

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

(dėl keleivių informavimo Raudondvario-Vilkijos-Čekiškės kryptyje įrengtoje švieslenčių sistemoje paslaugų teikimo ir keleivių informavimo švieslenčių sistemos išplėtimo Akademijos-Ringaudų-Kačerginės-Zapyškio kryptyje)

### 1. BENDROJI INFORMACIJA

1.1. Kauno rajono savivaldybės administracija (toliau – Užsakovas), įgyvendindama savivaldybės biudžeto lėšomis finansuojamą pilotinį projektą, 2020 m. įsigijo švieslenčių įrengimo ir aptarnavimo paslaugas, kurių teikimo metu kryptyje buvo įrengtos 7 švieslentės, iš jų:

- 2 švieslentės Raudondvario k., J. Naujalio g. esančiose stotelėse „Raudondvaris“ (link Kauno) ir „Raudondvaris“ (link Vilkijos);
- 1 švieslentė Kulautuvos mstl., rajoniniame kelyje Nr. 1909 esančioje stotelėje „Kulautuvos grybas“ (link Kauno);
- 1 švieslentė Bubių k., Jurbarko pl. esančioje stotelėje „Batniava“ (link Kauno);
- 2 švieslentės Vilkijos m., Vydūno al. esančioje stotelėje „Vilkija“ (link Kauno) ir Čekiškės g. esančioje stotelėje „Vilkija viršutinė“ (link Kauno);
- 1 švieslentė Čekiškės k., Ateities g. esančioje stotelėje „Čekiškė“ (link Kauno).



1 pav. Švieslentės Raudondvario–Vilkijos–Čekiškės kryptyje esančiose stotelėse

1.2. Įrengtų švieslenčių techniniai duomenys ir parametrai:

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Parametras</i>	<i>Parametro reikšmė</i>
1.	Gamintojas	HANOVER DISPLAYS Ltd.
2.	Modelis	OL061 GRAY
3.	Švieslentės dydis	990 mm × 370 mm × 87 mm
4.	Švieslentės ekrano dydis	950 mm × 235 mm
5.	Švieslentės matrica	144x32 taškai
6.	Švieslentės svoris	14 kg
7.	Maksimalus rodomų simbolių aukštis	160 mm (kai informacija pateikiama 1 eilute) 46 mm (kai informacija pateikiama 4 eilutėmis)
8.	Galimas statinių simbolių (4 eilutėmis) perdavimas	3 maršrutai/ 16 krypčių/ 4 laikai (tik vadovas)
9.	Galimas perdavimas slenkančiu tekstu	Galimas iki 5 linijų slenkantis tekstas
10.	LED tipas	Dienos šviesoje matomi gintaro spalvos šviesos diodai
11.	LED plokštės	3.1 V įtampos LED plokštės
12.	Švieslentės maitinimo įtampa	5 V įtampos maitinimo blokas
13.	Uždaro maitinimo šaltinis	USP225-24 24V/9.4A AC-DC PSU
14.	Švieslentės šildymo sistema	Integruotas termostatas, 230 W galios šildymo įrenginys
15.	Duomenų perdavimo į švieslentę įranga	4G LTE modemai
16.	Švieslentės pajungimo įtampa	240V AC I/P
17.	Veikimo temperatūra	nuo -20°C iki +60°C
18.	Atsparumas drėgmei	iki 95%

1.3. Šių švieslenčių aptarnavimo paslaugų (duomenų teikimo į švieslentes) poreikis atsiras nuo 2023 m. liepos 15 d., pasibaigus anksčiau sudarytai paslaugų teikimo sutarčiai, tačiau nuo šios datos 7 metus turės dar galioti tiekėjo, įrengusio švieslentes, švieslentėms suteikta 10 m. garantija.

1.4. Įgyvendinusi pilotinį bandomąjį projektą, įvertinusi augančius viešojo transporto infrastruktūros poreikius, Kauno rajono savivaldybė numato plėsti švieslenčių tinklą, įrengiant švieslentes Akademijos–Ringaudų–Kačerginės–Zapyškio kryptyje esančiose pagrindinėse viešojo transporto stotelėse.

## 2. PIRKIMO OBJEKTAS

2.1. Kauno rajono savivaldybės administracija pagal šią specifikaciją numato įsigyti:

2.1.1. Viešojo transporto eismo realaus laiko duomenų (toliau – realaus laiko duomenų) teikimo į 7 esamas keleivių informavimo švieslentes, įrengtas Raudondvario–Vilkijos–Čekiškės kryptyje esančiose stotelėse, paslaugas (reikalavimai paslaugoms numatyti specifikacijos 3 skyriuje);

2.1.2. Informacines švieslentes (5 vnt.), įskaitant jų pilną komplektaciją (laikiklius montavimui ant stulpų, prijungimo prie elektros tinklo ir ryšio komponentus), bei jų instaliavimo bei

montavimo specifikacijoje nurodytose vietose paslaugas (reikalavimai paslaugoms numatyti specifikacijos 4 skyriuje);

2.1.3. Viešojo transporto eismo realaus laiko duomenų teikimo į naujas keleivių informavimo švieslentes, įrengtas Akademijos–Ringaudų–Kačerginės–Zapyškio kryptyje esančiose stotelėse, paslaugas (reikalavimai paslaugoms numatyti specifikacijos 3 skyriuje);



2.1.4. Visos švieslenčių sistemos eksploatavimo, priežiūros ir techninio aptarnavimo paslaugas (reikalavimai paslaugoms numatyti specifikacijos 5 skyriuje).

### **3. REIKALAVIMAI VIEŠOJO TRANSPORTO EISMO REALAUS LAIKO DUOMENIMS IR JŲ PERDAVIMO PALAIKYMUI**


- 3.1. Tiekėjas, su kuriuo bus sudaryta paslaugų teikimo sutartis, pagal šią techninę specifikaciją privalo užtikrinti, kad švieslentėse (tiek jau įrengtose Raudondvario–Vilkijos–Čekiškės kryptyje esančiose stotelėse, tiek planuojamose įrengti pagal šią sutartį Akademijos–Ringaudų–Kačerginės–Zapyškio kryptyje) būtų **užtikrintas Kauno rajono organizuojamo viešojo transporto eismo realaus laiko duomenų pateikimas**, taip pat, esant galimybei, ir kitų savivaldybių organizuojamų vietinio susisiekimo maršrutų ir tolimojo susisiekimo autobusų maršrutų, stojančių specifikacijoje įvardintose stotelėse, realaus laiko duomenų pateikimas. Šiam tikslui tiekėjas duomenis savo iniciatyva turėtų gauti iš viešojo transporto kelionių duomenų informacinės sistemos „Vintra“ ir / arba Kauno autobusų stoties informacinės sistemos, ir / arba kitų analogiškų viešojo transporto eismo realiu laiku sistemų. Tiekėjo transliuojami duomenys švieslentėse turi užtikrinti pagrindinį keleivių informavimo švieslentėmis tikslą – užtikrinti teisingų duomenų apie viešąjį transportą pateikimą realiu laiku stotelėse laukiantiems keleiviams.
- 3.2. Už 3.1. nurodytų realaus laiko duomenų teisėtą gavimą, jų legalų panaudojimą bei pritaikymą transliuoti Kauno rajono viešojo transporto švieslenčių sistemoje yra atsakingas Tiekėjas.
- 3.3. Informacija į stotelėse įrengtas/įrengiamas švieslentes turi būti teikiama per 4G LTE modemus.
- 3.4. Tiekėjas visu sutarties įgyvendinimo laikotarpiu turi užtikrinti realaus laiko duomenų apie viešąjį transportą generavimą bei perdavimą į švieslentes, taip pat turi suteikti Užsakovui prieigą prie realaus laiko galutinių duomenų, perduodamų į švieslentes, bazės, su teise gauti (eksportuoti) šių duomenų bazių kopijas, tačiau be teisės koreguoti ar keisti pačioje Tiekėjo naudojamoje informacinėje sistemoje esančius duomenis.
- 3.5. Jei Tiekėjas neužtikrina 3.1 – 3.4 punktuose nurodytų realaus laiko duomenų pateikimo švieslentėse arba jei šie duomenys yra nekorektiški (transliuojami autobusų atvykimo laikai ženkliai (>1 min.) neatitinka realių atvykimo laikų), yra laikoma, kad Tiekėjas neužtikrina paslaugų teikimo pagal sutartį ir Užsakovas įgyja teisę sutartyje numatytomis sąlygomis nutraukti su tiekėju sudarytą paslaugų sutartį.

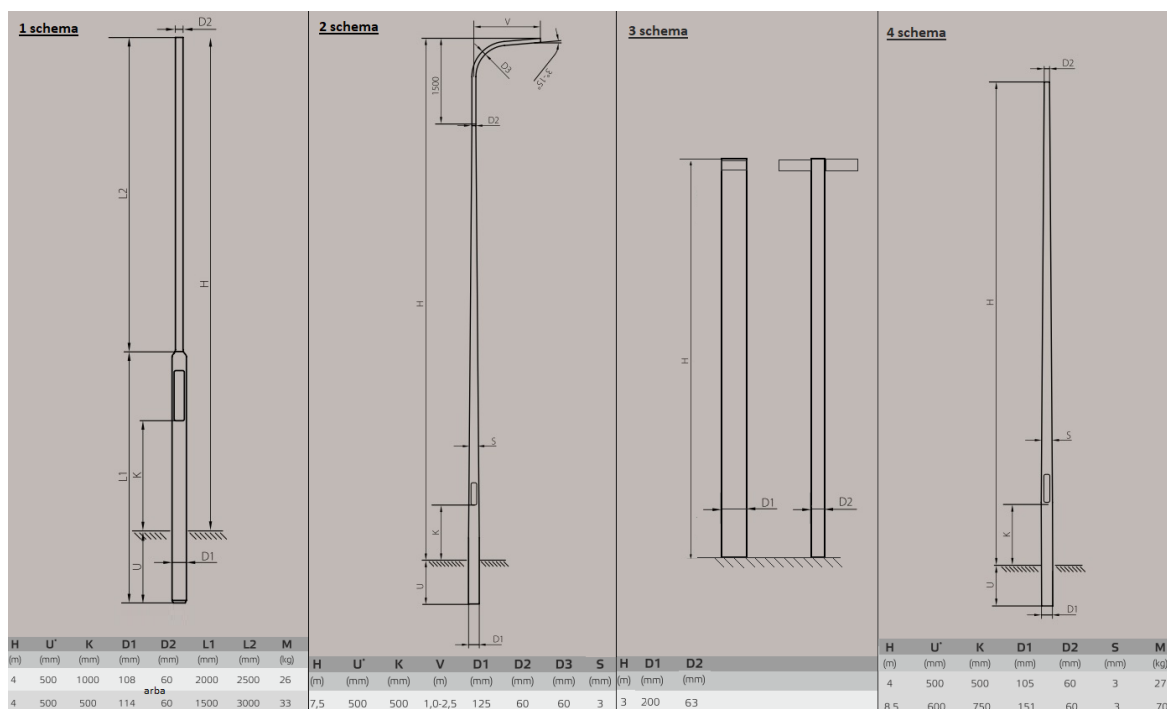
### **4. REIKALAVIMAI VIEŠOJO TRANSPORTO ŠVIESLENČIŲ ĮRENGIMUI AKADEMIJOS–RINGAUDŲ–KAČERGINĖS–ZAPYŠKIO KRYPTYJE**

- 4.1. Švieslentės Akademijos–Ringaudų–Kačerginės–Zapyškio kryptyje esančiose stotelėse bus montuojamos ant stotelių zonoje įrengtų stulpų. Stulpų, ant kurių turi būti sumontuota po 1 švieslentę, vietos ir parametrai nurodyti žemiau esančioje lentelėje ir 2 paveiksle:

<i><b>Eil. Nr.</b></i>	<i><b>Stotelė, gatvė, vietovė</b></i>	<i><b>Infrastruktūros, ant kurios turi būti sumontuota švieslentė, parametrai</b></i>	<i><b>Situacijos fotofiksacija</b></i>
1.	„Akademijos miestelis“ (link Ežerėlio), Pilėnų g., Akademijos mstl., Kauno r.	<i>Infrastruktūra:</i> šviestuvo atrama <i>Tipas:</i> kūginė (dažyta RAL7015) <i>Antžeminės dalies aukštis (be gembės):</i> 8,5 m; <i>Konstrukcijos parametrai:</i> <u>4 schema</u> ; <i>Gnybtai švieslentės pajungimui:</i> yra; <i>Reikalingų įrengti švieslenčių skaičius:</i> 1 vnt.; <i>Infrastruktūros (atramos) koordinatės:</i> X=6084405.85 Y=488749.03	Suprojektuota. Bus įrengta ne vėliau kaip iki 2023 m. rugsėjo 30 d.
2.	„Gėlių g.“ (link Kauno), Gėlių g., Ringaudų k., Kauno r.	<i>Infrastruktūra:</i> šviestuvo atrama <i>Tipas:</i> pakopinė (cinkuota) <i>Aukštis:</i> 4,5 m; <i>Antžeminės dalies aukštis:</i> 4 m; <i>Konstrukcijos parametrai:</i> <u>1 schema</u> ; <i>Gnybtai švieslentės pajungimui:</i> yra; <i>Reikalingų įrengti švieslenčių skaičius:</i> 1 vnt.; <i>Infrastruktūros (atramos) koordinatės:</i> X=6083756.73 Y=487463.86	
3.	„Ringaudų pradinė mokykla“ (link Kauno), Gėlių g., Ringaudų k., Kauno r.	<i>Infrastruktūra:</i> šviestuvo atrama <i>Tipas:</i> kūginė (cinkuota) <i>Antžeminės dalies aukštis:</i> 7,5 m; <i>Konstrukcijos parametrai:</i> <u>2 schema</u> ; <i>Gnybtai švieslentės pajungimui:</i> yra; <i>Reikalingų įrengti švieslenčių skaičius:</i> 1 vnt.; <i>Infrastruktūros (atramos) koordinatės:</i> X=6083576.22 Y=487171.70	



Eil. Nr.	Stotelė, gatvė, vietovė	Infrastruktūros, ant kurios turi būti sumontuota švieslentė, parametrai	Situacijos fotofiksacija
4.	„Kačerginė“ (link Kauno), Šaltinio g., Kačerginės mstl., Kauno r.	<p>Infrastruktūra: šviestuvo atrama</p> <p>Tipas: Stačiakampio profilio (aliuminio, dažyta RAL7021)</p> <p>Antžeminės dalies aukštis: 3 m;</p> <p>Konstrukcijos parametrai: <u>3 schema</u>;</p> <p>Gnybtai švieslentės pajungimui: yra;</p> <p>Reikalingų įrengti švieslenčių skaičius: 1 vnt.;</p> <p>Infrastruktūros (atramos) koordinatės: X=6088389 Y=482241</p>	
5.	„Zapyškis“ (link Kauno), Vytauto g., Zapyškio mstl., Kauno r.	<p>Infrastruktūra: šviestuvo atrama</p> <p>Tipas: kūginė (dažyta RAL 3007)</p> <p>Antžeminės dalies aukštis: 4 m;</p> <p>Konstrukcijos parametrai: <u>4 schema</u>;</p> <p>Gnybtai švieslentės pajungimui: yra;</p> <p>Reikalingų įrengti švieslenčių skaičius: 1 vnt.;</p> <p>Infrastruktūros (atramos) koordinatės: X=6083576.22 Y=487171.70</p>	Suprojektuota. Bus įrengta iki 2024 m. gruodžio 31 d. įvykdžius Vytauto g. rekonstrukcijos projektą.



2 pav. Stotelėse numatytų šviestuvų atramų, ant kurių bus montuojamos švieslentės, schemas

4.2. Tiekėjas turi užtikrinti, kad švieslenčių tvirtinimo prie šviestuvų atramų elementai, atitiktų 4.1 punkte nurodytus šviestuvų atramų parametrus, įskaitant jų spalvą pagal RAL kodą.

4.3. Ant atramų, esančių viešojo transporto stotelėse Akademijos–Ringaudų–Kačerginės–Zapyškio kryptyje, montuojamos švieslentės turi būti naujos. Jų pagrindinės reikalaujamos charakteristikos:

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Švieslentės charakteristika</i>	<i>Reikalavimai</i>
1.	Švieslentės tipas	Autobusų stotelės švieslentė
2.	Eksplotavimo sąlygos	Eksplatuojama lauko sąlygomis, atspari krituliams, veikianti esant iki 95 % santykiniam drėgnumui
3.	Darbinės temperatūros parametrai	Ne blogesni nei nuo -20 iki +50 C°
4.	Švieslentės dydis	Ne mažesnė kaip 800x300x50 mm (kad būtų užtikrinamas pakankamas pateikiamos informacijos matomumas keleiviams), bet ne didesnė kaip 1000x400x100 mm (kad būtų užtikrinamas atramų, ant kurių būtų montuojamos švieslentės, mechaninis atsparumas ir pastovumas, po švieslenčių sumontavimo)
5.	Galia	ne didesnė kaip 360 W
6.	Elektros maitinimas	220V
7.	Švieslentės matrica	LED, nemažesnė nei 144 x 32 taškų
8.	Informacijos pateikimas	Švieslentė vienas pusė, informacija turi būti pateikiama ne mažiau kaip 3 eilutėmis, turi turėti slenkančio teksto pateikimo funkciją.
9.	Duomenų perdavimas	4G LTE ryšiu
10.	Švieslentės ryškumas	Automatinis, priklausomai nuo lauko apšvietimo sąlygų
11.	Garantija	Švieslentei turi būti suteikiama ne mažiau kaip 10 metų garantija
12.	Atitikimas standartams	Švieslentė turi atitikti privalomus saugos reikalavimus, turi turėti CE sertifikatą ir paženklinta CE ženklu.

4.4. Švieslentės ant atramų turi būti sumontuotos gembės principu. Tiekėjas turi užtikrinti, kad jo siūlomos švieslentės turėtų tam skirtas tvirtinimo detales ir komponentus, atitinkančius 4.2 punkto reikalavimus, taip pat užtikrinti, kad ant atramų sumontuotos švieslentės bus stabilios esant nepalankioms oro sąlygoms (vėjui iki 30 m/s, snygiui, liūtimis, krušai, apledėjimui ir pan.), nekels grėsmės eismo dalyviams ar žmonėms, esantiems stotelėse.

4.5. Švieslentės ir kita jų įranga ant atramų turi būti sumontuota ne mažesniame kaip 3,0 m aukštyje tam, kad nebūtų lengvai pasiekiamos pašaliniais asmenimis. Išimtis taikoma stotelės „Kačerginė“ atvejui, kurioje atsižvelgiant į atramos aukštį, švieslentės ir kita jų įranga ant atramos turi būti sumontuota ne mažesniame kaip 2,5 m aukštyje.

4.6. Švieslentes ir su ja susijusią įrangą ant atramų Tiekėjas turi sumontuoti ir realaus laiko duomenis pagal specifikacijos 3 dalies reikalavimus į ją turi pradėti tiekti ne vėliau kaip per 6 mėn. nuo paslaugų sutarties su juo įsigaliojimo dienos, išskyrus švieslentę stotelėje „Zapyškis“, kuri turi būti sumontuota ne vėliau kaip per 1 mėn. nuo atramos stotelėje įrengimo, Užsakovui įgyvendinus Vytauto g. Zapyškyje rekonstrukcijos projekto sprendinius.

## 5. REIKALVIMAI ŠVIESLENČIŲ SISTEMOS PRIEŽIŪRAI IR TECHNINIAM APTARNAVIMUI

- 5.1. Tiekėjas savo sąskaita turi užtikrinti visų šioje techninėje specifikacijoje įvardintų švieslenčių įrangos techninį aptarnavimą ir priežiūrą visu paslaugų sutarties įgyvendinimo laikotarpiu, t. y. teikdamas pasiūlymą turi įsivertinti švieslenčių įrangos techninio aptarnavimo ir priežiūros kaštus, sutarties įgyvendinimo laikotarpiu.
- 5.2. Tiekėjas turi apdrausti visas sutartyje įvardintas švieslentes ir jų įrangą nuo galimų rizikų, sąlygojančių infrastruktūros sugadinimą ar sunaikinimą, visam sutarties įgyvendinimo laikotarpiui, šiuos draudimo kaštus įsitraukiant siūlomų paslaugų kainą. Šiame punkte nurodyto draudimo naudos gavėjas turi būti Užsakovas.
- 5.3. Tiekėjas turi būti įgaliotas švieslenčių gamintojo teikti techninio aptarnavimo paslaugas arba būti sudaręs sutartį (-is) (ar sudaryti sutartį (-is) laimėjus konkursą ir pasirašius pirkimo sutartį) su kitais ūkio subjektais, turinčiais tokį įgaliojimą, dėl švieslenčių techninio aptarnavimo. Tiekėjo įrengtų švieslenčių atveju, Tiekėjas turi būti įgaliotas švieslenčių gamintojo teikti garantinio remonto paslaugas arba būti sudaręs sutartį (-is) (ar sudaryti sutartį (-is) laimėjus konkursą ir pasirašius pirkimo sutartį) su kitais ūkio subjektais, turinčiais tokį įgaliojimą dėl garantinio remonto.

## 6. PREKIŲ TIEKIMO IR PASLAUGŲ TEIKIMO GRAFIKAS IR SUTARTIES GALIOJIMO TERMINAS

- 6.1. Su Tiekėju bus sudaroma 36 mėn. trukmės prekių tiekimo ir paslaugų teikimo sutartis (neįskaitant 30 k. d. apmokėjimo termino). Techninės specifikacijos 2.1.1 – 2.1.4 papunkčiuose numatyti prekių tiekimas ir paslaugų teikimas turės būti atlikti:

<i><b>Prekės ir paslaugos</b></i>	<i><b>Terminas</b></i>
1. Viešojo transporto eismo realaus laiko duomenų (toliau – realaus laiko duomenų) teikimo į 7 esamas keleivių informavimo švieslentes, įrengtas Raudondvario–Vilkijos–Čekiškės kryptyje esančiose stotelėse, paslaugos	36 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo datos
2. Informacinių švieslenčių (5 vnt.), įskaitant jų pilną komplektaciją (laikiklius montavimui ant stulpų, prijungimo prie elektros tinklo ir ryšio komponentus), įsigijimo bei jų instaliavimo ir montavimo Akademijos–Ringaudų–Kačerginės–Zapyškio kryptyje esančiose stotelėse paslaugos	Įrengti ne vėliau kaip per 6 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo datos, išskyrus stotelėje „Zapyškis“, kurioje švieslentė turi būti įrengta ne vėliau kaip iki 2024-12-31
3. Viešojo transporto eismo realaus laiko duomenų teikimo į naujas keleivių informavimo švieslentes, įrengtas Akademijos–Ringaudų–Kačerginės–Zapyškio kryptyje esančiose stotelėse, paslaugos	7-36 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo datos, išskyrus stotelėje „Zapyškis“ esančią švieslentę, į kurią duomenys turi būti teikiami nuo jos įrengimo datos iki sutarties pabaigos
4. Visos švieslenčių sistemos eksploatavimo, priežiūros ir techninio aptarnavimo paslaugos	36 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo datos

- 6.2. Numatoma sutarties įsigaliojimo data – ne anksčiau kaip 2023 m. liepos 16 d.