2015 07 29)

² VĮ Registrų centras duomenys, prieiga 2015 07 15

³ Pagal magistralinių dujotiekių įrengimo taisykles, 1 klasės dujotiekiui įrengti minimalus atstumas iki pastatų (apskaičiuotas PŪV atveju) yra 42 m.



1 paveikslas

2) GIPL-LT PAV ataskaitos svarstymo posėdžio, kuris įvyko 2015-07-14 Aplinkos apsaugos agentūroje metu, buvo pateikti motyvai dėl kurių PAV ataskaitoje nagrinėjama alternatyva A, einanti greta (piečiau) esamų dujotiekių (kurių skersmuo D325 ir D700) vertintina kaip nepalanki poveikio aplinkai ir technologiniu aspektais:

- Esamas 325 mm skersmens dujotiekis (D 325) paklotas minimaliu technologiškai priimtinu atstumu Prakusos upelio intakui (priartėja iki 24 m) šlaito viršutinėje dalyje. Naujo 700 mm skersmens MD įrengimo greta esamo atveju, PŪV užsakovo vertinimu, statybai ir eksploatacijai normaliomis, saugų darbą užtikrinančiomis, sąlygomis nepakanka ploto. Kad statybos darbai nebūtų vykdomi 5 m pločio⁴ vandens telkinio pakrantės apsaugos juostoje, tarp veikiančio esamo MD ir GIPL-LT reikėtų išlaikyti tik minimalų 12 m atstumą ir statybos darbų zoną susiaurinti iki minimalaus 14 m pločio. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. sausio 28 d. įsakymu Nr. -12 patvirtintų „Magistralinio dujotiekio įrengimo taisyklių“, III sk. 15 p., vieta magistraliniam dujotiekiui tiesti turi būti parenkama atsižvelgiant į dujotiekio **patikimumo, saugumo, aplinkos ir techninius reikalavimus**. Saugumo, racionalių technologijų taikymo, pavojų žmonių sveikatai ir gyvybei bei kitais aspektais Alternatyva A vertintina kaip nepalanki lyginat su Alternatyva B. Sumuojant į visumą PŪV įgyvendinimą sunkinančias aplinkybes, Alternatyvos A tiek statybos, tiek eksploatacijos darbai turėtų būti organizuojami sudėtingomis sąlygomis (šlaite, siauroje statybos darbų juostoje, greta dviejų veikiančių magistralinio dujotiekio vamzdynų), kurios sukelia didesnę riziką saugumui: didėja nelaimingų įvykių tikimybė, nes pavojingų darbų kategorijai priskirtini MD statybos ir eksploatacijos darbai būtų vykdomi itin ankštoje aplinkoje.
- Be to, įgyvendinant PŪV pagal Alternatyvą A, būtina eilė papildomų, lyginant su trasos vieta pagal Alternatyvą B, priemonių:
 - apie 400 m ilgio atkarpoje privažiavimo kelio šlaite įrengimas, tranšėjos išramstymas ir šlaitų tvirtinimas statybos darbų metu, tranšėjoje atsiradusio vandens išsiurbimas, papildomos aikštelės įrengimas dalies grunto sandėliavimui ir šlaito sutvirtinimas įgyvendinus projektą. Šiems darbams įvykdyti preliminariai, neįvertinus galimų rinkos kainų pokyčių, kainuotų apie 230 000 eurų papildomų išlaidų (kaina nustatyta, remiantis preliminariais sąmatinės kainos pagal 2015 m. kovo mėn. įkainius skaičiavimais lyginant su 100 m MD statybos tiesiąja linija kaina (nutiesti 100 m MD tiesiąją atkarpa preliminariai kainuotų 49 000 eurų);
 - apie 0,2 km ilgesnės atkarpos įrengimas, o tai papildomai kainuotų apie 98 000 eurų (kaina nustatyta, remiantis preliminarium sąmatinės kainos pagal 2015 m. kovo mėn. įkainius skaičiavimu);
 - taikyti papildomas galimo šlaitų erozijos poveikio sumažinimo priemones eksploatacijos metu (akmenų metinys, hidrotechninė neaustinė geotekstilė, organinis demblis ir kt.);
 - iškirsti saugotinais želdiniais apaugusius Prakusos upelio šlaitus bei nuolat valyti proskynas nuo užžėlimo;
 - siekiant užtikrinti GIPL-LT saugų eksploatavimą, reikėtų įrengti papildomą katodinę apsaugą, kurios įrengimo kaina siektų apie 400 000 eurų;
 - papildomos priemonės trijų MD susikirtimo vietoje PŪV apsaugai nuo neatsargios trečiųjų asmenų veiklos, be to, pačių trečiųjų asmenų apsaugos nuo pavojaus jų sveikatai ir gyvybei.Atsižvelgiant ir į kitas priemones, būtinas taikyti užtikrinant saugią magistralinio dujotiekio D700 statybą bei eksploataciją itin mažo ploto, tačiau padidintos rizikos teritorijoje, bendras vien tik statybos darbų kainos padidėjimas preliminariai siektų apie 730 000 eurų.
- Lyginant su alternatyva B, Alternatyva A kerta 1 sklypu daugiau.

⁴ Apskaičiuota pagal 2001-11-07 LR Aplinkos ministro įsakymą Nr. 540 „Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašą“

Taip pat, lyginant GIPL-LT trasos alternatyvas, turi būti įvertintas vienas svarbesnių poveikio biologinei įvairovei aspektų - tai, kad **Alternatyva A sunaikintų baltajuosčio melsvio** (Drugys. Lietuvoje reta rūšis. Įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą - 4(I) kategorija. Rūšis įtraukta į Buveinių direktyvos II priedą) **radavietę** (1 paveiksle radavietė pažymėta tašku Nr. 38) bei turėtų neigiamą poveikį Prakusos intako hidrologiniam režimui.

GIPL-LT PAV ataskaitos svarstymo posėdžio, kuris įvyko 2015-07-14 Aplinkos apsaugos agentūroje metu, buvo aptartas ir Elektrėnų savivaldybės gyventojų (p. A. Janavičiaus ir p G. Grybausko) pasiūlymas GIPL-LT trasą tiesiti apeinant kelio A1 Vilnius – Kaunas-Klaipėda ir kelio Nr. 143 Jonava-Žasliai-Kalniniai Mijaugonys 2 lygių sankryžą (iš vakarų ir šiaurinės pusės). Gyventojų siūlytos trasos įgyvendinimas nėra tinkamas dėl greta esamų Kalninių Mijaugonių kapinių ir sodybos (Piliakalnio g. 1). Šios alternatyvos planavimas galėtų būti svarstomas tik trasą numatant piečiau, tačiau PŪV organizatoriui nepriimtinas, kadangi magistralinį dujotiekį reikėtų įrengti, kertant sudėtingą 2 lygių sankryžos mazgą prastūmimo būdu, įrengiant apie 8 m gylio prieduobes su išramstymais ir vandens išsiurbimu. Įrengimo trukmė būtų apie 2 mėnesius, kiekvienas papildomas neracionalus sprendimas išaugintų statybos ir eksploatacijos sąnaudas, be to, kiekvienu papildomu atveju, kai magistralinio dujotiekio įrengimas ir eksploatacija vykdoma sudėtingomis sąlygomis, mažinamas ne tik lokalinis, bet ir viso vamzdyno bei gretimos aplinkos saugumo ir patikimumo lygis, be to, reikalauja papildomų saugumo ir patikimumo užtikrinimo priemonių realizavimo. Remiantis preliminariais analogiško objekto statybos kainos skaičiavimais, MD įrengimas greta dviejų lygių sankryžos papildomai, lyginat su MD tiesimu įprastomis (palankiomis⁵) sąlygomis, kainuotų apie 330 000 eurų⁶. Tolimesnėje MD trasos atkarpoje šios alternatyvos tąsa sutaptų su aukščiau išvardintais alternatyvos A trūkumais.

Išnagrinėjus Aplinkos apsaugos agentūros 2015-07-20 raštą Nr. (15.9)-A4-7685, kuriame prašoma atsižvelgiant į Elektrėnų sav. suinteresuotos visuomenės pateiktus pasiūlymus dėl magistralinio dujotiekio (MD) tiesimo šalia esamų MD trasų, PAV rengėjas kartu su PŪV užsakovu pakartotinai išnagrinėjo papildomas planuojamo MD įgyvendinimo variantų galimybes šiaurinėje esamų MD pusėje (pridedamoje schemoje nagrinėtos MD trasos galimybės sutartinai pažymėtos kaip subalternatyvos B-E1, B-E2 ir B-E3).

Subalternatyva B-E1

Atsižvelgiant į p. A. Janavičiaus pasiūlytą GIPL-LT trasos II variantą, planuojant MD esamo dujotiekio šiaurinėje pusėje esant minimaliam vamzdžio lenkimo spinduliui (žr. 2 priedą), jis patektų į esamos aukštos 110 kV įtampos elektros linijos apsaugos zoną, kurio plotis yra 20 m nuo kraštinio laido ir kurioje MD tiesimas negalimas.

Be to, lyginant su Alternatyvos B vieta, tiesiant planuojamą magistralinį dujotiekį pagal subalternatyvą B-E1, ją "pastūmus" rytų kryptimi (kad būtų išvengta 110 kV įtampos elektros perdavimo oro linijos apsaugos zonos kirtimo), neišvengiamas papildomas MD posūkio maksimaliu leistinu atstumu įrengimas, susikirtimas su dviem esamais ir veikiančiais magistraliniais dujotiekiais. Šis susikirtimas sąlygotų:

- papildomus tranšėjos įgilinimo darbus,
- 40 metrų ilgio atkarpose esamų ir veikiančių vamzdynų atkasimo rankiniu būdu ir perizoliavimo darbus.

⁵ Palankios sąlygos – tai sąlygos, kai MD gali būti tiesiamas lygaus reljefo, mišku neapaugusia teritorija (juosta), kurioje nėra gamtinių (pvz.: vandens telkinių, pelkių ir kt.) ar ūkinės veiklos sąlygotų kliūčių, saugomų objektų bei kuomet nereikalingi minimalaus spindulio posūkiai, susikirtimai (ar priartėjimai) su esama infrastruktūra bei papildoma apsauga statybos ir eksploatacijos saugumo užtikrinimui.

⁶ Kaina apskaičiuota pagal analogiško objekto sąmatinius skaičiavimus, taikant 1,2 koef. Dėl prieduobių pagilėjimo nuo 4 iki 8 metrų

- darbų vykdymą padidinto pavojingumo zonose - sudėtingame inžinerinių komunikacijų susikirtimo mazge.

Eksploatuojant magistralinį dujotiekį iškyla rizika, kad esamų ir planuojamo MD susikirtimo taške, užstrigus diagnostikos prietaisui, bus reikalinga atlikti tokius veiksmus, kaip dujų tiekimo tarpvalstybinėje jungtyje nutraukimas, viso dujų kiekio išleidimas iš MD atkarpos tarp uždarymo įtaisų, vamzdyno išplovimo ir atstatymo darbus (vykdant itin pavojingus suvirinimo darbus po veikiančiais magistraliniais dujotiekiais ar greta jų). Kadangi magistralinio dujotiekio posūkis su minimaliu vamzdžio lenkimo spinduliu būtų itin arti aukštos įtampos oro linijų, PŪV organizatoriaus vertinimu, sprendimai, mažinantys potencialiai pavojingų įrenginių saugumo lygį, iššaukiantys didesnes statybos ir eksploataavimo sąnaudas ir sąlygojantys galimas rizikas žmonių sveikatai ir gyvybei dėl bet kokios neatsargios trečiųjų asmenų veiklos ar vamzdynų korozijos tikimybės padidėjimo yra neracionalūs ir vengtini.

Subalternatyva B-E2

Artimiausia subalternatyvai B-E1, nagrinėjama subalternatyva užtikrinanti leistinus atstumus iki 110 kV orinių el. linijų ir praeinanti žemės sklypų riba – subalternatyva B-E2. Nepaisant aplinkybės, kad B-E2 atveju, atstumas tarp planuojamo MD ir 110 kV aukštos įtampos elektros linijos yra leistinas, PŪV organizatoriaus vertinimu, siūloma subalternatyva B-E2 nėra palankesnė, nei subalternatyva B-E1, nes nėra eliminuojamos kitos PŪV įgyvendinimą (palyginus su siūloma B alternatyvos vieta) apsunkinančios aplinkybės. Planuojant GIPL-LT greta aukštos įtampos (110 kV ir 330 kV) elektros oro linijų atsirandančiam klaidžiojančių srovių poveikiui eliminuoti visą GIPL-LT trasą tektų sudalinti į 6-8 atkarpas, atskirtas papildomomis izoliuojančiomis movomis ir kiekvienai iš atkarpų saugoti atskira katodinės apsaugos stotimi (palyginimui - pagal suplanuotą alternatyvą B reikėtų 2-3 katodinės apsaugos stočių). Katodinės apsaugos įrengimas pareikalautų apie 600 000 eurų papildomų išlaidų (žr. 1 priedą).

Nors leistinas susikirtimo kampas su 330 kV orine el. linija bei minimalūs atstumai iki 110 kV orinių el. linijų būtų išlaikomi, be to, būtų įrengta papildoma katodinė apsauga, tačiau susiformuotų itin sudėtinga magistralinių tinklų sankirtos teritorija (inžinerinių tinklų koncentracija – tarpusavyje susikertantys 3 aukšto slėgio dujotiekio vamzdynai, 3 su 330 kV elektros perdavimo oro linija susikertantys MD, iš kurių vienas susikirstų su 330 kV elektros perdavimo oro linija posūkyje maksimaliu leistinu kampu, toliau naujo MD įrengimas išilgai dviejų 110 kV elektros perdavimo oro linijų), kurioje dėl bet kokios ūkinės veiklos – planuojamo MD statybos ir/ar veikiančių magistralinių dujotiekio ar elektros tinklų eksploatacijos darbų, o tuo labiau trečiųjų asmenų veiklos tokioje padidinto pavojingumo teritorijoje, didėja rizika dėl saugumo.

Tiesiant MD šiauriau esamų dujotiekį, reikėtų 2 kartus juos kirsti, atkasant esamą dujotiekį rankiniu būdu (40 m ilgyje), naujai izoliuoti esamą dujotiekį, atlikti kitus darbus, kurių bendra kaina sudarytų 470 000 eurų papildomų išlaidų. Taigi suminės papildomos išlaidos (lyginant su alternatyva B), įgyvendinat PŪV pagal subalternatyvą B-E2 būtų apie 1 070 000 eurų.

Be papildomų sąnaudų poreikio, vertinami ir rizikos faktoriai, vienas kurių, vamzdyno korozijos (nepaisant įrengiamos katodinės apsaugos sustiprinimo) padidėjimas tais atvejais, kai MD tiesiamas išilgai auštos įtampos elektros perdavimo oro linijų. Vamzdyno korozija didina riziką dėl sprogo ir gaisro, kas gali sukelti itin skaudžias pasekmes, ar avarinio priverstinio dujų nutraukimo esant kritinei MD būklei, vadinasi gali turėti tiesioginės įtakos viso gamtinių dujų perdavimo tinklo patikimumui bei saugumui, nes vieno iš greta esančių ar susikertančių veikiančių MD pažeidimas gali sukelti grandininę reakciją.

Kadangi teritorijoje yra svarbūs energetikos objektai (magistraliniai dujotiekiai ir aukštos įtampos elektros perdavimo linijos), subalternatyvos B-E2 įgyvendinimas padidintų pavojaus rizikos lygį valstybės energetinio saugumo aspektu.

Subalternatyva B-E3

PAV rengėjo ir PŪV organizatoriaus vertinimu, iš visų papildomai nagrinėtų subalternatyvų, subalternatyva B-E3, kuomet MD trasos atkarpa, einanti greta ir šiauriau esamų MD, būtų planuojama, susikirtimą su esamais MD numatant toliau į rytus už 330 kV elektros linijos, būtų palankesnė, tačiau vis tiek neatitiktų racionalių sprendimų ir geros inžinerinės praktikos, lyginant su alternatyva B, kriterijaus. Šios subalternatyvos atveju, sumažėtų inžinerinių tinklų koncentracija magistralinių komunikacijų susikirtimuose. Tačiau, išliktų poreikis įrengti papildomą susikirtimą su dviem esamais veikiančiais magistraliniais dujotiekiais, projektuoti, statyti ir eksploatuoti naują vamzdyną su sąlyga, kad objektas bus aukštos įtampos elektros linijų aplinkoje, turinčioje neigiamą poveikį magistralinio dujotiekio katodinei apsaugai, papildomai pasukti didelio (D 700) skersmens dujotiekio vamzdį maksimaliu leistinu kampu, vertinti diagnostikos įrenginio užstrigimo visų papildomų (kurių galima išvengti) posūkių ir susikirtimų su esamais MD (tranšėjos įgilinimo vietose) rizikas ir išlaidas papildomiems šio įrengimo ištraukimo, be to ir kitiems statybos ir eksploatacijos (gilesnių tranšėjų įrengimo, rankų (ne mechanizuoto) darbo bei darbo padidinto pavojingumo zonose, ne mažiau kaip du kartus didesnio statybvietės ploto ar pan.), saugumo užtikrinimo priemonių (priemonės dėl katodinės apsaugos, esamų vamzdynų atkasimo ir perizoliavimo, vamzdynų diagnostikos galimybių užtikrinimo ir kt.) darbams.

Subalternatyvos B-E3 statybos darbų kaina būtų tokia pati kaip subalternatyvos B-E2, t.y. apie 1070 000 eurų brangesnė lyginant su alternatyva B ar siūloma subalternatyva B-E4 (žiūrėti žemiau).

Lyginant su siūloma GIPL-LT subalternatyva B-E4 (žiūrėti žemiau), Subalternatyva B-E1 kerta aštuoniais, B-E2 šešiais, B-E3 devyniais sklypais daugiau.

Nors visuomenės atstovų teigimu, planuojamo MD tiesimas šalia esamo MD ženkliai sumažintų statybos ir eksploatacines išlaidas, planuojant GIPL-LT trasą greta esamų MD konkrečioje nagrinėjamoje teritorijoje ties Lubakos k., Elektrėnų sav., dėl esamos aplinkos siūlomi trasos parinkimo variantai statybos ir eksploatacijos išlaidų nesumažintų, o net gi priešingai - ženkliai padidintų. PAV rengėjo ir PŪV organizatoriaus vertinimu, visos visuomenės pasiūlytos alternatyvos yra ženkliai blogesnės už pagrindinę B alternatyvą.

Esami apribojimai pateikusių pasiūlymus gyventojų sklypuose ir PŪV organizatoriaus bei PAV rengėjo siūloma GIPL-LT trasa

Atsižvelgiant į technines MD įrengimo ir eksploatacines galimybes, saugumą ir jau šiuo metu esamus apribojimus PAV rengėjas kartu su PŪV organizatoriumi siūlo GIPL-LT trasą tiesti esamo kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda apsaugos zonoje.

Esami apribojimai

Pagal pridedame 1 paveiksle pateiktą schemą galima matyti, kad esamoje situacijoje pietinėje pusėje į pateiktųjų pasiūlymus gyventojų sklypus patenka kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda apsaugos zona (kuri apima 70 m pločio nuo kelio briaunos žemės juosta). Pagal miško ir žemės naudojimo sąlygas* šioje zonoje yra draudžiama pastatų statyba. Sklypų šiaurinėje pusėje, juostoje (kuri nutolusi nuo magistralinio dujotiekio po 200 metrų į abi puses) pažymėtoje žalsva spalva, dėl esamo magistralinio dujotiekio ribojamas užstatymo tankis ir aukštis pagal 1 vietovės klasę**, tai yra šioje teritorijoje 1,6 km ruože 400 m juostoje neturi būti daugiau kaip 10 pastatų, kuriuose nuolat būna žmonių (nuolatinio žmonių buvimo vieta – tai patalpa, kur žmogus be pertraukos būna ilgiau kaip dvi valandas). Vertinant esamą situaciją šioje zonoje komercinės veiklos vystymas/pastatų statyba galimi, kol greta esančių sklypų savininkai nėra pastatę pastatų.

* Žiūrėti 1992 m. gegužės 12 d. LR Vyriausybės nutarimą Nr. 343 dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc?p_id=478009

** Žiūrėti LR energetikos ministro įsakymą dėl magistralinio dujotiekio įrengimo taisyklių patvirtinimo (2014 m. sausio 28 d. Nr. 1-12) <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/441e5c9087f311e397b5c02d3197f382/hoVwWFTwiS>

PŪV organizatoriaus ir PAV rengėjo siūloma GIPL-LT trasa

Atsižvelgiant į Elektrėnų sav. gyventojų prašymą, siekiant sumažinti su nauju dujotiekiu atsirastus apribojimus, Specialiojo plano rengimo (sprendinių konkretizavimo) metu, planuojamo MD trasa (Alternatyva B) patikslinus gali būti pakoreguota patraukiant ją į kelio apsaugos zoną 50 m atstumu nuo kelio pylimo pado arba išorinio griovio ir magistralinį dujotiekio vamzdyną nagrinėjamoje atkarpoje įrengiant pagal 3 vietovės klasei keliamus reikalavimus. Tokiu būdu, užstatymo apribojimai galiotų tik 29 m atstumu nuo dujotiekio (t.y. vertinant kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda apsaugos zoną, kurios plotis 70 m nuo briaunos, atsirastų ~10 m papildoma pastatų statybą ribojanti juosta), o užstatymo tankumas sklypuose liktų toks koks leidžiamas šiuo metu.

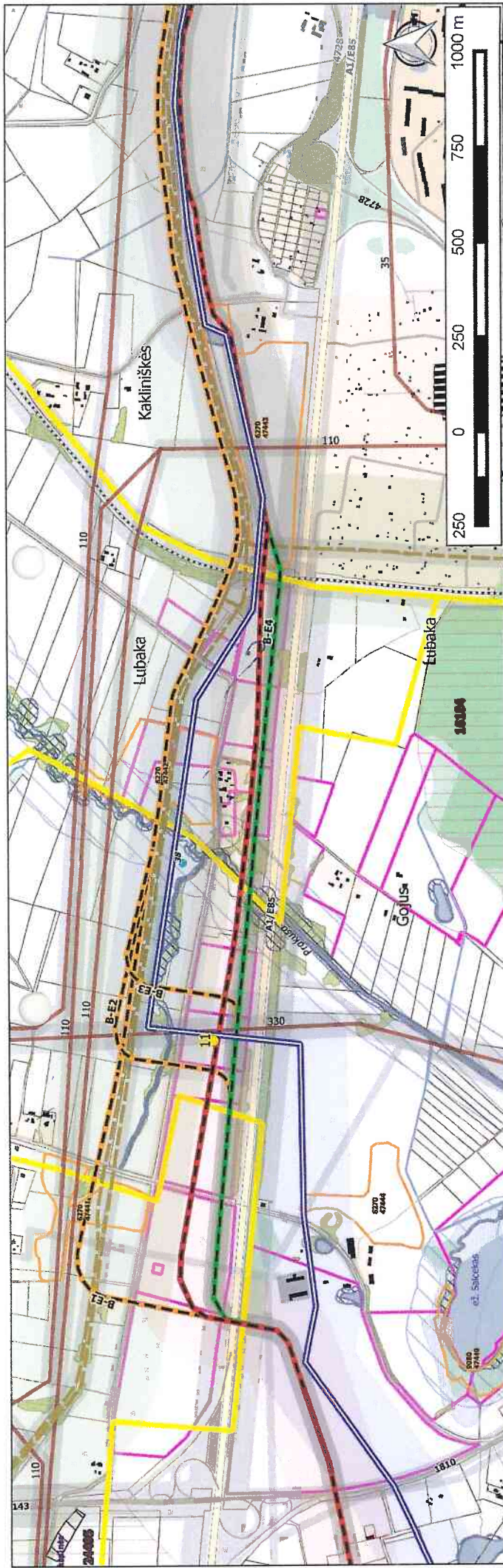
Atkreiptinas dėmesys, kad Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (LAKD) neprieštaruja (2015-07-21 raštas Nr. (6.6)2-4061 – toliau LAKD raštas) magistralinio dujotiekio tiesimui 50 m atstumu nuo kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda pylimo pado ar griovio išorinio krašto (konkretizuotų sprendinių derinimo klausimą LAKD spres, kai bus parengti konkretizuoti specialiojo plano sprendiniai). LAKD taip pat nurodo, jog kelio A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda tarp sankryžos su keliu rajoniniu keliu Nr. 4728 Vievis-Žebertonys-Elektrėnai ir dviejų lygių sankryžos su krašto keliu Jonava-Žasliai-Kalniniai Mijaugonys sankryžų (tarp jų ir nuovažų) skaičius per didelis (neatitinka KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ reikalavimų) ir perspektyvoje jis bus mažinamas. Atsižvelgiant į LAKD rašte (kopija pridedama) išdėstytus motyvus, darytina išvada, kad jokių papildomų nuovažų (privažiavimų) į greta kelio esančius

žemės sklypus ar ketinamas vystyti komercinės paskirties teritorijas) nuo magistralinio kelio A1 įrengti nėra galimybių. LAKD nurodo, kad privažiavimas prie numatomų plėtoti teritorijų turės būti sprendžiamas vystant vietinės reikšmės kelių (gatvių) tinklą, naudojantis esamomis sankryžomis magistraliniame kelyje.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. sausio 28 d. įsakymu Nr. -12 patvirtintų „Magistralinio dujotiekio įrengimo taisyklių“, III sk. 15 p., vieta magistraliniam dujotiekiui tiesti turi būti parenkama atsižvelgiant į dujotiekio **patikimumo, saugumo, aplinkos ir techninius reikalavimus.**

Įvertinus galimą planuojamos ūkinės veiklos poveikį gamtinei ir socialinei aplinkai, techninių-technologinių MD įrengimo sprendinių variantus (jų racionalumą atsižvelgiant į norminius reikalavimus ir rekomendacijas MD projektavimui, statybos sąnaudas, PŪV organizatoriaus patirtį bei praktines Lenkijos ir Vokietijos gamtinių dujų perdavimo sistemų operatorių rekomendacijas projektuojant ir eksploatuojant MD, taip pat tikėtinas rizikas, galimas jų atsiradimo priežastis bei jų pasekmių lygį), statybos darbų organizavimo sąlygas ir galimybes, esamus apribojimus ūkinei veiklai žemės sklypuose (įskaitant ir statybų plėtrą dėl esamos infrastruktūros) bei LAKD rašte išdėstytą poziciją, PAV rengėjas kartu su PŪV organizatoriumi siūlo GIPL-LT trasos alternatyvos B korekciją Elektrėnų sav. teritorijoje ties Lubakos k., kuomet būtų dubliuojami apribojimai dėl užstatymo kelio apsaugos zonoje ir greta magistralinio dujotiekio. PAV rengėjo ir PŪV organizatoriaus siūloma GIPL-LT trasos vieta būtų optimalus galimas išnagrinėtų sprendinių variantas įgyvendinant valstybei svarbų ekonominį projektą bei siekiant kuo mažesnio poveikio gamtinei aplinkai ir žemės sklypų savininkų lūkesčiams plėtoti ir vystyti veiklą, numatytą Elektrėnų savivaldybės teritorijos bendrajame plane.

Pagal Elektrėnų sav. gyventojų prašymą nagrinėjamos subalternatyvos (oranžinė spalva) ir PAV rengėjų (kartu su PŪV organizatoriumi) siūlomos pakoreguotos trasos vieta pateikta pridedamame 1 paveiksle pažymėta žaliai-juoda linija (subalternatyva B-E4).



Subalternatyva B-E2
Ypač nepalanki dėl sudėtingo MD susikirtimo su dviem esamais MD ir 330 KV orine el. linija bei priartėjimo prie 110 KV orinės el. linijos. Nors leistinas susikirtimo kampas su 330 KV orine el. linija bei minimalus atstumas iki 110 KV orinių el. linijų būtų išlaikomi, tačiau susiformuotų itin sudėtinga magistralinių tinklų sankirtos teritorija, kurioje dėl bet kokios tikinės veiklos – planuojamo MD statybos ir/ar veikiančių magistralinių dujotiekio ar elektros tinklų eksploatacijos darbų, o tuo labiau trečiųjų asmenų veiklos tokioje padidinto pavojingumo teritorijoje, didėja rizika dėl saugumo.

Subalternatyva B-E3
Dėl esamo MD kirtimo ir dėl priartėjimo prie aukštos įtampos linijų technologškai nepalanki, tačiau saugesnė nei subalternatyva B-E2. nes būtų išvengta inž. tinklų koncentracijos vienoje vietoje, tarp susikirtimo su 2 esamais MD ir 330 KV orine el. linija būtų išlaikomas didesnis atstumas.

Alternatyva A darbų kaina (lyginant su prioritetine siūloma subalternatyva B-E4) būtų apie 0,73 mln. Eur. didesnė. Numatomas neigiamas poveikis (sunaikinimas) baltajuosčio melsvio radavietei.
Subalternatyvų B-E2 ir B-E3 papildomų darbų kaina (lyginant su prioritetine siūloma subalternatyva B-E4) būtų apie 1,07 mln Eur. didesnė

Sutartiniai ženklai

- Administracinės ribos
- Valstybės sienos
- Apkurti ribos
- Savivaldybės ribos
- Seniūnijų ribos
- Saugomos teritorijos ir GPO
- BAST
- Reservatai
- Biosferos poligonai
- Parkai
- Draustiniai
- Vingrų geomorfologinis draustinis (numat. Alytaus apskr. BP)
- Saugomų teritorijų buferinės apsaugos zonos
- Gamtos paveldo objektai (taškiniai)
- Gamtos paveldo objektai (plotiniai)

Žemėnauda ir SZNS

- Vandens telkiniai
- Pelkės
- Miški (monocidiniai, kirtimais apsaugotos teritorijos)
- Pramoninių, sandu masiniai
- Tankiniai užrašytos teritorijos
- Retai užrašytos teritorijos
- Gamybinės-tikimos teritorijos
- Vandentvėkliai (upės, grioviai)
- Paviršinių apsaugos juostos
- Vandentvėkliai
- Vandentvėkliai apsaugos zonos
- Vandentvėkliai apsaugos zonos
- Kita
- Pašalini
- Sklypai
- Atskirai stovintys bokštai, kaminiai
- Vejo malūnai, vėjo jėgaitės

EB svarbos natūralios buveinės (inventorizacijos duomenys)

- Įrašytos apsaugos zona
- Kultūros vertybės (taškiniai objektai)
- Kultūros vertybės (plotiniai objektai)
- Kultūros vertybių apsaugos zona
- Naudingų iškasenų telkiniai ir išteklių plotai
- Saugotini želdiniai
- Miško kvadratinės linijos
- Kerėtinės miško buveinės
- Poveikio biologinei įvairovei tyrimo duomenys
- Radavietės
- EB svarbos natūralios buveinės
- Pašalinių pateiktųjų gyventojų sklypai
- Alternatyvos atšakvėgiant į elektrinių gvv. pasiūlymus
- Nagrinėjamos subalternatyvos B
- Siūloma subalternatyva B-E4

GIPL-LT Alternatyva A

- GIPL-LT Alternatyva A
- GIPL-LT Alternatyva B
- Alternatyvos A buferinė zona
- Alternatyvos B buferinė zona
- Esamas Dujotiekis
- Esama MD 1 vietovės klasės juosta (≤10 pastatų)
- Elektrijos perdavimo oro linijos
- Aukštos įtampos elektros linijos
- Geležinkeliai
- Keliai
- Magistraliniai keliai
- Krašto, rajoniniai ir kiti keliai
- Infrastruktūros objektų apsaugos zonos

GIPL-LT Alternatyva B-E4

Subalternatyva B-E4 būtų prioritetine siūloma subalternatyva B-E4) būtų apie 1,07 mln Eur. didesnė. Numatomas neigiamas poveikis (sunaikinimas) baltajuosčio melsvio radavietei.

Dujotekių jungties tarp Lenkijos ir Lietuvos dalies Lietuvos Respublikos teritorijoje statybos poveikio aplinkai vertinimas

PAV ataskaitoje svarstomos GIPL-LT trasos alternatyvos su 250 m koridoriais, subalternatyvos pagal visuomenės pasiūlymus ir PAV rengėjo (su PUV organizatoriumi) siūloma GIPL-LT subalternatyva.

2 paveikslas

KELPROJEKTAS



**LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS**

AB „Amber Grid“
Savanorių pr. 28
LT-03116 Vilnius

2015-07-21 Nr. (6.6)2. 406A
[2015-07-16] Nr. 7-221-1068

**DĖL DUJOTIEKIO JUNGTIES TARP LENKIJOS IR LIETUVOS DALIES LIETUVOS
RESPUBLIKOS TERITORIJOJE TRASOS VIETOS PARINKIMO**

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) išnagrinėjo Jūsų 2015-07-16 raštą Nr. 7 221-1068 ir pateiktą medžiagą dėl galimybių magistralinio dujotiekio trasą ties Lubakos kaimu, Elektrėnų savivaldybėje, planuoti valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda apsaugos zonos ribose pagal poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos rengėjo UAB „Kelprojektas“ pateiktą pasiūlymą.

Kelių direkcija neprieštaruoja, kad dalis magistralinio dujotiekio trasos būtų planuojama valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda apsaugos zonos ribose. Tačiau atkreipiame dėmesį, kad, planuojant magistralinio dujotiekio trasą lygiagrečiai magistraliniam keliui, būtina išlaikyti bent minimalius leistinus (norminius) atstumus. Pagal kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3, 221 punktą, mažiausias magistralinio dujotiekio atstumas nuo kelio pylimo pado ar griovio išorinio krašto yra 50 m. Norime pažymėti, kad konkretizuotų sprendinių derinimo klausimą Kelių direkcija spęs, kai Kelių direkcijai bus pateiktas derinti nustatyta tvarka parengtas specialiojo teritorijų planavimo dokumentas.

Atsakydami į klausimą dėl nuovažų nuo magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda įrengimo, pabrėžiame, kad nuovažų kiekis valstybinės reikšmės keliuose yra griežtai ribojamas. Vadovaujantis kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ 163 punkto nuostatomis, magistraliniuose AM ir I kategorijos keliuose sankryžas ir nuovažas kiekvienoje kelio pusėje gali būti įrengiamos ne dažniau kaip kas 5000 metrų. Išnagrinėjus Jūsų rašte minimą konkrečią teritoriją šiaurinėje magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda pusėje tarp sankryžos su valstybinės reikšmės rajoniniu keliu Nr. 4728 Vievis–Žebertonas–Elektrėnai ir dviejų lygių sankryžos su valstybinės reikšmės krašto keliu Nr. 143 Jonava–Žasliai–Kalniniai–Mijaugonys, matyti, kad sankryžų (tarp jų ir nuovažų) kiekis magistraliniame kelyje yra per didelis, todėl perspektyvoje turės būti kryptingai mažinamas. Privažiavimas prie numatomu plėtoti teritorijų turės būti sprendžiamas vystant vietinės reikšmės kelių (gatvių) tinklą, naudojantis esamomis sankryžomis magistraliniame kelyje.

Šis atsakymas per mėnesį nuo jo gavimo dienos gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktoriaus pavaduotojas, l. c. direktoriaus
pareigas

Egidijus Skrodenis

D. Mumščinskas, tel. (8 5) 232 9668, el.p. donatas.mumscinskas@lakd.lt

Biudžetinė įstaiga
J. Basanavičiaus g. 36
LT-03109 Vilnius

Tel. (8 5) 232 9600
Faks. (8 5) 232 9609
El. p. lakd@lakd.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 188710638

•

Priedai

•

1 priedas Sprendiniai katodinei apsaugai

2 priedas Šalto lenkimo kreivių lenkimo 90 laipsnių posūkio schema

GIPL-LT PAV

UAB "Kelprojektas"
I. Kanto g. 25, LT-44296 Kaunas, Lietuva

Bendru atveju parenkant GIPL-LT magistralinio dujotiekio trasą buvo detaliai išnagrinėti visi faktoriai būtini patikimai ir saugiai eksploatacijai užtikrinti įskaitant ir galimą trečiųjų asmenų veiklą. Šiuo klausimu vienas iš svarbiausių aspektų - būtinas katodinės apsaugos sistemos parametru užtikrinimas bei rizikos, kylančios dėl nuolatinės ir kintamosios srovės, įvertinimas ir suvaldymas išankstinėje projektavimo stadijoje (PAV metu), t.y. suplanuojant magistralinio trasą taip, kad kiekvienas veiksnys sukeltantis riziką būtų minimizuotas arba priimtose atitinkamos poveikio mažinimo priemonės.

Toliau išvardinti faktoriai, darantys poveikį katodinės apsaugos sistemai, kurių bendras suminis poveikis gali daryti ženklų įtaką eksploatuojamo GIPL-LT magistralinio dujotiekio saugumui, buvo visapusiškai išnagrinėti visoje GIPL-LT trasoje, tikslu visiškai išvengti ar maksimaliai susilpninti konkretaus veiksnio įtaką:

- horizontalaus valdomo gręžimo (HDD) naudojimas;
- susikirtimai su kitomis komunikacijomis naudojant dėklus;
- aspektai, susiję su nuolatinės srovės trukdžiais, kylančiais dėl susikirtimų su esamu dujotiekiu (iais) arba klojimas lygiagrečiai jam;
- susikirtimai su aukštos įtampos oro linijomis (virs 110 kV) ir magistralinio dujotiekio planavimas lygiagrečiai šių oro linijų;
- kintamosios srovės korozijos reiškiniai kylantys dėl 10 kV oro linijų, kai horizontalus atstumas iki vamzdyno yra labai mažas, o lygiagrečiai atkarpa – labai ilga.

Apibendrinant aukščiau išvardintus faktorius, PŪV užsakovas planuodamas B alternatyvą įvertinto saugos nuo korozijos užtikrinimo požiūriu sudėtingą situaciją, kylančią dėl naujo magistralinio dujotiekio ir jau paklotų komunikacijų galimos sąveikos, kurią sukelia:

- trys (3) lygiagrečiai einančios (apie 2000 m ilgio atkarpoje) aukštos įtampos oro linijos (110 kV);
- du lygiagrečiai pakloti eksploatuojami (esami) magistraliniai dujotiekiai;
- GIPL-LT trasos susikirtimas su dviem aukštos įtampos oro linijomis (110 kV ir 330 kV);
- GIPL-LT trasos susikirtimas su vienu iš eksploatuojamų magistralinių dujotiekių (*vienas susikirtimas*).

Todėl, svarbu paminėti, kad visų papildomai nagrinėtų B alternatyvos subalternatyvų (*visuomenės atstovams aktualioje Elektrėnų savivaldybės teritorijos dalyje ties Lubakos k.,*) atveju, **GIPL-LT trasa kritiškai priartėja prie visų trijų (3) lygiagrečiai einančių aukštos įtampos oro linijų (110 kV) ir prie vienos iš jų net iki 20 m**, be to papildomai atsiranda dar vienas susikirtimas su eksploatuojamu magistraliniu dujotiekiu (*du susikirtimai*). Visa tai išsukia riziką eksploatacijos metu kai dėl kažkurioje trasos vietoje susidarancio ekstremalaus aukštos įtampos poveikio elektriniai matavimai gali pasidaryti sudėtingi (išskirtiniais atvejais net neįmanomi), todėl projektavimo stadijoje gali tekti suprojektuoti papildomas izoliuojančias jungtis tam, kad išskirstyti vamzdyną į atskiras elektrines dalis. Susikirtimai su eksploatuojamu magistraliniu dujotiekiu visuomet didina korozijos riziką atsirandančią dėl gretimos saugos nuo korozijos sistemos nuolatinės klaidžiojančios srovės poveikio.

Atsižvelgiant į šią aplinkybę ir įvertinus bendrą GIPL-LT trasos ilgį (apie 170 km), preliminariai galima teigti, kad dėl suminio poveikio, kuris gali kilti GIPL-LT trasai kritiškai priartėjus prie aukštos įtampos oro linijų, visą trasą gali tekti atidalinti į 6 – 8 atkarpas, kurias reikės atskirti papildomomis linijinėmis izoliuojančiomis movomis (DN700) ir kiekvieną iš atskirtų atkarpų saugoti atskira katodinės apsaugos stotimi. Preliminariai vertinant B alternatyvos subalternatyvų atvejį, reikėtų įrengti nuo 6 iki 8 atskirų katodinės apsaugos stočių, kai tuo tarpu neesant dideliame klaidžiojančių srovių poveikiui (B alternatyvos atveju) – katodiškai apsaugoti GIPL-LT trasą užtekti 2 – 3 stočių. Ekonominio aspekto atžvelgiu (B alternatyvos subalternatyvoms) – tai gali išsukti net apie 600.000 EUR papildomų išlaidų. Todėl planuojant trasą labai svarbu išvengti priartėjimų prie aukštos įtampos oro linijų, kurios išsukia ne tik papildomų katodinės apsaugos stočių ir izoliuojančių movų instaliavimą, tačiau ir kitų katodinei apsaugai užtikrinti būtinų poveikio mažinimo priemonių numatymą, tokių kaip pvz.: priemonės indukuotai įtampai sumažinti iki priimtino lygio ir kt.

Vertinant A alternatyvos aspektus, būtina pažymėti, kad suminis poveikis kylantis dėl aukštos įtampos oro linijų įtakos būtų šiek tiek mažesnis lyginant su B alternatyvos subalternatyvomis, nes horizontalus atstumas iki vamzdyno yra didesnis, o lygiagrečiai atkarpa – trumpesnė. Tačiau ekonominiu aspektu, lyginant su B alternatyvos atveju, išlaidos padidėtų apie 400.000 EUR.

GIPL-LT PAV

Dok. Nr.

Priedas Nr.1

Katodinės apsaugos aspektai

Laida

0

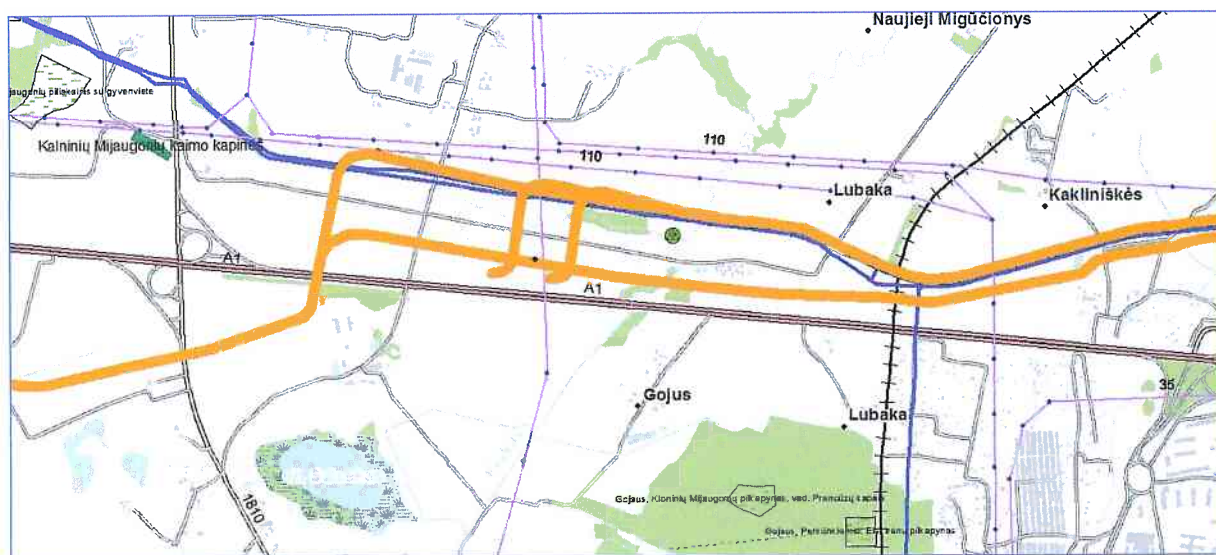
Data

2015.07.30

Apibendrinant aukščiau išdėstyta, būtina atkreipti dėmesį, kad vadovaujantis AfK rekomendacijų Nr. 3 nuostatomis¹ (kurios reglamentuoja atvejus kada nepageidaujamų kintamųjų srovių tyrimas nėra būtinas) ir įvertinus B alternatyvos subalternatyvų vietas ir galimus susikirtimų kampus su GIPL-LT trasa, galima teigti kad pavojų saugumui dėl talpinių ar indukcinų trukdžių kilimas yra labai tikėtinas, todėl turi būti įvertintas visas aukštų įtampos linijų suminis poveikis GIPL-LT trasai. Svarbu atkreipti dėmesį, kad įvykus avarijai, būtų sukeltas pavojus ne tik tretiesiems asmenims, gyvūnams, gamtai ir pačiam GIPL-LT magistraliniam dujotiekiiui, tačiau ir lygiagrečiai paklotiems esantiems magistraliniams dujotiekiams.

Be to, kiekvienas papildomas susikirtimas su aukštos įtampos el. linijomis ir priartėjimas prie jų aktyvina vamzdyno koroziją. Planuojant MD trasą išilgai aukštos įtampos elektros linijų, „programuojami“ neigiamos įtakos MD saugumui ir patikimumui faktoriai, t. y. dėl aukštos elektros įtampos bus veikiamas magistralinio vamzdyno elektrocheminė (katodinė) apsauga nuo korozijos, o tai gali sąlygoti avarijų tikimybės padidėjimą. Pastaba: Aukštos įtampos (≥ 110 kV) elektros linijos, kuriomis teka kintama elektros srovė sukelia dujotiekio vamzdžio koroziją netgi jei vamzdis turi katodinę apsaugą². Reikia pažymėti, jog kiekvienas papildomas sprendinys, dėl kurio iš anksto prognozuojamas neigiamas poveikis vamzdyno katodinei apsaugai, didina galimo suminio magistralinio dujotiekio patikimumo ir saugumo rizikos faktorių visos GIPL-LT trasos ilgyje.

Apibendrinant aukščiau išdėstytus argumentus, teigiame, kad dėl lygiagrečiai dujotiekio vamzdyno einančios elektros linijos tarp dujotiekio vamzdžio ir žemės gali susidaryti didelis potencialų skirtumas, todėl atsiranda tiesioginis pavojus žmonėms ir gyvūnams būti nutrenktiems (prisilietimo įtampa). Šis pavojus tiesiogiai didėja priklausomai nuo dviejų kintamųjų dydžių: mažėjančio atstumo tarp aukštos įtampos orinės elektros linijos bei dujotiekio vamzdžio ir ilgio, kurį paklotos komunikacijos eina lygiagrečiai (didėjant šiam ilgiui didėja pavojaus tikimybė didėja). Todėl PŪV organizatorius, būdamas atsakingas tiek už magistralinių dujotiekiių vamzdynų statybos organizavimą, tiek už eksploataciją bei siekdamas užtikrinti trečiųjų asmenų saugą, vadovaujasi patikimumu, technologiškai pagrįstų ir racionalių inžinerinių sprendimų įgyvendinimo praktika bei nustato reikalavimus visais atvejais, kai yra galimybės, vengti sprendinių, galinčių papildomai įtakoti tiek lokalines, tiek ir sumines magistralinių dujotiekiių perdavimo tinklo atkarpu neigiamo poveikio rizikas.



¹AfK rekomendacija Nr.3: „Vamzdynų, esančių šalia trifazių aukštos įtampos sistemų ir vienos linijos traukos sistemų, įrengimo ir eksploataavimo priemonės“.

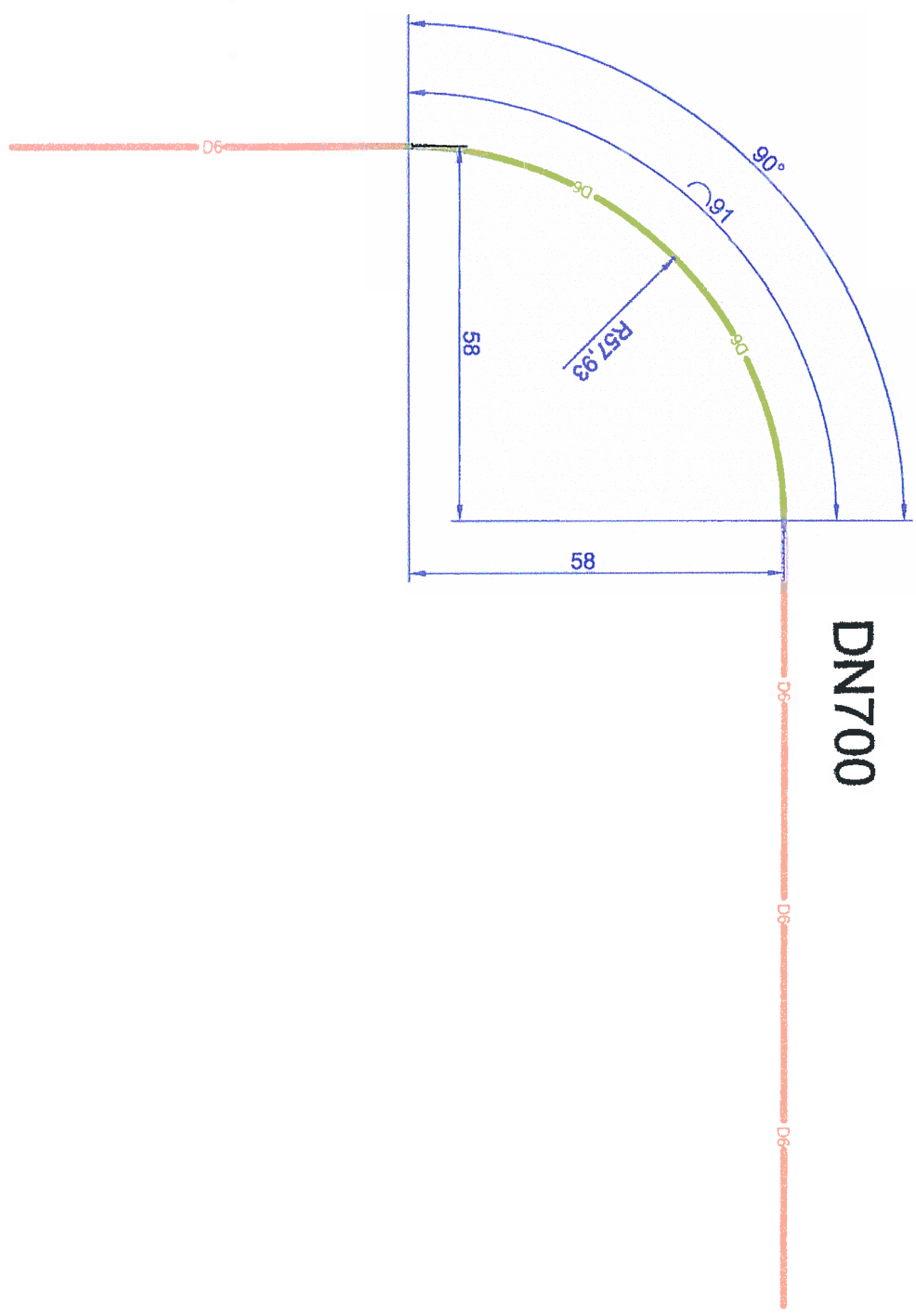
²Požeminių vamzdynų su katodine apsauga korozijos, kurią sukelia kintamosios srovės, tikimybės įvertinimas, atliekamas pagal LST EN 15280:2013.

Priedas Nr.3

Lapas	Lapų	Laida
2	2	0

Šalto lenkimo kreivių 90° posūkio schema
(esant minimaliam lenkimo spinduliui)

Priedas Nr. 2



M1:1000