

**1 (PIRMOS) PIRKIMO DALIES PROGRAMINĖS ĮRANGOS „TRANSPORTO BALSAS“
NEREGIŲ IR SILPNAREGIŲ INFORMAVIMUI VILNIAUS VIEŠAJAME TRANSPORTE
ATNAUJINIMO IR PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJA**

SĄVOKOS IR SUTRUMPINIMAI

Sąvoka/trumpinys	Paaishkinimas
Aktyvi žyma (AŽ)	Techninė įranga veikianti „Bluetooth LE“ (https://en.wikipedia.org/wiki/Bluetooth_low_energy) standartu (versijos Bluetooth 4 ir 5 versijos) ir sukonfigūruota „Google Eddystone“ (https://developers.google.com/beacons/eddystone) žymų standartu.
GTFS (General Transit Feed Specification)	Atvirojo kodo standartas viešojo transporto informacijai, tokiai kaip tvarkaraščiai, maršrutai ir stotelių vietos, skelbti. Leidžia lengvai integruoti duomenis į IT sistemas ir mobiliąsias aplikacijas.
Kritinis sutrikimas	Programinės įrangos veikimo klaida, dėl kurios pagrindinė funkcija (pagrindinė funkcija laikoma garsinės ir vaizdinės informacijos apie atvykstantį transportą ir stotelę transliavimas bei atvaizdavimas) tampa visiškai nepasiekiamo, ir nėra jokių alternatyvių būdų šią funkciją atkurti.
Naudotojas	Keleivis, naudojantis mobiliąją programėlę „Transporto balsas“.
Neesminis sutrikimas	Nedidelė veikimo klaida programinėje įrangoje ir/arba įrenginyje, kuri netrukdo sistemos pagrindinėms funkcijoms (pagrindinė funkcija laikoma garsinės ir vaizdinės informacijos apie atvykstantį transportą ir stotelę transliavimas bei atvaizdavimas) veikti kaip įprasta.
Paslaugų teikėjas	Programinės įrangos atnaujinimo ir priežiūros paslaugų teikėjas.
Perkančioji organizacija (PO)	Programinės įrangos atnaujinimo ir priežiūros paslaugas perkanti įmonė SI „Susisiekimo paslaugos“, ruošianti ir teikianti duomenis, apie keleivinio transporto judėjimą, „Transporto balsas“ programinės įrangos posistemėms, ir atsakanti už keleivių informavimą.
Pikas GPS sistema	Programa, iš kurios teikiama informacija realiu laiku, apie viešojo transporto judėjimą miesto maršrutuose.
Priežiūros paslaugos	Paslaugų tiekėjo teikiamos programinės įrangos priežiūros paslaugos.

Sąvoka/trumpinys	Paiškinimas
Programėlė	Išmaniuosiuose įrenginiuose (mobilieji telefonai, planšetės ir pan.) veikianti programėlė „Transporto balsas“, skirta informuoti neregius ir silpnaregius keleivius apie transporto eismą mieste.
Programinė įranga	Programėlės monitoringo ir administravimo sistema bei atnaujinta integracinė sąsaja
Svarbus sutrikimas	Gedimas, kuris sutrikdo tam tikros programos ar įrenginio funkcijos veikimą, tačiau vartotojas vis tiek gali pasiekti norimą funkcionalumą, atlikdamas papildomus veiksmus ar naudodamas kitokias funkcijas.
Techninė specifikacija	Šis dokumentas.
Administratorius	Perkančiosios organizacijos paskirtas atsakingas darbuotojas (-ai).

1. TRANSPORTO BALSO SISTEMOS (SPRENDIMO) VEIKIMO APRAŠYMAS (DABARTINĖ SITUACIJA)

1.1. Naudotojas nemokamai parsisiunčia mobiliąją programėlę „Transporto balsas“ iš „Google Store“ ir įsidiegia savo įrenginyje. Įjungus programėlę pradedamas nepertraukiamas aktyvių žymų, sumontuotų viešojo transporto priemonėse, skenavimas. Aptikus transporto žymą identifikuojama transporto priemonė ir mobiliajame įrenginyje pateikiama vaizdinė bei garsinė informacija, koku maršrutu važiuoja transporto priemonė (maršruto numeris ir kryptis). Jeigu stotelėje yra aktyvi žyma, programa identifikuoja, kurioje stotelėje yra keleivis ir pateikia informaciją realiu laiku apie į tą stotelę atvykstantį viešąjį transportą. Ši informacija pateikiama tiek vizualiai, tiek garsu (balsu).

1.2. Numatomas transporto atvykimo laikas rodomas pagal „Pikas“ GPS sistemos realius duomenis. Transporto atvykimo į stotelę sąrašas pateiktas vertikalčiai pagal laukimo laiką. Programėlės naudotojas turi turėti galimybę nustatyti koks artimiausių atvykstančių transporto priemonių skaičius turi būti rodomas jo įrenginyje.

1.3. Administratoriaus panelėje rodomas integracijos su „PIKAS“ GPS sistema veikimo statusas ir sutrikimai.

1.4. 2024 m. Programėlės savininkui (Perkančioji organizacija neturi Programėlės autorių teisių) atnaujinus Programėlę, netinkamai veikia anksčiau perkančiosios organizacijos įsigytos Programėlės integracijos su „PIKAS“ GPS sistema bei su aktyviomis žymomis, įrengtomis Vilniaus miesto viešojo transporto priemonėse ir stotelėse. Dėl šios priežasties reikalinga įsigyti žemiau aprašytą pirkimo objektą

2. PIRKIMO OBJEKTAS IR TIKSLAS

2.1. Šiuo pirkimu siekiama:

2.1.1. Atnaujinti Programėlės monitoringo sistemą bei integracinę sąsają tarp naujausios Pikas GPS sistemos versijos ir esamos naujausios Programėlės versijos, bei Programėlės administravimo sistemos („back-office“) (toliau – Programinė įranga) bei aktyvių žymų, įrengtų Vilniaus miesto viešojo transporto priemonėse ir stotelėse;

2.1.2. Įsigyti 36 mėnesių programinės įrangos priežiūros paslaugas.

Pagrindinis pirkimo tikslas – didinti Vilniaus viešojo transporto paslaugų prieinamumą neregiam ir silpnaregiams saugiai ir patogiai naudotis viešuoju transportu.

2.1.3. Vykdomas "žaliasis pirkimas"- vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (aktualia redakcija) 4.4.3 p. perkama nematerialaus pobūdžio paslauga, nesusijusi su materialaus objekto sukūrimu, kurios teikimo metu nėra numatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai, nesukuriamas taršos šaltinis ir negeneruojamos atliekos.

3. REIKALAVIMŲ ĮGYVENDINIMAS

Reikalavimai šiame dokumente žymimi raide „R“ ir numeriu (R 3, R 3.2 ir pan.). Dokumente vartojami terminai „turi būti“, „turi turėti“, „turi leisti“, „turi turėti galimybę“ yra lygiaverčiai ir reiškia, kad Paslaugų teikėjas šio pirkimo apimtyje privalo įdiegti programinės įrangos atnaujinimą, kuris atitiktų visus techninėje specifikacijoje keliamus techninius reikalavimus, užtikrinti atitinkamą funkcionalumą. Reikalavimai gali būti pakeisti tik į lygiaverčius, siekiant tą pačią funkciją įgyvendinti kitokiu būdu, tačiau su vienodu automatizavimo lygiu arba reikalavimas gali būti keičiamas dėl pasikeitusių teisės aktų reikalavimų. Lygiavertiškumo įrodymas yra tiekėjo pareiga.

Paslaugų tiekėjo atsakomybė yra pašalinti diegimo metu atsiradusius įgyvendinimo trūkumus (įskaitant ir sprendimo gedimus bei saugumo trūkumus).

4. FUNKCINIAI REIKALAVIMAI PROGRAMINĖS ĮRANGOS ATNAUJINIMUI

4.1. Turi būti atnaujinta Programėlės monitoringo sistema bei integracinė sąsaja tarp naujausios Pikas GPS sistemos versijos ir esamos naujausios Programėlės versijos, bei Programėlės administravimo sistemos („back-office“) bei aktyvių žymų, įrengtų Vilniaus miesto viešojo transporto priemonėse ir stotelėse bei išlaikyti ankstesni, žemiau nurodyti funkcionalumai:

R 4.1.1 Programėlės monitoringo ir administravimo sistema turi būti prieinama tik uždarai naudotojų grupei (administratoriams) 24/7 (dvidešimt keturias valandas per parą septynias dienas per savaitę), užtikrinant prisijungimą interneto naršyklėje per dedikuotą statinę nuorodą, naudojant vartotojo vardą ir slaptažodį.

R 4.2 Programėlės monitoringo ir administravimo sistemoje turi būti realizuota galimybė importuoti ir saugoti šiuos duomenis bei laikmenas:

R 4.2.1 Vilniaus miesto viešojo transporto stotelių sąrašas (aktyviosios žymos unikalus identifikacinis numeris, stotelės pavadinimas, maršruto kryptis).

R 4.3 Programėlės monitoringo ir administravimo sistemoje turi būti apskaitomos ir stebimos aktyvios žymos (toliau -AŽ). Aktyvi žyma - viešojo transporto stotelėse sumontuota mažo nuotolio, mažai energijos naudojanti belaidė technologija, veikianti radijo švyturio principu. Turi būti valdomi ir atvaizduojami šie AŽ duomenys:

R 4.3.1 AŽ unikalus identifikacinis numeris (UID);

R 4.3.2 Susijusi informacija iš stotelių duomenų bazės (pavadinimas, kryptis);

R 4.3.3 AŽ techninių parametrų informacija (modelis);

R 4.3.4 AŽ apskaitos informacija (įsigijimo, instaliavimo data);

R 4.3.5 AŽ paskutinis radijo kontaktas su naudotojo išmaniojo įrenginio programėle;

R 4.3.6 AŽ baterijos būseną (pvz. likusi įkrova %).

R 4.4 Programėlės monitoringo ir administravimo sistemoje turi būti realizuotos šios duomenų valdymo galimybės:

R 4.4.1 informacijos kodavimas UTF-8 (angl. 8-bit Unicode Transformation Format) koduote;

R 4.4.2 duomenų paieška ir filtravimo galimybė;

R 4.4.3 duomenų lentelių eksportas į struktūrizuotą tekstinį failą (.txt UTF-8);

R 4.4.4 rodomi integracijos su „PIKAS“ GPS sistema veikimo statusai ir sutrikimai;

R 4.4.5 tiesiogiai per administratoriaus sąsają kurti, redaguoti ir ištrinti stotelių bei transporto priemonių AŽ ir kitus duomenis.

5. REIKALAVIMAI IŠMANIOJO ĮRENGINIO PROGRAMELEI

R 5.1 Programėlė turi būti pritaikyta Android (privaloma) operacinei sistemai. Turi būti palaikomos visos Android versijos kurios oficialiai yra tuo metu palaikomos ("security support" <https://endoflife.date/android>) ir oficialiai pilnai išleistos (ne beta).

R 5.2 Programėlė turi būti nemokamai platinama per atitinkamas programėlių platinimo platformas.

R 5.3 Jei Programėlės funkcionalumo paleidimui reikalingi papildomi veiksmai iš vartotojo pusės, tokiems veiksams atlikti turi būti įgarsintas vedlys (balsu pasakoma veiksmų seka).

R 5.4 Programėlės įgarsinimas turi būti lietuvių kalba (privalomai).

R 5.5 Programėlė gali panaudoti žmonėms su negalia prieinamumo sprendimus (accessibility), įdiegtus Android sistemoje (pvz. Android TalkBack).

R 5.6 Turi būti realizuotos šios pagrindinės Programėlės funkcijos:

R 5.6.1 duomenų importas iš Perkančiosios organizacijos naudojamų viešojo transporto valdymo sistemų („Pikas GPS“, „Mobis“). Reikiamas duomenų prieigas užtikrins Perkančioji organizacija. Duomenų galimybes galima įvertinti šiomis nuorodomis: stops.lt/vilnius, m.stops.lt/vilnius, <http://84.15.45.226:8081/PikasGPSWebService.ashx>.

R 5.7 Turi būti realizuotas šis Programėlės veikimo scenarijus:

R 5.7.1 paleidus Programėlę, automatiškai įjungiamas Bluetooth ryšys arba pranešama vartotojui apie būtinybę jį įjungti;

R 5.7.2 pradedamas aktyvių žymų (AŽ) skenavimas;

R 5.7.3 atnaujinami duomenys iš viešojo transporto valdymo sistemų (maršrutai, kryptys, buvimo vieta ir pan.);

R 5.7.4 aptikus AŽ, identifikuojama viešojo transporto stotelė ir išmaniajame įrenginyje pateikiama garsinė informacija apie aptiktą stotelę ir jos kryptį (pvz. „Aptikta stotelė „Panorama“, kryptis – „link centro“);

R 5.7.5 pagal aptiktą AŽ vartotojui pateikiama informacija realiu laiku apie į tą stotelę atvykstantį viešąjį transportą:

- o maršruto numeris,
- o maršruto kryptis,
- o trukmė minutėmis iki transporto priemonės atvykimo.

R 5.8 Turi būti laikomasi šių Programėlės dizaino reikalavimų:

R 5.8.1 viešojo transporto atvykimo į stotelę sąrašas turi būti pateiktas vertikaliai pagal atvykimo laiką, viršuje rodant anksčiausiai atvykstantį maršrutą ir jo numerį;

R 5.8.2 atvykimo į stotelę sąrašas turi būti pateikiamas tiek vizualiai, tiek balsu, vartotojui automatiškai arba spaudžiant ant sąrašo elementų išmaniojo įrenginio ekrane;

R 5.8.3 įdiegtas funkcionalumas turi leisti keisti pagrindinių langų spalvų derinius: baltai-juodas, juodai-baltas, didelio kontrasto, standartinis;

R 5.8.4 turi būti galimybė reguliuoti transporto AŽ aptikimo jautrumą;

R 5.8.5 turi būti galimybė reguliuoti stotelės AŽ aptikimo jautrumą;

R 5.8.6 turi būti galimybė reguliuoti transporto rodymo ekrane trukmę.

6. NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI PROGRAMINĖS ĮRANGOS ATNAUJINIMUI

6.1. Reikalavimai programinei įrangai

R 6.1.1 Paslaugų teikėjas privalo pateikti visą pasiūlyme nurodytą standartinę programinę įrangą (angl. Commercial Off-The-Shelf Software), reikalingą sprendimo veikimui, išskyrus: virtualizavimo programinę įrangą, atsarginių kopijų (angl. backup) darymo programinę įrangą, operacines sistemas.

R 6.1.2 Programinės įrangos naudojimas ir modifikavimas neturi būti apribotas licenciniais reikalavimais. Programėlės monitoringo sistemos bei integracinės sąsajos atnaujinimu perkančioji organizacija turi teisę naudotis neterminuotai.

R 6.1.3 Jeigu Paslaugų teikėjo programinėje įrangoje panaudota kita autoriaus teisių turėtojo ar trečiųjų šalių programinė įranga, kuri integruota į pagal sutartį perduodama programinę įrangą ar kitaip susieta su atliktu užsakymu ir autoriaus turtinių teisių į sukurtą programinę įrangą, Paslaugų teikėjas atsakingas ir garantuoja, kad šia programine įranga Perkančioji organizacija galės naudotis tokiomis pačiomis sąlygoms ir terminu kaip ir Paslaugų teikėjo perduodama programine įranga ir nemokėdama papildomai nei Paslaugos teikėjui ar trečiosioms šalims.

6.2 Reikalavimai saugumui

R 6.2.1 Turi būti sudaryta prisijungimo prie Programėlės monitoringo ir administravimo sistemoje galimybė saugiu ryšiu, palaikančiu HTTPS protokolą (angl. HyperText Transfer Protocol Secure).

R 6.2.2 Prieigos sistema prie Programėlės monitoringo ir administravimo sistemos naudotojo/administratoriaus paskyros turi užtikrinti prisijungimo slaptažodžių sudarymą pagal šiuos reikalavimus slaptažodžių sudėtingumui:

R 6.2.2.1 jo ilgis turi būti ne mažiau kaip 10 simbolių;

R 6.2.2.2 Slaptažodį turėtų sudaryti: mažosios ir didžiosios raidės, skaičiai bei specialieji simboliai.

R 6.2.3 Paslaugų teikėjas turi užtikrinti, kad atnaujinta programinė įranga atitiks asmens duomenų teisinės apsaugos įstatyme nustatytus reikalavimus.

6.3 Reikalavimai atnaujinimo diegimui

R 6.3.1 Atnaujinimai turi būti atlikti ir įdiegti per 3 mėn. nuo sutarties pasirašymo, t.y., kad keleiviai galėtų naudotis naujausia Programėlės versija Vilniaus mieste be sutrikimų.

6.4 Reikalavimai programinės įrangos priežiūrai

R 6.4.1 Paslaugų teikėjas privalės savo sąskaita ir ištekliais užtikrinti atnaujintos programinės įrangos priežiūrą.

R 6.4.2 Priežiūros paslauga teikiama – 36 mėnesiai nuo programinės įrangos „Transporto balsas“ atnaujinimo paslaugų priėmimo–perdavimo akto pasirašymo dienos.

R 6.4.3 Priežiūros paslaugos apima atnaujintos programinės įrangos sutrikimų šalinimą bei Perkančiosios organizacijos atsakingų asmenų konsultavimą. Sutrikimais laikomi visi vykdant pirkimo sutartį įdiegtos atnaujintos programinės įrangos veikimo sutrikimai, įvykę priežiūros laikotarpiu, išskyrus:

R 6.4.3.1 sutrikimus, kilusius dėl Force Majeure aplinkybių (žaiabas, gaisras ir kt.);

R 6.4.3.2 sutrikimus, kilusius dėl Perkančiosios organizacijos kaltės (pvz., sutrikimą sąlygojo Perkančiosios organizacijos darbuotojų netinkamai atliktas programinės įrangos konfigūravimas, netinkamai parengta ir / ar eksploatuojama infrastruktūra).

R 6.4.4 Reakcijos laikas ir sutrikimų šalinimo terminai:

R 6.4.4.1 reakcijos laikas – ne ilgiau kaip per 1 (vieną) darbo valandą (darbo valandos skaičiuojamos darbo dienomis nuo 08.00 iki 17.00 val.) nuo pranešimo apie sutrikimą gavimo;

R 6.4.4.2 neesminių sutrikimų šalinimas – kaip įmanoma greičiau, bet ne ilgiau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo pranešimo gavimo. Neesminis sutrikimas – programinės įrangos klaida (-os), kuri (-os) neįtakoja korektiško funkcijų veikimo;

R 6.4.4.3 svarbių sutrikimų šalinimas – kaip įmanoma greičiau, bet ne ilgiau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo pranešimo gavimo. Svarbus sutrikimas – neapibrėžtas programinės įrangos funkcijos veikimas, kuris leidžia įvykdyti numatytą įrangos funkciją, tačiau naudotojui reikia atlikti papildomus, nenumatytus ar alternatyvius veiksmus;

R 6.4.4.4 kritinių sutrikimų šalinimas – kaip įmanoma greičiau, bet ne ilgiau kaip per 6 (šešias) darbo valandas (darbo valandos skaičiuojamos darbo dienomis nuo 08.00 iki 17.00 val.) nuo pranešimo gavimo. Kritinis sutrikimas – programinės įrangos funkcijos neveikimas, be galimybės reikiamą funkciją įvykdyti alternatyviai.

R 6.4.5 Techninės specifikacijos 0 - 0 punktuose nurodytų sutrikimų šalinimo terminai šalių susitarimu galės būti pratęsimi, jeigu Paslaugų teikėjas negalės pašalinti sutrikimo per nustatytus terminus dėl aplinkybių, nepriklausančių nuo Paslaugų teikėjo valios, Paslaugų teikėjui pateikus tokias aplinkybes pagrindžiančius duomenis.

R 6.4.6 Paslaugų teikėjas turės užtikrinti sutrikimų registravimą elektroniniame gedimų registravimo žurnale (angl. Help Desk) visu priežiūros laikotarpiu. Esant elektroninio gedimų registravimo žurnalo veiklos sutrikimams, Perkančiajai organizacijai turės būti sudaryta galimybė registruoti sutrikimus el. paštu.

R 6.4.7 Sutrikimai šalinami pagal jų prioritetą. Jei vienu metu įvyks keli sutrikimai, sutrikimų šalinimo prioritetus nustatys Perkančioji organizacija. Apie nustatytus prioritetus Perkančioji organizacija nurodys elektroniniame laiške bei juos užfiksuos elektroniniame gedimų registravimo žurnale.

R 6.4.8 Paslaugų teikėjas turės vykdyti Perkančiosios organizacijos atsakingų asmenų konsultavimą sistemos veikimo, naudojimo bei tobulinimo klausimais. Konsultacijos turės būti teikiamos telefonu, el. paštu, naudojant elektroninio gedimų registravimo žurnalo (angl. Help Desk) programinę įrangą ar atvykus pas Perkančiąją organizaciją.

R 6.4.9 Konsultacijos telefonu ir elektroniniu paštu turės būti teikiamos Perkančiosios organizacijos oficialiomis darbo dienomis darbo valandomis.

R 6.5 Priežiūros paslauga apima ir Sistemos suderinamumo su naujausia „Android“ operacine sistema ar su naujausia „PIKAS“ GPS sistema užtikrinimą priežiūros laikotarpiu .

7. KITA INFORMACIJA

Programinės įrangos atnaujinimo diegimo darbai bus priimti tik pašalinus testavimo darbinėje (eksploatavimo) aplinkoje metu nustatytus trūkumus bei pasirašius priėmimo – perdavimo aktą. Programinės įrangos atnaujinimas turi būti atliktas ne vėliau kaip per 3 mėnesius nuo sutarties pasirašymo dienos.