

Tipinė LTG Infra projekto viešinimo forma



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



I. Projekto aprašymas ir tikslai

Pavadinimas: Vilniaus geležinkelio mazgo elektrifikavimas

Numeris: 06.1.1-TID-V-503-01-0005

Vykdytojas: AB „LTG Infra“

Trumpas pristatymas: Projektas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2017-03-09 įsakymu Nr. 3-110 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos įgyvendinimo priemonės 06.1.1-TIDV-503 „TENT geležinkelių tinklo atnaujinimas ir patobulinimas, skirtingų rūšių transporto sąveikos gerinimas“ iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų siūlomų bendrai finansuoti valstybės projektų sąrašo Nr. 1 patvirtinimo, įtrauktas į valstybės projektų sąrašą.

Pagal įvardintus tikslus numatomas įgyvendinti projektas atitinka: ES reglamentų Nr. 1315/2013 ir Nr. 1316/2013 gaires; 2014–2020 m. ES struktūrinių fondų investicijų veiksmų programos 6 prioriteto „Darnaus transporto ir pagrindinių tinklų infrastruktūros plėtra“ 6.1.1 konkretų uždavinį „Padidinti šalies daugiarūšės susisiekimo sistemos ir transeuropinių transporto tinklų sąveiką“.

Nacionalinės susisiekimo plėtos 2014–2022 metų programos, patvirtintos LRV 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1253 „Dėl Nacionalinės susisiekimo plėtos 2014–2022 metų programos patvirtinimo“, pirmąjį tikslą ir jo pirmąjį uždavinį.

Veiksmų programa: 2014–2020 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų investicijų veiksmų programa;

Prioritetas: 6 prioritetas „Darnaus transporto ir pagrindinių tinklų infrastruktūros plėtra“;

Uždavinys: 6.1.1 konkretus uždavinys „Padidinti šalies daugiarūšės susisiekimo sistemos ir transeuropinių transporto tinklų sąveiką“;

Priemonė: 06.1.1-TID-V-503 priemonės „TEN-T geležinkelių tinklo atnaujinimas ir patobulinimas, skirtingų rūšių transporto sąveikos gerinimas“.

Situacija prieš projekto įgyvendinimą:

Lietuvos geležinkelių tinkle elektrifikuotų geležinkelio kelių yra itin mažai – tik 9 procentai visų geležinkelio kelių. Tai mažiausias rodiklis tarp ES valstybių narių. Palyginti su kitomis ES valstybėmis narėmis, kur



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



elektrifikuotų geležinkelio kelių vidurkis siekia 54,3 proc. Geležinkelio elektrifikavimas yra viena iš TEN-T plėtros gairių nuostatų.

Elektrifikavus Vilniaus aplinkkelį sudarančius geležinkelio ruožus Kyviškės–Valčiūnai–Vaidotai–Paneriai ir Vilnius–Kirtimai–Valčiūnai bus padidintas geležinkelio transporto patrauklumas vykdant keleivių ir krovinių pervežimus, mažinama aplinkos tarša. Projekto įgyvendinimas ženkliai prisidės prie šalies susisiekimo geležinkeliais sistemos integravimo į TEN-T transporto tinklus.

Elektrifikavus geležinkelio tinklą, būtų sudarytos prielaidos pereiti nuo iškastinio kuro prie atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo geležinkelio transporto sektoriuje, sumažinti poveikį aplinkai ir padidinti geležinkelio transporto patrauklumą kroviniams vežti naudojant aplinką tausojančias priemones.

Aplinkosaugos požiūriu geležinkelio transportas šiuo metu nėra pakankamai efektyvus dėl jau minėtos mažos geležinkelio tinklo elektrifikacijos ir seno riedmenų parko. Dėl mažos geležinkelio elektrifikacijos dauguma kelionių vykdoma dyzeliniais traukiniais, kurie, palyginti su elektriniais, yra gerokai taršesni. Elektrifikavus liniją nuo pasienio su Baltarusija iki Klaipėdos, geležinkelio tinkle naudojamo dyzelino sumažės apie 25 tūkst. tonų per metus. Dėl to į aplinką nebus išmetama apie 150 tūkst. tonų anglies dvideginio (CO₂), didinančio šiltnamio efektą. Dėl elektrifikacijos bus sumažintas ir traukinių keliamas triukšmas, nes elektrinių traukinių triukšmo lygis 8-10 dBA žemesnis nei šilumvežių, kurių triukšmo lygis siekia 55- 56 dBA.

Tikslas ir rezultatai:

Tikslas: modernizuoti Vilniaus geležinkelio aplinkkelio ruožą Kyviškės–Valčiūnai–Vaidotai–Paneriai bei Vilnius–Kirtimai–Valčiūnai pritaikant jį nulinės emisijos riedmenims, kontaktinio tinklo parametrais užtikrinti galimybę ateityje vykdyti traukinių eismą 160 km/h greičiu, didinti geležinkelio transporto patrauklumą.

Siekiami rezultatai: Elektrifikuoti Vilniaus aplinkkelį (ruožo ilgis 42 km) įrengiant 25 kV kontaktinį tinklą (išskleistų kelių ilgis apie 114 km), rekonstruoti Lentvario traukos pastotę siekiant aprūpinti elektra naujai statomą kontaktinį tinklą, išplėsti eismo valdymo centrą.

Nauda visuomenei:

Įgyvendinant šį projektą bus vykdoma TEN-T tinklo plėtra Lietuvoje, kuri leis didinti eismo saugą, sumažinti transportavimo išlaidas, aplinkos taršą, mažinant teršalų kiekį, bei triukšmo lygį, kartu pagerins vietinio verslo funkcionavimą, darbo jėgos mobilumo sąlygas. Patobulintas



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



(elektrifikuotas) geležinkelio mazgas sudarys sąlygas pervežti krovinius per trumpesnį laiką. Taip šis projektas prisidės prie žalos aplinkai ir žmonių sveikatai mažinimo.

II. Projekto etapai ir įgyvendinimo planas

Numatomas įgyvendinimo laikotarpis: 2019-2025 metai

Įgyvendinimo priemonės ir etapai:

Neigiamos įtakos lyčių lygybei ir nediskriminavimui projektas neturi. Bus sudarytos vienodos dalyvavimo projekte ir naudojimosi projekto rezultatais galimybės vyrams ir moterims bei bet kokios rasės arba etninės kilmės, religijos arba tikėjimo, amžiaus, negalios, seksualinės orientacijos atstovams.

Projekto veiklos:

1. Vilniaus geležinkelio mazgo elektrifikavimas, rangos darbai.
2. Vilniaus geležinkelio mazgo elektrifikavimas, techninė priežiūra.
3. Vilniaus geležinkelio mazgo elektrifikavimas, projekto vykdymo priežiūra.
4. Kitos veiklos: mikroprocesorinės centralizacijos (MPC) signalizacijos įrenginių, Eismo valdymo centro, Litgrid linijų ir pastočių išplėtimas.

Projekto įgyvendinimo priemonės: Kontaktinio tinklo statybos darbai apima 42 km aplinkkelio ruožą Kyviškės-Valčiūnai-Vaidotai-Paneriai. Modernizuojant ruožą planuojama įrengti 2x25 kV 50 Hz orinio kontaktinio tinklo sistemą. Siekiant ruožą aprūpinti elektros energija, projekto apimtyje planuojama rekonstruoti esamą Lentvario traukos transformatorių pastotę, įrengiant 2x4 MVA galios transformatorius bei 45 MVA statinio dažnio keitiklį (visų prijungiamų elektros įrenginių suminė instaliuota galia, prijungiama prie perdavimo tinklo yra 53 MW) ir technologiskai pritaikyti Naujosios Vilnios traukos transformatoriaus pastotės sąveiką su Lentvario traukos transformatoriaus pastote. Kontaktinio tinklo statybos darbų pirkimas paskelbtas 2017 m. gruodžio 22 d., rangos darbų (kartu su projektavimo darbais) sutartis sudaryta 2019 m. gruodžio 20 d. su Jungtinės veiklos sutarties pagrindu veikiančia įmonių grupe Elecnor Servicios y Proyectos, S.A.U. ir Instalaciones Inabensa, S.A., atstovaujama Elecnor Servicios y Proyectos, S.A.U. Rangos darbų planuojama pabaiga: 2024 m. IV ketv.

Detaliau apie kontaktinio tinklo elektros energijos tiekimo sistemą:

Geležinkelio elektrifikacijos sistemą nuo Vilniaus iki Klaipėdos sudaro metalo konstrukcijų kontaktinis tinklas ir įrenginiai, kur pagrindą sudaro 8 traukos pastotės: naujai statomos traukos pastotės su oro linijomis



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



Žeimiuose, Linkaičiuose, Tarvainiuose, Kretingoje, renovuojamos Žasliuose ir Lentvaryje (Vilniaus geležinkelio mazgo apimtyje), bei jau esamos N. Vilnioje ir Palemone. Taip pat sistemos stabilumui užtikrinti naudojami 8 naujai statomi autotransformatorių centrai.

6 naujai statomose ir renovuojamose traukos pastotėse bus įrengtos traukos grupės, kurių elektros energija siekia iki 60 MVA (kaip didžiausia energija), tuo tarpu autotransformatorių centruose bus įrengti 15 MVA autotransformatoriai. Be to minėtos traukos pastotės turės statinio dažnio keitiklius (toliau – SDK), kurie užtikrina efektyvesnę energijos perdavimą (reikalingas mažesnis traukos pastočių kiekis elektrifikuojamame ruože) bei disbalanso tinkle pašalinimą esant skirtingoms apkrovoms. Elektros energijos tiekimo sistema oro linijomis prijungiama prie 110 kV Litgrid perdavimo tinklo.

Kad būtų galima sumažinti poveikį aplinkai dėl aukštos įtampos linijų tiesimo, kiekvienas sprendinys buvo išsamiai ištirtas atsižvelgiant į „Natura 2000“ ir nacionalinių miškų teritorijų išsaugojimą. Siekiama traukos pastočių prijungimą prie 110 kV linijų numatyti kuo arčiau traukos pastotės vietos.

SDK (angl. – SFC), tai įrenginiai, kurie energiją iš LITGRID perdavimo tinklo paskirstys geležinkelio elektrifikavimo sistemoje, todėl bus montuojami tik traukos pastotėse. Remiantis traukos pastočių modeliavimo tyrimu, SDK turės iki 60 MVA (tai – didžiausia galia). Renovuojamose Lentvario ir Žaslių traukos elektros pastotėse elektrifikavimo sistema bus 1x25 kV, o naujose elektros traukos pastotėse elektrifikavimo sistema bus 2x25 kV. Bendrai traukos pastotės sudarys 110 kV lauko skirstomoji stotis (skirstykla), SDK sistema (įskaitant galios transformatorius), vidutinės įtampos skirstomieji įrenginiai, TPS autotransformatorius (jei reikia), valdymo pastatai ir išvesties tiektuvo platformos.

Autotransformacijos centrus sudarys 15 MVA autotransformatorius, vidutinės įtampos skirstomieji įrenginiai ir išvesties tiektuvo platforma.

Statybų Žasliuose metu, esama geležinkelio elektrifikacijos sistema dirbs N-1 darbo režimu, kai energijos tiekimo sistema veikia be vienos numatytos traukos pastotės. Vėliau eksploatuojant elektrifikuotą ruožą N-1 sistema itin pasitarnaus elektros energijos tiekimo sutrikimo atveju, traukos pastotės planinio atjungimo, nenumatyto gedimo ar kitais atvejais. „Ruožo Vilnius–Klaipėda (Draugystės St.) elektrifikavimas“ projekte išanalizuoti scenarijai, kai neveikia viena traukos pastotė: esant

Tipinė LTG Infra projekto viešinimo forma



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



nenumatytoms sąlygoms, kai neveikia viena traukos pastotė (n-1 situacija), atitinkama atskyrimo sekcija neveikiančios traukos pastotės vietoje bus elektriškai apeinama per 25 kV šynas arba per polinius jungiklius. Tokia elektros energijos teikimo architektūra leis be trukdžių tiekti elektros energiją į kontaktinį tinklą visame numatytame ruože.

Pažangos statusas: Vykdomos užbaigimo procedūros

III. Projekto finansinė informacija ir kaštai

Finansavimo šaltiniai: Projektas dalinai finansuojamas Sanglaudos fondo lėšomis. Finansavimas ES lėšomis užtikrintas 2020 m. liepos 29 d. LR susisiekimo ministro įsakymu Nr. 3-437 „Dėl 2020 m. liepos 22 d. įsakymo Nr. 3-423 „Dėl finansavimo skyrimo projektui Nr. 06.1.1-TID-V-503-01-0004 „Vilniaus geležinkelio mazgo elektrifikavimas“ pakeitimo“. Projekto įgyvendinimui skirta iki 39 742 tūkst. EUR Europos Sąjungos (ES) Sanglaudos fondo lėšų.

2020 m. rugpjūčio 24 d. pasirašyta Iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai ES Sanglaudos fondo finansuojamo projekto „Vilniaus geležinkelio mazgo elektrifikavimas“ sutartis.

Projekto vertė: 58 726 tūkst. Eur

Iš jų, ES sanglaudos fondo lėšomis finansuota 39 742 tūkst. Eur, valstybės biudžeto lėšomis apmokėta 10 128 tūkst. Eur. Likusios išlaidos padengtos AB „LTG Infra“ lėšomis.

Biudžeto pokyčiai:

-

Faktinės išlaidos:

58 150 tūkst. Eur.



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



IV. Projekto rizikos ir jų valdymas

Rizikos, jų vertinimas ir valdymo priemonės:

Rizika	Priežastys ir vertinimas	Priemonės rizikai mažinti
1. Pastatyto naujo kontaktinio tinklo (KT) atitikties vertinimas ir sertifikavimas	KT pastatytas vadovaujantis privaloma Techninės sąveikos specifikacija (TSS), kuri yra reglamentuota ES dokumentais. Tokia sertifikavimo procedūra yra atliekama nesant standartizuotų priemonių ir metodikų, pritaikytų šiuo metu naudojamai geležinkelio infrastruktūrai.	Ruošiantis sertifikavimui vykdomas techninis esamo elektrinio traukinio – spec. riedmens pritaikymas numatytiems KT bandymams atlikti bei atitikties užtikrinimas vykdant traukinių eismą sertifikuotoje geležinkelių infrastruktūroje.
2. Rangos darbų įgyvendinimo rizika dėl rangovo vėlavimo	Projekto veiklų vėlavimas dėl rangos darbų vėlavimo (laiku neatliekami projektavimo ir statybos darbai, medžiagų/įrangos tiekimo vėlavimas).	Užsakovo tarpininkavimas derinant projekto klausimus su trečiosiomis šalimis (VIA Lietuva, savivaldybės, LITGRID, ESO), periodiniai susitikimai su rangovu/tiekėjais, prevencinių priemonių, netesybų (delspinigių, baudų) taikymas.