

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. PIRKIMO OBJEKTO APRAŠYMAS

1.1. SAŲVOKOS

- 1.1.1. Pirkėjas** – AB Lietuvos oro uostai.
- 1.1.2. Tiekėjas** – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, su kuriuo Pirkėjas sudaro Sutartį.
- 1.1.3. Sistema** – Kilimo ir tūpimo tako dangos būsenos stebėjimo informacinė, prognozavimo ir perspėjimo sistema.
- 1.1.4. Paslaugos** – Sistemos programinės ir techninės įrangos diegimo, programavimo, prevencinės priežiūros ir Sistemos programinės įrangos prieglobos (angl. hosting) paslaugos.
- 1.1.5. Prekės** – Sistemos techninė ir (ar) programinė įranga, kurią Pirkėjas numato įsigyti pagal poreikį, siekiant atnaujinti bei modernizuoti šiuo metu turimą Sistemą.
- 1.1.6. Sutartis** – Sutartis, sudaroma tarp Tiekėjo ir Pirkėjo dėl Pirkimo objekto.

1.2. PIRKIMO OBJEKTAS IR KIEKIAI

- 1.2.1. Pirkimo objektas** – Kilimo ir tūpimo tako būsenos stebėjimo sistemos atnaujinimas ir palaikymas, įskaitant reikalingas prekes ir paslaugas (toliau – **Pirkimo objektas**).
- 1.2.2.** Pirkėjas siekia įsigyti Paslaugas ir Prekes, kurių techniniai reikalavimai aprašyti šioje Techninėje specifikacijoje.
- 1.2.3.** Šiuo pirkimu Pirkėjas siekia atnaujinti šiuo metu naudojamą Vaisala Navigator programinę įrangą į Vaisala naują debesų kompiuterija paremto WEB sprendimo programinę įrangą arba jai lygiavertę bei įsidiegti naujus kilimo ir tūpimo tako dangos būklės jutiklius. Atnaujintoje Sistemoje privalo būti atvaizduojami tiek naujų kilimo ir tūpimo tako daviklių duomenys, tiek šiuo metu turimų meteorologinių stočių duomenys.
- 1.2.4.** Lentelėje Nr. 1 nurodytos Paslaugos ir Prekės bus perkamos pagal poreikį ir Pirkėjo pateikiamus užsakymus, taikant Paslaugų ir Prekių fiksuotus įkainius. Esant poreikiui, Pirkėjas turi teisę pirkti ir kitas Lentelėje Nr. 1 nenurodytas, tačiau pagal funkcinę paskirtį panašias paslaugas ir prekes, reikalingas tinkamam Sistemos veikimui užtikrinti (toliau – Papildomos paslaugos ir prekės). Papildomų paslaugų ir prekių pirkimui taikomos visos Paslaugų ir Prekių pirkimui šioje Techninėje specifikacijoje ir Sutartyje nustatytos sąlygos (garantijos, trūkumų šalinimo ir t. t.), nebent aiškiai bus nustatyta kitaip. Papildomos paslaugos ir prekės bus perkamos ne didesniais įkainiais nei Pirkėjo užsakymo pateikimo dieną Tiekėjo prekybos vietoje, kataloge, kainoraštyje ar interneto svetainėje nurodytomis galiojančiomis šių Papildomų paslaugų ir prekių kainomis arba, jei tokios kainos neskelbiamos, Tiekėjo pasiūlytomis, konkurencingomis ir rinką atitinkančiomis kainomis. Tiekėjas neturi teisės tiekti Papildomų paslaugų ir (ar) prekių be Pirkėjo sutikimo ir nesuderinęs Papildomų paslaugų ir prekių įkainių iš anksto.
- 1.2.5.** Pirkėjas per Sutarties galiojimo laikotarpį planuoja nupirkti Paslaugų ir Prekių, neviršydamas pradinės Sutarties vertės – 100 000,00 (vieno šimto tūkstančių eurų, 00 ct) EUR be PVM, iš kurių iki 10 proc. (10 000,00 (dešimt tūkstančių eurų, 00 ct)) EUR be PVM gali būti skiriama Papildomoms paslaugoms ir (ar) prekėms.
- 1.2.6.** Lentelėje Nr. 1 pateiktos galimos įsigyti Paslaugos ir Prekės bei jų preliminarūs kiekiai. Paslaugų ir Prekių kaina, kuri bus sumokėta Tiekėjui, priklausys nuo vykdant Sutartį faktiškai suteiktų Paslaugų ir faktiškai patiektų Prekių kiekio. Paslaugos ir Prekės perkamos pagal poreikį, Pirkėjas neįsipareigoja nupirkti visų Techninėje specifikacijoje nurodytų Paslaugų ar Prekių kiekių ar bet kokios jų dalies.
- 1.2.7.** Tiekėjo siūlomos Papildomos paslaugos ir (ar) prekės turi būti suderinamos su Sistema.
- 1.2.8.** Numatomų pirkti Paslaugų ir Prekių sąrašas:

<i>Lentelė Nr. 1</i>			
Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Preliminarus / maksimalus kiekis
1.	Tako dangoje įmontuojamas bevielis IoT tako dangos būklės jutiklis	vnt.	6

2.	Tako dangoje įmontuojamo IoT tako dangos būklės jutiklio montavimas bei integravimas į naują programinę įrangą	vnt.	6
3.	Programinės įrangos diegimas bei esamų meteorologinių stočių (3 vnt.) integravimas į ją	kompl.	1
4.	Programinės įrangos prieglobos (angl. hosting) paslaugos (esamos stotys, nauji davikliai)	mėn.	35
5.	Diegimo ir / arba programavimo paslaugos	val.	100
6.	Pagal Sutartį įsigyjamų įrenginių/įrangos atstatymo paslaugos (įvykus gedimui)	val.	50
7.	Pagal Sutartį įsigyjamų įrenginių/įrangos prevencinės priežiūros paslaugos	vnt.	3

Lentelėje Nr. 1 nurodyti Paslaugų ir Prekių kiekiai yra preliminarūs, išskyrus Lentelės Nr. 1 4 eilutėje nurodytas paslaugas, kurių kiekis yra maksimalus. Atsižvelgiant į faktinį poreikį, preliminarūs kiekiai Sutarties vykdymo metu gali būti didinami arba mažinami, neviršijant pradinės Sutarties vertės. Lentelės Nr. 1 4 eilutėje nurodytų paslaugų kiekis yra maksimalus ir negali būti didinamas.

1.3. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

1.3.1. Prekės ir Paslaugos bus perkamos pagal poreikį ir Pirkėjo pateiktus užsakymus Sutarties galiojimo metu.

1.3.2. Tiekiamos Prekės turi būti naujos, nenaudotos, nesugadintos ar kitaip nepažeistos.

1.3.3. Prekėms turi būti suteikiama ne trumpesnė nei 12 (dvylikos) mėnesių garantija. Jei Tiekėjas Pasiūlyme (ekonomiškai naudingiausio pasiūlymo apskaičiavimui naudojamų rodiklių lentelėje) įsipareigojo Prekėms suteikti papildomą garantijos terminą, Tiekėjas turi užtikrinti, kad Prekėms būtų suteikiamas garantijos terminas, apskaičiuojamas sudedant reikalaujamą 12 (dvylikos) mėnesių garantijos terminą ir siūlomą papildomą garantijos terminą. Garantijos terminas pradedamas skaičiuoti nuo pristatytų Prekių priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.

1.3.4. Pristatant Prekes, turi būti pateikiama visa su jomis komplektuojama dokumentacija (jeigu tokia yra), t. y. gamintojo sertifikatai, kokybės pažymėjimai, naudojimo, įrengimo ar surinkimo instrukcijos ir kita.

1.3.5. Pateiktos Prekės laikomos netinkamomis, jei tenkinama bent viena iš šių sąlygų:

1.3.6.1. neatlieka gamintojo numatytų funkcijų arba neatitinka gamintojo deklaruotų techninių parametrų;

1.3.6.2. turi elektrinių, mechaninių ar kitokių defektų;

1.3.6.3. yra nesuderinamos su Sistema;

1.3.6.4. patiekiamos be privalomų dokumentų, kurie turi būti komplektuojami su Prekėmis.

1.3.6. Priklausomai nuo pateikiamo užsakymo, Tiekėjo Sutarties vykdymo metu teikiamos Paslaugos gali apimti:

1.3.7.1. Sistemos programinės įrangos prieglobos (angl. hosting) paslaugas ir nepertraukiamą Sistemos veikimo užtikrinimą;

1.3.7.2. naujai diegiamos programinės įrangos ir įrenginių prevencinę priežiūrą;

1.3.7.3. pagal Sutartį įsigyjamų įrenginių / įrangos gedimų šalinimo, atstatymo paslaugas;

1.3.7.4. diegimo / programavimo paslaugas.

1.3.7. Prekėms keliami reikalavimai nurodomi Lentelėje Nr. 2.

<i>Lentelė Nr. 2</i>	
Tako dangoje įmontuojamas bevielis IoT tako dangos būklės jutiklis	<ul style="list-style-type: none"> • Daviklis bevielis ir montuojamas į kelio dangą. • Matuoja temperatūrą kelio dangos paviršiuje, 6 cm gylyje ir 30 cm gylyje, matavimo tikslumas iki $\pm 0,2$ °C. • Matuoja medžiagos tirpdančios sniegą/ledą koncentraciją ant kelio dangos g/m² (NaCl, CaCl₂, NaOOC₂H₃, KOOCH, MgCl). • Matuoja kelio dangos paviršiaus būklę: sausa/nesausa. • Darbinė temperatūra ne mažesniame diapazone: nuo -35 °C iki +70 °C.

	<ul style="list-style-type: none"> • Atsparumas drėgmei ne blogiau nei IPX8. • Duomenys perduodami NB-IoT arba lygiaverčiu ryšiu. • Daviklio nustatymas ir konfigūravimas lokaliai per NFC. • Duomenų siuntimas ne rečiau nei kas 15 min. • Autonominis darbo laikas ne mažiau kaip 3 metai.
Programinė įranga	<ul style="list-style-type: none"> • Galimybė duomenis atvaizduoti tiek iš IoT daviklių, tiek iš RWS200 pagrindu veikiančių meteorologinių stočių ir kitų mobilių daviklių. • Turi būti galimybė surinkti, apdoroti ir atvaizduoti duomenis realiu laiku. • Turi būti galimybė pateikti oro sąlygų prognozę, įskaitant meteorologinius duomenis ir kelio dangos parametrus. • Turi būti galimybė sudaryti tako paviršiaus prognozę ne mažiau kaip 72 valandoms. • Prognozėje turi būti pateikiami šie parametrai: kelio dangos temperatūra, kelio dangos būklė, sukibimo koeficientas, oro temperatūra, ant kelio dangos esančių kritulių tipas (ledas, sniegas, vanduo) ir jo sluoksnio storis. • Turi būti galimybė stebėti apibendrintą grafiką, kuriame būtų rodoma skirtinga kelio dangos būklė išreikšta procentais. • Duomenys iš mobilių daviklių turi būti matomi tame pačiame lange kaip ir duomenys iš stacionarių daviklių ar stočių. Jei kartu su mobilių daviklių duomenimis pateikiamos nuotraukos, jos turi būti matomos tame pačiame lange. • Turi būti galimybė žemėlapyje peržiūrėti radaro ir palydovo duomenis. • Turi būti archyvo galimybė, kuri leistų peržiūrėti buvusius daviklių parodymus ir prognozes ne trumpesniu nei 2 metų laikotarpiu. • Interaktyviame žemėlapyje turi būti rodomi įspėjimai apie tako būklę. • Turi būti galimybė sukurti įspėjimus pagal matuojamus parametrus arba prognozes. Jei įspėjimas priklauso nuo prognozės, turi būti galimybė nurodyti, prieš kiek laiko rodyti įspėjimą. Pavyzdžiui, prieš kiek laiko pranešti apie prognozuojamą kelio apledėjimą. • Turi būti galimybė turėti skirtingų teisių vartotojus. Sistemos administratorius turi teisę kurti naujus vartotojus ir keisti esamų vartotojų teises. • Sistema turi pateikti 10 dienų meteorologinę prognozę. • Galimybė stebėti likutinį druskos kiekį ant kelio. • Galimybė duomenis perduoti trečiosioms šalims naudojant API.

1.3.8. Pirkimo objektui taikomi šie aplinkosauginiai reikalavimai:

1.3.9.1. Perkamoms Prekėms (tako dangoje įmontuojami bevieliai IoT tako dangos būklės jutikliai) taikomas reikalavimas dėl ne mažiau kaip 3 metų autonominio darbo laiko, todėl įrenginiams nereikės išorinės priežiūros.

1.3.9.2. Perkamos nematerialaus pobūdžio Paslaugos (programinės įrangos prieglobos, gedimų atstatymo, diegimo, integravimo ir pan. paslaugos) ir Prekė (programinė įranga) yra nesusijusios su materialaus objekto sukūrimu, jų teikimo metu nėra numatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai, nesukuriamas taršos šaltinis ir negeneruojamos atliekos.

1.3.9. Prekės tiekiamos, Paslaugos teikiamos 36 (trisdešimt šešis) mėnesius nuo Sutarties įsigaliojimo dienos arba tol, kol yra nuperkama Prekių ir Paslaugų už maksimalią Sutarties vertę.

2. PRIEVOLIŲ VYKDYMAS

2.1. PRIEVOLIŲ VYKDYMO VIETA(-OS)

- Vilniaus oro uostas, Rodūnios kel. 2, Vilnius
- Nuotoliniu būdu.

2.2. UŽSAKYMŲ VYKDYMO TVARKA IR TERMINAI

- 2.2.1.** Prekės pristatomos Techninės specifikacijos 2.1 punkte nurodytu adresu, laiką suderinus su Pirkėjo už Sutarties vykdymą atsakingu asmeniu ne vėliau kaip prieš 1 (vieną) darbo dieną prieš Prekių pristatymą. Paslaugos teikiamos Techninės specifikacijos 2.1 punkte nurodytu adresu, arba, jei yra galimybė – nuotoliniu būdu.
- 2.2.2.** Tiekėjas užsakytas Prekes turi pristatyti, sumontuoti / įdiegti, integruoti ar suprogramuoti ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo Pirkėjo užsakymo pateikimo Tiekėjui dienos. Užsakytas Paslaugas Tiekėjas turi suteikti ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo Pirkėjo užsakymo pateikimo Tiekėjui dienos, išskyrus, kai pagal Techninės specifikacijos reikalavimus Paslaugoms taikomas kitas Techninėje specifikacijoje numatytas Paslaugų suteikimo terminas. Pristatęs Prekes ar suteikęs Paslaugas, Tiekėjas turi pateikti Pirkėjui perdavimo-priėmimo aktą. Tiekiant Prekes, perdavimo-priėmimo akte turi būti nurodytas Prekėms taikomas garantinis laikotarpis, atitinkantis Techninės specifikacijos 1.3.3 punkte nustatytus reikalavimus.
- 2.2.3.** Pirkėjui nepriėmus Prekių dėl netinkamos kokybės ar dėl neatitikimo Techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams, Tiekėjas įsipareigoja savo sąskaita pakeisti nekokybiškas ar netinkamas Prekes kokybiškomis ir atitinkančiomis techninius reikalavimus Prekėmis ne vėliau kaip per 15 (penkiolika) dienų nuo pranešimo dėl nekokybiškų ar reikalavimų neatitinkančių Prekių išsiuntimo dienos. Toks pats 15 (penkiolikos) dienų terminas taikomas ir garantinio laikotarpio metu paaiškėjusiems ar atsiradusiems Prekių trūkumams, gedimams ar neatitikimams šalinti arba nekokybiškoms Prekėms pakeisti. Pirkėjui nepriėmus Paslaugų dėl netinkamos kokybės ar dėl neatitikimo Techninėje specifikacijoje nurodytiems reikalavimams, Tiekėjas įsipareigoja savo sąskaita pašalinti trūkumus ar neatitikimus per šalių suderintą terminą, kuris negali būti ilgesnis nei numatytas atitinkamų Paslaugų suteikimo terminas.
- 2.2.4.** Prevencinės priežiūros paslaugas Pirkėjas numato užsakyti kartą per metus. Visi Tiekėjo veiksmai atliekant Sistemos prevencinę priežiūrą turi būti atliekami pagal su Pirkėju suderintą tvarką ir vadovaujantis Sistemos/įrangos gamintojo instrukcijomis. Tiekėjas prieš atlikdamas Sistemos pakeitimus ar atnaujinimus įsipareigoja apie tai informuoti Pirkėją. Suteikus Sistemos prevencinės priežiūros paslaugas, turi būti pateikiamas šių paslaugų perdavimo-priėmimo aktas ir ataskaita, kurioje būtų nurodyti Tiekėjo atlikti prevencinės priežiūros veiksmai, įrenginių būklė, rekomendacijos (jei yra).
- 2.2.5.** Tiekėjas įsipareigoja iš anksto informuoti Pirkėjo atsakingus darbuotojus apie profilaktinei priežiūrai reikiamų medžiagų ir detalių poreikį (jeigu reikalinga), kai šis poreikis gali būti iš anksto planuojamas.
- 2.2.6.** Sistemos gedimo (sutrikimo) atveju, Pirkėjas apie įvykusį Sistemos gedimą pateikia pranešimą Tiekėjui el. paštu, nuroydamas gedimo požymius. Pranešimas apie gedimą laikomas gautu nuo jo išsiuntimo el. paštu momento. Gavęs pranešimą apie Sistemos gedimą, Tiekėjas privalo imtis visų galimų priemonių, kad Sistemos gedimas būtų pašalintas per kuo trumpesnę laiką.
- 2.2.7.** Klasifikuojant gedimus, jie skirstomi į kritinius ir nekritinius gedimus. Kritinis gedimas – neveikia visa Sistema, Pirkėjas negali ja naudotis arba neveikia tam tikri jos komponentai, funkcionalumai, turintys lemiamos įtakos Sistemos veikimui. Nekritinis gedimas – Sistema veikia ir atlieka savo funkcijas, tačiau Sistemos naudotojai negali naudotis arba gali tik iš dalies naudotis tam tikromis jos funkcijomis, arba šios Sistemos funkcijos atliekamos nekorektiškai.
- 2.2.8.** Sprendimą, kokio tipo gedimui (kritinis ar nekritinis gedimas) priskirti Sistemos gedimą, priima Pirkėjo paskirti atsakingi asmenys, suderinę su Tiekėjo paskirtais atsakingais asmenimis. Jeigu Pirkėjo ir Tiekėjo paskirti atsakingi asmenys gedimą priskiria skirtingiems tipams ir nesuderina bendro sprendimo, sprendimą, kokiam tipui priskirti gedimą, priima Pirkėjo atsakingi asmenys.

- 2.2.9.** Kritiniai pagal Sutartį įdiegtos Sistemos ir įrenginių gedimai turi būti pašalinti ne vėliau kaip per 2 kalendorines dienas nuo pranešimo apie gedimą gavimo dienos. Nekritiniai įdiegtos Sistemos ir įrenginių gedimai turi būti pašalinti ne vėliau kaip per 4 kalendorines dienas nuo pranešimo apie gedimą gavimo dienos. Reakcijos laikas turi būti įskaičiuotas į gedimo šalinimo trukmę. Tuo atveju, jei atitinkamo gedimo pašalinimui reikalinga pakeisti vieną ar kitą Sistemos komponentą, kuris turi būti užsakomas iš gamintojo, Tiekėjas turi pašalinti gedimą atitinkamai per kritinio ar nekritinio gedimo šalinimo terminą (priklausomai nuo gedimo tipo), skaičiuojant nuo Prekės (-ių) gavimo iš gamintojo dienos. Tiekėjas, nustatęs, kad gedimo šalinimui yra būtinas Sistemos komponento pakeitimas, turi nedelsdamas apie tai informuoti Pirkėją, nurodydamas gedimui pašalinti būtinus komponentus ir jų kainas. Pirkėjas gali užsakyti gedimo pašalinimui reikalingus komponentus tik įsitikinęs, kad nėra išnaudota Papildomoms paslaugoms ir prekėms įsigyti numatyta 10 proc. nuo pradinės Sutarties vertės suma ir jos likutis yra pakankamas reikalingiems komponentams įsigyti. Jei Papildomoms paslaugoms ir prekėms įsigyti numatyta suma yra išnaudota, tokių komponentų įsigijimą Pirkėjas organizuoja atskiru pirkimu. Esant sudėtingam gedimui, kai gedimo pašalinimui reikalingas Sistemos gamintojo įsitraukimas ir pagalba, Tiekėjas su Pirkėju gali suderinti kitą kritinio ar nekritinio gedimo šalinimo terminą, tokiu atveju, Tiekėjo ir Pirkėjo atsakingi asmenys atitinkamai per kritinio ar nekritinio gedimo šalinimo terminą (priklausomai nuo gedimo tipo), turi suderinti veiksmų planą gedimo pašalinimui ir pašalinti gedimą per jame nurodytą terminą. Pirkėjui kilus abejonių dėl būtinybės įtraukti gamintoją į gedimo šalinimo procesą, Pirkėjas turi teisę pareikalauti, kad Tiekėjas pateiktų gamintojo patvirtinimą dėl tokio įsitraukimo būtinybės, arba savarankiškai kreiptis į gamintoją ir gauti atitinkamą informaciją.
- 2.2.10.** Pirkėjas, esant poreikiui, gali užsakyti su pagal Sutartį įdiegta Sistema susijusias diegimo / programavimo paslaugas, pateikdamas užsakymą Tiekėjui, kuriame nurodo konkrečias norimas užsakyti diegimo / programavimo paslaugas. Tiekėjas turi įvertinti Pirkėjo pateiktą informaciją ir pateikti pasiūlymą Pirkėjui dėl diegimo / programavimo paslaugų ne vėliau kaip per 5 (penkias) dienas, nurodant užsakymo įvykdymui reikalingą diegimo / programavimo paslaugų apimtį (valandų skaičių), kitą su užsakymu susijusią informaciją. Tiekėjas negali pradėti teikti diegimo / programavimo paslaugų, kol Pirkėjas nėra patvirtinęs jo pasiūlymo šioms diegimo / programavimo paslaugoms, kitu atveju, laikoma, kad Tiekėjas suteikė šias paslaugas savo sąskaita. Jeigu Pirkėjas nepatvirtina Tiekėjo pasiūlymo diegimo / programavimo paslaugoms per 5 (penkias) dienas laikoma, kad paslaugos nėra užsakytos.
- 2.2.11.** Vykdydamas Sutartį Tiekėjas privalo užtikrinti atitiktį visiems pagal teisės aktus taikytiniems kibernetinio saugumo reikalavimams.

2.3. Užsakymų teikimo būdas:

- El. paštu
- Telefonu
- Kita. (*Aprašyti*)