

I. PASLAUGŲ VIEŠOJO PIRKIMO-PARDAVIMO SUTARTIS NR. JK-158 SPECIALIOJI DALIS

2016 m. gruodžio 15 d.

Šiauliai

Lietuvos kariuomenės Karinių oro pajėgų Aviacijos bazė (toliau – AB), juridinio asmens kodas 300058177, Lakūnų g. 3, LT-77103 Šiauliai, atstovaujama Aviacijos bazės vado Mariaus Matulaičio, veikiančio pagal Aviacijos bazės įstatus (toliau – **Pirkėjas**), ir UAB „ELSYS TS, juridinio asmens kodas 226245770, adresas Baltupio g. 14, LT-08303 Vilnius, atstovaujama generalinio direktoriaus Tomo Vrubliausko (toliau – **Teikėjas**), toliau kartu šioje paslaugų pirkimo–pardavimo sutartyje vadinami „Šalimis“, o kiekvienas atskirai – „Šalimi“, vadovaudamosi Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymu, sudarė šią paslaugų pirkimo–pardavimo sutartį, toliau vadinama „Sutartimi“, ir susitarė dėl toliau išvardytų sąlygų.

1. Sutarties objektas Teikėjas teikia, o Pirkėjas perka atsarginio kilimo ir tūpimo tako leidimosi sistemos įrangą (signalinių žiburių ir meteorologinė sistema) su įrengimo paslauga (toliau – Paslauga) atitinkančią Sutarties 2 priede atsarginio kilimo ir tūpimo tako leidimosi sistemos įrangos (signalinių žiburių ir meteorologinė sistema) techninėje specifikacijoje (toliau – 2 priedas) nurodytus reikalavimus.	2. Sutarties kaina/įkainiai/kainodaros taisyklės 2.1. Paslaugos kainos nurodytos Sutarties 1 priede „Perkamų paslaugų ir įkainių lentelė“. 2.2. Paslaugų įkainiams taikomos Sutarties bendrosios dalies 2.2 ir 2.4 punktuose nurodytos sąlygos.
3. Paslaugų teikimo vieta, terminas ir sąlygos 3.1. Paslaugos privalo būti atliktos pagal kalendorinį darbų vykdymo grafiką (priedas 3) iki 2018 m. gruodžio 5 d. 3.2. Paslaugos atliekamos Aviacijos bazės teritorijoje, Lakūnų g. 3, Šiauliai, Lietuva. 3.3. Paslaugų reikalavimai nurodyti Sutarties 2 priede. 3.4. Signalinių žiburių ir meteorologinė sistemos įranga Pirkėjui gali būti perduodama tik po to, kai su įranga yra atlikti visi bandymai šiame punkte nustatyta tvarka: 3.4.1. atliekami įrangos gamykliniai bandymai gamintojo gamykloje pagal suderintas su Pirkėju procedūras ir programą, taip pat dalyvaujant jo atstovams. Gamyklinių bandymų rezultatai surašomi akte. Visas išlaidas, susijusias su gamykliniais bandymais, apmoka Teikėjas (įskaitant ir dviejų Pirkėjo darbuotojų apgyvendinimo viešbutyje ir kelionės įrangos gamintojo šalies viduje išlaidas). Bandymų rezultatai įforminami bandymo protokolu ir aktu dviem egzemplioriais bei pasirašomi Teikėjo ir Pirkėjo atstovų; 3.4.2. Jei gamyklinių bandymų metu nustatomi sutarties priede nustatytų reikalavimų trūkumai ar neatitikimai, Teikėjas nedelsdamas, bet ne vėliau kaip per 7 (septynias) dienas privalo ištaisyti aptiktus trūkumus, nekeisdamas sutartyje	4. Apmokėjimo tvarka 4.1. Pirkėjui nusprendus gali būti mokamas avansas iki 30 (trisdešimt) procentų sumos nurodytos Sutarties 1 priede „Perkamų paslaugų ir įkainių lentelė“. 4.2. Paslaugos teikėjui bus mokama dalimis pagal turimą finansavimą kiekvienais metais: 2016 m. – 46% (± 5%) nuo bendros Sutarties sumos, 2017 m. – 30% (± 5%) nuo bendros Sutarties sumos, 2018 m. – 24% (± 5%) nuo bendros Sutarties sumos. Teikėjui bus sumokama, kai teikėjas atliks paslaugas ar pristatys prekes numatytas sutarties prieduose pagal kalendorinį darbų vykdymo grafiką, abiem Šalims pasirašius perdavimo - priėmimo aktą, per 30 (trisdešimt) dienų nuo perdavimo-priėmimo akto pasirašymo ir sąskaitos gavimo dienos. 4.3. Finansavimo vėlavimas iš biudžeto yra sąlyga visiškai atleidžianti Pirkėją nuo civilinės atsakomybės ir palūkanų mokėjimo už pavėluotą atsiskaitymą.

nustatytų įrangos tiekimo terminų. Po trūkumų ištaisymo gamykliniai bandymai kartojami **Teikėjo** lėšomis, dalyvaujant **Pirkėjo** atstovams. Tačiau nedideli trūkumai, kuriems egzistuojant prekės gali būti naudojamos pagal jų tikslinę paskirtį nesukeliant pavojaus pačios įrangos, asmenų ir turto saugumui, nustatyti gamyklinių bandymų metu, negali būti priežastimi atsisakyti **Pirkėjo** atstovams pasirašyti bandymo protokolus ir gamyklinių bandymų aktą. **Teikėjas** įsipareigoja šiuos nedidelius trūkumus pašalinti ir tai pademonstruoti priėmimo bandymų vietoje (angl. *Site Acceptance Test*) metu;

3.4.3. sėkmingai atliekami priėmimo bandymai vietoje pagal suderintas su **Pirkėju** procedūras. Šių bandymų rezultatai surašomi protokole (akte), kuris pasirašomas **Teikėjo** ir **Pirkėjo** įgaliotų atstovų, kai ištaisyti visi aptikti trūkumai;

3.4.4. **Pirkėjas** turi teisę atsisakyti tęsti paskutinius bandymus, jeigu vykdant priėmimo bandymus dar randama trūkumų, nustatyti kitą paskutinių bandymų (angl. *Final Site Acceptance Tests*) datą, sustabdyti mokėjimus, reikalauti atlyginti patirtą žalą, kol aptikti trūkumai bus pašalinti.

3.5. **Teikėjas** įsipareigoja apmokėti **Pirkėjo** techninį personalą prižiūrėti pristatytą įrangą, išduodant jiems tai patvirtinančius pažymėjimus. Mokymų trukmę, vietą ir tvarkaraštį **Šalys** įsipareigoja suderinti ir patvirtinti iki mokymų pradžios.

Mokymai vykdomi tokia tvarka:

Teikėjas;

3.5.1. Prieš pat meteorologinės įrangos gamyklinius bandymus mokymai vyksta gamintojo gamykloje. Šių mokymų (tarp jų ne mažiau kaip dviejų specialistų apgyvendinimo viešbutyje ir kelionės gamintojo šalyje) išlaidas apmoka **Teikėjas**

3.5.3. Mokymai tęsiasi įrangos įrengimo metu jos įrengimo vietoje. Šių mokymų išlaidas (dėstytojų, instruktorių darbo apmokėjimo, jų apgyvendinimo, maitinimo, kelionės ir kt. išlaidos) apmoka **Teikėjas**.

5. **Teikėjui** vėluojant teikti paslaugas daugiau kaip 30 (trisdešimt) dienų **Pirkėjas** turi teisę Sutarties bendroje dalyje nustatyta tvarka Sutartį nutraukti.

5.1. Ši Sutartis gali būti nutraukta nenugalimos jėgos aplinkybėms užtrukus ilgiau nei 40 (keturiasdešimt) dienų ir abiem Šalims nesudarius susitarimų dėl šios Sutarties pakeitimo, leidžiančių Šalims toliau vykdyti savo įsipareigojimus.

6. **Paslaugų kokybė** privalo atitikti Sutarties 2 priedo reikalavimus.

6.1. Teikėjas skiria savo atstovą, atsakingą už Sutarties vykdymą ir tiekiamų prekių kokybės kontrolės vykdymą: Tomas Gimbutas

6.2. Aviacijos bazės paskirtas atsakingas asmuo už teikiamų paslaugų kokybės ir sutarties vykdymo kontrolę vyr. srž. Egidijus Lisinskas, el. paštas egidijus.lisinskas@mil.lt
Tel. +370 650 00 759

7. Teikėjo perduotų paslaugų garantijos terminas 7.1. Teikėjas pristatytoms prekėms ir suteiktoms paslaugoms suteikia ne trumpesnę garantijos terminą negu numatyta šios Sutarties 2 priede. 7.2. Garantijos terminas pradedamas skaičiuoti nuo paslaugų suteikimo ir paslaugų perdavimo - priėmimo akto pasirašymo dienos. 7.3. Sutarties bendrosios dalies 6.2 ir 6.3 punktai yra taikomi. Teikėjas Sutarties bendrosios dalies 6.2, 6.3 punktuose nurodytus įsipareigojimus po raštiško Pirkėjo pranešimo turi įvykdyti ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) dienų ir kompensuoti Pirkėjo patirtus nuostolius (jeigu tokie buvo). 7.4. Sutarties bendrosios dalies 6.6 punkte nurodytas naujas garantinis terminas – ne trumpesnis negu numatyta šios Sutarties 2 priede.	8. Banko garantijos ar draudimo bendrovės laidavimo raštu užtikrinama suma 112024 Eur 22 ct (vienas šimtas dvylika tūkstančių dvidešimt keturi eurai, 22 ct) (7 % Sutarties kainos). Banko garantijos ar draudimo bendrovės laidavimo rašto galiojimo terminas turi būti ne mažiau kaip dviem mėnesiais ilgesnis nei Sutarties specialiosios dalies 10 punkte nurodytas Sutarties galiojimo terminas, t.y. banko garantijos ar draudimo bendrovės laidavimo rašto galiojimo terminas turi būti ne trumpesnis kaip iki 2019 m. kovo 5 d. Banko garantija ar draudimo bendrovės laidavimo raštas privalo atitikti Sutarties Bendrosios dalies 12.1, 12.2 ir 12.3 punktuose nurodytus reikalavimus.
9. Kitos sąlygos 9.1. Teikėjas kartu su preke privalo Pirkėjui nemokamai pateikti visus Sutarties 2 priede nurodytus atitiktus sertifikatus, leidimus (licencijas), techninę dokumentaciją ir kitą informaciją, reikalingą Pirkėjui, kad būtų galima tinkamai eksploatuoti prekę. 9.2. Teikėjas įsipareigoja vykdyti Sutarties bendrosios dalies 8 punkte nustatytus įsipareigojimus. 9.3. Teikėjas Sutarties vykdymui pasitelkia subteikėją: UAB „Eltel Networks, jo prisiimamų įsipareigojimų dalis 70 (septyniasdešimt) procentų. Pardavėjas, norėdamas pakeisti vieną subteikėją kitu, privalo apie tai raštu ne vėliau kaip prieš 20 dienų informuoti Pirkėją ir nurodyti tokio keitimo priežastis. Nauji subteikėjai gali būti pasitelkiami tik dėl objektyvių aplinkybių (subteikėjui bankrutavus, subteikėjui atsisakius vykdyti sutartyje nustatytus įsipareigojimus ir pan.), kurių nebuvo galima numatyti pasiūlymo pateikimo momentu ir jų keitimui bus gautas raštiškas Pirkėjo sutikimas. Pirkėjas patikrina, ar naujų subteikėjų kvalifikacija atitinka subteikėjams konkurso sąlygose keltus reikalavimus. Sutartyje nustatyto subteikėjo pakeitimas kitu įforminamas raštu. 9.4. Pagal Sutarties bendrosios dalies 11.4 punktą Šalių iš anksto sutarti minimalūs nuostoliai yra 7 (septyni) % Sutarties kainos. 9.5. Pagal Sutarties bendrosios dalies 11.5 punktą, Teikėjas moka Pirkėjui 0,2 % nuo nesuteiktų paslaugų, kurių teikimo trūkumai neištaisyti vertės už kiekvieną uždelstą dieną. 9.6. Sutarties 1 priedas „Perkamų paslaugų ir įkainių lentelė“.	10. Sutartis galioja iki 2018 m. gruodžio 30 d., o finansinių ir garantinių įsipareigojimų atžvilgiu iki visiško tokių įsipareigojimų įvykdymo. Sutarties pratęsimas – nenumatytas

9.7. Sutarties 2 priedas „Atsarginio kilimo ir tūpimo tako leidimosi sistemos įrangos (signalinių žiburių ir meteorologinė sistema)“ techninė specifikacija. 9.8. Sutarties 3 priedas „Kalendorinis darbų vykdymo grafikas“ (pateikia paslaugos teikėjas suderinus su pirkėju) 1 lapas. 9.9. Sutarties 4 priedas Lokalinė sąmata (pateikia paslaugos teikėjas suderinus su pirkėju), 2 lapai. 9.10. Sutarties 5 priedas „mokymų grafikas“ (pateikia paslaugos teikėjas suderinus su pirkėju) 1 lapas.	
11. Pirkėjo rekvizitai LK KOP Aviacijos bazė Kodas 300058177 Adresas Lakūnų g. 3, LT-77103 Šiauliai Tel. (8 41) 592 144 Faksas (8 41) 592 192 Mokėtojas Lietuvos kariuomenė Įm. kodas 188732677 Šv. Igno g. 8, LT-01144 Vilnius Bankas AB SWEDBANK A. s. LT48 7300 0100 0246 0179 Informacijos teikėjas Danas Krištopaitis <u>danas.kristopaitis@mil.lt</u> Tel. +370 650 00 759	12. Teikėjo rekvizitai UAB „ELSYS TS“ Kodas 226245770 Adresas Baltupio g. 14, LT-08303 Vilnius Tel. (8 52) 688188 Faksas (8 52) 688199 Gavėjas UAB „ELSYS TS“ PVM mok. kodas LT262457716 A. s. LT127044060001794673 Bankas AB SEB bankas Informacijos teikėjas Tomas Gimbutas <u>tomas.gimbutas@elsis.lt</u> Tel. +370 615 26704

Teikėjas patvirtina, kad yra susipažinęs su paslaugų pirkimo pardavimo sutarties bendrąja dalimi, su ja sutinka ir yra gavęs jos kopiją.

PIRKĖJAS

LK KOP Aviacijos bazės
Vadas

Marius Matulaitis
2016 m. gruodžio 15 d.
A. V.



TEIKĖJAS

UAB „ELSYS TS“
Generalinis direktorius

Tomas Vrubliauskas
2016 m. gruodžio 15 d.
A. V.



Perkamų paslaugų ir įkainių lentelė

Nr.	Aprašymas	Kiekis	Kaina Eurais su PVM
1.	AKTT įrangos įrengimo Šiaulių kariniame aerodrome projektas.	1 komplektas	48.400,00
2.	AKTT įranga (techninė įranga, programinė įranga ir kt.):		
2.1.	Signalinių žiburių sistema.	1 komplektas	669.856,00
2.2.	Meteorologinė sistema.	1 komplektas	348.964,00
3.	AKTT Atsarginės dalys:		
3.1.	Signalinių žiburių sistema.	1 komplektas	47.916,00
3.2.	Meteorologinė sistema.	1 komplektas	18.634,00
4.	Išlaidos, susijusios su AKTT įrangos įrengimu bei instaliavimu Šiaulių kariniame aerodrome.	1	409.585,00
5.	Išlaidos, susijusios su Lietuvos kariuomenės atstovų dalyvavimu gamykliniuose bandymuose.	1	8.349,00
6.	Išlaidos, susijusios su Lietuvos kariuomenės personalo apmokymu.	1	9.196,00
7.	Kitos išlaidos, reikalingos sutarties įvykdymui (saugojimas, pakavimas, transportavimas, muitinės rinkliavos, eksporto ir kt. mokėsčiai).	1	39.446,00
Bendra kaina Eurais su PVM			1.600.346,00

PIRKĖJAS

LK KOP Aviacijos bazės

Vadas

Marius Matulaitis

2016 m. gruodžio 15 d.

A. V.



TEIKĖJAS

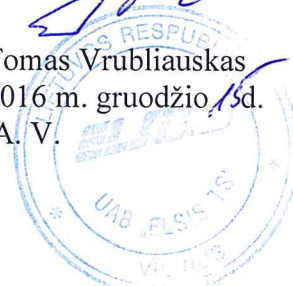
UAB „ELSYS TS“

Generalinis direktorius

Tomas Vrubliauskas

2016 m. gruodžio 15 d.

A. V.



**ATSARGINIO KILIMO IR TŪPIMO TAKO LEIDIMOSI SISTEMOS ĮRANGOS
(SIGNALINIŲ ŽIBURIŲ IR METEOROLOGINĖ SISTEMA)
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

1. Bendri reikalavimai sistemos įrengimui

1.1. Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos civilinių aerodromų projektavimo, statybos ir naudojimo specialiaisiais reikalavimais (patvirtinti Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. vasario 23 d. įsakymu Nr. 42/69), žemiau nurodytais dokumentais ir kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais, tiekėjas privalo parengti atsarginio kilimo ir tūpimo tako (toliau – AKTT), tūpimo kursu 14R ir 32L, aerodrominės leidimosi sistemos (angl. ALS – Aerodrome Landing System) įrangos (žiburiai, meteorologinė įranga) įrengimo techninį projektą, atitinkantį netikslojo artėjimo tūpti kilimo ir tūpimo takui (toliau – KTT) keliamus reikalavimus. Tiekėjas privalo techninį projektą suderinti su užsakovu, Lietuvos kariuomenės Skrydžių saugos departamentu bei Civilinės aviacijos administracija ir pateikti užsakovui. Jei tiekėjas, nustatė, kad kliūtys esančios saugos zonose ar kitos kliūtys gali trukdyti montuoti įrangą ar turėti įtakos skrydžių saugai naudojantis AKTT, turi tas kliūtis pašalinti ar perkelti, prieš tai suderinęs su užsakovu. Pagal suderintą projektą tiekėjas privalo sumontuoti ir perduoti užsakovui visą įrangą nurodytą projekte. Taip pat tiekėjas turi pateikti visas reikiamas įrangos išdėstymo schemas, brėžinius, elektros energijos tiekimo schemas, principines schemas, skaičiavimus, bandymų protokolus, išpildomuosius brėžinius (topo nuotraukas) ir visą kitą reikiamą dokumentaciją įrangos techninei priežiūrai ir remontui. Tiekėjas turi organizuoti ir atlikti įvadinius įrangos skrydžių bandymus. Nustačius neatitikimus ar trūkumus tiekėjas turi pašalinti juos per nustatytą laiką.

1.2. Visa projektuojama įranga privalo būti nauja (negali būti atnaujinta, restauruota), nenaudota, pristatoma gamykliniame įpakavime. Visa sistema ir jos sudedamos dalys turi būti suprojektuotos iš šiuo metu rinkoje laisvai įsigyjamos įrangos.

1.3. Įrangos dokumentacija turi būti lietuvių arba anglų kalba.

2. Bendri reikalavimai sistemos įrangai

2.1. Šioje techninėje specifikacijoje aprašomi AKTT įrengimui tūpimo kursu 14R ir 32L reikalingos įrangos minimalūs techniniai reikalavimai, atitinkantys netikslojo artėjimo tūpti KTT keliamiems reikalavimams.

2.2. Šią įrangą sudaro:

2.2.1. signalinių žiburių sistema;

2.2.2. meteorologinė sistema.

3. Techniniai reikalavimai AKTT signalinių žiburių sistemai. Šiuo metu AKTT, tūpimo kursu 14R ir 32L, yra įrengta žemo intensyvumo signalinių žiburių sistema, kurią sudaro pakelto tipo šoniniai žiburiai, įgilinti tako galo ir slenksčio žiburiai, srovės reguliatoriai, srovės transformatoriai ir kabelių sistema. Ši sistema apjungia ir riedėjimo takų H (Hotel), I (India), J (Juliett) ir F (Foxtrot) šoninius signalinius žiburius bei vertikalaus ženklinimo ženklus kurie yra maitinami iš srovės reguliatorių, maitinančių ir AKTT šoninius žiburius. Tiekėjas turi suprojektuoti ir įrengti šių riedėjimo takų žiburių nepriklausomą (atskirą) pajungimą į sistemą, užtikrinant riedėjimo takų žiburių nepriklausomą valdymą, įrengiant jiems atskirus grandinių srovės reguliatorius elektros tiekimo pastotėse ir įrengiant pirminės grandinės elektros tiekimo kabelines linijas. Grandinių elektros energijos tiekimui gali būti panaudoti esami AKTT žiburių sistemos stabilios srovės reguliatoriai, jei jų galios pakanka projektuojamoms grandinėms. Žemiau pateikti esamų AKTT stabilios srovės reguliatorių techniniai duomenys:

3.1. Elektros energijos tiekimo pastotėje TP-14 esantys srovės reguliatoriai:

3.1.1. ADB MCR43A 4kVA (Type: MCR5000; Remote control: JBus) – 2 vnt.;

3.1.2. ADB MCR110A 20kVA (Type: MCR5000; Remote control: JBus) – 1 vnt.;

3.2. Elektros energijos tiekimo pastotėje TP-32 esantys srovės reguliatoriai:

3.2.1. ADB MCR43A 4kVA (Type: MCR5000; Remote control: JBus) – 2 vnt.;

3.2.2. ADB MCR110A 20kVA (Type: MCR5000; Remote control: JBus) – 1 vnt.;

Jei tiekėjas numato naudoti esamus AKTT srovės reguliatorius, jis turi sugebėti atlikti visus reikiamus šių stabilios srovės reguliatorių techninius kalibravimo darbus, turėti apmokytą personalą atlikti šiuos darbus ir visas reikiamas gamintojo licencijas ir sertifikatus leidžiančius vykdyti šiuos darbus.

Riedėjimo takams J ir F įrengiamas vienas bendras srovės reguliatorius ir šių riedėjimo takų signaliniai žiburiai sujungiami į bendrą grandinę. Atvestos kabelinės linijos prijungiamos prie esamų riedėjimo takų signalinių žiburių, taip sudarant žiedo konfigūracijos grandines. Tiekėjas turi atlikti aukščiau išvardintų riedėjimo takų kabelinių linijų reikiamų parametrų matavimus ir bandymus. Esant neatitikimams, pašalinti gedimus, pakeičiant jungtis, srovės transformatorius ar kabelius. Tiekėjas turi suremontuoti arba pakeisti esamus pažeistus 6 vnt. AKTT žiburių sistemos ir riedėjimo takų šulinėlius ir atstatyti 9 vnt. iškilusių šulinėlių dangčio paviršiaus lygį iki grunto paviršiaus lygio.

Tiekėjas riedėjimo takuose G, H, I, J turi suprojektuoti ir įrengti sustojimo linijos žiburius kartu su papildomais antžeminiais žiburiais kiekvienoje riedėjimo tako pusėje. Sustojimo linijos žiburiai turi būti įrengti taip, kad spinduliuotų raudoną šviesą AKTT kryptimi. Taip pat, aukščiau paminėtuose riedėjimo takuose, turi būti įrengti KTT saugos žiburiai. Šių žiburių pajungimas į sistemą projektuojamas ir atliekamas vadovaujantis Tarptautinės civilinės aviacijos organizacijos (angl. ICAO – International Civil Aviation Organization) 14 priedo ir Doc 9157 5-tos dalies reikalavimais, numatant jų maitinimui visą reikiamą papildomą įrangą. Žemiau pateikti minimalūs techniniai reikalavimai aukšto intensyvumo AKTT žiburių sistemos įrenginiams. AKTT žiburių sistemos įrenginiai, turintys tokius pačius ar geresnius techninius parametrus, turi atitikti žemiau pateiktus reikalavimus.

3.3. Aukšto intensyvumo AKTT žiburių sistema ir joje naudojami įrenginiai bei jų montavimas privalo atitikti Lietuvos Respublikos civilinių aerodromų projektavimo, statybos ir naudojimo specialiuosius reikalavimus, ICAO 14 priedo ir Doc 9157 5-tos dalies, NATO STANAG 3316 bei Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 522/2004 „Dėl Europos oro eismo valdymo tinklo sąveikos“ reikalavimus.

3.4. AKTT žiburių sistemą turi sudaryti šie įrenginiai:

3.4.1. linijiniai artėjimo žiburiai, sudaryti iš 4 žiburių, su šviesos horizontu ir įgilinti artėjimo žiburiai, įrengti pagal Lietuvos Respublikos civilinių aerodromų projektavimo, statybos ir naudojimo specialiųjų reikalavimų artėjimo žiburių išdėstymo schemos 3 priedo B variantą, 420 m atstumu nuo 14R ir 32L slenksčių kas 30 m.;

3.4.2. tiksliojo artėjimo tūpti trajektorijos indikatoriai (angl. Precision Approach Path Indicator (PAPI));

3.4.3. AKTT šoniniai žiburiai;

3.4.4. AKTT įgilinti šoniniai žiburiai;

3.4.5. AKTT slenksčio žiburiai;

3.4.6. AKTT galo žiburiai;

3.4.7. sustojimo linijos žiburiai;

3.4.8. KTT saugos žiburiai;

3.4.9. ženklai, nurodantys atstumą iki AKTT galo;

3.4.10. vertikalaus ženklinimo ženklai;

3.4.11. stabilios srovės reguliatoriai (angl. Constant Current Regulator);

3.4.12. pirminės grandinės elektros energijos tiekimo kabelis;

3.4.13. pirminės grandinės jungtys;

3.4.14. antrinės grandinės elektros energijos tiekimo kabelis;

3.4.15. antrinės grandinės jungtys;

3.4.16. įrangos montavimo šulinėliai;

3.4.17. įžeminimo kontūras.

3.5. Artėjimo žiburiai turi susidėti iš linijinių žiburių ir vieno pagrindinio šviesos horizonto, įrengiamų už AKTT 14R ir 32L slenksčių. Pagal paviršiaus reljefą parenkama lūži ir

trapi, t. y. pagamintos iš kompozicinių medžiagų, reikiamo aukščio žiburio tvirtinimo atrama ir įrengiamas konstrukcijos tvirtinimui reikiamas pamatas. Taip pat, nustatomas žiburio šviesos spinduliavimo kampas. Artėjimo žiburiai į elektrinę grandinę jungiami dviem žiedais. Kiekvienas žiedas turi būti maitinamas iš atskiro srovės reguliatoriaus, kuris įrengiamas elektros tiekimo pastotėse TP-14 ar TP-32. Prie artėjimo žiburio atramos ar jų grupės yra įrengiami šulinėliai, kuriuose montuojami srovės transformatoriai. Viena šulinėlyje turi būti montuojami ne daugiau kaip du srovės transformatoriai.

3.5.1. AKTT artėjimo žiburio komplektą sudaro:

3.5.1.1. aukšto intensyvumo žiburys;

3.5.1.2. šviesos šaltinis;

3.5.1.3. srovės transformatorius;

3.5.1.4. reikiamo aukščio žiburiui tvirtinti lūži atrama;

3.5.1.5. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės reikalingos žiburio ir atramos tvirtinimui.

3.6. Įgilinti artėjimo žiburiai montuojami vietose, kur vykdomas orlaivių eismas riedėjimo takais AKTT galuose ir nėra galimybės įrengti pakelto tipo artėjimo žiburių. Žiburys turi būti pilnai įgilintas (angl. Full Flush Mount). Įgilinto artėjimo žiburio šviesos spinduliavimo kampas turi atitikti pakelto tipo artėjimo žiburio spinduliuojamą šviesos kampą. Žiburys montuojamas į montavimo adapterį, po kuriuo įrengiamas pragręžtas drenavimo kanalas per visą riedėjimo tako storį. Įgilinto artėjimo žiburio srovės transformatorius montuojamas šulinėlyje, kuris įrengiamas už AKTT ar riedėjimo tako ribų. Viena šulinėlyje turi būti montuojami ne daugiau kaip du srovės transformatoriai. Nuo šulinėlio iki tako krašto antrinės grandinės kabelis klojamas iškastose tranšėjose, o nuo tako krašto iki žiburio – į išfrezuotą dangoję griovelį, kuris vėliau užtaisomas. Antrinės grandinės kabelis turi būti įvertas į apsauginį PVC vamzdį. Klojant kabelius grioveliuose, privaloma vadovautis aerodromų projektavimo taisyklių (Doc 9157) 5 dalies reikalavimais.

3.6.1. įgilinto artėjimo žiburio komplektą sudaro:

3.6.1.1. aukšto intensyvumo įgilintas artėjimo žiburys;

3.6.1.2. montavimo pagrindas;

3.6.1.3. montavimo adapteris;

3.6.1.4. šviesos šaltinis;

3.6.1.5. srovės transformatorius;

3.6.1.6. vandenį izoliuojanti pagrindo tarpinė;

3.6.1.7. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės žiburio tvirtinimui.

3.7. PAPI žiburių sudaro šoniniai horizontai iš keturių daugialempių (po tris lempas) žiburių. PAPI žiburiai montuojami ant įrengtų pamatų kairėje AKTT pusėje pagal kiekvieną tūpimo kryptį. Greta PAPI žiburių įrengiami šulinėliai kuriuose montuojami srovės transformatoriai. PAPI žiburiai maitinami iš srovės reguliatorių kurie sumontuojami pastotėse TP-14 ir TP-32 ir iškastose tranšėjose nutiesus maitinimo kabelius. Antrinės grandinės kabeliai turi būti įverti į apsauginį PVC vamzdį. PAPI žiburių įrengimo vieta ir sureguliuojami kampai parenkami taip, kad šviesos spinduliavimo kampai sutaptų su tūpimo zona.

3.7.1. PAPI žiburio komplektą sudaro:

3.7.1.1. daugialempis PAPI žiburys;

3.7.1.2. šviesos šaltinis;

3.7.1.3. srovės transformatoriai;

3.7.1.4. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės žiburio tvirtinimui.

3.8. AKTT šoniniai žiburiai montuojami ant šulinėlių abiejose tako pusėse. Priklausomai nuo atstumo iki slenksčio montuojami baltos arba baltos ir geltonos spinduliuojamos šviesos. Turi būti numontuoti šiuo metu esantys žiburiai, atjungti ir išmontuoti srovės transformatoriai. Tiekėjas turi atlikti kabelinių linijų reikiamų parametrų matavimus ir bandymus. Esant neatitikimams, pašalinti gedimus, pakeičiant jungtis ar kabelius. Turi būti padaryti pirminės grandinės kabelių pravėrimai po riedėjimo takais ar KTT neardant dangos, apjungiant grandinę į du žiedus maitinamus iš srovės reguliatorių esančių pastotėse TP-14 ir TP-32, atjungus riedėjimo takų H, I, J ir F grandines.

3.8.1. AKTT šoninio žiburio komplektą sudaro:

- 3.8.1.1. aukšto intensyvumo šoninis žiburys;
- 3.8.1.2. šviesos šaltinis;
- 3.8.1.3. srovės transformatorius;
- 3.8.1.4. vandenį izoliuojanti pagrindo tarpinė;
- 3.8.1.5. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės žiburio tvirtinimui.

3.8.2. AKTT įgilinti šoniniai žiburiai turi būti įgilinto tipo ir montuojami susikirtimo su riedėjimo takais vietose. Taip pat AKTT įgilinti šoniniai žiburiai turi būti abiejose tako pusėse tose vietose, kur numatomas orlaivių priverstinio stabdymo įrenginių montavimas (pagal NATO STANAG 3316 reikalavimus), t. y. 274 metrai atstumu nuo 14R slenksčio ir 412 metrų atstumu nuo 32L slenksčio. Priklausomai nuo atstumo iki slenksčio gali būti baltos arba baltos ir geltonos spinduliuojamos šviesos. Įgilintų šoninių žiburių montavimo vietose, kur numatomas orlaivių priverstinių stabdymo įrenginių montavimas, turi būti įrengtos aikštelės kurių paviršiaus danga asfaltas arba betonas. Aikštelėse įrengiami šulinėliai. Žiburys montuojamas į adapterį, kuris montuojamas kaip šulinėlio dangtis. Šulinėlyje montuojamas srovės transformatorius. Viena šulinėlyje turi būti montuojamas vienas srovės transformatorius. Įgilintų šoninių žiburių montavimo vietose ties susikirtimais su riedėjimo takais, montuojami žiburių montavimo pagrindai. Žiburys montuojamas į montavimo pagrindą. Už AKTT ribų įrengiami šulinėliai, o juose montuojami srovės transformatoriai. Viena šulinėlyje turi būti montuojamas vienas srovės transformatorius. Nuo šulinėlio iki tako krašto antrinės grandinės kabelis klojamas iškastoje tranšėjoje, o nuo tako krašto iki žiburio – į išfrezuotą dangoje griovelį, kuris vėliau užtaisomas. Klojant kabelius grioveliuose, privaloma vadovautis aerodromų projektavimo taisyklių (Doc 9157) 5 dalies nurodymais. Antrinės grandinės kabelis turi būti įvertas į apsauginį PVC vamzdį.

3.8.3. AKTT įgilintą šoninio žiburio komplektą sudaro:

- 3.8.3.1. aukšto intensyvumo įgilintas šoninis žiburys;
- 3.8.3.2. montavimo adapteris arba montavimo pagrindas;
- 3.8.3.3. šviesos šaltinis;
- 3.8.3.4. srovės transformatorius;
- 3.8.3.5. vandenį izoliuojanti pagrindo tarpinė;
- 3.8.3.6. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės žiburio tvirtinimui.

3.9. AKTT slenksčio žiburiai turi būti sumontuoti įgilinto tipo. Žiburys orlaivių tūpimo kryptimi turi spinduliuoti žalią šviesą. Esamų 14R ir 32L slenksčių vietoje į AKTT dangą montuojami žiburių montavimo pagrindai. Žiburys montuojamas į montavimo pagrindą. Už AKTT ribų įrengiami šulinėliai, o juose montuojami srovės transformatoriai. Viena šulinėlyje turi būti montuojamas vienas srovės transformatorius. Nuo šulinėlio iki tako krašto antrinės grandinės kabelis klojamas iškastoje tranšėjoje, o nuo tako krašto iki žiburio – į išfrezuotą dangoje griovelį, kuris vėliau užtaisomas. Antrinės grandinės kabelis turi būti įvertas į apsauginį PVC vamzdį. Klojant kabelius grioveliuose, privaloma vadovautis aerodromų projektavimo taisyklių (Doc 9157) 5 dalies nurodymais. Slenksčio žiburiai į elektros grandinę jungiami dviem žiedais nutiesiant pirminės grandinės kabelius. Kiekvienas žiedas turi būti maitinamas iš atskiro srovės reguliatoriaus, kuris įrengiamas elektros tiekimo pastotėse TP-14 ar TP-32. Esami slenksčių žiburiai ir montavimo pagrindai turi būti išmontuoti, pašalinti antrinės grandinės kabeliai. Likę įdubimai turi būti užtaisyti. Turi būti išmontuojami srovės transformatoriai ir esantys šulinėliai, jei jie nenaudojami. Likusios duobės turi būti užpildytos, gruntas sulygintas ir užsėta žolė.

3.9.1. AKTT slenksčio žiburio komplektą sudaro:

- 3.9.1.1. aukšto intensyvumo įgilintas slenksčio žiburys;
- 3.9.1.2. montavimo pagrindas;
- 3.9.1.3. šviesos šaltinis;
- 3.9.1.4. srovės transformatorius;
- 3.9.1.5. vandenį izoliuojanti pagrindo tarpinė;
- 3.9.1.6. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės žiburio tvirtinimui.

3.10. AKTT galo žiburiai turi būti sumontuoti įgilinto tipo. Žiburys orlaivių tūpimo kryptimi turi spinduliuoti raudoną šviesą. Numatomoje žiburio vietoje į AKTT dangą montuojami žiburių montavimo pagrindai. Žiburys montuojamas į montavimo pagrindą. Už AKTT ribų

įrengiami šulinėliai, o juose montuojami srovės transformatoriai. Viename šulinėlyje turi būti montuojamas vienas srovės transformatorius. Nuo šulinėlio iki tako krašto antrinės grandinės kabelis klojamas iškastoje tranšėjoje, o nuo tako krašto iki žiburio – į išfrezuotą dangoje griovelį, kuris vėliau užtaisomas. Antrinės grandinės kabelis turi būti įvertas į apsauginį PVC vamzdį. Klojant kabelius grioveliuose, privaloma vadovautis aerodromų projektavimo taisyklių (Doc 9157) 5 dalies nurodymais. Žiburiai jungiami į AKTT krašto žiburių elektros maitinimo grandinę.

3.10.1. AKTT galo žiburio komplektą sudaro:

- 3.10.1.1. aukšto intensyvumo įgilintas galo žiburys;
- 3.10.1.2. montavimo pagrindas;
- 3.10.1.3. lempos;
- 3.10.1.4. srovės transformatorius;
- 3.10.1.5. vandenį izoliuojanti pagrindo tarpinė;
- 3.10.1.6. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės žiburio tvirtinimui.

3.11. Sustojimo linijos žiburiai riedėjimo takuose G, H, I, J turi būti įrengti tarpe tarp KTT ir AKTT taip, kad užtvėrtų patekimą iš AKTT į KTT. Sustojimo linijos žiburiai esantys ant riedėjimo takų turi būti sumontuoti įgilinto tipo. Žiburys AKTT kryptimi turi spinduliuoti raudoną šviesą. Numatomoje įgilinto žiburio vietoje į riedėjimo takų dangą montuojami žiburių montavimo pagrindai. Įgilintas žiburys montuojamas į montavimo pagrindą. Po 2 vnt. antžeminius sustojimo linijos žiburius montuojama kiekviename sustojimo linijos žiburių gale ne arčiau kaip 3 m nuo riedėjimo tako krašto. Už AKTT ribų įrengiami šulinėliai, o juose montuojami srovės transformatoriai. Viename šulinėlyje turi būti montuojami ne daugiau kaip du srovės transformatoriai. Nuo šulinėlio iki riedėjimo tako krašto antrinės grandinės kabelis klojamas iškastoje tranšėjoje, o nuo riedėjimo tako krašto iki žiburio – į išfrezuotą dangoje griovelį, kuris vėliau užtaisomas. Antrinės grandinės kabelis turi būti įvertas į apsauginį PVC vamzdį. Klojant kabelius grioveliuose ir jungiant sustojimo žiburius į grandines privaloma vadovautis aerodromų projektavimo taisyklių (Doc 9157) 5 dalies nurodymais.

3.11.1. Sustojimo linijos žiburio komplektą sudaro:

- 3.11.1.1. įgilintas žiburys arba antžeminis žiburys;
- 3.11.1.2. montavimo pagrindas;
- 3.11.1.3. šviesos diodų (angl. LED - Light Emitting Diode) šviesos šaltinis;
- 3.11.1.4. srovės transformatorius;
- 3.11.1.5. vandenį izoliuojanti pagrindo tarpinė;
- 3.11.1.6. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės žiburio tvirtinimui.

3.12. KTT saugos žiburiai turi būti sumontuoti riedėjimo takų G, H, I ir J susikirtimo su KTT vietose. Saugos žiburiai įrengiami taip kaip nurodoma Lietuvos Respublikos civilinių aerodromų projektavimo, statybos ir naudojimo specialiųjų reikalavimų 198 punkte. Žiburys gali būti montuojamas ant įrengtų, atitinkamu atstumu, šulinėlių arba įrengtų pamatų. Įrengtame šulinėlyje montuojamas srovės transformatorius. Nuo šulinėlių iki elektros energijos pastorių nutiesiami pirminės grandinės kabeliai, kur jie prijungiami prie atitinkamų srovės reguliatorių. Vykdamas saugos žiburių pajungimą į grandines vadovautis ICAO dokumentais.

3.12.1. Saugos žiburio komplektą sudaro:

- 3.12.1.1. antžeminis žiburys;
- 3.12.1.2. LED šviesos šaltiniai;
- 3.12.1.3. srovės transformatorius;
- 3.12.1.4. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės žiburio tvirtinimui.

3.13. Ženkilai, nurodantys atstumą iki AKTT galo montuojami abiejose tako pusėse ant suprojektuotų ir įrengtų pamatų ir turi vieną ar kelis vidinius šviesos šaltinius. Ženklo priekinė ir galinė panelė pagaminta iš šviesai laidžios medžiagos kurioje pateikiama reikiama informacija apie atstumą iki AKTT galo. Informacija turi būti pateikta tiek 14R, tiek 32L kursais. Ženkilai nurodantys atstumą iki AKTT galo, taip pat, turi atitikti STANAG 3316 dokumento reikalavimus. Prie ženklo įrengiami šulinėliai srovės transformatorių montavimui. Iškastose tranšėjose atvedami visi reikiami kabeliai. Antrinės grandinės kabelis turi būti įvertas į apsauginį PVC vamzdį. Viename šulinėlyje turi būti montuojamas vienas srovės transformatorius. Ženkilai, nurodantys atstumą iki AKTT galo jungiami į AKTT krašto žiburių elektros maitinimo grandines taip, kad sugedus vienai

grandžiai būtų išlaikomas šviesos signalas ir būtų balansuojamos apkrovos tarp žiburių grandžių taip, kaip nurodyta STANAG 3316 dokumento 33 punkte.

3.13.1. Ženklo, nurodančio atstumą iki AKTT galo komplektą sudaro:

3.13.1.1. ženklo korpusas su apšvietimo armatūra;

3.13.1.2. šviesos šaltinis;

3.13.1.3. srovės transformatorius;

3.13.1.4. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės ženklo tvirtinimui.

3.14. Vertikalaus ženklinimo ženklai įrengiami pagal iš anksto tiekėjo parengtą ir suderintą su užsakovu aerodromo vertikalaus ženklinimo schemą. Ženkloi montuojami ant suprojektuotų ir įrengtų pamatų ir turi vieną ar kelis vidinius šviesos šaltinius. Ženklo priekinė panelė pagaminta iš šviesai laidžios medžiagos kurioje pateikiama reikiama informacija. Prie ženklo įrengiami šulinėliai srovės transformatorių montavimui. Iškastose tranšėjose atvedami visi reikiami kabeliai. Antrinės grandinės kabelis turi būti įvertas į apsauginį PVC vamzdį. Viename šulinėlyje turi būti montuojamas vienas srovės transformatorius. Vertikalaus ženklinimo ženklai jungiami į atitinkamo riedėjimo tako grandinę kuriuose jie yra ar nurodo kryptį į juos. Tiekėjas turi atlikti riedėjimo takų į kuriuos jungiami vertikalaus ženklinimo ženklai, kabelinių linijų reikiamų parametrų matavimus ir bandymus. Esant neatitikimams, pašalinti gedimus, pakeičiant jungtis, srovės transformatorius ar kabelius.

3.14.1. Vertikalaus ženklinimo ženklo komplektą sudaro:

3.14.1.1. ženklo korpusas su apšvietimo armatūra;

3.14.1.2. šviesos šaltinis;

3.14.1.3. srovės transformatorius;

3.14.1.4. nerūdijančio plieno varžtai, veržlės ir kitos detalės ženklo tvirtinimui.

3.15. Stabilios srovės reguliatoriai maitina stabilizuota srove pajungtas signalinių žiburių sistemos grandines. Stabilios srovės reguliatoriai montuojami elektros energijos tiekimo pastotėse TP-14 ir TP-32, jų valdymas ir kontrolė turi būti integruotas į esamą bendrą abiejų KTT signalinių žiburių valdymo sistemą, per esamus ryšio tinklus ir valdiklius. Stabilios srovės reguliatoriaus galia parenkama tokia, kad būtų užtikrintas patikimas pajungtos elektros grandinės maitinimas. Elektros energijos tiekimo pastotėse turi būti suprojektuotos ir sumontuotos visos reikiamos kabelinės linijos ir apsaugos įtaisai srovės reguliatoriams. Taip pat turi būti sumontuota reikiama apsauga nuo viršįtampių. Turi būti atlikti visi reikiami srovės reguliatorių kalibravimo darbai, nustatant jų patikimą veikimą ir gedimų atvaizdavimą.

3.15.1. Stabilios srovės reguliatoriai turi atitikti šiuos pagrindinius techninius reikalavimus:

3.15.1.1. Tipas:

3.15.1.1.1. mikroprocesorinio valdymo;

3.15.1.1.2. modulinio išpildymo;

3.15.1.1.3. greito remonto galimybė modulių keitimo būdu.

3.15.1.2. Elektriniai parametrai:

3.15.1.2.1. vardinė pirminė įtampa 0,4 kV;

3.15.1.2.2. vardinis dažnis 50 Hz;

3.15.1.2.3. vardinė antrinė įtampa 5 kV;

3.15.1.2.4. vardinė antrinė srovė $6,6 \text{ A} \pm 1\%$;

3.15.1.2.5. naudingumo koeficientas $\geq 0,9$.

3.15.1.3. Srovės reguliatoriaus funkcionalumas:

3.15.1.3.1. sistemos būsenos monitoringas;

3.15.1.3.2. reguliatoriaus saviagnostika;

3.15.1.3.3. valdymo parametrų adaptavimas pagal užsakovo pageidavimus;

3.15.1.3.4. vietinis valdymas;

3.15.1.3.5. nuotolinis valdymas;

3.15.1.3.6. vietinis dispečerų informacijos išvedimui;

3.15.1.3.7. skaičio reguliavimas pakopomis (ne mažiau kaip 5 pakopos)

3.15.1.3.8. integruotas perdegusių lempų detekcijos mazgas;

3.15.1.3.9. integruotas kabelių izoliacijos matavimo mazgas;

- 3.15.1.3.10. integruotas įžemėjimo srovės matavimo mazgas;
- 3.15.1.3.11. integruota apsauga nuo viršsrovių;
- 3.15.1.3.12. integruota apsauga nuo viršįtampių;
- 3.15.1.3.13. veikimo laikmatis.
- 3.15.1.4. Valdymo funkcionalumas:
 - 3.15.1.4.1. reakcija į valdymo signalą ne daugiau kaip 0,5 s;
 - 3.15.1.4.2. žiburių skaisčio reguliavimas pakopomis;
 - 3.15.1.4.3. perdegusių lempų detekcijos modulio kalibravimas;
 - 3.15.1.4.4. regulatoriaus maitinimo įtampos monitoringas;
 - 3.15.1.4.5. išėjimo srovės viršsrovių kontrolė;
 - 3.15.1.4.6. talpinės srovės kontrolė;
 - 3.15.1.4.7. išėjimo srovės kontrolė nutrūkus grandinei;
 - 3.15.1.4.8. lempų gedimų kontrolė;
 - 3.15.1.4.9. izoliacijos varžos kontrolė;
 - 3.15.1.4.10. aliarmų monitoringas.
- 3.15.1.5. Įžeminimo varžos apatinė matavimo riba 6,3 kΩ.
- 3.15.1.6. Nuotolinio valdymo palaikomi protokolai:
 - 3.15.1.6.1. Modbus;
 - 3.15.1.6.2. bet kuris kitas standartizuotas duomenų perdavimo protokolas.
- 3.15.1.7. Regulatoriaus ekrane privalo būti atvaizduojama:
 - 3.15.1.7.1. išėjimo srovės stipris;
 - 3.15.1.7.2. nustatyta išėjimo skaisčio pakopa;
 - 3.15.1.7.3. apkrova procentine išraiška;
 - 3.15.1.7.4. perdegusių lempų skaičius;
 - 3.15.1.7.5. grandinės izoliacijos varžos dydis;
 - 3.15.1.7.6. grandinės pavadinimas;
 - 3.15.1.7.7. nustatytas valdymas (rankinis arba nuotolinis).
- 3.16. Pirminės grandinės elektros energijos tiekimo kabeliu užtikrinamas patikimas elektros energijos tiekimas tarp elektros energijos tiekimo pastotėse sumontuotų stabilios srovės reguliatorių ir signalinių žiburių sistemos srovės transformatorių. Kabelis turi būti ekranuotas. Vidinės gyslos skerspjūvio plotas parenkamas įvertinus pajungtos maitinti elektros grandinės galią.
- 3.16.1. Pirminės grandinės elektros energijos tiekimo kabelis turi atitikti šiuos reikalavimus:
 - 3.16.1.1. skirtas naudoti lauko sąlygomis;
 - 3.16.1.2. vidinės gyslos tipas – daugiagyslis;
 - 3.16.1.3. vidinės gyslos medžiaga – varis;
 - 3.16.1.4. atsparus UV spinduliams;
 - 3.16.1.5. darbinė įtampa ne mažesnė kaip 5 kV.
- 3.17. Pirminės grandinės jungtys montuojamos užtikrinti patikimą elektros energijos perdavimą sujungiant pirminės grandinės elektros energijos tiekimo kabelį ir žiburių sistemos srovės transformatorius.
 - 3.17.1. Pirminės grandinės jungtys turi atitikti šiuos reikalavimus:
 - 3.17.1.1. skirtos naudoti lauko sąlygomis;
 - 3.17.1.2. sauso tipo;
 - 3.17.1.3. atsparios drėgmei;
 - 3.17.1.4. atsparios UV spinduliams;
- 3.18. Antrinės grandinės elektros energijos tiekimo kabeliu užtikrinamas patikimas elektros energijos tiekimas tarp signalinių žiburių sistemos srovės transformatorių ir signalinių žiburių ar ženklų, kur dėl montavimo specifikos, nėra galimybės žiburį ar ženklą prijungti tiesiogiai prie srovės transformatoriaus.
 - 3.18.1. Antrinės grandinės elektros energijos tiekimo kabelis turi atitikti šiuos reikalavimus:
 - 3.18.1.1. skirtas naudoti lauko sąlygomis;
 - 3.18.1.2. atsparus UV spinduliams;

- 3.18.1.3. guminės izoliacijos;
- 3.18.1.4. nemažesnio kaip 4 mm^2 laidininko skerspjūvio ploto.
- 3.18.1.5. varinis;
- 3.18.1.6. daugiagyslis.

3.19. Antrinės grandinės jungtys montuojamos užtikrinant patikimą elektros energijos perdavimą sujungiant antrinės grandinės elektros energijos tiekimo kabelį ir žiburių sistemos srovės transformatorius bei žiburius.

- 3.19.1. Antrinės grandinės jungtys turi atitikti šiuos reikalavimus:
 - 3.19.1.1. skirtos naudoti lauko sąlygomis;
 - 3.19.1.2. sauso tipo;
 - 3.19.1.3. atsparios drėgmei;
 - 3.19.1.4. atsparios UV spinduliams;

3.20. Įrangos montavimo šulinėliai yra skirti montuoti juose signalinių žiburių sistemos srovės transformatorius. Ant šulinėlio gali būti montuojamas signalinis žiburys arba jis gali būti uždengiamas dangčiu tvirtinamu šešiais nerūdijančio plieno varžtais. Visa šulinėlio konstrukcija turi būti nelaidi vandeniui, sandari, atspari korozijai, o paviršius padengtas cinko danga. Šulinėlis turi turėti ertmes kabelių pravėrimui bei viduje prie korpuso pritvirtintą įžeminimo gnybtą įžeminimo laidų sujungimui.

- 3.20.1. Įrangos montavimo šulinėlio komplektą sudaro:
 - 3.20.1.1. šulinėlis;
 - 3.20.1.2. šulinėlio dangtis;
 - 3.20.1.3. vandenį izoliuojanti tarpinė;
 - 3.20.1.4. nerūdijančio plieno varžtai dangčio tvirtinimui.

3.21. Įžeminimo kontūras skirtas apjungti į bendrą įžeminimo grandinę visus signalinės žiburių sistemos elementus. Taip pat jis tarnauja kaip apsauga nuo žaibo. Įrengiant įžeminimo kontūrą kas 300 m įkalami variu dengti 3 metrų ilgio įžeminimo strypai, kurie sujungiami su įžeminimo kontūru. Varinis įžeminimo laidas be izoliacijos, kurio skerspjūvio plotas ne mažesnis kaip 50 mm^2 , klojamas virš pirminės grandinės elektros kabelio.

3.22. Signalinių žiburių valdymo programinė įranga, esanti signalinių žiburių valdymo sistemoje ir visose darbo vietose, turi būti atnaujinta taip, kad atspindėtų realią AKTT, riedėjimo takų, sustojimo linijų signalinių žiburių sistemos būseną bei leistų ją keisti realiaje laike, paliekant esamų sistemos dalių valdymo ir kontrolės galimybes. Ekrane privalo būti atvaizduojamas grafinis aerodromo lauko vaizdas su esamais KTT, riedėjimo takais ir peronais. Apšvietimas valdomas pagal iš anksto nustatytus scenarijus (iš anksto nustatytomis grupėmis) arba kiekvieną grupę atskirai. Privalo būti sudaryta galimybė papildomai ir nepriklausomai įjungti–išjungti šias žiburių sistemos grupes:

3.22.1. AKTT krašto žiburiai kartu su AKTT galo žiburiais 14R kursu ir AKTT galo žiburiais 32L kursu;

- 3.22.2. AKTT pasirinkus kursą 14R:
 - 3.22.2.1. AKTT artėjimo žiburiai 14R kursu;
 - 3.22.2.2. AKTT slenksčio žiburiai 14R kursu;
 - 3.22.2.3. AKTT PAPI žiburiai 14R kursu;
- 3.22.3. AKTT pasirinkus kursą 32L:
 - 3.22.3.1. AKTT artėjimo žiburiai 32L kursu;
 - 3.22.3.2. AKTT slenksčio žiburiai 32L kursu;
 - 3.22.3.3. AKTT PAPI žiburiai 32L kursu;
- 3.22.4. riedėjimo takas H;
- 3.22.5. riedėjimo takas I;
- 3.22.6. riedėjimo takai J ir F;
- 3.22.7. sustojimo linijos žiburiai riedėjimo take G;
- 3.22.8. sustojimo linijos žiburiai riedėjimo take H;
- 3.22.9. sustojimo linijos žiburiai riedėjimo take I;
- 3.22.10. sustojimo linijos žiburiai riedėjimo take J;
- 3.22.11. KTT saugos žiburiai riedėjimo take G;

- 3.22.12. KTT saugos žiburiai riedėjimo take H;
- 3.22.13. KTT saugos žiburiai riedėjimo take I;
- 3.22.14. KTT saugos žiburiai riedėjimo take J.

Žiburių ryškumas privalo būti jungiamas penkiomis pakopomis: 1%, 3%, 10%, 30%, 100% nuo nominalaus šviesos stiprio. Privalo būti pateikiama aiški informacija apie žiburių sistemos įjungimą ar išjungimą, naudojamą kursą (pvz. pakeičiant atvaizduojamos dalies spalvą ir parodant informacinį pranešimą). Ši atvaizduojama informacija privalo būti gaunama grįžtamam ryšiu iš srovės reguliatorių. Turi būti įdiegta galimybė žiburių valdymo sistemoje stebėti apšvietimo reguliatorių būsenas: izoliacijos varžos vertę, esamą įtampą ir srovę, esamus gedimus bei gedimų istoriją, reguliatoriaus darbo laiką. Tiekėjas privalo įdiegti ar modifikuoti signalinių žiburių valdymo sistemos ryšį su meteorologinės įrangos matomumo ant AKTT (angl. RVR - Runway Visual Range) matavimo įranga, automatiniam matomumo ant AKTT skrydžių lauke perskaiciavimui, priklausomai nuo įjungto AKTT žiburių ryškumo.

3.23. Turi būti atlikti bandymai, kurie nurodyti 3.9 punkte aerodromų projektavimo taisyklių (Doc 9157) 5 dalyje.

3.24. Vadovaujantis Civilinės aviacijos elektros įrenginių naudojimo ir priežiūros taisyklių (patvirtintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2001 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. 85) 81.1 ir 81.2 punktų reikalavimais, baigus AKTT signalinių žiburių sistemos montavimo darbus turi būti atlikti skrydžių bandymai.

3.25. Tiekėjas turi praveisti įrangos naudojimo ir priežiūros apmokymus užsakovo personalui, bei išduoti atitinkamus pažymėjimus. Signalinių žiburių įrangos techninės priežiūros mokymų programa bei pažymėjimai privalo būti patvirtinti įrangos gamintojo.

3.26. Vadovaujantis Civilinės aviacijos elektros įrenginių naudojimo ir priežiūros taisyklėmis, tiekėjas privalo pateikti užsakovui papildomai AKTT žiburių sistemai 10% visų tipų žiburių (pilnai sukomplektuotų), PAPI, lempučių, pirminės grandinės jungčių ir transformatorių. Atsarginių žiburių kiekis turi būti pateiktas pilnais komplektais (apvalinimas turi būti daromas į didesniąją pusę).

4. Techniniai reikalavimai AKTT meteorologinei sistemai.

4.1. Pagrindiniai kriterijai:

4.1.1. pagrindinis privalomas reikalavimas, kad automatinė meteorologinė stebėjimo įranga (toliau – AMSĮ) būtų pritaikyta vykdyti operacijas (darbą) pagal atitinkamus ICAO standartus ir rekomendacijas;

4.1.2. Turi būti įdiegta nauja AKTT AMSĮ, kuri turi veikti nepriklausomai nuo jau esančios aerodrome instaliuotos AMSĮ sistemos.

4.1.3. įrangos konstrukcija ir eksploatacinės savybės privalo būti pritaikytos darbui pagal aerodromo reikalavimus. Vietinės meteorologinės sąlygos (ekstremalūs oro reiškiniai, susidarantys dėl vietinių geografinių sąlygų), kurios gali turėti įtaką skrydžių saugai, turi būti atspindėtos įrangos darbo vietose;

4.1.4. automatinės meteorologinės stebėjimo įrangos pirmaeilis uždavinys yra atlikti meteorologinių elementų matavimą pagal nustatytą tikslumą, kad užtikrinti skrydžių saugą. Suprantamas ir lengvas operatoriaus darbas yra svarbus dalykas dirbant su AMSĮ.

4.2. Konstrukcijos kriterijai taikomi AMSĮ:

4.2.1. atitikimas su visais atitinkamais ICAO standartais ir reikalavimais;

4.2.2. duomenų atitikimas ir patikimumas II ICAO kategorijai;

4.2.3. įrangos konfigūracija leidžianti atlikti tikslus ir patikimus matavimus priklausomai nuo vietinių meteorologinių sąlygų;

4.2.4. įrangos konfigūracija leidžianti ją maksimaliai saugiai naudoti aerodrome;

4.2.5. įrangos ergonomika leidžianti lengvai su šia įranga dirbti, ją aptarnauti ir eksploatuoti;

4.2.6.

4.2.7. automatinė meteorologinė stebėjimo įranga turi būti sukonstruota meteorologiniam naudojimui. AMSĮ taip pat turi atitikti specialius oro eismo paslaugų (toliau – OEP) teikėjų keliamus reikalavimus;

4.2.8. AMSĮ informacija turi būti kaupiama, apdorojama ir pateikiama užtikrinant duomenų tęstinumą. Įrangos dizaine, matavimų galimybėse ir praktiniame naudojime turi būti numatyta įrangos modernizavimo galimybė įgyvendinant vėliau ICAO ir Pasaulinės Meteorologijos Organizacijos (angl. WMO – World Meteorological Organisation) priimamus reikalavimus ir rekomendacijas;

4.2.9. AMSĮ turi pilnai atitikti žemiau išvardintų tarptautinių dokumentų rekomendacijas ir reikalavimus:

- 4.2.9.1. ICAO 3 priedas: Tarptautinės aeronavigacijos meteorologinis aprūpinimas;
- 4.2.9.2. ICAO 10 priedas: Aeronavigaciniai ryšiai;
- 4.2.9.3. ICAO Doc 8896: Aviacinės meteorologijos vadovas;
- 4.2.9.4. ICAO Doc 9328: Matavimo ant KTT matavimo ir duomenų pranešimo vadovas;
- 4.2.9.5. ICAO Doc 9837;
- 4.2.9.6. LR susisiekimo ir aplinkos ministrų 2000 02 23 įsakymu Nr. 42/69 patvirtinti „LR civilinių aerodromų projektavimo, statybos ir naudojimo specialieji reikalavimai“;
- 4.2.9.7. WMO No.306: Meteorologinės informacijos kodavimo taisyklės;
- 4.2.9.8. EN 60950: Europos elektros saugos reikalavimai;
- 4.2.9.9. tiekėjo kvalifikacijos reikalavimus.
- 4.2.10. Tiekėjo siūloma AMSĮ turi atitikti ISO standartus ir tiekėjas turi turėti ISO sertifikatą. AMSĮ įdiegimo projektas prasideda nuo įrangos gaminimo pradžios ir baigiasi pasirašius priėmimo aktą po įrangos instaliavimo aerodrome.

4.3. Bendrieji reikalavimai automatinei meteorologinei stebėjimo įrangai:

4.3.1. AMSĮ dizainas ir įgyvendinimas turi numatyti galimą įrangos aerodrome išplėtimą arba pakeitimą;

4.3.2. AMSĮ turi būti pritaikyta veikimui pagal vietines meteorologines sąlygas;

4.3.3. AMSĮ turi būti suprantama ir lengvai naudojama operatoriaus. AMSĮ turi tiksliai ir patikimai teikti meteorologinę informaciją nurodytą 2 lentelėje OEP teikėjams, orlaivių įguloms ir kitiems informacijos vartotojams aerodrome ir už jo ribų;

4.3.4. AMSĮ turi būti sudaryta iš meteorologinių jutiklių komplekto, pagrindinio duomenų terminalo ir nustatyto darbo vietų: operatoriams, prognozių sudarinėtojams, distanciniam aptarnavimui ir meteorologinių duomenų atvaizdavimo terminalų;

4.3.5. AMSĮ turi kaupti, apdoroti ir atvaizduoti meteorologinę informaciją, kuri bus naudojama, kaip pagrindas sudarant meteorologinius pranešimus ir prognozes;

4.3.6. AMSĮ turi būti sudaryta iš 1 lentelėje nurodyto kiekio meteorologinių jutiklių, kurie išdėstyti aerodrome, atsižvelgiant į vietines meteorologines sąlygas.

4.3.7. Kompiuterinė įranga, jos techniniai reikalavimai turi atitikti AMSĮ gamintojo minimalius keliamus reikalavimus.

4.4. Reikalavimai skrydžių sauga ir sistemos patikimumui:

4.4.1. AMSĮ turi gebėti ne tik atlikti reikalaujamus stebėjimus, bet ir maksimaliai patikimai veikti. Todėl įrangos konstrukcijoje turi būti:

4.4.2. jutikliai su veikimu savikontrolė (*angl.* built-in-tests);

4.4.3. debesomačiai debesų padui nustatyti;

4.4.4. daugialypės jutiklių konstrukcijos barometras su mažiausiai trimis slėgio davikliais, kurie dubliuojasi neleistino skirtumo tarp jų nustatymui ir perspėjimui;

4.4.5. patikimi ir korozijai atsparūs vėjo greičio ir krypties, temperatūros, drėgmės jutikliai. Vėjo greičio ir krypties jutikliai privalo turėti apšildymą apledėjimui išvengti;

4.4.6. rankinis ir automatinis meteorologinių pranešimų generavimas, atitinkamai pagal aerodromo reikalavimus;

4.4.7. klaidų ir gedimų loginis padalijimas į skirtingas kategorijas (technines, operacines, sistemines), kad atsekti įvykių ir problemų eigą;

4.4.8. nepertraukiamas elektros maitinimo tiekimas kad sistema galėtų mažiausiai 30 min. veikti nutrūkus pagrindiniam maitinimui;

4.4.9. sudvejinta duomenų apdorojimo sistema su automatiniu avariniu perjungimu ir būtinos papildomos sistemos, kad užtikrinti įrangos veikimą kompiuterio gedimo atveju.

4.5. AMSĮ turi sudaryti sekančios sudedamosios dalys (komponentai):

- 4.5.1. operacinė sistema, kurios pagrindu dirba AMSĮ programinė įranga, su licencija (jei tokia turi būti);
- 4.5.2. AMSĮ programinė įranga (su licencija, jei tokia turi būti);
- 4.5.3. įrengimų spinta su pagrindiniu duomenų terminalu (*angl.* CDU – Central Data Unit);
- 4.5.4. pagrindinio duomenų terminalo pagalbinė maitinimo sistema su perjungikliu;
- 4.5.5. stebėtojo darbo vieta su AMSĮ programine įranga specialiai pritaikyta stebėtojo darbui, prognozuotojo darbo vieta su AMSĮ programine įranga specialiai pritaikyta prognozuotojui;
- 4.5.6. distancinio valdymo ir duomenų priežiūrai darbo vieta, skirta įrangos duomenų apžvalgai, aptarnavimui ir gedimų nustatymui;
- 4.5.7. orų apžvalgos darbo vieta, skirta meteorologinių duomenų atvaizdavimui realiuoju laiku;
- 4.5.8. skaitmeniniai vėjo indikatoriai vėjo duomenų apžvalgai;
- 4.5.9. skaitmeniniai indikatoriai meteorologinių duomenų apžvalgai matomumo ant AKTT, slėgio, debesų pado ir t. t.;
- 4.5.10. spausdintuvai duomenų spausdinimui (1 vnt.);
- 4.5.11. meteorologinių duomenų jutikliai su elektros maitinimo ir ryšių kabeliais.
- 4.6. AMSĮ matuojami meteorologiniai elementai ir atitinkami meteorologiniai jutikliai:

lentelė 1

Meteorologiniai elementai	Jutiklis	Jutiklių kiekis
Vėjo kryptis ir greitis	Ultragarso	2
Horizontalus matomumas	Transmisometrai ir/ar priekinės šviesos sklaidos matuokliai	3
Matomumas ant KTT	Transmisometrai ir/ar priekinės šviesos sklaidos matuokliai	3
	Fono skaisčio jutikliai	2
Debesuotumas	Debesomatis	2
Oro temperatūra	Temperatūros jutiklis	2
Santykinė drėgmė	Drėgmės jutiklis	2
Atmosferos slėgis	Skaitmeninis barometras	2
	Kontrolinis skaitmeninis barometras	1
Meteorologiniai reiškiniai: - kritulių rūšis ir intensyvumas - kritulių kiekis	Meteorologinių reiškinių jutiklis	1
	Kiekio matuoklis	1
Perkūnija	perkūnijos jutiklis	1
KTT paviršiaus sąlygos (būklė)	Jutiklis	3

- 4.7. AMSĮ matuojamų meteorologinių elementų pranešimų tipai:

lentelė 2

Meteorologinis elementas	Pranešimų tipas
Vėjas	Maksimalūs vėjo gūsiai ir kryptis Vėjo krypties ir greičio vidurkis per 2 ir per 10 min. Minimalūs ir maksimalūs vėjo krypties ir greičio duomenys Nepastovios krypties vėjo rodmenys

	Pranešama mazgais [kt] ir metrais per sekundę [m/s]
Slėgis	QNH, QFE kiekvienam KTT slenksčiui Pereinamasis lygis 3 val. slėgio tendencija Pranešama hektopaskaliai [hPa] ir gyvsidabrio stulpo milimetrais [Hg]
Debesys	Debesų žemutinio pado riba Debesų kiekis Pranešama pėdomis [kt] ir metrais [m], oktантаis
Horizontalus matomumas	1, 2 ir 10 min. vidutiniai duomenys, minimalus ir maksimalus horizontalus matomumas Pranešama metrais [m]
Matomumas ant KTT	1 ir 2 min. vidutinis, 10 min vidutinis, minimalus ir maksimalus Pranešama metrais [m]
Krituliai	1, 3, 6, 24 val. kritulių kiekis Pranešamas milimetrais [mm]
Temperatūra	10 min. minimali ir maksimali, 1 val. minimali, maksimali ir vidutinė oro temperatūra Rasos taško temperatūra Pranešama Celsijaus laipsniais [°C]
Drėgmė	Santykinė oro drėgmė Pranešama procentais [%]
Perkūnija	Nuotolis iki perkūnijos, kryptis, iškrovų skaičius Pranešama kilometrais [km], laipsniais [°], vienetais [vnt.]
KTT paviršiaus sąlygos (būklė)	Vandens ar ledo ant KTT paviršiaus storį [mm], KTT būklės charakteristikos (sausas, drėgnas ir kt.)

4.8. Reikalavimai AMSI meteorologinių jutiklių ir įrenginių išdėstymui:

4.8.1. Meteorologiniai jutikliai ir prietaisai turi būti sujungti į sistemą, kurioje jų teikiami duomenys apdorojami, o rezultatai atitinkamai perduodami numatytiems vartotojams;

4.8.2. Duomenys iš meteorologinių jutiklių į duomenų terminalą turėtų būti perduodami optinio ryšio linijomis.

4.8.3. Priežemio vėjo stebėjimai:

4.8.3.1. priežemio vėjo jutikliai turi būti įrengti AKTT galuose kilimo ir tūpimo zonose ant stiebų apie 10 m aukštyje virš AKTT kiek galima arčiau AKTT, bet ne arčiau kaip 90 m nuotolyje nuo AKTT ašinės linijos. Taip pat jutiklių nuotolis nuo konkrečios kliūtis visomis kryptimis turi būti ne mažiau kaip 10 kartų didesnis už tos kliūtis aukštį;

4.8.3.2. priežemio vėjo indikatoriai, susiję su kiekvienu jutikliu, turi būti įrengti meteorologijos tarnybos patalpose, o analogiški, dubliuojantys indikatoriai, susiję su tais pačiais jutikliais atitinkamose OEP teikėjų patalpose. Indikatoriuose turi būti nuorodos, pagal kurias būtų galima lengvai nustatyti AKTT ir jo dalis, su kuriomis susijusių jutiklių duomenys yra rodomi. OEP teikėjų patalpose turi būti numatyta galimybė išjungti indikatorius, o sugedus jutikliui indikatoriuje – pasirodytų aliarmo pranešimas;

4.8.3.3. meteorologijos tarnybos patalpose vėjo kryptis turi būti rodoma laipsniais tikrojo dienovidžio atžvilgiu, o OEP teikėjo patalpose – laipsniais magnetinio dienovidžio atžvilgiu.

4.8.4. Horizontalaus matomumo (MOR) stebėjimai:

- 4.8.4.1. horizontalaus matomumo matuokliai turi būti įrengti, kad jie teiktų duomenis apie matomumą išilgai AKTT ir kilimo ir tūpimo zonų;
- 4.8.4.2. AMSĮ turi būti numatyta galimybė rankiniu būdu įtraukti horizontalaus matomumo duomenis, kai matomumas matuojamas ne automatiškai.
- 4.8.5. AKTT matomumo nuotolio nustatymas:
- 4.8.5.1. AKTT matomumo nuotolio matavimo prietaisai (transmisometrai ir/ar priekinės šviesos sklaidos matuokliai) turi būti įrengti 2.5 m aukštyje virš AKTT paviršiaus, ne daugiau kaip 120 m nuotolyje nuo AKTT ašinės linijos atsižvelgiant į saugos atstumus. Prietaisai skirti matavimams tūpimo zonoje turi būti įrengti maždaug 300 m nuotolyje nuo AKTT slenkščio, o matavimams AKTT vidurio zonoje – ties AKTT viduriu;
- 4.8.5.2. transmisometrai ir/ar priekinės šviesos sklaidos matuokliai, turi būti įrengti pagal „Meteorologinių prietaisų ir stebėjimų metodų vadove (WMO No. 8)“ nustatytus reikalavimus ir bendras nuorodas;
- 4.8.5.3. meteorologijos tarnybos patalpose turi būti vienas indikatorius, rodantis matuojamus duomenis keliose vietose prie AKTT, o kitas ar kiti atitinkami indikatoriai – susiję su tais pačiais jutikliais (prietaisais) OEP teikėjo patalpose. Indikatoriuose turi būti nuorodos, ženklinančios atitinkamas prietaisų vietas prie AKTT, iš kur gaunami duomenys;
- 4.8.5.4. AKTT matomumo nuotolio indikatoriuose turi būti rodomi aliarmo pranešimai apie matavimo sistemos gedimus, tuo pat metu skleidžiant garsinius aliarmo signalus.
- 4.8.6. Debesuotumo stebėjimai:
- 4.8.6.1. aerodromo meteorologijos stotyje turi būti stebimas debesų kiekis, tipas ir debesų padas arba kai debesų pado neįmanoma nustatyti, - vertikalus matomumas;
- 4.8.6.2. turi būti galimybė rankiniu būdu įtraukti duomenis apie debesų kiekį, tipą, kartu su tų debesų sluoksnių ar masių aukščiais, kurių tiesiogiai nematuoja debesomačiai (tai gali būti informacija, gauta iš orlaivių arba meteorologinio radiolokatoriaus);
- 4.8.6.3. debesomačiai turi būti įrengti AKTT galuose, taip kaip nurodo naujausios redakcijos LR susisiekimo ir aplinkos ministrų 2000 02 23 įsakymu Nr. 42/69 patvirtinti „LR civilinių aerodromų projektavimo, statybos ir naudojimo specialieji reikalavimai“;
- 4.8.6.4. debesų pado aukštis turi būti nurodomas virš aerodromo aukščio.
- 4.8.7. Oro temperatūros ir rasos taško temperatūros matavimai:
- 4.8.7.1. oro temperatūros ir rasos taško temperatūros (arba santykinės drėgmės, perskaičiuojant ją į rasos taško temperatūrą) jutikliai ar matuokliai turi būti įrengti 1,25-2 m aukštyje nuo žemės paviršiaus ir apsaugoti nuo kritulių, dulkių, saulės bei žemės ar sniego radiacinio poveikio;
- 4.8.7.2. oro temperatūros ir rasos taško temperatūros jutikliai turi būti įrengti ant vėjo jutiklių stiebo.
- 4.8.8. Atmosferos slėgio matavimai:
- 4.8.8.1. atmosferos slėgis turi būti nurodomas QNH ir QFE pavidalu;
- 4.8.8.2. atmosferos slėgio jutikliai ar matuokliai turi būti įrengti taip, kad būtų įvertintas skaičiavimuose jų vietos aukštis ir užtikrintos reikiamos jų naudojimo sąlygos;
- 4.8.8.3. meteorologijos stotyje turi būti kontrolinis barometras, skirtas slėgio matuokliams tikrinti;
- 4.8.8.4. automatinėje meteorologijos stotyje atmosferos slėgio jutikliai turi būti dubliuoti, t.y., pagrindinio slėgio jutiklio duomenys turi būti nuolat lyginami su atsarginio slėgio jutiklio duomenimis ir, nustačius neleistiną skirtumą tarp jų, duodamas garsinis ir vaizdinis perspėjimo signalas;
- 4.8.8.5. automatinėje meteorologijos stotyje atmosferos slėgis QNH ir QFE pavidalu turi būti atvaizduojamas tuose pačiuose displėjuose kaip ir kiti meteorologiniai duomenys;
- 4.8.8.6. automatiškai apdorojant atmosferos slėgio duomenis, vidurkio skaičiavimo intervalas turi būti 1 minutė. QNH ir QFE vertės turi būti apvalinamos mažėjančiai iki artimiausios vertės sveikaisiais hektopaskaliais.
- 4.9. Reikalavimai esamųjų meteorologinių sąlygų stebėjimui:
- 4.9.1. AMSĮ turi atlikti šių meteorologinių reiškinių stebėjimus ir juos tiekti informaciją nustatytiems vartotojams nustatant charakteristikas:

- 4.9.1.1. krituliai: pradžia, pabaiga, rūšis, intensyvumas;
- 4.9.1.2. reiškiniai, prastinantys matomumą: hidrometeorai, litometeorai, rūkas, rūkana ir t. t.;
- 4.9.1.3. turi būti galimybė rankiniu būdu įtraukti reikalingus meteorologinius elementus;
- 4.9.2. turi būti įrengti šie prietaisai ar jutikliai, matuojantys ar nustatantys meteorologinius reiškinius ir jų charakteristikas:
 - 4.9.2.1. nustatantys kritulius, jų pradžią ir pabaigą – kritulių detektoriai;
 - 4.9.2.2. nustatantys kritulių rūšį, kiekį ir intensyvumą bei reiškinius, bloginančius matomumą (rūką, rūkaną, miglą, dūmus, dulkes ir kt.) – šviesos sklaidos matavimo principu pagrįsti prietaisai;
 - 4.9.2.3. perkūnijos jutikliai, fiksuojantys perkūnijos iškrovas ir nustatantys nuotolį iki jų bei azimutą;
- 4.9.3. prietaisai, matuojantys ar nustatantys reiškinius bloginančius matomumą, turėtų būti įrengti prie AKTT tūpimo ir kilimo zonų, pagal matomumo matavimo prietaisų reikalavimus;
- 4.10. AKTT paviršiaus sąlygų (būklės) stebėjimai:
 - 4.10.1. AKTT paviršiaus būklės jutiklis turi matuoti vandens ar ledo sluoksnio AKTT paviršiuje storį ir nustatyti AKTT paviršiaus būklę;
 - 4.10.2. AKTT būklės jutikliui nustačius apledėjimą, sistemoje turi būti generuojamas perspėjimas;
 - 4.10.3. AKTT paviršiaus būklės charakteristikos:
 - 4.10.3.1. sausas;
 - 4.10.3.2. drėgnas;
 - 4.10.3.3. šlapias;
 - 4.10.3.4. šerkšnas;
 - 4.10.3.5. ledas;
 - 4.10.3.6. sniegas.
 - 4.10.4. Jutikliai turi būti pritaikyti įrengimui AKTT važiuojamojoje dalyje.
- 4.11. Meteorologinių duomenų dorojimas:
 - 4.11.1. visų jutiklių duomenys turėtų būti renkami ne rečiau kaip kas 10 s;
 - 4.11.2. turi būti renkami duomenys ir skaičiuojami šie parametrai:
 - 4.11.2.1. Vėjas:
 - 4.11.2.1.1. vidutinė vėjo kryptis ir greitis per paskutines 10 min;
 - 4.11.2.1.2. momentinė vėjo reikšmė;
 - 4.11.2.1.3. vidutinė vėjo kryptis ir greitis per paskutines 2 min;
 - 4.11.2.1.4. vidutinės vėjo parametrų sudedamosios dalys pagal KTT kryptį per paskutines 2 min;
 - 4.11.2.1.5. mažiausias ir didžiausias vėjo greičiai (3 s vidurkis) per paskutines 10 min;
 - 4.11.2.1.6. automatinis vėjo parametrų jutiklio, negalinčio teikti teisingų duomenų, pašalinimas;
 - 4.11.2.1.7. vėjo krypties skaičiavimas tikrosios šiaurės atžvilgiu, įvertinant magnetinį nuokrypį, kuris turi būti nustatomas pradinėje sistemos sąrankoje.
 - 4.11.2.2. Oro temperatūra:
 - 4.11.2.2.1. aritmetinis vidurkis per 60 s.
 - 4.11.2.3. Santykinė drėgmė:
 - 4.11.2.3.1. aritmetinis vidurkis per 60 s.
 - 4.11.2.4. Rasos taškas:
 - 4.11.2.4.1. apskaičiuotas kas 60 s.
 - 4.11.2.5. Atmosferos slėgis:
 - 4.11.2.5.1. aritmetinis vidurkis per 60 s;
 - 4.11.2.5.2. QFE nustatymas, atskirų KTT slenksčių QFE, QNH ir QFE – kas 60 s.
 - 4.11.2.6. RVR ir MOR:
 - 4.11.2.6.1. vidutinės 1 min ir 10 min vertės;
 - 4.11.2.6.2. RVR mažiausia ir didžiausia 1 min. vidurkio vertės per praėjusias 10 min;
 - 4.11.2.6.3. RVR kitimo tendencija per praėjusias 10 min;

- 4.11.2.6.4. RVR pranešamo ruožo ribinės vertės.
- 4.11.2.7. Kritulių esatis:
 - 4.11.2.7.1. įvykio „Taip/Ne“ pranešimas – kas 1 min.
- 4.11.2.8. Krituliai (kiekis, intensyvumas):
 - 4.11.2.8.1. duomenų išrankos laikas - 60 s.
- 4.11.2.9. Esamieji orai:
 - 4.11.2.9.1. reiškinių ir jo charakteristikos kodas – kas 1 min.
- 4.11.2.10. Perkūnija:
 - 4.11.2.10.1. įvykio pranešimas – kas 1 min;
- 4.11.2.11. KTT paviršiaus būklė:
 - 4.11.2.11.1. duomenų išrankos laikas – 60 s.
- 4.12. Meteorologinių duomenų vaizdavimas:
 - 4.12.1. vaizduoklių pagrindiniame lange turi būti pateikiami paskutiniai meteorologiniai pranešimai (METAR/SPECI ir MET REPORT/SPECIAL) ir visų jutiklių duomenys kartu su vietine ATS informacija (naudojama KTT kryptis, papildoma MET informacija, gauta iš orlaivių);
 - 4.12.2. duomenys turi būti atnaujinami tokiu būdu:
 - 4.12.2.1. ne rečiau kaip kas 10 sekundžių:
 - 4.12.2.1.1. vėjas;
 - 4.12.2.1.2. RVR;
 - 4.12.2.1.3. MOR.
 - 4.12.2.2. ne rečiau kaip kas 60 sekundžių:
 - 4.12.2.2.1. temperatūra;
 - 4.12.2.2.2. santykinė drėgmė;
 - 4.12.2.2.3. rasos taškas;
 - 4.12.2.2.4. debesų aukštis;
 - 4.12.2.2.5. QNH, QFE;
 - 4.12.2.2.6. kritulių kiekis;
 - 4.12.2.2.7. kritulių esatis;
 - 4.12.2.2.8. perkūnija;
 - 4.12.2.2.9. esamieji orai;
 - 4.12.2.2.10. KTT paviršiaus būklės sąlygos.
 - 4.13. Sistemos vartotojų funkcijos:
 - 4.13.1. sistema turėtų būti suprojektuota tokiu būdu, kad visose darbo vietose (nustatyti 3 lentelėje) būtų galima naudotis visomis funkcijomis. Funkcijas kiekvienoje darbo vietoje apriboti turi būti galima pradinio nustatymo būdu;
 - 4.13.2. operatorius turi galėti atlikti šiuos veiksmus:
 - 4.13.2.1. redaguoti meteorologinę pranešimą METAR (įskaitant SPECI, COR, TREND);
 - 4.13.2.2. redaguoti meteorologinę pranešimą MET REPORT (įskaitant SPECIAL);
 - 4.13.2.3. keisti laiką;
 - 4.13.2.4. nustatyti dėmesio atkreipimo signalus;
 - 4.13.2.5. nustatyti meteorologinių sąlygų sekimo kriterijus ir signalus (specialaus pranešimo atvejams);
 - 4.13.2.6. pašalinti arba atstatyti jutiklius ar kitas sistemos dalis;
 - 4.13.2.7. konfigūruoti pranešimų redagavimo šablonus;
 - 4.13.2.8. konfigūruoti siunčiamų pranešimų adresus;
 - 4.13.3. sistemai generuojant naujus stebėjimo rezultatus, prieš perduodant naują pranešimą, operatorius turi būti perspėjamas, kad galėtų:
 - 4.13.3.1. patvirtinti jutiklių duomenis su galimybe pakeisti juos po jutiklio su defektu pašalinimo;
 - 4.13.3.2. sukomplektuoti pranešimą, papildant žmogaus parengta informacija (debesų kiekis, debesų tipas, TREND tipo prognozė ir kt.), o taip pat įtraukiant papildomą MET informaciją, gautą iš OEP teikėjo;
 - 4.13.3.3. patvirtinti parengtą pranešimą.

4.13.4. atlikus patvirtinimo veiksmą, pranešimas su minėta informacija turi būti lokaliai įrašytas saugojimui, patikrintas, pakeistas reikiamu formatu, įterpiant antraštę, jei reikia, pranešimo atributus RRR, CCC ar AAA ir pabaigos ženklą, ir galiausiai išsiųstas:

4.13.4.1. naujas meteorologinis pranešimas MET REPORT, SPECIAL turi būti parodytas vaizduoklio ekrane ir perduotas ATIS;

4.13.4.2. naujas šifruotas pranešimas METAR, SPECI turi būti parodytas suredaguotu pavidalu su antrašte ir perduotas į AFTN arba AMHS pasirinktinai.

4.13.5. sistemoje turi būti galimybė įjungti automatinę stebėjimo veikseną – kai norima formuoti MET pranešimus, nedalyvaujant MET stebėtojų. Tuo atveju turi būti formuojami meteorologiniai pranešimai METAR su kodo žodžiu “AUTO”.

4.13.6. jutiklių pašalinimas ir atstatymas:

4.13.6.1. pašalinti jutiklio teikiamus duomenis. Jei jutiklis išjungtas dėl gedimo, zona, kurioje normaliomis sąlygomis įrašoma jutiklio informacija, turi būti atvira operatoriui, kad jis galėtų rankiniu būdu įvesti duomenis. Jei duomenų nėra, sistema meteorologiniame pranešime trūkstamus duomenis turi pakeisti atitinkamais ženklais, kaip nustatyta WMO Kodų vadove. Tuo atveju, kai negaunami visi duomenys, turi būti generuojamas pranešimas be duomenų (NIL);

4.13.6.2. panaikinti pašalinimo funkciją;

4.13.6.3. atstatyti periferinės įrangos aliarmą;

4.13.7. sistemos laiko pakeitimas:

4.13.7.1. turi būti galima nustatyti realaus laiko laikrodį ir įrašyti naują laiką.

4.13.8. dėmesio atkreipimo signalo įvairiais atvejais įjungimas ir išjungimas. Šis signalas turi būti numatytas perspėti MET stebėtojų šiose situacijose:

4.13.8.1. atėjus stebėjimo laikui (nustatomam iš anksto);

4.13.8.2. gavus papildomą MET informaciją iš bokšto;

4.13.8.3. susidarius specialioms meteorologinėms sąlygoms:

4.13.8.3.1. pakitus QNH;

4.13.8.3.2. kilus vėjo gūsiams;

4.13.8.3.3. pakitus vėjo kryptčiai, pereinant per skrydžiams svarbias vertes, kitiems meteorologiniams dydžiams pasiekus meteorologinių sąlygų sekimo kriterijus;

4.13.8.4. „užšalus“ duomenims (nepakitus duomenims iš jutiklių per 30 min.);

4.13.8.5. perspėjimai.

4.14. Vaizduokliuose turi būti rodomi perspėjimai, skelbiami šiais atvejais:

4.14.1. pašalintas jutiklis (sistema nustatė jutiklio gedimą);

4.14.2. periferinės įrangos gedimai (sistema nustatė komunikacijos gedimus arba atsirado kitokių ryšio su periferine įranga sutrikimų);

4.14.3. visi perspėjimai turi būti automatiškai registruojami sistemos įvykių žurnale.

4.14.4. operatoriaus dėmesio atkreipimo ir perspėjimų pranešimai turi būti lydimi garso signalų. Turėtų būti galimybė konfigūruoti perspėjimų garso signalų trukmę, garsumą ir paskirtį.

4.15. Operatoriaus funkcija techninės priežiūros paslaugas teikiančiam personalui. Ši funkcija turi būti naudojama jutiklių ir sistemos komandų kontrolei.

4.15.1. iš techninės priežiūros darbo vietos turi būti galima peržiūrėti kiekvieną pranešimą, patenkančią iš jutiklių išdėstymo vietų, prieš duomenų apdorojimą;

4.15.2. pranešimuose iš jutiklių turi būti informacija apie jų būklę.

4.16. Operatoriaus funkcija skrydžių vadovui:

4.16.1. skrydžių vadovo vartotojo sąsajoje turi būti priemonės, įgalinančios įvesti papildomą MET informaciją apie pavojingus MET reiškinius, gaunamą iš orlaivių;

4.16.2. turi būti automatiškai gaunama informacija apie AKTT žiburių intensyvumą ir naudojamos AKTT krypties informaciją.

4.17. Informacijos iš AFTN ir AMHS priėmimas:

4.17.1. sistema turi turėti galimybę priimti iš AFTN ir AMHS tinklų šią informaciją:

4.17.1.1. TAF, SIGMET, AIRMET, GAMET, ir pateikti ją raidiniu – skaitmeniniu pavidalu darbo vietų vaizduokliuose;

4.17.1.2. turi būti galimybė įvesti reikalingo oro uosto ar vietovės ICAO vietovės nuorodą (angl. location indicator).

4.18. MET informacijos perdavimas į ATIS:

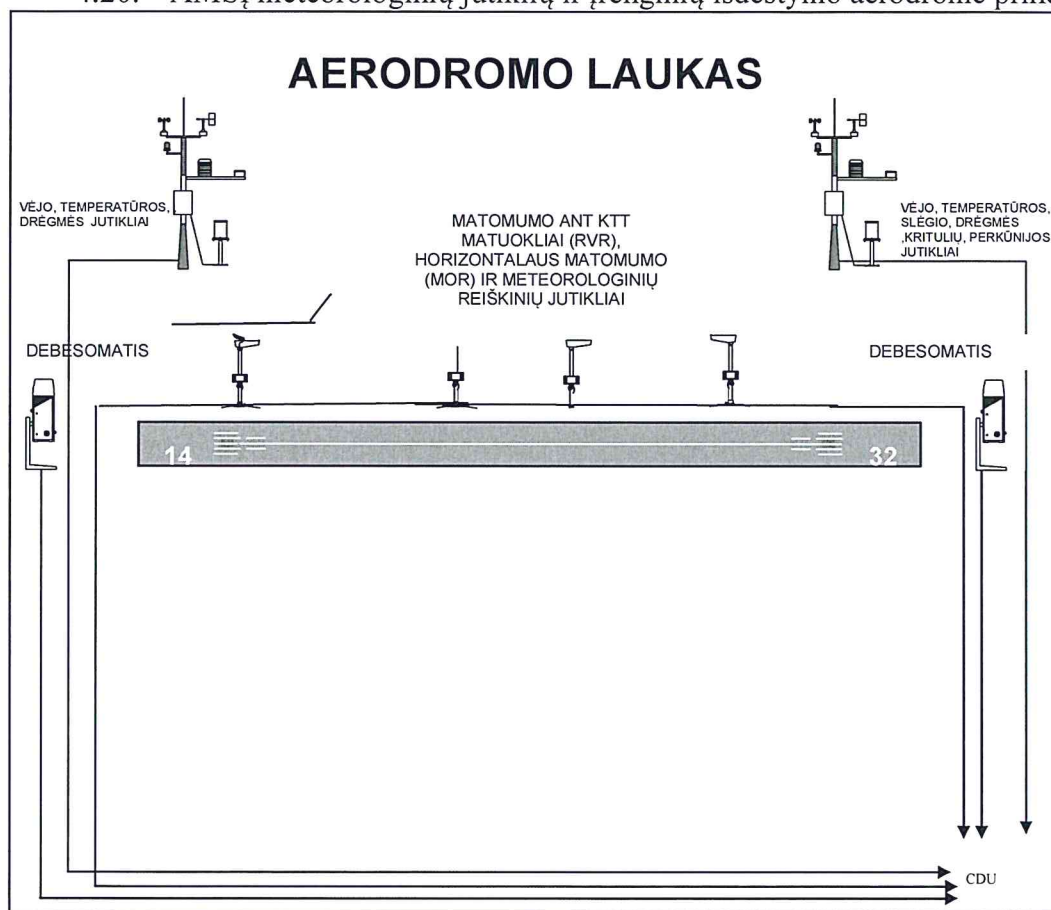
4.18.1. MET REPORT/SPECIAL pranešimai nuosekliaja ryšio linija turi būti siunčiami į ATIS skrydžių valdymo bokštą;

4.18.2. sistemoje turi būti galimybė operatoriui konfigūruoti papildomų duomenų grupių (pvz., TREND prognozės) įtraukimą į pranešimą.

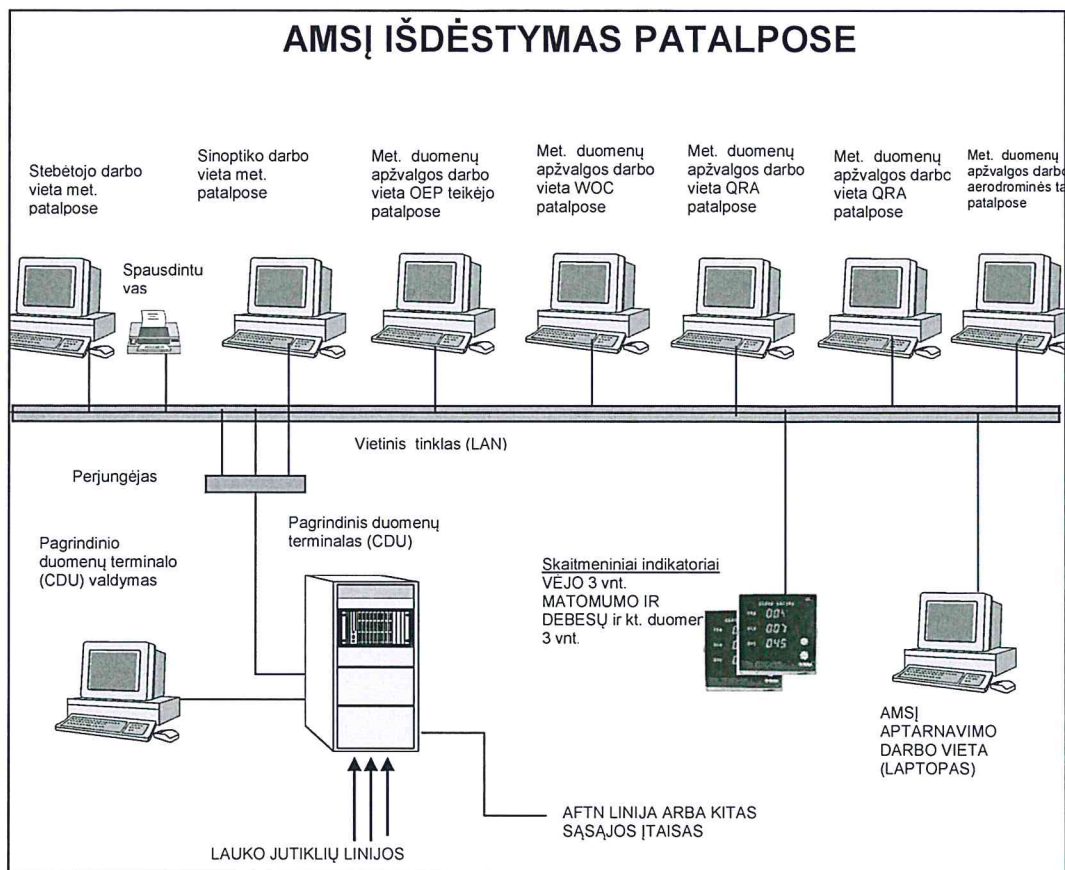
4.19. MET informacijos perdavimas tolimajam vartotojui:

4.19.1. duomenys turėtų būti siunčiami kompiuteriniu tinklu TCP/IP protokolu.

4.20. AMSĮ meteorologinių jutiklių ir įrenginių išdėstymo aerodrome principinė schema:



4.21. AMSĮ darbo vietos ir indikatorių principinis išdėstymas meteorologinės tarnybos patalpose:



lentelė 3

Kompiuterizuotos darbo vietos	Vietų skaičius
Meteorologo-stebėtojo	1
Sinoptiko	1
Meteorologinių duomenų apžvalgos	5
Pagrindinis duomenų terminalas CDU	1
AMSĮ aptarnavimo (laptopas)	1
Meteorologinių elementų indikatoriai	
Vėjo krypties ir greičio	3
Matomumo, matomumo ant KTT, debesų pado, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferos slėgio ir kt.	3

4.22. Reikalavimai programinei įrangai. Programinę įrangą turi sudaryti:

4.22.1. bendroji taikomoji programinė įranga;

4.22.2. sistemos valdymo programinė įranga;

4.22.3. Reikalavimai testavimui ir techninei priežiūrai:

4.22.3.1. turi būti pateikta sistemoje įdiegta visa programinė įranga, kuri reikalinga sistemos veikimui ir techninei priežiūrai, kaip aprašyta šioje specifikacijoje;

4.22.3.2. žemiau išdėstyti reikalavimai atspindi tik reikalavimus programinei įrangai. Tačiau Tiekėjas turi pateikti visus būtinus dalykus, reikalingus vykdyti nurodytas funkcijas, net jei jie nėra aiškiai aprašyti šioje specifikacijoje;

4.22.3.3. tiekėjas turėtų aprašyti jo siūlomos programinės įrangos funkcijas ir projektą taip, kad būtų užtikrinta visiška atskirų programų dalių sričių ir jų sąveikos samprata. Tai turi būti taikoma visoms programinės įrangos rūšims;

4.22.3.4. tiekėjas programinės įrangos aprašyme turėtų pateikti procentinį santykį visos programinės įrangos, suskirstytos į šias kategorijas:

4.22.3.4.1. „esanti rinkoje“ programinė įranga (Linux, Unix, Windows arba lygiavertė.);

- 4.22.3.4.2. „esanti rinkoje” taikomoji programinė įranga, jau naudojama civiliniams ar kariniams tikslams. Yra visi dokumentai ir juos galima gauti;
- 4.22.3.4.3. patikimumą, užtikrinantį, kad sistema normaliose sąlygose tiksliai, nepertraukiamai ir visiškai vykdytų numatytas funkcijas;
- 4.22.3.4.4. moduliškumą, leidžiantį supaprastinti programų struktūrą, kodavimą, testavimą ir atskirų dalių sąveiką.
- 4.22.3.5. Derinamiems sistemos parametrams (ASP) (jei būtų sistemoje) turi būti pateiktos naujinimo programos kartu su kruopščiais jų naudojimo aprašymais. Turi būti galima gauti esamųjų ASP spaudinius.
- 4.22.3.6. Programinė įranga turi būti sukurta taip, kad kodų pakeitimai METAR, MET REPORT pranešimuose būtų lengvai įtraukiami į sistemą.
- 4.22.4. Pagrindiniai reikalavimai duomenų dorojimo sistemai:
- 4.22.4.1. duomenų dorojimo sistema turi užtikrinti duomenų tikslumą ir informacijos vientisumą;
- 4.22.4.2. skrydžių saugai svarbu, kad jokie duomenys už jų galiojimo laikotarpio ribų nebūtų sistemoje rodomi operatyviam naudojimui. Tačiau sistema turi užtikrinti, kad apdoroti duomenys būtų laikomi ir rodomi vartotojui jų galiojimo laikotarpiu, kol jie bus pakeisti atnaujintais duomenimis. Pasenę duomenys turėtų būti saugomi tik sistemos archyve (sąrankoje) nustatytam laikotarpiui;
- 4.22.4.3. prieš pateikiant MET duomenis vaizduokliuose, jie turi būti tinkamai patikrinti, atliekant duomenų ribų, formatų, tarpusavio dermės patikrą;
- 4.22.4.4. visi sistemos išmatuoti, apdoroti ir siunčiami bei gauti duomenys turi būti išsaugomi sistemoje ne trumpiau kaip 30 parų.
- 4.22.5. Sistemos valdymo programinė įranga:
- 4.22.5.1. veikiant normaliomis sąlygomis, visai programinei įrangai turi būti taikomos šios charakteristikos:
- 4.22.5.1.1. duomenų perdavimas į duomenų apdorojimo įrangą ir iš jos turi būti tikrinamas;
- 4.22.5.1.2. klaidingi duomenys niekuomet neturi sutrikdyti sistemos veikimo. Tokie duomenys turi būti išskiriami ir parodomas atitinkamas klaidos pranešimas;
- 4.22.5.1.3. kadangi numatoma, kad sistema veiktų 24 valandas per parą ir 7 paras per savaitę, turi būti galima atjungti sugedusią darbo stotį nuo sistemos techninei priežiūrai ar atskiram naudojimui, nesutrikdant likusios sistemos funkcijų;
- 4.22.5.1.4. perjungimas iš normalios sistemos sąrankos į sumažintą sistemos sąranką ir atvirkščiai turi būti lengvai įvykdomas.
- 4.22.5.2. kai kurioje nors įrangos dalyje nustatomas gedimas nuolatinėmis testavimo programomis, turi būti nurodyta gedimo vieta ir priežastis. Sutrikus elektros tiekimui arba įvykus bet kokiam kitam gedimui, sistema turi būti apsaugota nuo informacijos praradimo.
- 4.22.5.3. darbingumo išlaikymo, sugedus atskiriems elementams galimybių apimtį numatymas turi būti Teikėjo pagrįstas numatomu gedimų intensyvumu ir parengties reikalavimais šioje specifikacijoje;
- 4.22.5.4. sistema turi būti suprojektuota taip, kad pašalinus gedimo priežastį arba sistemos operatoriui nusprendus, kad sistema pilnai paruošta kartotiniam paleidimui normalia veikseną, ją būtų galima atstatyti į buvusią veiksenos būklę.
- 4.22.6. Reikalavimai testavimui ir testų įrankiams:
- 4.22.6.1. Nuolatiniai testai:
- 4.22.6.1.1. programinės įrangos sistema turi būti su nuolat veikiančiomis diagnostinėmis programomis sistemos gedimų nustatymui. Šios testavimo programos turi reguliariai tikrinti daugumą sistemos sudėtinių dalių, ieškomos galimų sutrikimų. Dėl nustatytų avarinio pobūdžio sutrikimų sistemą turi būti galima perkonfigūruoti ribotam funkcijų vykdymui, kiek tai leidžia nustatyto gedimo pobūdis. Testai turi rodyti atitinkamus gedimų pranešimus, kad sistemos inžinierius galėtų imtis reikiamų veiksmų.
- 4.22.6.1.2. Tiekėjas turėtų aprašyti nuolatinčius testus;
- 4.22.6.2. Atskirieji testai:

4.22.6.2.1. programinės įrangos pakete turi būti atskirosios diagnostikos programos, skirtos išankstinei techninei priežiūrai ir taisymui;

4.22.6.2.2. atskirųjų diagnostikos programų sistema turi būti naudojama sistemos aparatūros funkcijų patikrai, gedimų nustatymui ir izoliavimui ir gedimų šalinimui;

4.22.6.2.3. šių testų tikslas yra toks, kad sistemos visos sudėtinės dalys, reguliariai netikrinamos aparatūros kontrolės įtaisais, būtų testuojamos atskiriosiomis testavimo programomis;

4.22.6.2.4. turėtų būti galima Tiekėjui nuotoliniu būdu apklausti sistemą (naudojant saugų prisijungimą per internetą), įgalinant atlikti gedimo diagnozę ir perkonfigūravimą. Tai gali padėti išvengti įtaiso grąžinimo Tiekėjui remontui ir/arba perkonfigūravimui.

4.23. Reikalavimai jutikliams.

4.23.1. Vėjo jutiklis.

4.23.1.1. jutiklis turi būti ultragarsinis integruotas vėjo krypties ir greičio matavimo prietaisas be judančių dalių, tinkantis naudojimui žiemos sąlygomis.

lentelė 4

Ultragarsinis vėjo jutiklis		
Savybės ne blogesnės kaip:		Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Matavimo diapazonas	krypties greičio	0 ...360° 0 ...65 m/s
Raiška	krypties greičio	±1° 0.1 m/s
Tikslumas	krypties greičio	± 2° ± 0.135 m/s arba ± 3% iki 50 m/s ir ± 5% kai vėjo greitis 50 m/s ir daugiau
Aplinkos darbinė temperatūra		- 40 ...+ 60 °C

4.23.1.2. vėjo jutiklių stiebas turi būti su signaliniais kliūčių žiburiais, kurių lempos turi būti valdomos automatiškai, kartu rezervuodamos viena kitą.

4.23.2. Atmosferos slėgio jutiklis.

4.23.2.1. atmosferos slėgio matuoklyje turi būti 3 vienas kitą rezervuojantys atmosferos slėgio jutikliai. Rezervavimas turi būti automatinis.

lentelė 5

Atmosferos slėgio jutiklis	
Savybės ne blogesnės kaip:	Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Matavimo diapazonas	500 – 1100 hPa
Raiška	0.01 hPa
Suminis tikslumas	± 0.15 hPa
Ilgalaikis stabilumas	± 0.1 hPa/metams
Aplinkos darbinė temperatūra	- 40 ...+60 °C

4.23.3. Oro temperatūros ir drėgmės jutikliai.

4.23.3.1. jutikliai turi būti sumontuoti kartu ir apsaugoti nuo saulės spinduliavimo, dulkių, kritulių, elektromagnetinio spinduliavimo pagal ICAO ir WMO rekomendacijas. Oro temperatūros jutiklio tipas – platininis;

lentelė 6

Oro temperatūros ir drėgmės jutikliai	
Savybės ne blogesnės kaip:	Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Matavimo diapazonas	temperatūros - 40 ...+ 60 °C

	drėgmės	0 ... 100 % RH
Tikslumas	temperatūros	$\pm 0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ visame diapazone
	drėgmės	esant $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, pagal kalibravimo etaloną lauko sąlygose: $\pm 2\text{ } \% \text{ RH}$ (0 ... 90% RH) esant $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, pagal kalibravimo etaloną lauko sąlygose: $\pm 3\text{ } \% \text{ RH}$ (90 ... 100% RH)
Raiška	temperatūros	$\pm 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$
	drėgmės	$\pm 1\text{ } \% \text{ RH}$
Tipinis ilgalaikis stabilumas	drėgmės	Mažiau 1 % RH/metams
Aplinkos darbinė temperatūra		- 40 ... +60 $^{\circ}\text{C}$

4.23.4. Kritulių kiekio jutiklis.

4.23.4.1. tipas – cilindrinis indas su išsipilančiu konteineriu;

4.23.4.2. kritulių kiekio ir intensyvumo matuoklis turi kaupti kritulių kiekį kas 12 ir 24 valandas. Jutiklis turi matuoti visų rūšių kritulius – tiek skystame, tiek kietame pavidaluose. Jutiklis turi turėti šildymo elementą, kuris automatiškai įsijungia kai oro temperatūra yra nuo $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$

lentelė 7

Kritulių kiekio jutiklis	
Savybės ne blogesnės kaip:	Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Tikslumas	$\leq 2\text{ } \% \text{ esant } 1\text{ L /h}$
Raiška	0.2 mm

4.23.5. Matomumo nuotolio (MOR ir RVR) bei fono skaisčio jutikliai:

4.23.5.1. šią posistemę turi sudaryti transmisometrai ir/ar priekinės šviesos sklaidos matuokliai, fono skaisčio jutikliai ir integruotas esamųjų orų nustatymo prietaisas;

4.23.5.2. sistema turi būti pateikiama su programine įranga RVR apskaičiavimui iš trijų jutiklių pozicijų;

4.23.5.3. RVR turi būti nustatomas, remiantis fono skaisčio jutiklių duomenimis ir įvertinant AKTT žiburių intensyvumą. Informacija apie AKTT žiburių intensyvumą turi būti gaunama iš šios informacijos įvedimo prietaiso, kuris turi būti įrengiamas skrydžių vadovo darbo vietoje arba iš AKTT žiburių sistemos valdymo pulto. RVR vertės, įtraukiamos į METAR pranešimą, turi būti skaičiuojamos, imant 100 % AKTT žiburių intensyvumą;

4.23.5.4. posistemėje turi būti savikontrolės funkcija, perspėjanti sistemos operatorių apie gedimą ar reikalingus techninės priežiūros veiksmus;

lentelė 8

Horizontalaus matomumo (MOR) jutiklis	
Savybės ne blogesnės kaip:	Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Matavimo diapazonas	50....10000 m
Tikslumas	$\pm 50\text{ m}$ (iki 500 m) $\pm 10\text{ } \% \text{ (nuo } 500\text{ m iki } 2000\text{ m)}$ $\pm 20\text{ } \% \text{ (virš } 2000\text{ m)}$
Skiriamoji geba	Tiksliau nei 50 m (kai nuotolis iki 800 m) Tiksliau nei 100 m (kai nuotolis nuo 800 m iki 5000 m)

		Tiksliau nei 1000 m (kai nuotolis virš 5000 m)
Matavimo intervalas		≤ 1 m
Vidurkinimo periodas		1 ir 10 m
Aplinkos darbinė	temperatūra drėgmė	- 40 ...+60 °C 0 ...100% RH
Vėjo greitis		60 m/s

lentelė 9

KTT matomumo nuotolio (RVR)		
Savybės ne blogesnės kaip:		Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Matavimo diapazonas		10...2000 m
Tikslumas		± 25 m (iki 150 m) ± 50 m (nuo 150 m iki 500 m) $\pm 10\%$ (nuo 500 m iki 2000 m)
Skiriamoji geba		Tiksliau nei 25 m (kai nuotolis iki 400 m) Tiksliau nei 50 m (kai nuotolis nuo 400 m iki 800 m) Tiksliau nei 100 m (kai nuotolis nuo 800 m iki 2 km)
Aplinkos darbinė	temperatūra drėgmė	- 40 ...+60 °C 0 ...100% RH
Vėjo greitis		60 m/s

4.23.5.5. transmisometro ir/ar priekinės šviesos sklaidos matuoklio lango užterštumo kompensavimas – automatinis;

4.23.5.6. transmisometro kalibravimas – automatinis; priekinės šviesos sklaidos matuoklio kalibravimas turi būti atliekamas aerodrome, jo neišmontuojant;

4.23.5.7. transmisometro lygiavimas – automatinis;

lentelė 10

Fono skaisčio jutiklis		
Savybės ne blogesnės kaip:		Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Matavimo diapazonas		4 ...30.000 cd/m ² dekadinėje logaritminėje skalėje
Tikslumas		$\pm 15\%$
Jautrumas spektrui		400 ...700 nm, artimas žmogaus akies spektrinei charakteristikai
Apžvalgos kampas		5 °
Aplinkos darbinė	temperatūra drėgmė	- 40 ...+60°C 0 ...100% RH

4.23.5.8. lango užteršimo kompensavimas – automatinis;

4.23.5.9. šildymas – automatinis.

4.23.6. Esamų orų nustatymo jutiklis.

4.23.6.1. esamųjų orų nustatymas:

4.23.6.1.1. kritulių tipai: dulksna, lietus, sniegas, sniego grūdai, ledo kristalai, ledinis lietus, kruša, ledo/sniego kruopos, ledijantis lietus, ledijanti dulksna;

4.23.6.1.2. nustatyti matomumą bloginančius faktorius: rūką, rūkaną, miglą, išsities dulkes.

lentelė 11

Esamų orų nustatymo jutiklis	
Savybės ne blogesnės kaip:	Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Esamų orų pranešimo tipai	WMO kodų lentelė 4678 (METAR) WMO kodų lentelė 4680 (SYNOP)
Kritulių aptikimo laikas	10 min, kai krituliai 0,25 mm/val. ≤ 5 min, kai krituliai virš 0,25 mm/val.
Kritulių nustatymo skiriamoji geba	0.05 mm/val., bet kokiems krituliams
Kritulių atpažinimo efektyvumas	90 % (išskyrus, kai kritulių intensyvumas mažesnis kaip 0,1 mm/val.)
Aplinkos darbinė temperatūra drėgmė	- 40 ...+60°C 0 ...100% RH

4.23.6.2. lango užteršimo matavimas – automatinis.

4.23.7. Perkūnijos jutiklis.

4.23.7.1. perkūnijos jutiklis turi būti automatinis perkūnijos aptikimo prietaisas, nustatantis optinės iškrovos sutapimą su elektromagnetiniais impulsais, kuriuos sukelia žaibas;

4.23.7.2. perkūnijos jutiklis turi nustatyti žaibo iškrovos kryptį ir nuotolį nuo jutiklio įrengimo vietos;

4.23.7.3. perkūnijos jutiklis turi nustatyti ir skaičiuoti žaibo iškrovas debesyse, tarp debesų, tarp debesų ir žemės;

4.23.7.4. perkūnijos jutiklis turi būti su savikontrolės funkcija, kuri tikrintų jutiklio būklę ir teiktų sistemai savo būklės informaciją.

lentelė 12

Perkūnijos jutiklis	
Savybės ne blogesnės kaip:	Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Matavimo diapazonas	ne mažiau kaip 50 km aplink įrengimo vietą
Tikslumas	±10% iki 10 km, ±20% daugiau nei 10 km
Iškrovų debesis - žemė aptikimo krypties raiška	1°, nuo 0° iki 360°, pranešama kompasu rumbais (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW)
Perkūnijos aptikimo efektyvumas iki 19 km spinduliu	esant vienai iškrovai: 90% esant dviem iškrovoms: 99% esant trim iškrovoms: 99,9%
Aplinkos darbinė temperatūra drėgmė	- 40 ...+60°C 0 ...100% RH
Vėjo greitis	60 m/s

4.23.8. Debesų aukščio ir vertikaliojo matomumo jutiklis.

4.23.8.1. debesų aukščio ir vertikaliojo matomumo jutiklis turi matuoti debesų sluoksnių apatinių ribų aukštį aerodromo aukščio atžvilgiu ir vertikalųjį matomumą;

4.23.8.2. jutiklio matavimo tikslumas neturi priklausyti nuo tokių aplinkos veiksnių kaip rūkas, rūkana, lietus, sniegas, kruša, liūndra, dulkės ir pan.;

- 4.23.8.3. kai debesų aukštis nežinomas, jutiklis turi matuoti vertikalų matomumą;
 4.23.8.4. jutiklis turi nustatyti debesų kiekį;

lentelė 13

Debesų aukščio ir vertikaliojo matomumo jutiklis		
Savybės ne blogesnės kaip:		Matavimo tikslumas, diapazonas ir kt. specifikacijos
Matavimo diapazonas		0 ...25 000 pėdų (0 ...7.6 km)
Tikslumas (nustatomas naudojant kietą taikinį)		±2%
Raiška		33 pėdos
Matavimo ciklas		Užprogramuojamas, bet ne rečiau kaip 30s
Regos sauga		klasė 1M EN60825-1, RED. 1.2, 2001
Aplinkos darbinė	temperatūra	- 40 ...+60°C
	drėgmė	0 ...100% RH
Vėjo greitis		60 m/s

4.23.8.5. posistemėje turi būti savikontrolės funkcija, perspėjanti sistemos operatorių apie gedimą ar reikalingus techninės priežiūros veiksmus;

4.23.8.6. debesų aukštis turi būti pateikiamas pėdomis. Turi būti galima pasirinkti kitą matavimo vienetą – metrus.

4.24. Reikalavimai parengčiai, patikimumui ir priežiūros galimybėms.

4.24.1. Bendrieji reikalavimai:

4.24.1.1. Šiame skyriuje apibrėžiami reikalavimai parengčiai, patikimumui, priežiūros galimybėms ir techninei priežiūrai, taikomi sistemai ir su ja susijusiems Tiekėjo įsipareigojimams. Sistemos techninė priežiūra bus atliekama pagal Tiekėjo techninės priežiūros aprašą.

4.24.1.2. Tiekėjas turi turėti visapusišką patikimumo ir priežiūros galimybių užtikrinimo programą. Programoje turi būti numatyti veiksmai, reikalingi projektavimo, kūrimo ir gamybos metu, siekiant užtikrinti atitiktį sistemos kokybės ir kiekybės reikalavimams. Kiek tai įmanoma, ši programa turi remtis ISO 9000 standartu.

4.24.2. Prielaidos:

4.24.2.1. Veikimo modelis:

4.24.2.1.1. Turi būti numatoma, kad sistema turės dirbti 24 valandas per parą ištisus metus.

4.24.2.1.2. Sistemos eksploatavimo trukmė turėtų būti ne mažiau 10 metų.

4.24.2.2. Techninės priežiūros modelis:

4.24.2.2.1. Techninė priežiūra turi būti skirta sumontuotai sistemoje įrangai, ir ji turi apimti:

4.24.2.2.1.1. prevencinę techninę priežiūrą pagal Tiekėjo techninio aptarnavimo rekomendacijas;

4.24.2.2.1.2. funkcinę ir techninę kontrolę, atliekant matavimus pagal techninio aptarnavimo grafiką;

4.24.2.2.1.3. gedimų vietos nustatymą iki pakeičiamų įtaisų lygio ir tokių įtaisų pakeitimą;

4.24.2.2.1.4. techninės priežiūros darbus su gedimų šalinimu;

4.24.2.2.1.5. remontą įrangos, kuri nekeičiama (tokių dalių turi būti vengiama, kiek tai įmanoma).

4.24.3. Parengtis:

4.24.3.1. Parengtis darbui:

4.24.3.1.1. Sistema turi būti suprojektuota darbui 24 valandas per parą;

4.24.3.1.2. Įrangos parengtis darbui ir galimybė naudoti ją rezervinėje veiksenoje yra laikoma turinčiais didelę svarbą. Todėl svarbu sistemą suprojektuoti taip, kad atskiros antrinės funkcijos neturėtų poveikio viena kitai.

4.24.4. Patikimumas:

4.24.4.1. Tiekėjas turėtų pateikti prognozuojamą visos sistemos patikimumą MTBF pavidalu – su galimu rezervavimu ir be;

4.24.4.2. Paraiškoje turėtų būti pateikti visų svarbesnių sistemos įtaisų gedimo tikimybių skaičiavimo rezultatai su aprašymu. Tikimybių skaičiavimams galėtų būti daromos žemiau pateiktos prielaidos:

4.24.4.2.1. aplinkos ir/arba ventiliacijos įeigos oro temperatūra +25°C;

4.24.4.2.2. santykinė drėgmė 70%;

4.24.4.2.3. vaizduokliai, ventiliatoriai ir testavimo įranga neturi būti įtraukiami į sistemos MTBF. Tačiau individualūs atitinkami dydžiai turi būti nurodyti atskirai;

4.24.4.2.4. sistemos dubliuojančios dalys, jei būtų numatytos, turi būti apskaičiuotos pagal rezervavimo formulę.

4.24.4.3. Pagal Tiekėjo rekomendacijas garantiniu laikotarpiu įrangos techninę priežiūrą galės atlikti Tiekėjo kvalifikuoti darbuotojai arba tinkamai Tiekėjo apmokyti ir sertifikuoti Pirkėjo darbuotojai.

4.24.4.4. Jei garantijos laikotarpiu MTBF dydžiai būtų neišlaikomi, Tiekėjas turi įsipareigoti kiek įmanoma greičiau imtis veiksmų jiems pasiekti.

4.24.4.5. Tiekėjas turi nustatyti prevencinės techninės priežiūros apimtį, reikalingą palaikyti MTBF lygiui numatomame sistemos eksploatavimo trukmės laikotarpyje. Reikalingas prevencinės techninės priežiūros laikas ir laiko intervalai turi būti nustatyti visoms svarbiausiomis sistemos dalims.

4.24.5. Priežiūros galimybės:

4.24.5.1. Techninė įranga turėtų būti suprojektuota taip, kad būtų užtikrintas prevencinės techninės priežiūros, testavimo, gedimo vietos nustatymo, įtaisų pakeitimo ir remonto patogumas;

4.24.5.2. Indikavus gedimą, turėtų būti galima testavimo programų, testavimo įrangos ir matavimo instrumentų priemonėmis jį lokalizuoti tinkamuose pakeitimui įtaisuose. Sugedę įtaisai remontuojami pagal Tiekėjo rekomendacijas;

4.24.5.3. Būtinu pagrindu tam, kad būtų galima įvykdyti aukščiau minėtus techninės priežiūros darbus ir turi būti galimybė atlikti tai, kiek praktiškai įmanoma, nesumažinant sistemos funkcijų ir techninės priežiūros darbuotojų saugos;

4.24.5.4. Tiekėjas turėtų pateikti informaciją apie keičiamų įtaisų pakeitimui reikalingą laiką;

4.24.5.5. Tiekėjas turėtų pateikti prognozuojamą „vidutinį remonto laiką“ (MTTR) techninės priežiūros A lygyje visiems įtaisams, esantiems sistemoje, ir, remiantis šiais duomenimis bei Tiekėjo ankstesne patirtimi, apskaičiuoti MTTR visai sistemai (MTTR yra apibrėžiamas kaip laikas nuo to momento, kai techninės priežiūros darbuotojas pradeda gedimo paiešką, iki tada, kai sugedusio įtaiso plokštė lokalizuojama ir pakeičiama, o sistema patikrinama ir vėl funkcionuoja pagal technines sąlygas);

4.24.5.6. Tiekėjas turėtų pateikti šių metodų smulkų aprašymą ir laikus:

4.24.5.6.1. kartotinės paleisties;

4.24.5.6.2. maitinimo įjungimo, maitinimo išjungimo;

4.24.5.6.3. prioritetų (eiliškumo) ir lygių tipų.

4.24.5.7. Atitikimas prognozuojamiems MTTR dydžiams bus įvertinamas įrangos garantijos laikotarpiu. Žymūs negatyvūs nukrypimai nuo prognozuotų reikšmių, paveikiantys numatytą įrangos eksploatavimo trukmę, turi būti laikomi priimtina garantine reklamacija.

4.24.5.8. MTTR turėtų būti ne didesnis už 1 valandą vidutiniškai gedimams, paveikiantiems bet kokią sistemos techninės ar programinės įrangos dalį.

4.24.5.9. Turi būti galima gedimų ieškoti operatyviu būdu su įterptine (vidine) diagnostika arba sistemos inžinieriaus iniciatyva.

4.24.5.10. Sistema turi, jei to reikia, pranešti apie reikalingą duomenų bazės priežiūrą.

4.24.6. Techninė priežiūra:

4.24.6.1. Tiekėjas turėtų pasiūlyti tinkamą įtaisų remonto būdą, pvz., grąžinti Tiekėjui;

4.24.6.2. Tiekėjas turėtų nurodyti tokių įtaisų tarpremontinį periodą per sistemos eksploatacijos trukmę ir nurodyti, jei kurie nors įtaisai negali būti suremontuoti įrengimo vietoje;

- 4.24.6.3.** Atsarginių dalių ir įtaisų kiekis turi būti subalansuotas pagal kainą ir atsargos stygiaus tikimybę.
- 4.25.** Reikalavimai sąsajoms:
- 4.26.** Šiame skyriuje aprašomos sąsajos tarp šios sistemos ir išorinių sistemų.
- 4.26.1.** Bendrieji reikalavimai:
- 4.26.1.1.** Sujungimai su kitomis sistemomis turėtų būti kiek galima dinamiškesni, numatant galimus būsimus sąsajų ir protokolų pasikeitimus, o taip pat naujų įvedimą.
- 4.26.1.2.** AFTN sąsaja:
- 4.26.1.2.1.** Abėcėlinė-skaitmeninė informacija turi būti perduodama standartine V.24/RS232 nuosekliojo ryšio sąsaja, naudojant IA-5 kodą.
- 4.26.1.3.** AMHS sąsaja;
- 4.26.1.4.** ATIS sąsaja:
- 4.26.1.4.1.** Į ATIS siunčiamo pranešimo tekstinėje dalyje turi būti MET REPORT/SPECIAL pranešimai. Į sistemą turi būti įtraukta sąsajos su ATIS ryšio linija.
- 4.27.** Reikalavimai atsarginėms dalims ir testavimo įrangai:
- 4.27.1.** Bendroji dalis:
- 4.27.1.1.** Sistemoje turi būti atsarginiai įtaisai, atsarginės dalys ir specialūs įrankiai.
- 4.27.2.** Atsarginiai įtaisai:
- 4.27.2.1.** Atsarginiai įtaisai apibrėžiami kaip remontuojami gaminiai, laikomi sandėlyje tų pačių gaminių sistemoje pakeitimui gedimo atveju.
- 4.27.2.2.** Tiekėjas turėtų pateikti rekomenduojamų atsarginių įtaisų išankstinį sąrašą. Rekomendacijos turi būti subalansuotos pagal prognozuojamą patikimumą, techninės priežiūros galimybes ir sistemos sąranką, o taip pat Tiekėjo vietinės ar artimiausios organizacijos galimybę aprūpinti atsarginėmis dalimis, kai to prireikia.
- 4.27.3.** Atsarginės dalys:
- 4.27.3.1.** Atsarginės dalys yra apibrėžiamos kaip elementai ir suvartojami atsarginiai gaminiai, laikomi sandėlyje sugedusių sistemos gaminių pakeitimui. Suvartojami gaminiai turėtų būti laikomi sandėlyje įrengimo vietoje.
- 4.27.4.** Specialūs įrankiai ir reikmenys:
- 4.27.4.1.** Įrankiai ir reikmenys, reikalingi įrangos montavimui, techninei priežiūrai ir remontui, turi būti tiekėjo išvardinti kaip rekomendacija.
- 4.28.** Reikalavimai pateikiamiems dokumentams:
- 4.28.1.** Bendroji dalis:
- 4.28.1.1.** Dokumentų galutinė laida turi būti pati naujausia ir ji turi visiškai atitikti sistemą, kuri galutinai priimta Pirkėjo. Žemiau nurodyti dokumentai laikomi būtinais, nors jų sutvarkymas ir formatai gali būti pagal Tiekėjo standartus:
- 4.28.1.1.1.** Vadovas:
- 4.28.1.1.1.1.** Techniniame vadove būtinai turi būti:
- 4.28.1.1.1.1.1.** sistemos ir jos naudojimo bendras aprašymas;
- 4.28.1.1.1.1.2.** atskirų ir su jais susijusių įrangos įtaisų funkcijų aprašymas su reikalingomis diagramomis ir iliustracijomis bei atitinkamomis nuorodomis į svarbius kontrolinius taškus;
- 4.28.1.1.1.1.3.** įrangos įtaisų konstrukcijos ir elektrinės dalies aprašymas su techniniais duomenimis, diagramomis ir iliustracijomis;
- 4.28.1.1.1.1.4.** visų įrangos dalių smulkūs techniniai aprašymai;
- 4.28.1.1.1.1.5.** naudojimo instrukcija (tokios apimtys, kuri reikalinga techninės priežiūros darbuotojams).
- 4.28.1.1.2.** Techninės įrangos dokumentai:
- 4.28.1.1.2.1.** Šiuos reikalavimus turėtų tenkinti Techninis vadovas.
- 4.28.2.** Paskirtis:
- 4.28.2.1.** Dokumentai turi įgalinti Pirkėją atlikti gedimų paiešką ir taisymą, remiantis programomis.
- 4.28.3.** Reikalavimai:
- 4.28.3.1.** Dokumentai turi būti sukurti taip, kad Pirkėjo darbuotojai per tam skirtą laiką patys galėtų:

- 4.28.3.1.1. įgyti galias žinias apie techninės įrangos struktūros principus ir veikimo būdus;
- 4.28.3.1.2. suprasti, kaip tam tikros techninės įrangos dalys siejasi tarpusavyje, atliekant tam tikras funkcijas;
- 4.28.3.1.3. suprasti sąsajas tarp atskirų įtaisų;
- 4.28.3.1.4. lokalizuoti sugedusius įtaisus ir, jei įmanoma, pakeisti juos atsarginiais.
- 4.28.4. Darbuotojai:
 - 4.28.4.1. Tiekėjas turi praveisti įrangos naudojimo ir priežiūros apmokymus užsakovo personalui, bei išduoti atitinkamus pažymėjimus, taip pat, turi būti atliktas užsakovo personalo apmokymas naudotis AMSĮ darbo vietoje, aerodrome. AMSĮ naudojimo ir techninės priežiūros mokymų programa bei pažymėjimai privalo būti patvirtinti įrangos gamintojo.
- 4.28.5. Techninė įranga:
 - 4.28.5.1. Techninės įrangos dokumentuose turi būti:
 - 4.28.5.1.1. Techniniai vadovai:
 - 4.28.5.1.1.1. bendras aprašymas;
 - 4.28.5.1.1.2. techninės funkcijos;
 - 4.28.5.1.1.3. techninės įrangos išdėstymo planai;
 - 4.28.5.1.1.4. techniniai duomenys;
 - 4.28.5.1.1.5. techninės priežiūros instrukcijos (tame tarpe ir prietaisų kalibravimo instrukcijos);
 - 4.28.5.1.1.6. atsarginių dalių katalogas;
 - 4.28.6. Brėžiniai:
 - 4.28.6.1. blokinės schemas;
 - 4.28.6.2. elementų sąrašai;
 - 4.28.6.3. kabelių dokumentai.
 - 4.28.7. Montażo aprašymas:
 - 4.28.7.1. išdėstymo planas;
 - 4.28.7.2. kabelių trasos;
 - 4.28.7.3. tarpusavio sujungimų schemas.

5. Naudojamos santrumpos:

AFTN	-	Aeronautical Fixed Telecommunications Network
	-	Fiksuoto oro navigacijos ryšio tinklas
AMHS	-	Aeronautical Message Handling System
	-	Oro eismo paslaugų pranešimų apdorojimo sistema
AIRMET	-	Significant meteorological message for low-level flights
	-	Ypatingų meteorologinių sąlygų pranešimas skrydžiams žemuosiuose lygiuose
AMMS	-	Automatinė meteorologinių matavimų sistema
ASP	-	Adjustable System Parameter
	-	Derinamas sistemos parametras
ATIS	-	Automatic Terminal Information Service
	-	Automatinės aerodromo informacijos paslaugos
ATS	-	Air Traffic Services
	-	Oro eismo paslaugos
BNC	-	Bayonet Nut Connection
	-	Movinė jungtis
CBT	-	Computer Based Training
	-	Kompiuterinis mokymas
FAT	-	Factory Acceptance Test
	-	Gamyklinio priėmimo bandymai
ft	-	feet
	-	pėdos
GAMET	-	Area forecast for low-level flights

	-	Zoninė prognozė skrydžiams žemuosiuose lygiuose
GTS	-	Global Telecommunication System
	-	Pasaulinė ryšių sistema
hPa	-	hectopascal
	-	hektopaskalis
HTTPS	-	Hypertext Transmission Protocol Secure
	-	Hipertekstų garantuoto perdavimo protokolas
IA-5	-	International Alphabet No.5
	-	Tarptautinė abėcėlė Nr.5
ICAO	-	International Civil Aviation Organisation
	-	Tarptautinė civilinės aviacijos organizacija
ISO	-	International Organisation for Standardisation
	-	Tarptautinė standartizavimo organizacija
kt	-	knot
	-	mazgas
KTT	-	Runway
	-	Kilimo ir tūpimo takas
LCD	-	Liquid Crystal Display
	-	Skystakristalis vaizduoklis
MET	-	Aeronautical Meteorological Services, Meteorology
	-	Aviacijos meteorologijos paslaugos, Meteorologija
MET REPORT	-	Local routine meteorological report
	-	Vietinis reguliarusis meteorologinis pranešimas
METAR	-	Aerodrome routine meteorological report
	-	Aerodromo reguliarusis meteorologinis pranešimas
MOR	-	Meteorological Optical Range
	-	Meteorologinis optinis nuotolis
MS	-	Microsoft
	-	Microsoft (Programinės įrangos bendrovė)
MTBF	-	Mean Time Between Failure
	-	Vidutinis laikas tarp gedimų
MTTR	-	Mean Time To Repair
	-	Vidutinė remonto trukmė
RH	-	Related Humidity
	-	Santykinė drėgmė
RVR	-	Runway Visual Range
	-	KTT matomumo nuotolis
SAT	-	Site Acceptance Test
	-	Vietinio priėmimo bandymai
SIGMET	-	Significant Meteorological Message
	-	Ypatingų meteorologinių sąlygų pranešimas
SPECI	-	Aerodrome special meteorological report
	-	Aerodromo specialusis meteorologinis pranešimas
SPECIAL	-	Local special meteorological report
	-	Vietinis specialusis meteorologinis pranešimas
TAF	-	Terminal Area Forecast
	-	Aerodromo prognozė
TCP/IP	-	Transmission Control Protocol over Internet Protocol
	-	Už susietųjų tinklų protokolą viršesnis perdavimo valdymo protokolas
TREND	-	TREND type forecast (forecast for landing)
	-	TREND tipo prognozė (prognozė tūpimui)
UPS	-	Uninterrupted Power Supply

UTC	-	Nenutrūkstamo maitinimo šaltinis
	-	Universal Time Co-ordinated
	-	Suderintasis pasaulinis laikas
WMO	-	World Meteorological Organisation
	-	Pasaulinė meteorologijos organizacija (PMO)

6. Papildomi reikalavimai

Tiekėjas privalo ruošdamas projektą atsižvelgti į visus užsakovo keliamus reikalavimus. Įrangą ir jos dalis parinkti derinant su užsakovu.

Tiekėjas pilnai atsakingas už statybos projektų rengimą, derinimą, leidimų gavimą, pridavimą valstybinei komisijai, jei toks poreikis bus.

Taip pat tiekėjas įsipareigoja atlikti visus reikiamus projekto pakeitimus iškiliančius derinant projektą ar jį įgyvendinant.

Tiekėjas turės parengti ir suderinti su užsakovu išankstinį darbų grafiką. Vykdamas darbus skrydžių lauke turės būti griežtai laikomasi skrydžių vadovų nurodymų, dėl darbų vykdymo ar jų atidėjimo. Darbų atlikimo laikas turės būti parenkamas toks, kad jie kaip galima mažiau įtakotų skrydžių saugą.

Atlikus darbus visos dangos, kur buvo vykdomi darbai, turi būti sutvarkytos, gruntas išlygintas ir jei reikia – sutankintas. Nereikalingas gruntas turi būti išvežtas ir utilizuotas. Kur reikia turi būti užsėta žolė. Jei darbų metu buvo pažeistos grunto drenažo sistemos, jos privalo būti atstatytos.

7. Garantiniai reikalavimai. Visai projektuojamai įrangai ir numatomiems atlikti darbams turi būti suteiktas ne mažesnis kaip 24 mėn. garantinis laikotarpis nuo įrangos ir atliktų darbų perdavimo užsakovui datos.

2016 m. gruodžio d.
Paslaugų viešojo
pirkimo-pardavimo
sutarties Nr. SK-157
3 priedas

Kalendorinis darbų vykdymo grafikas

Laikotarpis	2016 gruodis	2017 sausis	2017 vasaris- kovas	2017 balandis	2017 gegužė	2017 birželis	2017 liepa	2017 liepa- spalis	2017 lapkritis	2017 gruodis
1. Projektavimas										
1.1. Parengiamieji projektavimo darbai, toponuotraukos rengimas.										
1.2. Techninio projekto parengimas, derinimas ir tvirtinimas.										
2. AKTT įrangos tiekimas										
2.1. AKTT signalinių žiburių įrangos gamyba, komplektavimas.										
2.2. AKTT signalinių žiburių įrangos tiekimas.										
2.3. AKTT meteorologinės įrangos gamyba, komplektavimas.										
2.4. AKTT meteorologinės įrangos FAT.										
2.5. AKTT meteorologinės įrangos tiekimas.										
3. AKTT įrangos diegimas										
3.1. AKTT signalinių žiburių įrengimo, statybos, montavimo darbai.										
3.2. AKTT meteorologinės sistemos įrengimo darbai, SAT, mokymai.										
3.3. Įvadiniai AKTT įrangos skrydžių bandymai.										
3.4. Galutinis darbų užbaigimas, sistemų perdavimas Užsakovui.										

Pastaba. Atsižvelgiant į kitus Aviacijos bazės vykdomus kilimo tūpimo takų remonto ir rekonstrukcijos darbus, kalendorinis darbų vykdymo grafikas (konkrečios datos) gali būti keičiamas abiem Šalims susitarus. Apie mokymų grafiko keitimą Šalis (-ys) turi informuoti likus ne mažiau kaip 30 (trisdešimt) dienų iki grafike nurodyto termino.

PIRKĖJAS

LK KOP Aviacijos bazės

Vadas



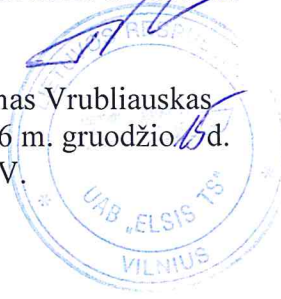
Marius Matulaitis

2016 m. gruodžio 15 d.

TEIKĖJAS

UAB „ELSYS TS“

Generalinis direktorius



Tomas Vrubliauskas

2016 m. gruodžio 15 d.

A. V.

2016 m. gruodžio 5 d.
Paslaugų viešojo
pirkimo-pardavimo
sutarties Nr. SK-158

UAB "ELSYS TS"

SUDERINTA: _____ TŪKST.LT.

TVIRTINU: _____
TŪKST.LT.

ATSAKINGAS ATSTOVAS _____

ATSAKINGAS
ATSTOVAS _____

2016 M. MĖN. D.

2016 M. MĖN. D.

LOKALINĖ SĄMATA

Statinių grupė **ATSARGINIO KILIMO IR TŪPIMO TAKO SIGNALINIŲ ŽIBURIŲ IR METEOROLOGINĖS ĮRANGOS SISTEMOS**

Statiny **1 ATSARGINIO KILIMO IR TŪPIMO TAKO LEIDIMOSI SISTEMOS (SIGNALINIŲ ŽIBURIŲ IR METEOROLOGINĖ SISTEMA) ĮRENGIMAS ŠIAULIŲ ORO UOSTE**

Žiniaraštis **1 ATSARGINIO KILIMO IR TŪPIMO TAKO ĮRANGOS ĮRENGIMAS**

Suma žiniaraščiui 1.600.346,00 EUR

Sąm. eil.	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Kiekis	Kaina EUR	
				Vieneto kaina	Iš viso
1	AKTT įrangos įrengimo Šiaulių kariniame aerodrome projektas	vnt.	1,0	40000,0	40000,0
2	Signalinių žiburių sistema:				
3	Atsarginio kilimo tako žiburiai	kompl.	1,0	135563,0	135563,0
4	Vertikalaus ženklavimo ir atstumo iki KTT ženklai	kompl.	1,0	103643,0	103643,0
5	Ryškumo reguliatoriai	kompl.	1,0	95640,0	95640,0
6	Skiriamieji transformatoriai	kompl.	1,0	33300,0	33300,0
7	Artėjimo žiburių stiebai	kompl.	1,0	16894,0	16894,0
8	Pirminio ir antrinio kabelio jungtys	kompl.	1,0	6782,0	6782,0
9	Montavimo įrankių komplektas	kompl.	1,0	5009,0	5009,0
10	Skiriamųjų stansformatorių metaliniai šuliniai	kompl.	1,0	66769,0	66769,0
11	Valdymo sistema	kompl.	1,0	90000,0	90000,0
12	Meteorologinė sistema:				
13	AWW501 Vaisala AviMet pagrindinis duomenų terminalas su programine įranga	kompl.	1,0	43454,0	43454,0
14	CDU401 pagrindinio duomenų terminalo įrengimų spinta	vnt.	1,0	22534,0	22534,0
15	PCW101 Vaisala kompiuterizuotos darbo vietos	vnt.	7,0	1518,0	10626,0
16	PCW102 Vaisala aptarnavimo nešiojamas kompiuteris	vnt.	1,0	1733,0	1733,0
17	WID511 Vaisala AviMet Vėjo indikatoriai	vnt.	3,0	2604,0	7812,0
18	WID512 Vaisala AviMet indikatoriai meteorologinių duomenų apžvalgai	vnt.	3,0	2037,0	6111,0
19	RSI51 Pakilimo tako šviesų nustatymo sąsaja	vnt.	1,0	3671,0	3671,0
20	PTB330 skaitmeninis kontrolinis barometras	vnt.	1,0	2730,0	2730,0
21	AWS310-SITE Automatinė oro sąlygų stotis su vėjo krypties ir greičio jutikliu (WMT703), oro temperatūros ir santykinės oro drėgmės jutikliu (HMP155), atmosferos skėgio jutikliu (PTB330), kritulių kiekio jutikliu (TRwS 415) ir signaliniu kliūčių žiburiu	kompl.	1,0	18097,0	18097,0
22	AWS310-SITE Automatinė oro sąlygų stotis su vėjo krypties ir greičio jutikliu (WMT703), oro temperatūros ir santykinės oro drėgmės jutikliu (HMP155), atmosferos skėgio jutikliu (PTB330) ir signaliniu kliūčių žiburiu	kompl.	1,0	16097,0	16097,0
23	QOL111 signaliniai kliūčių žiburiai	vnt.	2,0	1059,0	2118,0

24	DKE110F 10 m lūžūs stiebai	vnt.	2,0	5787,0	11574,0
25	CL31 debesomatis	vnt.	2,0	19744,0	39488,0
26	WXT530 oro sąlygų jutiklis	vnt.	1,0	1400,0	1400,0
27	FS11P Vaisala priekinės šviesos sklaidos matuoklis, meteorologinių reiškinių jutiklis (PWD), fono skaisčio jutiklis (LM21)	kompl.	1,0	21667,0	21667,0
28	FS11 Vaisala priekinės šviesos sklaidos matuoklis	vnt.	1,0	14767,0	14767,0
29	FS11 Vaisala priekinės šviesos sklaidos matuoklis, fono skaisčio jutiklis (LM21)	kompl.	1,0	17796,0	17796,0
30	TSS928 Vaisala perkūnijos jutiklis	vnt.	1,0	18373,0	18373,0
31	RWS200 KTT paviršiaus būklės matavimo sistema su dviem KTT būklės jutikliais (DRS511)	kompl.	1,0	14038,0	14038,0
32	RWS200 KTT paviršiaus būklės matavimo sistema su vienu KTT būklės jutikliu (DRS511)	kompl.	1,0	11864,0	11864,0
33	DKP721SET 2 m sitklo pluošto stiebas	vnt.	2,0	916,0	1832,0
34	DKE110FSUP1 jutiklių laikiklis	vnt.	2,0	309,0	618,0
35	Atsarginės dalys ir testavimo įranga:				
36	DSI486SP dvigubas RS485 modulis, isol. QML kaupikliui	vnt.	1,0	383,0	383,0
37	QML201C duomenų kaupiklis	vnt.	1,0	1600,0	1600,0
38	226116 baterija, 12V 2.1Ah	vnt.	1,0	95,0	95,0
39	FSC102SP atsarginis procesoriaus blokas	vnt.	1,0	1190,0	1190,0
40	FSC202SP atsarginis CPU sąsajų blokas	vnt.	1,0	1200,0	1200,0
41	FSP103SP-FS11 atsarginė maitinimo plokštė	vnt.	1,0	550,0	550,0
42	DRS511AB KTT jutiklis su 150m kabeliu	vnt.	1,0	1895,0	1895,0
43	CL31 ventiliatorius 230VAC CLB311-230SP	vnt.	1,0	700,0	700,0
44	CL31 vidinis šildytuvas 230VAC CLH311-230SP	vnt.	1,0	300,0	300,0
45	Gervė DKE110F stiebo nuleidimui	vnt.	1,0	2050,0	2050,0
46	QMZ101 aptarnavimo kabelis MAWS	vnt.	1,0	95,0	95,0
47	HMK15 drėgmės kalibratorius	vnt.	1,0	490,0	490,0
48	WMT70VERIFIER nulinio vėjo tikrintuvas	vnt.	1,0	483,0	483,0
49	FSA11 kalibravimo komplektas	vnt.	1,0	1230,0	1230,0
50	PWA12 kalibravimo komplektas PWD jutikliui	vnt.	1,0	899,0	899,0
51	LMA21 lauko kalibratorius LM21 jutikliui	vnt.	1,0	800,0	800,0
52	CT25184 optinis nutraukimo gaubtas	vnt.	1,0	990,0	990,0
53	DRC511 kalibravimo komplektas DRS511 jutikliams	vnt.	1,0	450,0	450,0
54	Signalinių žiburių sistemos atsarginės dalys	kompl.	1,0	39600,0	39600,0
55	Darbai:				
56	Išlaidos, susijusios su AKTT meteorologinės įrangos įrengimu bei instaliavimu Šiaulių kariniame aerodrome	kompl.	1,0	51502,0	51502,0
57	Meteorologinės įrangos pamatų įrengimas	kompl.	1,0	11198,0	11198,0
58	Išlaidos, susijusios su AKTT signalinių žiburių sistemos įrangos įrengimu bei instaliavimu Šiaulių kariniame aerodrome	kompl.	1,0	250800,0	250800,0
59	Skrydžių bandymai kurie nurodyti atlikti civilinės aviacijos elektros įrengimų naudojimo ir priežiūros taisyklių 81.1 ir 81.2 papunkčiuose.(Apskraidymai)	kompl.	1,0	25000,0	25000,0
60	Išlaidos, susijusios su Lietuvos kariuomenės atstovų dalyvavimu gamykliniuose bandymuose	kompl.	1,0	6900,0	6900,0
61	Išlaidos, susijusios su Lietuvos kariuomenės personalo apmokymu	kompl.	1,0	7600,0	7600,0
62	Kitos išlaidos, reikalingos sutarties įvykdymui (saugojimas, pakavimas, transportavimas, muitinės rinkliavos, eksporto ir kt. mokesčiai).	kompl.	1,0	32600,0	32600,0

Skyriuje 1

Žiniaraštyje 1

Pridėtinės vertės mokestis 21.00%

Iš viso žiniaraštyje 1

1322600,0

1322600,0
277746,0

1600346,0

Sudarė: UAB "ELSYS TS" projektų vadovas Tomas Gimbutas



2016 m. gruodžio 15 d.
 Paslaugų viešojo
 pirkimo-pardavimo
 sutarties Nr. SK-158
 5 priedas

Mokymų grafikas

Laikotarpis	2017 birželis	2017 rugsėjis
	24 sav.	39 sav.
1. Gamykliniai mokymai ir FAT		
1.1. Meteorologinės sistemos įrangos gamykliniai mokymai (3 d.d.).		
1.2. Meteorologinės sistemos įrangos gamykliniai priėmimo bandymai (2 d.d.).		
2. Mokymai vietoje ir SAT		
2.1. Meteorologinės sistemos įrangos mokymai vietoje (2 d.d.).		
2.2. Meteorologinės sistemos įrangos vietiniai priėmimo bandymai (2 d.d.).		

Pastaba. Iškilus nenumatytoms aplinkybėms, mokymų grafikas (konkrečios datos) gali būti keičiamas abiem Šalims susitarus. Apie mokymų grafiko keitimą Šalis (-ys) turi informuoti likus ne mažiau kaip 30 (trisdešimt) dienų iki grafike nurodyto termino. Mokymai turi būti atlikti ne vėliau kaip iki 2017 m. gruodžio 15 d.

PIRKĖJAS

LK KOP Aviacijos bazės

Vadas

Marius Matulaitis
 2016 m. gruodžio 15 d.

A. V.



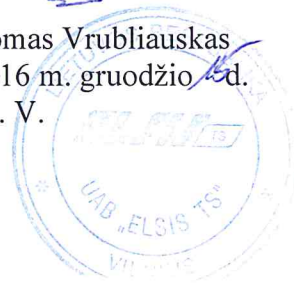
TEIKĖJAS

UAB „ELSYS TS“

Generalinis direktorius

Tomas Vrubliauskas
 2016 m. gruodžio 15 d.

A. V.



II. PASLAUGŲ PIRKIMO-PARDAVIMO SUTARTIS BENDROJI DALIS

1. Sąvokos

1.1. Šioje sutartyje naudojamos pagrindinės sąvokos:

1.1.1. Sutartis – šios paslaugų pirkimo–pardavimo sutarties bendroji ir specialioji dalys, paslaugų pirkimo–pardavimo sutarties priedai.

1.1.2. Sutarties Šalys - **Pirkėjas** ir **Teikėjas**:

1.1.2.1. **Pirkėjas** – tai Sutarties šalis, kurios rekvizitai nurodyti Sutartyje, perkantis Paslaugas šioje Sutartyje nurodytomis sąlygomis;

1.1.2.2. **Teikėjas** – tai Sutarties šalis, kurios rekvizitai nurodyti Sutartyje, suteikiantis Paslaugas šioje Sutartyje nurodytomis sąlygomis.

1.1.3. Tretysis asmuo – tai bet kuris fizinis ar juridinis asmuo (taip pat valstybė, valstybės institucijos, savivaldybė, savivaldybės institucijos), kuris nėra šios Sutarties šalis.

1.1.4. Licencijos - visos reikalingos licencijos, patentai ir/arba leidimai būtini Sutarties vykdymui.

1.1.5. Sutarties objektas - paslaugos ir su jų teikimu susijusios prekės, dėl kurių Sutarties šalys susitarė Sutarties specialiojoje dalyje ir kurios atitinka Pirkėjo nustatytus reikalavimus.

1.1.6. Šalių iš anksto sutarti minimalūs nuostoliai – tai Sutarties nustatyta arba Sutartyje nustatyta tvarka apskaičiuota ir neginčijama pinigų suma, kurią **Teikėjas** įsipareigoja sumokėti **Pirkėjui**, jeigu prievolė neįvykdyta arba netinkamai įvykdyta.

1.1.7. Kainodaros taisyklės – sutartyje nustatyta kaina ar sutarties kainos apskaičiavimo bei kainos koregavimo taisyklės.

1.1.8. Prekės – paslaugų teikimui naudojamos, kartu su paslaugomis perkamos prekės arba prekės, kurios yra sukuriamos, teikiant paslaugas.

1.1.9. Prekių siunta – tai vienu metu pristatomų prekių kiekis.

1.1.10. Prekių partija – tai iš tos pačios medžiagos partijos pagamintų prekių siuntos.

1.1.11. Medžiagų partija – tam tikras medžiagos kiekis, pagamintas iš tų pačių žaliavų, gautų iš to paties **Teikėjo** pagal tą pačią technologiją, tomis pačiomis sąlygomis. Nustatytos medžiagos partijos kokybę patvirtinančiu įrodymu laikomas atitikties įvertinimo pažymėjimas arba sertifikatas.

1.2. Šalių iš anksto sutartų minimalių nuostolių skaičiavimas pradedamas kitą dieną po paskutinės pagal Sutartį įsipareigojimų įvykdymo termino dienos ir baigiamas Sutarties šaliai įvykdžius įsipareigojimus (paskutinė skaičiavimo diena yra laikoma įsipareigojimų įvykdymo diena).

1.3. Sutarties dalių ir straipsnių pavadinimai yra naudojami tik nuorodų patogumui, ir aiškinant Sutartį gali būti naudojami tik kaip papildoma priemonė.

1.4. Jeigu Sutartyje nenustatyta kitaip, Sutarties trukmė ir kiti terminai yra skaičiuojami kalendorinėmis dienomis.

1.5. Jeigu mokėjimų ar prievolių įvykdymo terminas sutampa su oficialių švenčių ir ne darbo diena Lietuvos Respublikoje, tai pagal Sutartį prievolės įvykdymo ir mokėjimų terminas yra po to einanti darbo diena.

1.6. Sutartyje, kur reikalauja kontekstas, žodžiai pateikti vienaskaitoje, gali turėti daugiskaitos prasmę ir atvirkščiai.

1.7. Tais atvejais, kai tam tikra prasmė yra skirtinga tarp nurodytosios žodžiais ir nurodytosios skaičiais, vadovaujamosi žodine prasme.

2. Sutarties kaina/paslaugų įkainiai/kainodaros taisyklės

2.1. Sutarties kaina/įkainiai - pinigų suma, kurią **Pirkėjas** Sutartyje nustatyta tvarka ir terminais įsipareigoja sumokėti **Teikėjui**.

2.2. Sutarties kaina/įkainiai yra pastovūs ir nekeičiami visą sutarties galiojimo laikotarpį, išskyrus atvejus, kai po Sutarties pasirašymo keičiasi paslaugoms ir su jų teikimu susijusioms prekėms taikomas PVM tarifas. Perskaičiuota kaina/įkainiai įforminami raštišku Šalių susitarimu ir taikomi toms paslaugoms ir su jų teikimu susijusioms prekėms, kurios bus suteiktos po tokio Šalių pasirašyto susitarimo įsigaliojimo dienos (*jei spec. dalyje nurodyta, kad ši sąlyga taikoma*).

2.3. Paslaugų įkainiai keičiami vadovaujantis Sutarties priede nustatytais kainodaros taisyklėmis. Perskaičiuoti įkainiai įforminami raštišku Šalių susitarimu ir taikomi prekėms, kurios pristatomos po tokio Šalių pasirašyto susitarimo įsigaliojimo dienos (*jei spec. dalyje nurodyta, kad ši sąlyga taikoma*).

2.4. Į Sutarties kainą turi būti įskaičiuota paslaugų kaina, visos su paslaugų teikimu susijusios išlaidos ir mokesčiai. Į paslaugų įkainius turi būti įskaičiuotos visos su paslaugų teikimu susijusios išlaidos ir mokesčiai (*taikoma, jeigu sutartyje nėra nurodoma Sutarties kaina*). **Teikėjas** į Sutarties kainą/paslaugų įkainius privalo įskaičiuoti visas su paslaugų teikimu susijusias išlaidas, įskaitant, bet neapsiribojant:

2.4.1. logistikos (transportavimo) išlaidas;

2.4.2. pakavimo, pakrovimo, tranzito, iškrovimo, išpakavimo, tikrinimo, draudimo ir kitas su paslaugų teikimu susijusias išlaidas;

2.4.3. visas su dokumentų, kurių reikalauja **Pirkėjas**, rengimu ir pateikimu susijusias išlaidas;

2.4.4. susijusios su paslaugų teikimui reikalingų priemonių, įrankių, įrangos, technikos įsigijimu ar nuoma, bei šiame punkte minimos įrangos, technikos priemonių eksploatacinės išlaidos;

2.4.5. naudojimo ir priežiūros instrukcijų, numatytų Techninėje specifikacijoje, pateikimo išlaidas;

2.4.6. garantinio remonto išlaidos.

2.5. Užsienio valiutų kursų svyravimo, gamintojų kainų keitimo rizika tenka **Teikėjui**.

3. Paslaugų teikimo terminai ir sąlygos

3.1. Paslaugos teikiamos Sutarties specialiojoje dalyje (arba Sutarties priede (-uose)) numatytais terminais ir tvarka.

3.2. Paslaugas **Teikėjas** teikia savo rizika be papildomo apmokėjimo. Tinkamai suteiktos paslaugos perduodamos – priimamos abiem Šalims pasirašius perdavimo-priėmimo aktą, kuris pasirašomas tik tuo atveju, jeigu paslaugos suteiktos kokybiškai ir atitinka Sutartyje ir jos priede (-uose) joms nustatytus reikalavimus (*jeigu pasirašomas*). Kai suteiktos paslaugos yra kokybiškos ir atitinka Sutartyje ir jos priede (-uose) joms nustatytus reikalavimus (*jeigu pasirašomas*) priėmimo-perdavimo aktas turi būti pasirašomas ne vėliau kaip per 30 dienų.

4. Mokėjimo terminai ir sąlygos

4.1. **Teikėjui** sumokama, kai sutarties objektas, atitinkantis Sutartyje ir jos priede (-uose) nustatytus reikalavimus, perduodamas **Pirkėjui**, abiem Šalims pasirašius perdavimo - priėmimo aktą (*jeigu pasirašomas*), per 30 (trisdešimt) dienų nuo perdavimo-priėmimo akto pasirašymo (*jeigu pasirašomas*) ir sąskaitos gavimo dienos (sąskaita faktūra taip pat turi būti išsiųsta ir elektroninėmis priemonėmis). Jei nustatomos kitokios apmokėjimo sąlygos, jos turi būti nustatytos sutarties specialioje dalyje.

4.2. Jeigu už paslaugas bus mokamas Sutarties specialiojoje dalyje nurodyto dydžio avansas, **Teikėjas** įsipareigoja per 5 (penkias) darbo dienas nuo pranešimo gavimo dienos pateikti **Pirkėjo** sumokamo avanso sumai, avansinio apmokėjimo banko garantiją arba draudimo bendrovės laidavimo raštą (kuri/-is galiotų 2 (du) mėnesius ilgiau nei paslaugų suteikimo terminas) ir avansinio mokėjimo sąskaitą.

4.3. Banko garantijoje ar laidavimo rašte privalo būti įrašyta, kad garantas/laiduotojas neatšaukiamai ir besąlygiškai įsipareigoja per 14 (keturiolika) dienų nuo raštiško pranešimo, patvirtinančio Sutarties nutraukimą dėl **Teikėjo** kaltės, iš **Pirkėjo** gavimo, sumokėti **Pirkėjui** sumą, nevirsijant laidavimo/garantijos sumos, pinigų pervedant į **Pirkėjo** sąskaitą.

4.4. Negali būti nurodyta, kad garantas ar laiduotojas atsako tik už tiesioginių nuostolių atlyginimą. Negali būti įrašytos nuostatos ar sąlygos, kurios įpareigotų **Pirkėją** įrodyti garantiją ar laidavimo raštą išdavusiai įmonei, kad su **Teikėju** Sutartis nutraukta teisėtai arba kitaip leistų garantiją ar laidavimo raštą išdavusiai įmonei nemokėti (arba vilkinti mokėjimą) garantiją ar laidavimu užtikrinamos (laiduojamos) sumos.

4.5. Avansinio apmokėjimo banko garantija arba draudimo bendrovės laidavimo raštas, neatitinkantis Sutarties bendrosios dalies 4.2-4.4. punktuose nustatytų reikalavimų, nebus

priimami. Tokiu atveju bus laikoma, kad **Teikėjas** avansinio apmokėjimo banko garantijos arba draudimo bendrovės laidavimo rašto **Pirkėjui** nepateikė ir bus taikomas Sutarties 4.1 punktas.

4.6. **Pirkėjas** avansą sumoka per 10 (dešimt) dienų nuo avansinio apmokėjimo banko garantijos ar draudimo bendrovės laidavimo rašto ir avansinio mokėjimo sąskaitos gavimo (*jei spec. dalyje nurodyta, kad ši sąlyga taikoma*) dienos.

5. Paslaugų kokybė

5.1. Paslaugos turi atitikti Sutartyje ir jos priede (-uose) nurodytus reikalavimus.

5.2. **Pirkėjui** paslaugų teikimo metu patikrinus paslaugų teikimo kokybę ir nustačius paslaugų teikimo trūkumus arba faktą, jog buvo vėluojama teikti paslaugas, paslaugos iš viso neteikiamos arba pažeidžiami kiti sutartiniai įsipareigojimai, surašomas patikrinimo aktas, kurį pasirašo **Pirkėjo** ir **Teikėjo** įgalioti atstovai (**Teikėjo** atstovui atsisakius tai padaryti, patikrinimo aktą pasirašo tik **Pirkėjo** atstovas), o **Teikėjui** taikoma sutartinė atsakomybė.

5.3. Tuo atveju, kai konfliktas dėl paslaugų kokybės ir jų atitikimo Sutartyje ir jos priede (-uose) nustatytiems reikalavimams negali būti išspręstas Sutarties Šalių susitarimu, Šalys turi teisę kviešti nepriklausomus ekspertus. Visas su ekspertu darbu susijusias išlaidas padengia Šalis, kurios nenaudai priimtas ekspertų sprendimas.

5.4. **Teikėjas** įsipareigoja leisti **Pirkėjo** atstovui vykdyti paslaugų teikimo kokybės kontrolę gamybos eigoje, tikrinti pagalbines medžiagas bei žaliavas, jų pirminius įsigijimo dokumentus.

5.5. Prekių, kurios yra paslaugų teikimo rezultatas, priėmimo metu pastebėjus jų neatitikimą Sutartyje ir jos priede (-uose) nustatytiems reikalavimams, kviečiami **Teikėjo** atstovai, kuriems dalyvaujant surašomas aktas, prekės nepriimamos, o **Teikėjui** taikoma sutartinė atsakomybė (šiuo atveju sutartinė atsakomybė taikoma, jeigu prekių pristatymo terminas jau pasibaigęs) (*taikoma, jeigu vykdant paslaugų sutartį perduodamos/parduodamos prekės tiesiogiai susijusios su sutarties objektu*).

6. Kokybės garantija¹

6.1. Kokybės garantijos terminas nurodomas Sutarties specialiojoje dalyje (arba Sutarties priede).

6.2. Kokybės garantijos termino metu **Teikėjas** privalo ne vėliau kaip per Sutarties specialiojoje dalyje nustatytą terminą savo sąskaita prekę su trūkumais pakeisti nauja preke trūkumų šalinimo laikotarpiui, atitinkančia šioje Sutartyje ir jos priede (-uose) nustatytus reikalavimus (*jei spec. dalyje nurodyta, kad ši sąlyga taikoma*).

6.3. Kokybės garantijos termino metu **Teikėjas** privalo ne vėliau kaip per Sutarties specialiojoje dalyje nustatytą terminą savo sąskaita pašalinti prekių trūkumus arba, nepavykus jų pašalinti, prekę su trūkumais savo sąskaita pakeisti nauja, atitinkančia šioje Sutartyje ir jos priede (-uose) nustatytus reikalavimus (*jei spec. dalyje nurodyta, kad ši sąlyga taikoma*).

6.4. Apie kokybės garantijos termino metu pastebėtus prekių trūkumus **Teikėjas** informuojamas raštu (faksu arba paštu). Pareikšti pretenziją dėl kokybės galima viso kokybės garantijos termino galiojimo metu.

6.5. **Teikėjo** pašalintų prekių trūkumų kokybės garantijos terminas skaičiuojamas nuo pašalintų prekių trūkumų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.

6.6. Jeigu prekė pakeičiama nauja, jai suteikiamas naujas Sutarties specialiojoje dalyje nurodytas kokybės garantijos terminas, kuris skaičiuojamas nuo naujos prekės perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.

6.7. Sutarties specialiojoje dalyje (arba Sutarties priede) nurodyta garantija netaikoma, jeigu **Teikėjas** įrodys, kad prekių trūkumai atsirado dėl neteisingo ar netinkamo **Pirkėjo** elgesio arba trečiųjų asmenų veiklos, arba nenugalimos jėgos.

7. Nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybės.

7.1. Šalis nėra laikoma atsakinga už bet kokių įsipareigojimų pagal šią Sutartį neįvykdymą, jeigu įrodo, kad tai įvyko dėl neįprastų aplinkybių, kurių Šalys negalėjo kontroliuoti ir protingai

¹ Kokybės garantijos terminas nurodomas, kai vykdant paslaugų pirkimo - pardavimo sutartį perduodamos/parduodamos prekės tiesiogiai susijusios su sutarties objektu.

numatyti, bei užkirsti kelio šių aplinkybių ar jų pasekmių atsiradimui. Nenugalimos jėgos aplinkybėmis laikomos aplinkybės, nurodytos Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.212 str. ir Atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybėms taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 840. Nustatydamos nenugalimos jėgos aplinkybes Šalys vadovaujasi Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 kovo 13 d. nutarimu Nr. 222 „Dėl nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybes liudijančių pažymų išdavimo tvarkos patvirtinimo“ ar jį pakeičiančiais norminiais teisės aktais. Esant nenugalimos jėgos aplinkybėms Sutarties Šalys Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatyta tvarka yra atleidžiamos nuo atsakomybės už Sutartyje numatytų prievolių neįvykdymą, dalinį neįvykdymą arba netinkamą įvykdymą, o įsipareigojimų vykdymo terminas pratęsiamas.

7.2. Šalis, prašanti ją atleisti nuo atsakomybės, privalo pranešti kitai Šaliai raštu apie nenugalimos jėgos aplinkybes nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų nuo tokių aplinkybių atsiradimo ar paaiškėjimo, pateikdama įrodymus, kad ji ėmėsi visų pagrįstų atsargumo priemonių ir dėjo visas pastangas, kad sumažintų išlaidas ar neigiamas pasekmes, taip pat pranešti galimą įsipareigojimų įvykdymo terminą. Pranešimo taip pat reikalaujama, kai išnyksta įsipareigojimų nevykdymo pagrindas.

8. Kodifikavimas

8.1. Per 5 (penkias) dienas po Sutarties įsigaliojimo **Teikėjas** privalo pateikti Lietuvos kariuomenės Materialinių resursų departamento Medžiagų vadybos centro Nacionaliniam kodifikavimo biurui adresu: Savanorių pr. 8, 03116 Vilnius (informacija teikiama tel. 8 5 2 785 252) pasirašytos Sutarties kopiją ir perkamoms su paslaugų teikimu susijusioms prekėms identifikuoti reikalingus duomenis pagal šios Sutarties priede pateiktas formas „Kodifikuotinų materialinių vertybių sąrašas“ ir „Informacija apie gamintoją ir tiekėją“. **Teikėjas** turi pateikti užpildytas ir pasirašytas formas elektroniniu pavidalu arba popierines jų kopijas (*jei spec. dalyje nurodyta, kad ši sąlyga taikoma*).

8.2. **Pirkėjui** pareikalavus, **Teikėjas** privalo per 5 (penkias) dienas nemokamai pateikti kodifikavimui reikalingą papildomą techninę dokumentaciją (pvz. technines charakteristikas, brėžinius, nuotraukas, katalogus, nuorodas ir pan.).

9. Sutarties nutraukimas

9.1. Ši Sutartis gali būti nutraukta:

9.1.1. raštišku Šalių susitarimu;

9.1.2. nenugalimos jėgos aplinkybėms užtrukus ilgiau nei Specialiojoje sutarties dalyje nurodytą dienų skaičių (priklausomai nuo sutarties vykdymo specifikos, konkretus terminas nurodomas Specialiojoje dalyje gali būti nuo 14 iki 60 dienų) ir abiem Šalims nesudarius susitarimų dėl šios Sutarties pakeitimo, leidžiančių Šalims toliau vykdyti savo įsipareigojimus.

9.2. **Pirkėjas**, ne vėliau kaip prieš 7 (septynias) dienas raštu informavęs **Teikėją** turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį, jeigu:

9.2.1. **Teikėjas** nepradeda teikti paslaugų Sutarties specialioje dalyje nurodytu terminu;

9.2.2. **Teikėjas** vėluoja teikti (arba informuoja, kad neteiks) paslaugas Sutarties specialioje dalyje nurodytu terminu/ais;

9.2.3. **Teikėjas** didina paslaugų kainas/įkainius, išskyrus Sutarties bendrosios dalies 2.2 punkte numatytą atvejį;

9.2.4. **Teikėjas** nevykdo arba netinkamai vykdo Sutarties bendrosios dalies 6 punkte numatytus garantinius įsipareigojimus;

9.2.5. **Teikėjas** nevykdo Sutarties bendrosios dalies 12.4 punkte numatyto įsipareigojimo (*jeigu sutarties vykdymas bus užtikrintas laidavimu arba banko garantija*);

9.2.6. **Teikėjo** suteiktos paslaugos neatitinka Sutartyje ir jos priede (-uose) nustatytų reikalavimų ir **Teikėjas** Sutarties specialiojoje dalyje nustatyta tvarka nepašalina suteiktų paslaugų trūkumų;

9.2.7. **Teikėjas** nustatytu laiku nepateikia avansinio apmokėjimo banko garantijos, kuri galiotų ne mažiau kaip nurodyta Sutarties bendrosios dalies 4.2. punkte (*jeigu pagal sutarties sąlygas numatytas avanso mokėjimas*);

9.2.8. **Teikėjas** yra likviduojamas ar kreipiamasi į teismą dėl bankroto ar restruktūrizavimo bylos iškėlimo, arba jam iškelta bankroto ar restruktūrizavimo byla, arba priimamas sprendimas dėl neteisminės bankroto procedūros pradėjimo.

9.3. Nutraukus sutartį, **Teikėjas** per 10 (dešimt) dienų nuo Sutarties nutraukimo dienos turi grąžinti **Pirkėjui** jo sumokėtą avansą (jei toks buvo sumokėtas) už paslaugas, kurios nebuvo suteiktos.

10. Ginčų sprendimo tvarka

10.1. Sutartis sudaryta ir turi būti aiškinama pagal Lietuvos Respublikos teisę.

10.2. Visi tarp Sutarties Šalių kilę ginčai ar nesutarimai, susiję su Sutartimi, sprendžiami derybų būdu, o nepavykus taip išspręsti ginčo, jis bus nagrinėjamas Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka Lietuvos Respublikos teismuose pagal **Pirkėjo** (arba jeigu **Pirkėjas** Lietuvos kariuomenės padalinys „pagal juridinio asmens – Lietuvos kariuomenės“) buveinės vietą.

11. Atsakomybė

11.1. Per Sutarties specialiosios dalies 7 punkte nurodytą terminą pavėlavus ištaisyti paslaugų teikimo (ir/ar prekių trūkumus, jeigu teikiant paslaugas buvo pateiktos/parduotos prekės) per Sutarties specialioje dalyje nustatytą terminą, **Teikėjas** moka **Pirkėjui** 0,2 % dydžio nuo paslaugų (ir/ar prekių), kurių trūkumai neištaisyti vertės už kiekvieną uždelstą dieną/valandą (*taikoma priklausomai nuo to, kaip įsipareigojimo terminas yra skaičiuojamas Sutarties specialiojoje dalyje*) Šalių iš anksto sutartus minimalius nuostolius, kurių sumokėjimas neatleidžia **Teikėjo** nuo pareigos atlyginti **Pirkėjo** patirtus nuostolius **Teikėjui** nevykdant arba netinkamai vykdant savo įsipareigojimus, susijusius su paslaugų trūkumų šalinimų (ir/ar prekių) garantija.

11.2. Nutraukus Sutartį dėl Sutarties bendrojoje dalyje 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3, 9.2.4, 9.2.5, 9.2.6, (9.2.7 (*jeigu pagal sutarties sąlygas numatytas avanso mokėjimas*)) punktuose išvardintų priežasčių, **Teikėjas** per 14 (keturiolika) dienų (skaičiuojant nuo Sutarties nutraukimo dienos) turi sumokėti **Pirkėjui** ne mažiau kaip 7 (septynių) % sutarties kainos (arba bendros pasiūlymo kainos (su PVM - *jeigu į sutarties kainą PVM įskaičiuojamas*) (konkretus procentinis dydis arba konkreti fiksuota suma nurodoma Sutarties specialioje dalyje) arba Šalių iš anksto sutartų minimalių nuostolių, bet ne daugiau kaip visų pagal šią Sutartį neįvykdytų įsipareigojimų vertės. Šalių iš anksto sutartų minimalių nuostolių sumokėjimas neatleidžia **Teikėjo** nuo pareigos atlyginti visus **Pirkėjo** patirtus nuostolius, **Teikėjui** nevykdant ar netinkamai vykdant sutartį.

11.3. Kiti sutartinės atsakomybės taikymo **Teikėjui** atvejai nurodyti Sutarties specialiojoje dalyje.

11.4. Jeigu paslaugos nebuvo suteiktos arba paslaugos suteiktos nekokybiškai ir nebėra galimybių paslaugas suteikti arba ištaisyti paslaugų teikimo trūkumus, už kiekvienos tokios Sutartyje ir jos priede (-uose) nurodytos paslaugos nesuteikimą arba suteikimą su trūkumais **Teikėjas** moka **Pirkėjui** Sutarties specialiojoje dalyje nurodytą sumą Šalių iš anksto sutartų minimalių nuostolių. Šalių iš anksto sutartų minimalių nuostolių sumokėjimas neatleidžia **Teikėjo** nuo pareigos atlyginti visus **Pirkėjo** patirtus nuostolius, **Teikėjui** nevykdant ar netinkamai vykdant sutartį. Šalių iš anksto sutartus minimalius nuostolius **Teikėjas** įsipareigoja sumokėti ne vėliau kaip per sąskaitoje faktūroje ar pareikalavime nurodytą terminą.

11.5. Jeigu buvo nesuteiktos paslaugos, kurias dar galima suteikti, ar paslaugų teikimo trūkumus galima ištaisyti, **Teikėjas** įsipareigoja ne vėliau kaip per Specialiojoje dalyje numatytą terminą nuo **Pirkėjo** raštiškų pastabų ir/ar pretenzijų pateikimo suteikti nesuteiktas paslaugas arba ištaisyti paslaugų suteikimo trūkumus. **Teikėjas**, per nurodytą terminą nesuteikęs paslaugų arba neištaisęs jų teikimo trūkumų, moka **Pirkėjui** Sutarties specialiojoje dalyje nurodytą sumą/procentą nuo nesuteiktų paslaugų ar paslaugų, kurių teikimo trūkumai neištaisyti vertės Šalių iš anksto susitartų minimalių nuostolių už kiekvieną uždelstą dieną. Šalių iš anksto sutartų minimalių nuostolių sumokėjimas neatleidžia **Teikėjo** nuo pareigos atlyginti visus **Pirkėjo** patirtus nuostolius, **Teikėjui** nevykdant ar netinkamai vykdant sutartį. Šalių iš anksto sutartus minimalius nuostolius **Teikėjas** įsipareigoja sumokėti ne vėliau kaip per sąskaitoje faktūroje ar pareikalavime nurodytą terminą.

11.6. Finansavimo vėlavimas iš biudžeto yra sąlyga visiškai atleidžianti **Pirkėją** nuo civilinės atsakomybės ir palūkanų mokėjimo už pavėluotą atsiskaitymą.

12. Sutarties galiojimas

12.1. Sutartis įsigalioja abiem Šalims ją pasirašius ir **Teikėjui** pateikus **Pirkėjui** Sutarties įvykdymo užtikrinimo banko garantiją ar draudimo bendrovės laidavimo raštą (*sąlyga taikoma, jeigu sutarties vykdymas bus užtikrintas laidavimu arba banko garantija*), užtikrinantį Sutarties bendrosios dalies 11.2 punkte nurodytos sumos sumokėjimą (Banko garantijoje ar draudimo bendrovės laidavimo rašte garantas/laiduotojas turi įsipareigoti sumokėti Sutarties bendrosios dalies 11.2 punkte nurodytą sumą **Pirkėjui** nutraukus Sutartį dėl bent vienos iš 9.2.1 - 9.2.7 punktuose išvardintų priežasčių). Garantijos ar laidavimo raštas, kuriame nurodoma, kad garantas ar laiduotojas atsako tik už tiesioginių nuostolių atlyginimą nebus priimami, kadangi turi būti įsipareigojama atlyginti konkrečią Sutarties įvykdymo užtikrinimo sumą, nurodytą sutarties 11.2 punkte) (*jeigu sutarties vykdymas bus užtikrintas laidavimu arba banko garantija*).

12.2. Garantas/laiduotojas turi neatšaukiamai ir besąlygiškai įsipareigoti ne vėliau kaip per 14 (keturiolika) dienų nuo raštiško pranešimo, patvirtinančio Sutarties nutraukimą dėl Sutartyje numatytų pagrindų esant **Teikėjo** kaltei, įvykdyti prievolę ir sumokėti įsipareigotą sumą, pinigus pervedant į **Pirkėjo** sąskaitą (*jeigu sutarties vykdymas bus užtikrintas laidavimu arba banko garantija*).

12.3. **Teikėjas** ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas po Sutarties pasirašymo pateikia **Pirkėjui** Sutarties bendrosios dalies 12.1 punkte nurodytą Sutarties įvykdymo užtikrinimo banko garantiją arba draudimo bendrovės laidavimo raštą, kuris galiojotų dviem mėnesiais ilgiau nei Sutarties specialiojoje dalyje nurodytas paslaugų teikimo terminas ar Sutarties galiojimo terminas. Sutarties įvykdymo užtikrinimo banko garantijoje arba draudimo bendrovės laidavimo rašte nurodytos sumos sumokėjimas (*jeigu sutarties vykdymas bus užtikrintas laidavimu arba banko garantija*) neturi būti siejamas su visišku **Pirkėjo** patirtų nuostolių atlyginimu ir neatleidžia **Teikėjo** nuo pareigos juos atlyginti pilnai.

12.4. Jei sutarties vykdymo metu sutarties įvykdymo užtikrinimą išdavęs juridinis asmuo (bankas ar draudimo bendrovė) negali įvykdyti savo įsipareigojimų (sustabdoma veikla, paskelbiamas moratoriumas ir pan.), **Teikėjas** per 10 (dešimt) dienų pateikia naują Sutarties vykdymo užtikrinimą, tokiomis pačiomis sąlygomis kaip ir ankstesnysis. Jei **Teikėjas** nepateikia naujo sutarties įvykdymo užtikrinimo, **Pirkėjas** turi teisę nutraukti Sutartį, Sutarties bendrosios dalies 9.2.5 punkte nustatyta tvarka.

12.5. Sutarties įvykdymo užtikrinimas grąžinamas per 10 (dešimt) dienų nuo šio užtikrinimo galiojimo termino pabaigos **Teikėjui** pateikus raštišką prašymą (*jeigu sutarties vykdymas bus užtikrintas laidavimu arba banko garantija*).

12.6. Sutarties sąlygos pirkimo sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus tokias Sutarties sąlygas, kurias pakeitus nebūtų pažeisti Viešųjų pirkimų įstatymo 3 straipsnyje /Viešųjų pirkimų, atliekamų gynybos ir saugumo srityje įstatymo 6 straipsnyje nustatyti principai ir tikslai bei tokiems Sutarties sąlygų pakeitimams yra gautas Viešųjų pirkimų tarnybos sutikimas. Sutarties sąlygų keitimu nebus laikomas Sutarties sąlygų koregavimas joje numatytomis aplinkybėmis, jei šios aplinkybės nustatytos aiškiai ir nedviprasmiškai bei buvo pateiktos pirkimo dokumentuose.

12.7. Sutarties galiojimo metu Šalims pastebėjus techninio apsirikimo, rašybos klaidų (netinkamai perkeltos nuostatos iš pasiūlymo ar pirkimo sąlygų ir kt.), pasikeitus Sutartyje nurodytiems už Sutarties vykdymą atsakingiems asmenims ar Sutarties Šalių rekvizitams, Sutarties Šalys raštišku susitarimu gali patikslinti Sutarties sąlygas nesikreipiant į Viešųjų pirkimų tarnybą. Toks sutarties sąlygų patikslinimas nebus laikomas Sutarties sąlygų keitimu.

12.8. Sutartis gali būti pratęsta Sutarties Specialiojoje dalyje nustatytomis sąlygomis.

12.9. Sutarties specialiojoje dalyje numatyta Sutarties galiojimo termino pabaiga nereiškia Šalių prievolių pagal Sutartį pabaigos ir neatleidžia Šalių nuo civilinės atsakomybės už Sutarties pažeidimą.

13. Susirašinėjimas

13.1. **Pirkėjo** ir **Teikėjo** vienas kitam siunčiami pranešimai lietuvių/anglų (*taikoma, jeigu sutartis sudaroma anglų kalba*) kalba turi būti raštiški. Šalių viena kitai siunčiami pranešimai turi būti siunčiami paštu, elektroniniu paštu, faksu arba įteikiami asmeniškai. Pranešimai turi būti siunčiami Sutarties specialiojoje dalyje Šalių rekvizituose nurodytais adresais, numeriais. Jei siuntėjui reikia gavimo patvirtinimo, jis nurodo tokį reikalavimą pranešime. Jei yra nustatytas atsakymo į raštišką

pranešimą gavimo terminas, siuntėjas pranešime turėtų nurodyti reikalavimą patvirtinti raštiško pranešimo gavimą.

13.2. Šalys įsipareigoja ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas raštu viena kitai pranešti apie Sutarties specialiojoje dalyje nurodytą Šalies rekvizitų pasikeitimą. Sutarties Šalis nepranešusi apie savo rekvizitų pasikeitimą laiku, negali reikšti pretenzijų dėl kitos Šalies veiksmų, atliktų vadovaujantis Sutartyje pateiktais Šalies rekvizitais.

14. Konfidencialumas

14.1. Šalys privalo užtikrinti, kad informacija, kurią jos perduoda viena kitai, bus naudojama tik vykdant Sutartį ir nebus naudojama tokiu būdu, kuris pakenktų informaciją perdavusiai Šaliai.

14.2. Šalys įsipareigoja užtikrinti visos joms žinomos ir (ar) patikėtos informacijos slaptumą Sutarties galiojimo metu ir pasibaigus Sutarties galiojimo laikotarpiui ar ją nutraukus.

14.3. **Teikėjas** įsipareigoja be **Pirkėjo** išankstinio rašytinio sutikimo nenaudoti **Pirkėjo** jam pateiktos informacijos nei savo, nei bet kokių trečiųjų asmenų naudai, neatskleisti tokios informacijos kitiems asmenims, išskyrus Lietuvos Respublikos teisės aktų numatytus atvejus.

15. Baigiamosios nuostatos

15.1. Sutartis sudaryta lietuvių/anglų/lietuvių ir anglų kalba dviem/keturiais egzemplioriais (po vieną/du kiekvienai Šaliai) (*taikoma priklausomai nuo to kokiomis kalbomis bus sudaroma sutartis*). Abu tekstai autentiški ir turi vienodą teisinę galią. Atsiradus neatitikimams tarp tekstų lietuvių ir anglų kalbomis, pirmenybė teikiama tekstui anglų kalba (taikoma, jeigu sutartis sudaroma su užsienio tiekėju lietuvių ir anglų kalba).

15.2. Šią sutartį sudaro Sutarties bendroji ir specialioji dalys bei sutarties priedas (-ai). Visi šios Sutarties priedai yra neatskiriama Sutarties dalis.

15.3. Nė viena iš Šalių neturi teisės perduoti trečiajam asmeniui teisių ir įsipareigojimų pagal šią Sutartį be išankstinio raštinio kitos Šalies sutikimo.

15.4. Pažeidęs šios sutarties dalies 15.3 punkte nurodytą įpareigojimą **Teikėjas** moka **Pirkėjui** 5 proc. sutarties/pasiūlymo kainos dydžio šalių iš anksto sutartų minimalių nuostolių sumą, jeigu sutarties Specialiojoje dalyje nenustatyta kitaip.

15.5. **Teikėjas** garantuoja, kad turi visas Sutarties įvykdymui reikalingas licencijas. **Teikėjas** įsipareigoja atlyginti **Pirkėjui** nuostolius, jeigu **Pirkėjui** būtų pateikta pretenzijų ar iškelta bylų dėl patentų ar licencijų pažeidimų, kylančių iš Sutarties ar padarytų ją vykdant.

15.6. Sutarties Šalys patvirtina, kad sudarydamos Sutartį neviršijo ir nepažeidė savo kompetencijos (įstatų, nuostatų, statuto, jokio Sutarties šalies valdymo organo (savininko, steigėjo ar kito kompetentingo subjekto) nutarimo, sprendimo, įsakymo, jokio privalomo teisės akto (taip pat ir lokalinio, individualaus), sandorio, teismo sprendimo (nutarties, nutarimo) ar kt.).

15.7. **Teikėjo** paskirtas asmuo/asmenys, kurie atstovauja **Teikėjui**, priiminėja ir tvirtina **Pirkėjo** teikiamus užsakymus, atsakingas už teikiamų paslaugų kokybę, dalyvauja susitikimuose su **Pirkėju** ir atlieka kitus veiksmus, būtinus tinkamam šios Sutarties vykdymui yra nurodyti Sutarties specialiojoje dalyje.

15.8. **Pirkėjo** paskirtas asmuo/asmenys, kurie atstovauja **Pirkėjui**, teikia **Teikėjui** užsakymus, dalyvauja susitikimuose su **Teikėju** ir atlieka kitus veiksmus, būtinus tinkamam šios Sutarties vykdymui, yra nurodyti Sutarties specialiojoje dalyje.

PIRKĖJAS

LK KOP Aviacijos bazės

Vadas

Marius Matulaitis

2016 m. gruodžio 15 d.

A. V.



TEIKĖJAS

UAB „ELSYS TS“

Generalinis direktorius

Tomas Vrubliauskas

2016 m. gruodžio 15 d.

A. V.

