

2020-01-17 rašto Nr. (11.7) 2-325  
priedas

Viešasis pirkimas Nr. 451927 „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda ruožo nuo 10,000 iki 95,000 km greičio valdymo ir įspėjimo sistemų įrengimo darbai“

**Konkurso dalyvės UAB „Maniga“ ir UAB „Tiltuva“  
atsakingai partneriai  
UAB „Maniga“**

Prašome paaiškinti (užpildant eilutes *Tiekėjo atsakymas*) kaip UAB „Maniga“ ir UAB „Tiltuva“ pasiūlymas tenkinta žemiau nurodytų punktų reikalavimus. Atsakymams pagrįsti privalote nurodyti konkretų konkursinio pasiūlymo dokumentą, konkrečią vietą tame dokumente bei pateikti tos vietos ekrano iškarpą.

Eil. Nr.	Reikalavimas																	
1.	Kintamos informacijos ženklai																	
1.1	<p>Aplinkos temperatūra:</p> <p>GVIS įrangos spintų viduje veikiančiai įrangai: -25 – +55°C</p> <p>Išorėje montuojamai įrangai: -30 – +50°C</p> <p>Perkančiosios organizacijos klausimas. Ką reiškia deklaruojami temperatūriniai režimai „T1/T2/T3“? Ar siūlomi KIZ atitinka kažkurį, ar visus nurodytus temperatūrinius režimus? Prašome pagrįsti.</p> <p>Atsakymas:</p> <p>Pagal EN 12966-1:2005+A1:2009 arba lygiavertį standartą deklaruojami temperatūriniai režimai T1/T2/T3 atitinka sekančias reikšmes: T1: -15 ÷ +60; T2: -25 ÷ +55; T3: -40 ÷ +40. Pridedame iškarpą iš EN 12966 standarto:</p> <p>8.2 Environmental requirements</p> <p>8.2.1 Temperature</p> <p>One of the following temperature classes shall be selected:</p> <table><tr><th colspan="3">Table 8 – Temperature range classes</th></tr><tr><th rowspan="2">Class</th><th colspan="2">ambient temperature (°C)</th></tr><tr><th>Minimum</th><th>Maximum</th></tr><tr><td>T1</td><td>-15</td><td>+60</td></tr><tr><td>T2</td><td>-25</td><td>+55</td></tr><tr><td>T3</td><td>-40</td><td>+40</td></tr></table>	Table 8 – Temperature range classes			Class	ambient temperature (°C)		Minimum	Maximum	T1	-15	+60	T2	-25	+55	T3	-40	+40
Table 8 – Temperature range classes																		
Class	ambient temperature (°C)																	
	Minimum	Maximum																
T1	-15	+60																
T2	-25	+55																
T3	-40	+40																

Siūlomi KIŽ atitinka visus nurodytus temperatūrinius režius, tai nurodyta konkurso metu pateikto dokumento „EN12966 P20 Certificate.pdf“, 2 psl., pridėdame iškarpa:

EN 60068-2-14	Change of temperature test		357210/11934/CPR	T3
			357209/11933/CPR	T2
				T1

Pagal aukščiau išvardintą informaciją siūlomo KIŽ ženklo temperatūriniai režiai: -40 ÷ +60.

1.12.

Aplinkos temperatūros parametrai: Pagal LST EN 12966-1:2005+A1:2009 standartą arba lygiavertį (ne prastesni nei T1, T2 ir T3)

Perkančiosios organizacijos klausimas. Pateikame įrangos sertifikatą yra nurodyta, kad įranga atitinka standarto EN 12966-1:2005 + A1:2009 temperatūrinius režius „T1/T2/T3“. Ar siūlomi KIŽ atitinka kažkurį, ar visus nurodytus temperatūrinius režius? Prašome pagrįsti.

Atsakymas:

Siūlomi KIŽ atitinka visus nurodytus temperatūrinius režius, tai nurodyta konkurso metu pateikto dokumento „EN12966 P20 Certificate.pdf“, 2 psl., pridėdame iškarpa:

EN 60068-2-14	Change of temperature test		357210/11934/CPR	T3
			357209/11933/CPR	T2
				T1

Pagal aukščiau išvardintą informaciją siūlomo KIŽ ženklo temperatūriniai režiai: -40 ÷ +60.

1.14.

Elektrinė apsauga:

- El. triukšmų slopinimas;
- Apsauga nuo viršįtampių.

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti siūlomos įrangos atitikimą el. triukšmų slopinimo reikalavimui.

Atsakymas:

Atitikimas dėl el. triukšmų slopinimo nurodytas „Chainzone documents.pdf“, 3 psl., pridėdame iškarpa:

Surge Protection Device/ Over-voltage Arrester	Yes. (Higher than 275 V, 15 kA)
--	---------------------------------

Taip pat detalizuojame kokiomis priemonėmis atliekamas el. Triukšmų slopinimas:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiekviename KIŽ įdiegti el. filtrai, kurie filtruoja kenksmingus aukšto dažnio impulsus galinčius įtakoti KIŽ veikimą;</li> <li>2. KIŽ maitinimo šaltiniai turi apsaugas nuo el. triukšmų galinčių įtakoti sklaidų KIŽ veikimą;</li> <li>3. KIŽ Signalų perdavimo ir maitinimo linijos yra atskirtos ir nepriklausomas, ko pasekoje išvengiama signalų interferencijos bei trikdžių.</li> </ol>
1.16.	<p>KIŽ turi būti modulinės konstrukcijos. KIŽ turi būti sudarytas iš vieno du, tarpusavyje keičiamų šviesos diodų plokščių. Šviesos diodai nuo aplinkos poveikio turi būti apsaugoti papildomu sluoksniu, pašalinančiu atspindžius, sumažinančiu UV poveikį.</p> <p>Išorinė KIŽ korpuso medžiaga: anoduotas aliuminis arba nerūdijantis plienas. Apsaugos klasė ne mažesnė nei IP56.</p> <p><b>Prašome pagrįsti, ar KIŽ moduliai yra apsaugoti papildomu sluoksniu, pašalinančiu atspindžius, sumažinančiu UV poveikį.</b></p> <p><b>Atsakymas:</b></p> <p>Pagal EN 12966 standarto reikalavimus, KIŽ moduliai privalo būti apsaugoti nuo UV poveikio, pridėdame iškarpa iš EN 12966 standarto:</p> <p><b>E.3 Front screens</b></p> <p><b>When front screens are required they should be securely fitted to the VMS housing. They should be made from UV and scratch resistant materials and may be removable to facilitate maintenance.</b></p> <p>Tiekėjas pateikė siūlomo KIŽ EN 12966-1:2005+A1:2009 sertifikatą, failo pavadinimas „EN12966 P20 Certificate.pdf“, tai suponuoja jog ženklas turi apsaugas nuo UV poveikio. Detaleis UV apsaugos paaiškinimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chainzone KIŽ modulių paviršius yra unikali matinė abrazyvinė struktūra, išskleidanti krentančių šviesos srautą (saulės šviesa), taip sumažinamas ryškumo slopinimas dėl krentančios į KIŽ modulį šviesos. Priedo, LED optinio lęšio paviršius puikiai sugeria šviesą, ko pasekoje taip pat sumažinamas ryškumo slopinimas dėl krentančios į KIŽ modulį šviesos. Šių dviejų faktorių dėka (abrazyvus paviršius - sklaido krentančią šviesą, matinis lęšio paviršius – sugeria dalį krentančios šviesos) KIŽ modulio skaitčio santykis (angl. Luminance ratio) gali siekti net 20:1, esant išoriniam apšvietimui 40000lx.</li> <li>2. Siūlomo KIŽ optiniai lęšiai pagaminti iš aukščiausios klasės, specialios sudėties (anti-UV) polikarbonato medžiagos, apsaugančios lęšį nuo mikrojūtikimų veikiant UV spinduliams, priedo ši medžiaga nepažeista ilga laiką veikiant UV spinduliams, ko pasekoje lęšis išlaiko savo spektroskopines savybes ilgą laiką.</li> </ol>
1.17.	<p>KIŽ įrangai turi būti užtikrinamas atsarginių dalių tiekimas ne trumpiau nei 10 metų. Pasitūlyme turi būti pateiktas KIŽ įrangos gamintojo patvirtinimas dėl atsarginių dalių tiekimo termino.</p> <p><b>Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip bus užtikrinamas atsarginių dalių tiekimas 10 m.</b></p> <p><b>Atsakymas:</b></p> <p>Pirkimo dokumentuose buvo pateikta gamintoja deklaracija (letter of support) dėl atsarginių dalių tiekimo 10 metų laikotarpiui. Dokumento pavadinimas „Chainzone documents.pdf“, 4 psl. „Letter of Support“. Iškarpa pateikiama toliau:</p>

Hereby, Chainzone would like to confirm that we will be responsible for offering technical, maintenance and spares support from the date we sign the contract of A1 project with JSC "Maniga" until December 31, 2029.

**Signature**



CHAINZONE TECHNOLOGY (FOSHAN) CO., LTD

16-October-2019

1.18.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimali KIŽ naudojama el. srovė šviesos diodams maitinti - ne daugiau nei 50% nuo šviesos diodų gamintojo nurodomos maksimalios el. srovės.</li> <li>• Nominalus el. energijos suvartojimas sistemai – ne daugiau nei 1 KW.</li> </ul>
	<p><b>Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip bus užtikrinamas atsarginių dalių tiekimas 10 m. Atsakymas:</b></p>
	<p>Atsakymas dėl atsarginių dalių buvo pateiktas 1.17 punkte. Perkančioji organizacija turėtų prašę pagrįsti, kaip siūlomas KIŽ atitinka 1.18 punkte keliamus reikalavimus. Tiekėjas su pasiūlymu pateikė techninį aprašymą „Chainzone documents.pdf“, kurio 2 psl. Pateikiamos iškarpas iš šviesos diodų srovių matavimo ataskaitos:</p>

Please pay attention to the following parameter table about power consumption and you can find how low power consumption of Chainzone's VMS can achieve.

**ISTITUTO GIORDANO**  
Via S. Maria 10, 10121 Torino, Italia  
Tel. 011/51000000 - Fax 011/51000001  
E-mail: info@giordano.it - Web: www.giordano.it

**Modello di Scheda Tecnica**  
Scheda Tecnica di un Prodotto  
Scheda Tecnica di un Servizio

**Informazioni Generali**  
Nome del Prodotto: **VMS20 RCU A**  
Codice del Prodotto: **10000000000000000000**  
Data di Pubblicazione: **10/01/2010**  
Versione: **1.0**

**Descrizione**  
Scheda Tecnica di un Prodotto  
Scheda Tecnica di un Servizio

**Caratteristiche Tecniche**  
Scheda Tecnica di un Prodotto  
Scheda Tecnica di un Servizio

**Informazioni di Contatto**  
Scheda Tecnica di un Prodotto  
Scheda Tecnica di un Servizio

Modello	Descrizione	Prezzo	Costo	Profitto
VMS20 RCU A	Scheda Tecnica di un Prodotto	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000

VMS20 RCU A  
Scheda Tecnica di un Prodotto

VMS20 RCU A  
Scheda Tecnica di un Servizio

Modello	Descrizione	Prezzo	Costo	Profitto
VMS20 RCU A	Scheda Tecnica di un Prodotto	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000

Del prastos paveikslukų kokybės parametrai sunkiai įžiūrimi, pateikiamie geresnės raiškos paveiksluką:

**VMS20-RGB-A**

Pitch pitch: 20mm

EN12966 classes L3|L3+/B6/R3/C2

Colour [λ]	Luminance [cd/m <sup>2</sup> ]	Red (Max. allowed current: 50mA)	Green (Max. allowed current: 15mA)	Blue (Max. allowed current: 20mA)
Red		6,00	-	-
Percentage of max. allowed current(%)	5520	12,00%		
Green		-	2,69	-
Percentage of max. allowed current(%)	6120		7,69%	
Blue		-	-	5,06
Percentage of max. allowed current(%)	1500			25,30%

**2. Vėjo greičio jutiklis****2.1. Aplinkos temperatūra:**

GVIS įrangos spintų viduje veikiančiai įrangai: -25 – +55°C

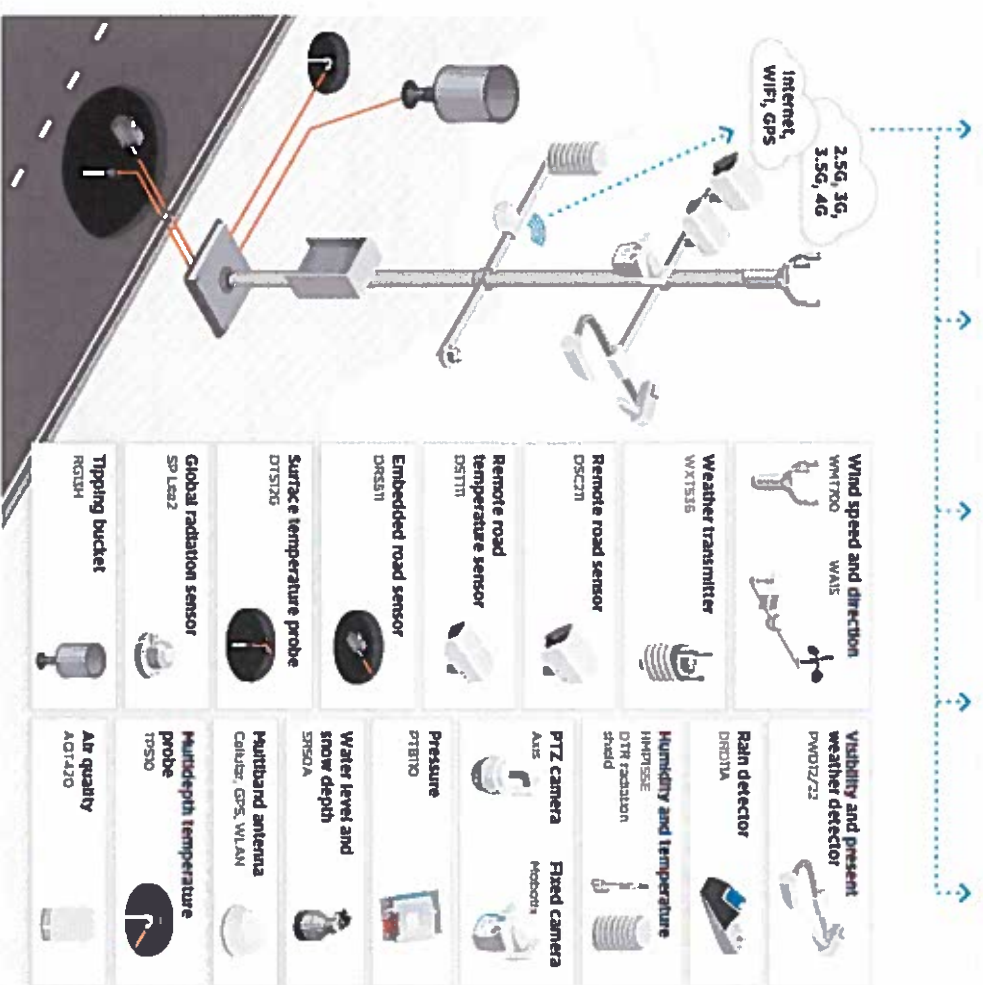
Išorėje montuojamai įrangai: -30 – +50°C

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.

Atsakymas:

Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistemą sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:





Sistemai sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekejo pasiūlytas „Wind Speed and Direction Sensor WMT700 (Ultrasonic)“ esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos aplinkos temperatūros parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

# RWS200 System

## Operating Environment

Operating temperature <sup>1)</sup>	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Storage temperature <sup>2)</sup>	-60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)
Operating humidity	5 ... 100 %RH
<sup>1)</sup> Module operating temperature	-10 ... +60 °C (-23 ... +140 °F), A31A210 operating temperature
<sup>2)</sup> Enclosure packing material	-50 ... +10 °C (-58 ... +50 °F)

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

## 2.2.

Santykinė oro drėgmė:

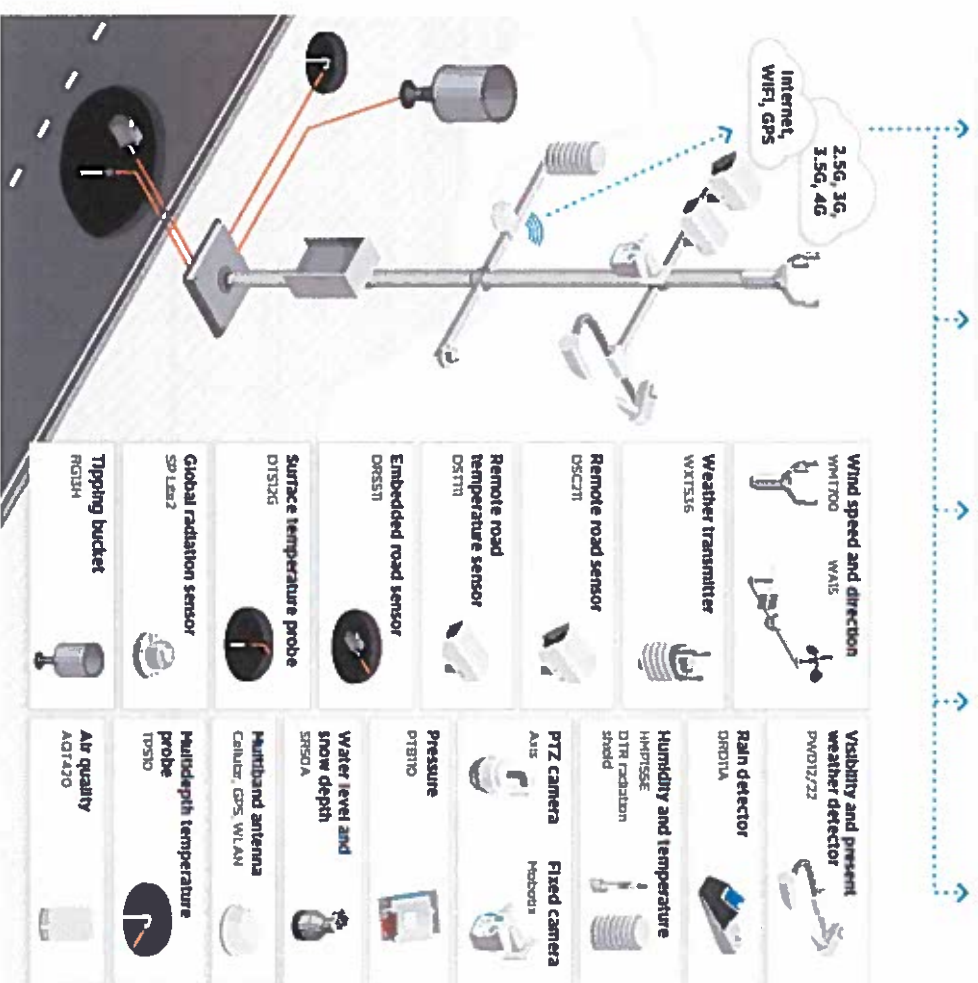
20–95%

Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitiktimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio. Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitiktimą šiam reikalavimui.

Atsakymas:

Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistemą sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:





Sistamai sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekejo pasiūlytas „Wind Speed and Direction Sensor WM1700 (Ultrasonic)“ esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos santykinės oro drėgmės parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

# RWS200 System

## Operating Environment

Operating temperature <sup>1)</sup> -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

Storage temperature <sup>2)</sup> -60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)

Operating humidity 5 ... 100 %RH

<sup>1)</sup> Model's operating temperature: -50 ... +60 °C (-72 ... +140 °F), A01420 operating temperature: -50 ... +40 °C (-72 ... +104 °F)

<sup>2)</sup> Enclosure backup battery

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

### 3. Vėjo krypties jutiklis

#### 3.1. Apinkos temperatūra:

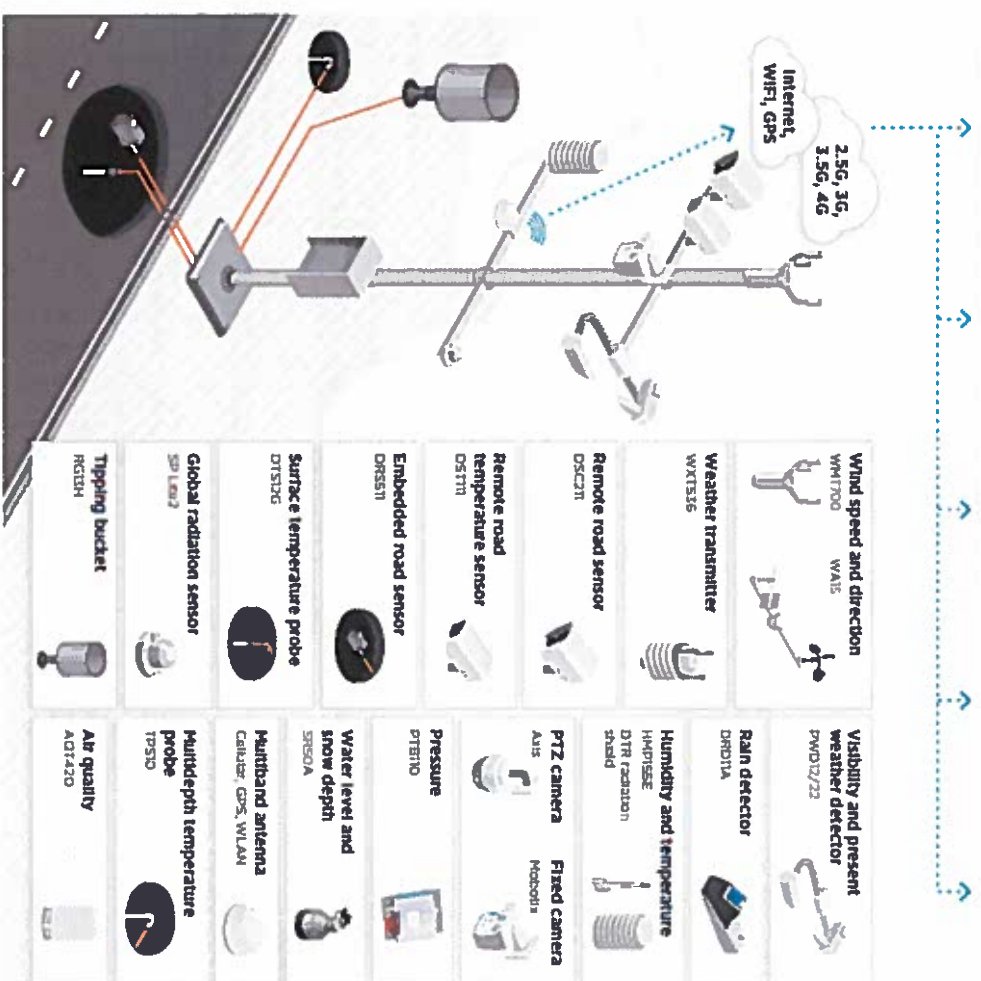
GVIS įrangos spintų viduje veikiančiai įrangai: -25 – +55°C

Išorėje montuojamai įrangai: -30 – +50°C

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.

Atsakymas:

Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistema sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:



Sistemai sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekejo pasiūlytas „Wind Speed and Direction Sensor WMT700 (Ultrasonic)“ esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos aplinkos temperatūros parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

# RWS200 System

## Operating Environment

Operating temperature <sup>1)</sup>	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Storage temperature <sup>2)</sup>	-60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)
Operating humidity	5 ... 100 %RH
<sup>1)</sup> Ambient operating temperature -50 ... +60 °C (-58 ... +140 °F), A31/A32 operating temperature -30 ... +40 °C (-22 ... +104 °F)	
<sup>2)</sup> Extended storage history	

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

3.2.

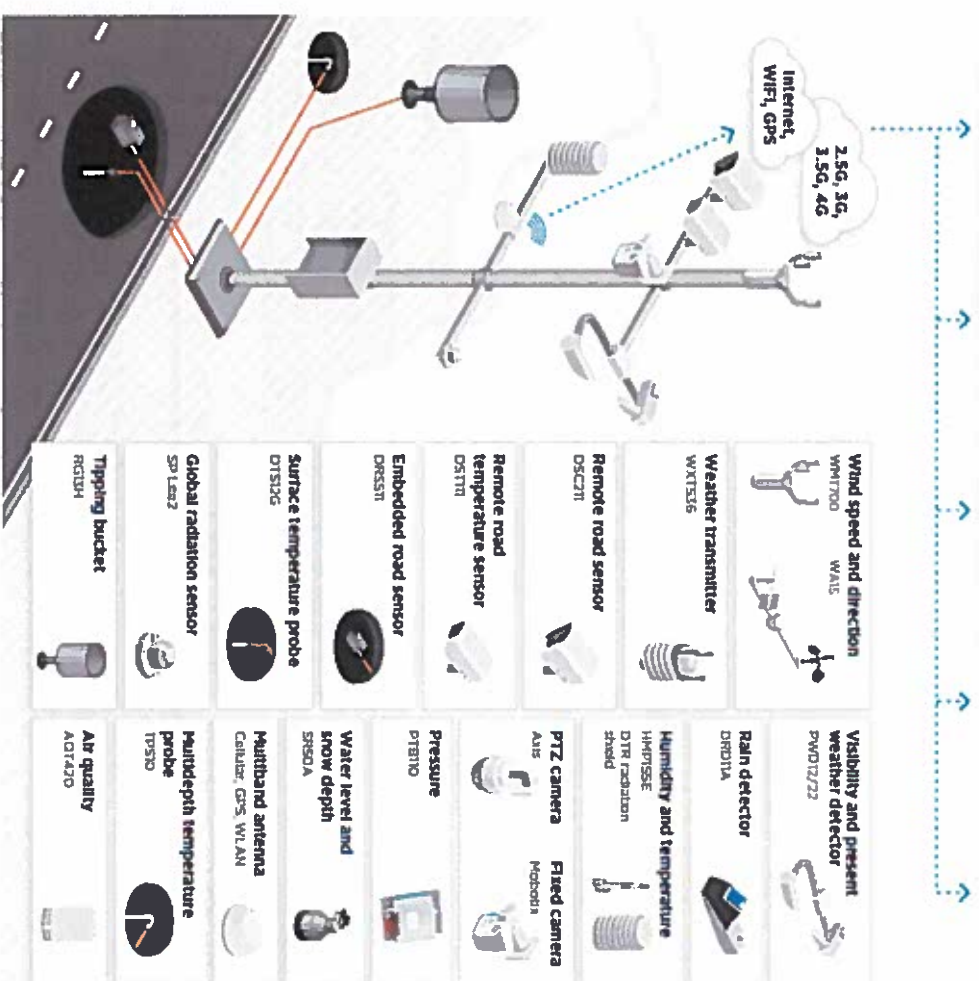
Santykinė oro drėgmė:

20–95%

Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitikimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio. Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.

Atsakymas:

Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistemą sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:



Sistemos sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekejo pasiūlytas „Wind Speed and Direction Sensor WM7700 (Ultrasonic)“ esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos santykinės oro drėgmės parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

# RWS200 System

## Operating Environment

Operating temperature <sup>1)</sup> -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

Storage temperature <sup>2)</sup> -60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)

Operating humidity 5 ... 100 %RH

<sup>1)</sup> Absolute operating temperature: -50 ... +60 °C (-72 ... +142 °F), AOT 420 operating temperature: -50 ... +40 °C (-72 ... +104 °F)

<sup>2)</sup> Exceeding storage battery

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

Vėjo krypties jutiklio konstrukcija turi būti be judančių dalių, turi būti galima jutiklį montuoti žemyn nuo tvirtinimo skersinio. Korpusas turi būti atsparus korozijai, druskų, išmetamųjų dujų ir atmosferiniam poveikiui, jutiklis turi būti apsaugotas nuo apledėjimo ir užšalimo (turi būti papildomas šildymas).

Apsaugos klasė ne mažesnė nei IP56

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.

Atsakymas:

Vėjo krypties jutiklio konstrukcija turi būti be judančių dalių, turi būti galima jutiklį montuoti žemyn nuo tvirtinimo skersinio. Korpusas turi būti atsparus korozijai, druskų, išmetamųjų dujų ir atmosferiniam poveikiui, failas „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 15 psl., **Wind Speed and Direction Sensor WMT700 (Ultrasonic):**

WMT700 series has a durable full steel structure with welded arms, clear North indication, and one-point, quick bayonet-style mounting. It has no moving parts, and it is resistant to contamination and corrosion.

Jutiklis turi būti apsaugotas nuo apledėjimo ir užšalimo (turi būti papildomas šildymas), failas „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 15 psl., **Wind Speed and Direction Sensor WMT700 (Ultrasonic):**

## Options

Option	Order Code	Configuration Code
WMT703 sensor, heated transducers and arms (WMT700-CFG05) <sup>1)</sup>	WMT700	3C3A0A001A1A1
WMT703 sensor, heated transducers (WMT700-CFG06)	WMT700	3C2A0A001A1A1
WMT703 sensor, no heating (WMT700-CFG07)	WMT700	3C1A0A001A1A1

<sup>1)</sup> Requires an additional power supply.

Apsaugos klasė ne mažesnė nei IP56:

Failas „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 15 psl., **Wind Speed and Direction Sensor WMT700 (Ultrasonic):**

## Mechanical Specifications

IP rating

IP66 and IP67

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

### 4. Esamų orų jutiklis

#### 4.1 Aplinkos temperatūra:

GVIS įrangos spintų viduje veikiančiai įrangai: -25 – +55°C

Išorėje montuojamai įrangai: -30 – +50°C

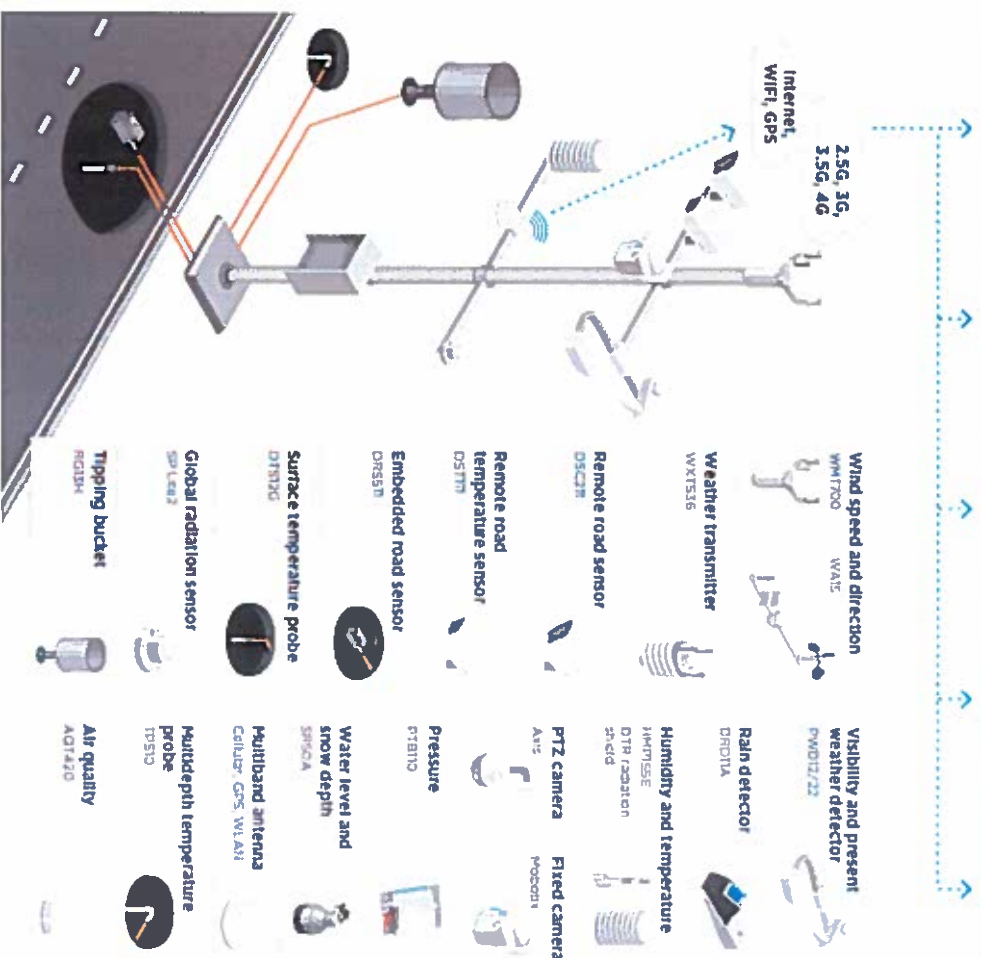
Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitikimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio.

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagristi konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.

Atsakymas:

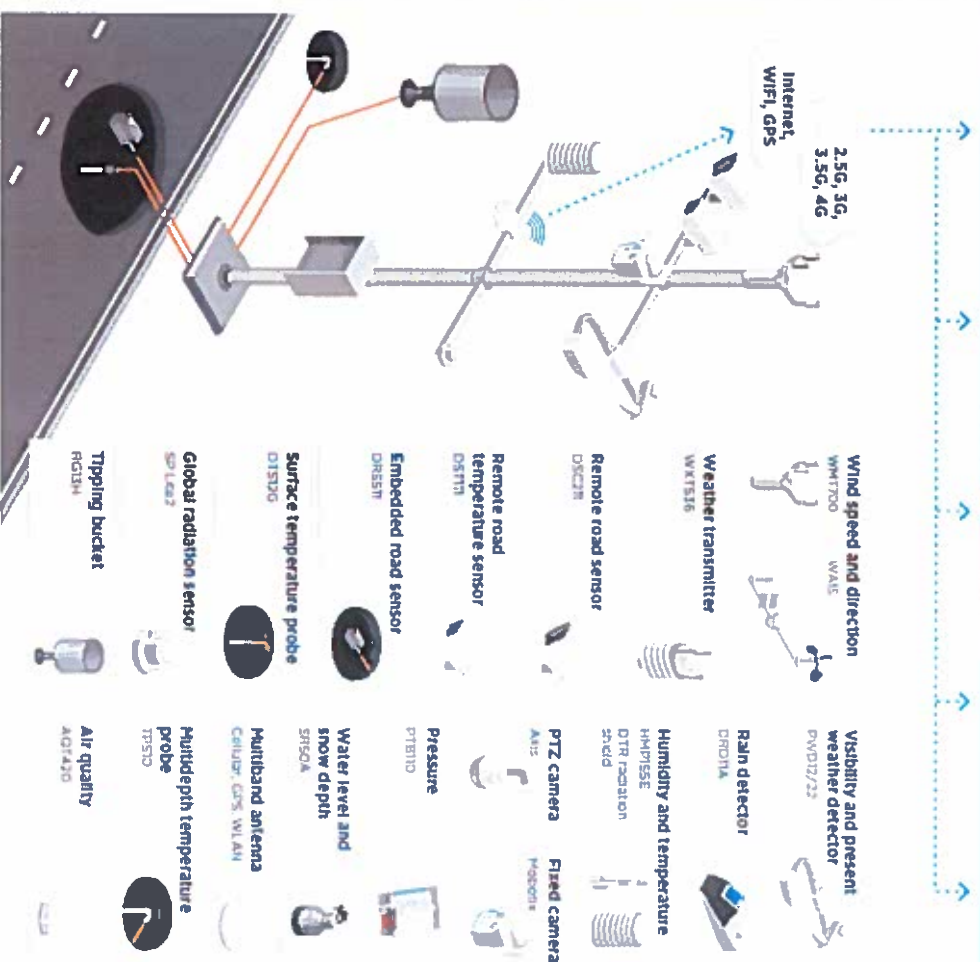
Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistemą sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:





Sistemai sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekėjo pasiūlytas „Vaisala Visibility and Present Weather Detector PWD12/PWD22“ (sūliomas PWD12 jutiklis) esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos aplinkos temperatūros parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

	<div><h2>RWS200 System</h2><h3>Operating Environment</h3><div><div>Operating temperature <sup>1)</sup></div><div>Storage temperature <sup>2)</sup></div><div>Operating humidity</div></div><div><div>-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)</div><div>-60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)</div><div>5 ... 100 %RH</div></div><div><div><sup>1)</sup> Absolute operating temperature: -10 ... +60 °C (-22 ... +140 °F), ADR420 operating temperature: -30 ... +40 °C (-22 ... +104 °F)</div><div><sup>2)</sup> Enduring storage battery</div></div></div>
4.2	<p>RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.</p> <p>Santykinė oro drėgmė:</p> <p>20-95%</p> <p>Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitikimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio. Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.</p> <p>Atsakyamas:</p> <p>Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistema sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:</p>



Sistemos sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekėjo pasiūlytas „Vaisala Visibility and Present Weather Detector PWD12/PWD22“ (siūlomasis PWD12 jutiklis) esantis šiose sistemose atitinka RWS200 sistemos santykinės oro drėgmės parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

# RWS200 System

## Operating Environment

Operating temperature 1)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Storage temperature 2)	-60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)
Operating humidity	5 ... 100 %RH

1) Hobasite operating temperature: -50 ... +60 °C (-72 ... +140 °F), ADT 420 operating temperature: -50 ... +40 °C (-72 ... +104 °F)  
2) Enclosure backup battery

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

4.3	Matuojamas parametras	Kritulių intensyvumo nustatymo žemutinė riba	Kritulių intensyvumo skiriamoji geba	
	mm/h	0,05 mm/h	0,015 mm/h	
	Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome paaiškinti, kaip siūlomo jutiklio skiriamoji geba atitinka šį reikalavimą. Tiekėjas su pasiūlymu pateikė failą: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 11 psl., „Visibility and Present Weather Detector PWD12/PWD22“ (siūlomas PWD12 jutiklis):			

## **PWD12 Measurement Performance**

Operating principle	Forward scatter measurement with 45° scattering angle
Observation range of MOR	10 ... 2000 m (32 ... 6500 ft)
Accuracy	±10 % at 10 ... 2000 m (32 ... 6500 ft)
Weather type identification	4 different types of precipitation (rain, drizzle, mixed rain/snow, snow) Precipitation (unknown type) Fog (mist), haze (smoke, sand) or clear
Weather type reporting	WMO 4680 (SYNOP) and NWS code tables; 39 different codes supported from WMO 4680 code table
Precipitation detection sensitivity	0.05 mm/h (0.0020 in/h) or less, within 10 minutes
Precipitation intensity measurement	0.00 ... 999.99 mm/h (0.00 ... 39.37 in/h)
Precipitation amount measurement	0.00 ... 99.99 mm (0.00 ... 3.94 in)
Amount of new snow	0.00 ... 999 mm (0.00 ... 39.33 in)

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

4.4.

Esamų orų jutiklyje neturi būti judančių dalių, korpusas turi būti atsparus korozijai, druskų, išmetamųjų dujų ir atmosferiniam poveikiui, jutiklis turi būti apsaugotas nuo apledėjimo ir užšalimo (turi būti papildomas šildymas). Turi būti įdiegtos priemonės išvengti klaidingų kritulių parametrijavimui esant vabzdžiams, voratinklui ir pan. Apsaugos klasė ne mažesnė nei IP56.

Perkauciosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.

Tiekėjas su pasiūlymu pateikė failą: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 11 psl., „Visibility and Present Weather Detector PWD12/PWD22“ (siūlomas PWD12 jutiklis):

PWD12 Measurement Performance

Operating principle	Forward scatter measurement with 45° scattering angle
Observation range of MDR	10 ... 2000 m (32 ... 6500 ft)
Accuracy	±10 % at 10 ... 2000 m (32 ... 6500 ft)
Weather type identification	4 different types of precipitation (rain, drizzle, mixed rain/snow, snow) Precipitation (unknown type) Fog (mist), haze (smoke, sand) or clear
Weather type reporting	WMO 4680 (SYNOP) and NWS code tables; 39 different codes supported from WMO 4680 code table
Precipitation detection sensitivity	0.05 mm/h (0.0020 in/h) or less, within 10 minutes
Precipitation intensity measurement	0.00 ... 999.99 mm/h (0.00 ... 39.37 in/h)
Precipitation amount measurement	0.00 ... 99.99 mm (0.00 ... 3.94 in)
Amount of new snow	0.00 ... 999 mm (0.00 ... 39.35 in)

Light Transmitter Optical Specifications

Light source	Near-infrared LED
Peak wavelength	875 nm
Reference photodiode	For light source control
Backscatter photodiode	For contamination and blockage measurement
Eye safety	Eye safe in accordance with international Standard IEC/EN 60825-1; edition 1.2

Apsaugos klase ne mažesnė nei IP56:  
„RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 11 psl., „Visibility and Present Weather Detector PWD12/PWD22“ (sidomams PWD12 jutikliis):

Mechanical Specifications

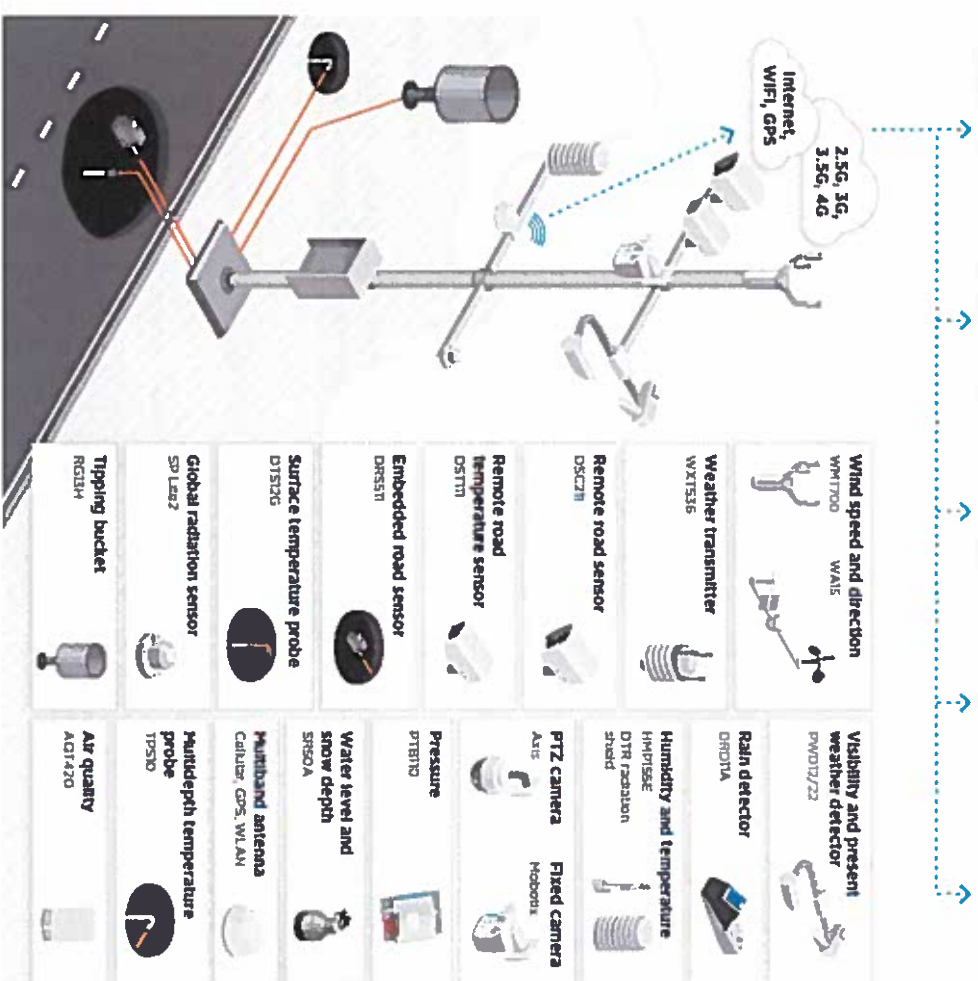
IP rating IP66

Options

Option	Configuration Code
Present weather detector PWD22, no heating (PWD-CF607)	DNNNN4NANNNNNN
Present weather detector PWD22, heated (PWD-CF608)	DNNNN4NANNNNNN
Present weather detector PWD12, heated (PWD-CF609)	CNNNN4NANNNNNN
Present weather detector PWD12, no heating (PWD-CF610)	CNNNN4NANNNNNN

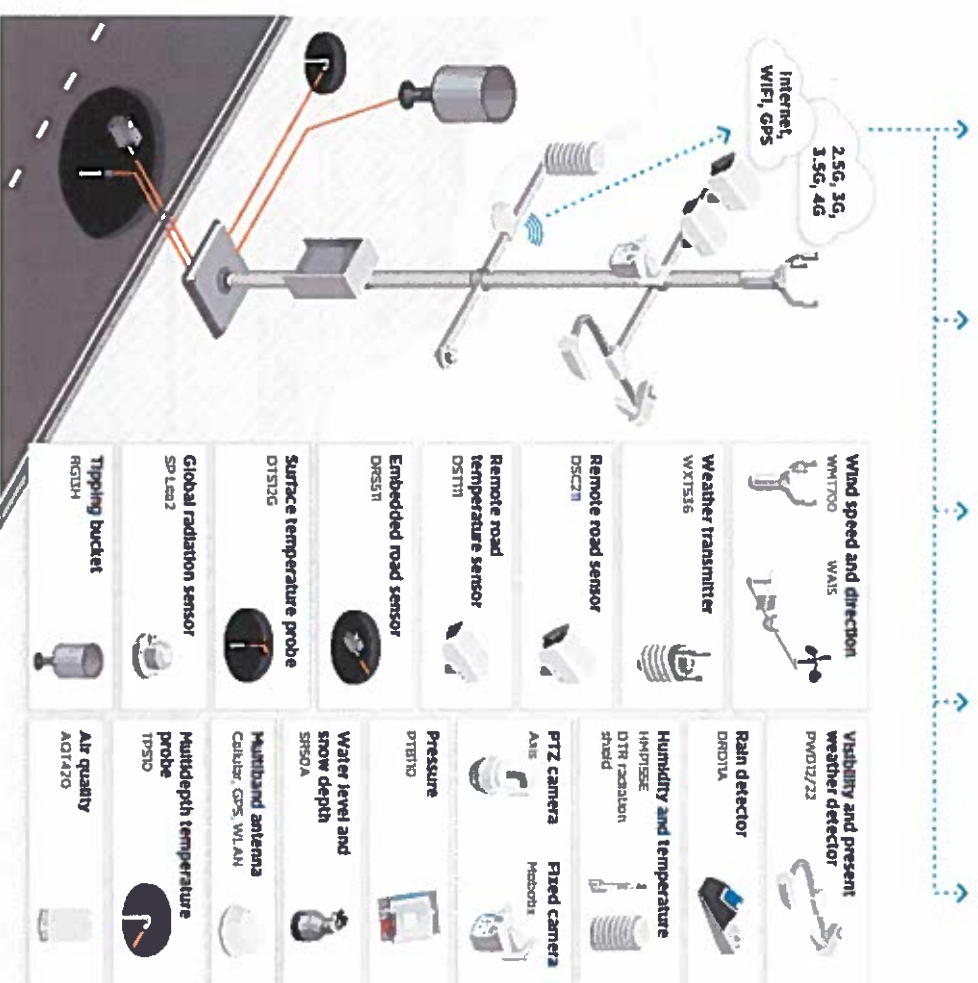
5.1	<p>Aplinkos temperatūra:</p> <p>GVIS įrangos spintų viduje veikiančiai įrangai: -25 – +55°C</p> <p>Išorėje montuojamai įrangai: -30 – +50°C</p> <p>Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitikimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio. Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.</p> <p>Atsakymas:</p> <p>Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistemą sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:</p>
-----	--





Sistemos sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekėjo pasiūlytas „Vaisala Visibility and Present Weather Detector PWD12/PWD22“ (silaikomas PWD12 jutiklis) esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos aplinkos temperatūros parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

	<div><h1>RWS200 System</h1><h2>Operating Environment</h2><div><div>Operating temperature 1)</div><div>Storage temperature 2)</div><div>Operating humidity</div></div><div><div>-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)</div><div>-60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)</div><div>5 ... 100 %RH</div></div><div><div>0 Modbus operating temperature -10 ... +50 °C (-22 ... +122 °F) AOT/ATO operating temperature -30 ... +40 °C (-22 ... +104 °F)</div><div>2) Enclosure packing material</div></div></div>
5.2	<p><b>RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.</b></p> <p><b>Santykinė oro drėgmė:</b></p> <p><b>20–95%</b></p> <p>Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitikimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio. Perkandčiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.</p> <p><b>Atsakymas:</b></p> <p>Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistemą sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:</p>



Sistamai sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekejo pasiūlytas „Vaisala Visibility and Present Weather Detector PWD12/PWD22“ (sidlomas PWD12 jutiklis) esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos sanjkinės oro drėgmės parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

# RWS200 System

## Operating Environment

Operating temperature <sup>1)</sup> -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

Storage temperature <sup>2)</sup> -60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)

Operating humidity 5 ... 100 %RH

<sup>1)</sup> Model's operating temperature: -30 ... +60 °C (-22 ... +140 °F), ADT420 operating temperature: -50 ... +40 °C (-22 ... +104 °F)

<sup>2)</sup> Excluding backup battery

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

**Kelio dangos paviršiaus būklės jutiklis**

6.1 Aplinkos temperatūra:

GVIS įrangos spintų viduje veikiančiai įrangai: -25 – +55°C

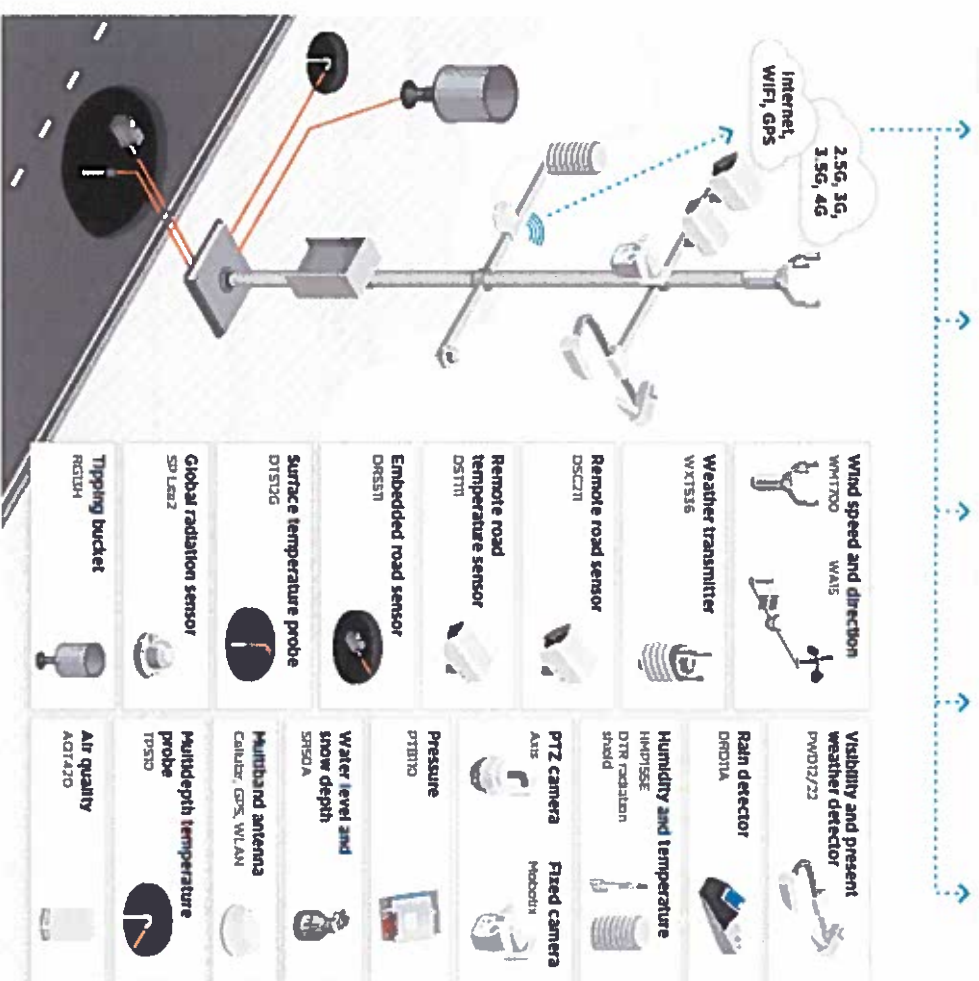
Išorėje montuojamai įrangai: -30 – +50°C

Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitikimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio.

**Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.**

**Atsakymas:**

Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistemą sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:



Sistemai sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekejo pasiūlytas „Remote Road Sensor DSC211“ esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos aplinkos temperatūros parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

# RWS200 System

## Operating Environment

Operating temperature <sup>1)</sup>	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Storage temperature <sup>2)</sup>	-60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)
Operating humidity	5 ... 100 %RH
<sup>1)</sup> Absolute operating temperature: -10 ... +60 °C (-22 ... +140 °F), 40%RH operating temperature: -30 ... +40 °C (-22 ... +104 °F)	
<sup>2)</sup> Extending backup battery	

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

6.2 Santykinė oro drėgmė:

20–95%

Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitikimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio.

Pertančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.

Atsakymas:

Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistemą sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:





# RWS200 System

## Operating Environment

Operating temperature <sup>1)</sup>	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Storage temperature <sup>2)</sup>	-60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)
Operating humidity	5 ... 100 %RH

<sup>1)</sup> *Metallic operating temperature: -30 ... +60 °C (-22 ... +140 °F), AOT420 operating temperature: -30 ... +40 °C (-22 ... +104 °F)*  
<sup>2)</sup> *Excluding backup battery*

*Dr. H. H. H.*

RWS200 katalogas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

6.3

Nuotolinis kelio dangos paviršiaus būklės jutiklis, paremtas spektroskopiniu matavimo principu arba lygiavėčiu, skirtas eismo sąlygų nustatymui įrengiamoje kelio vietoje realiu laiku, atsižvelgiant į kelio dangos paviršiaus būklę. Skiriami kelio dangos paviršiaus būklės tipai - sausa, drėgna, šlapia, sniegas, šlapias sniegas, ledas.

- Gedimų automatinės diagnostikos funkcija;
- Automatinis derinimas/kalibravimas;

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, ar siūlomas jutiklis turi automatinės gedimų diagnostikos ir derinimo/kalibravimo funkcijas.

Atsakymas

Siūlomas **DSC211** daviklis turi gedimų automatinės diagnostikos funkciją (angl. Status), Status pranešimas išduodamas DTO-XML formatu ir informuoja apie: detektorių aparatinės įrangos įspėjimus ir būklę, drėgmės bei oro temperatūros matavimo sutrikimus, procesoriaus būklę.,RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf", 6 psl.:

## Data Reports

Polled interfaces

DATEX II  
NTCIP

Vaisala DTO XML

Vaisala MES 14

Vaisala MES 16

Images

Vaisala DTO XML

Vaisala MES 14

Vaisala MES 16

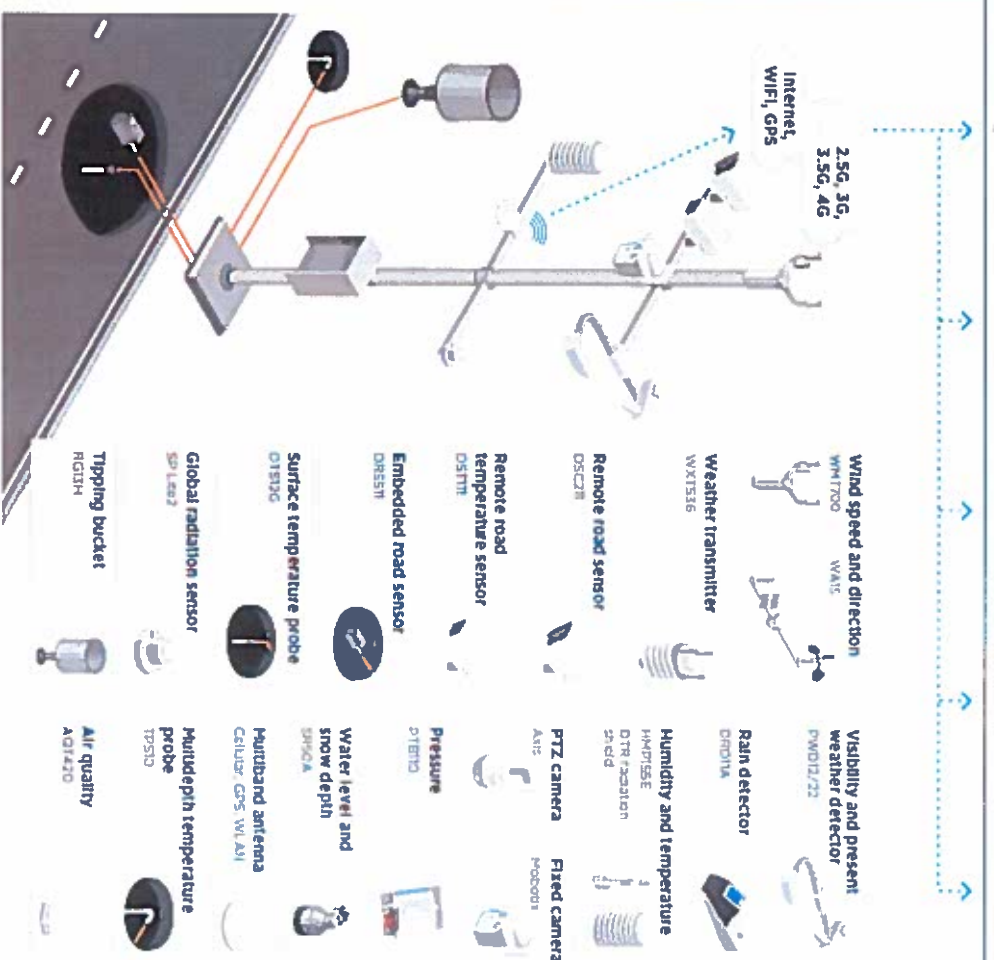
Station reports

Station summary report  
Event log

Road surface state

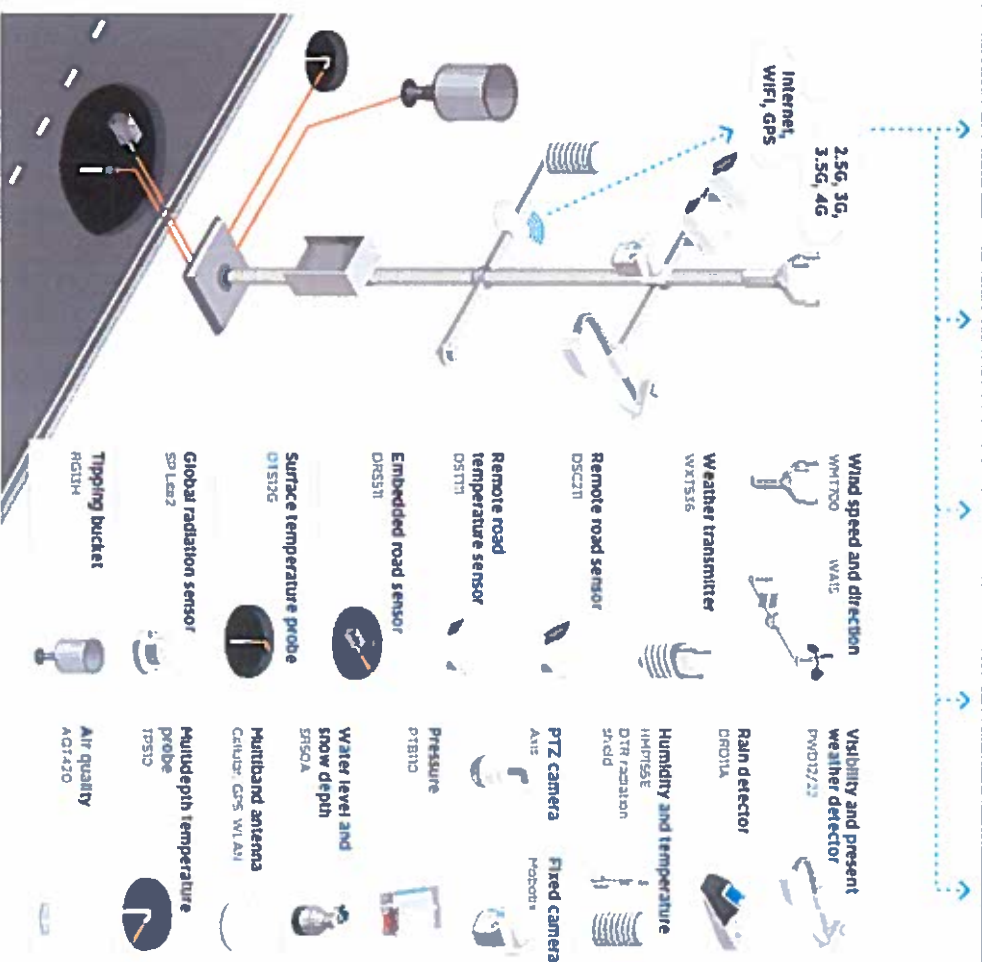
Vaisala classes  
EN 15518-3 classes

	<p>„RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 7 psl.:</p> <p><b>Optical Specification</b></p> <table> <tr> <td>Light source</td><td>Near-infrared laser diodes</td></tr> <tr> <td>Detection of window contamination</td><td>Contamination level of the receiver window is measured</td></tr> </table> <p>Jutiklyje įdiegta optinė savikontrolės-diagnostikos sistema leidžianti automatiškai nustatyti jutiklio užterštumo lygį. Taip pat jutiklyje yra automatinio kalibravimo funkcija: DSC211 matuoja 3 skirtingus optinius signalus, atspindinčius nuo kelio paviršiaus. Autokalibracijos metu jutiklis koreguoja šių gaunamų signalų rezultatus, atsižvelgiant į prieš tai buvusių matavimų rezultatus.</p>	Light source	Near-infrared laser diodes	Detection of window contamination	Contamination level of the receiver window is measured
Light source	Near-infrared laser diodes				
Detection of window contamination	Contamination level of the receiver window is measured				
7.	<p><b>Kelio dangos paviršiaus temperatūros jutiklis</b></p>				
7.1.	<p>Aplinkos temperatūra:</p> <p>GVIS įrangos spintų viduje veikiančiai įrangai: -25 – +55°C</p> <p>Išorėje montuojamai įrangai: -30 – +50°C</p> <p>Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitikimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio. Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.</p> <p>Atsakymas:</p> <p>Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistema sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:</p>				



Sistamai sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekėjo pasiūlytas „Remote Road Temperature Sensor DST111“ esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos aplinkos temperatūros parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

	<div><h2>RWS200 System</h2><h3>Operating Environment</h3><div><div>Operating temperature 1)</div><div>Storage temperature 2)</div><div>Operating humidity</div></div><div><div>-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)</div><div>-60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)</div><div>5 ... 100 %RH</div></div><div><div>1) Absolute operating temperature: -10 ... +60 °C (-23 ... +140 °F), ADR420 operating temperature: -30 ... +40 °C (-22 ... +104 °F)</div><div>2) Excluding backup battery</div></div></div>
7.2.	<p>Santykinė oro drėgmė:</p> <p>20–95%</p> <p>Pasiūlyme yra nurodytas Vaisala „RWS200“ sistemos atitikimas reikalavimui, tačiau ne konkretaus jutiklio. <b>Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti konkretaus siūlomo jutiklio (nurodykite jutiklio modelį ir konfigūracijos kodą) atitikimą šiam reikalavimui.</b></p> <p>Atsakymas:</p> <p>Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikė „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“ failą. Iš pateikto aprašo matyti, kad RWS200 sistemą sudaro daug įvairių jutiklių ir sensorių:</p>



Sistemai sudarytai iš šių daviklių (nebūtinai visų daviklių) gamintojas suteikė RWS200 (angl. Road weather station 200) pavadinimą. Kiekvienas daviklis, tame tarpe ir tiekėjo pasiūlytas „Remote Road Temperature Sensor DST111“ esantis šiose sistemoje atitinka RWS200 sistemos santykinės oro drėgmės parametrus: „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

## Operating Environment

Storage temperature 2) -60 ... +80 °C (-76 ... +176 °F)

- 1) Mobile operating temperature: -50 ~ +60 °C (-72 ~ +140 °F) AOT420 operating temperature: -50 ~ +40 °C (-72 ~ +104 °F)
- 2) Enriching backup battery

7.3. Nuotoliniis kelio paviršiaus temperatūros jutikliis skirtas eismo sąlygų nustatymui įrengiamoje kelio vietoje realiu laiku, atsižvelgiant į kelio dangos paviršiaus temperatūrą.

- Perkantiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, ar jautiklis turi automatinę gedimų diagnostikos funkciją.**

Siūlomas DST111 daviklis turi gėdimų automatinės diagnostikos funkciją (angl. Status), Status pranešimas išduodamas DTO-XML formatu ir informuoja apie: detektorių aparatinės įrangos išpėjimus ir bėklė, dēgėmės bei oro temperatūros matavimo sutrikimus, procesoriaus bėklė. „RWS200-Product-Catalog-B211407EN.pdf“, 6 psl.:

## Poiled interfaces

DATEX II

NTCIP

**Yaisala DTO XM**

Vaisala MESH 14

**Vaísala MES 16**

## Pushed interfaces

Images

Väisälä DTO XML

**Valsalva MES 14****Varsalia MES 16**

## Station reports

## Station summary report

## Event log

### Road surface state

## Vascular classes

### EN 15518-3 classes

8	Transporto priemonių srauto ir greičio analizavimo įrenginys
---	--

8.2.

Santykinė oro drėgmė:  
20–95%

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip siūloma įranga atitinka šį reikalavimą.

Atsakymas:

Kartu su pasiūlymu pateiktas failas: „UMRR\_Traffic\_Sensor\_Type\_42\_Data\_Sheet.pdf“, 18 psl., siūlomo Transporto priemonių srauto ir greičio analizavimo įrenginio apsaugos klasė yra IP67, [https://en.wikipedia.org/wiki/IP\\_Code](https://en.wikipedia.org/wiki/IP_Code). Tokios apsaugos klasės įrenginys gali būti nardinamas į vandenį iki 1m gylio, todėl tenkinamas reikalavimas dėl 20–95% santykinės oro drėgmės.

Environmental		
Ambient Temperature	-40 ... +74	degree C
Shock	100	gms
Vibration	14	gms
IP	67 <sup>v</sup>	
Pressure / Transport altitude	0...10.000 0...32800	m ft

Įrenginio aprašymas viešai prieinamas gamintojo puslapyje.

8.3.

Transporto priemonių srauto ir greičio analizavimo įrenginio paskirtis yra nustatyti pravažiuojančių transporto priemonių skaičių, jų greitį ir klasifikuoti į klases. Turi būti matuojami ir klasifikuoti transporto priemonės kelio juostoje kelyje su skirtingomis eismo kryptimis (vienu metu turi būti matuojami atvažiuojančių ir nuvažiuojančių transporto priemonių parametrai).

Turi būti matuojama:

- Transporto priemonės greitis;
- Transporto priemonės klasė ( $\geq 3$ );
- Matuojamų kelio juostų skaičius kelyje su skirtingomis eismo kryptimis – 6.

Matavimo ribos - 100 m.

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip siūloma įranga atitinka reikalavimą dėl matavimo ribos – 100 m.

Kartu su pasiūlymu pateiktas failas: „UMRR\_Traffic\_Sensor\_Type\_42\_Data\_Sheet.pdf“, 18 psl:





### 3.4 General Performance Data

Parameter	Value	Unit
<b>Sensor Performance</b>		
Max. Range on Passenger Car	250 <sup>I</sup> (@20dBm) / 170 <sup>I</sup> (@12.7dBm) 820 <sup>I</sup> (@20dBm) / 558 <sup>I</sup> (@12.7dBm)	m ft
Max. Range on Truck	340 <sup>I</sup> (@20dBm) / 280 <sup>I</sup> (@12.7dBm) 1115 <sup>I</sup> (@20dBm) / 919 <sup>I</sup> (@12.7dBm)	m ft
Instrumented Range	340 1115	m ft
Minimum Range	1.5 4.9	m ft
Range accuracy	Typ. < $\pm 2.5\%$ or < $\pm 0.25m$ (bigger of) Typ. < $\pm 2.5\%$ or < $\pm 0.80ft$ (bigger of)	%, m %, ft
Radial Speed Interval	-88.8...+88.8 -320...+320	m/s km/h
Minimum abs. Radial Speed	0.1 0.36	m/s km/h
Speed accuracy	Typ. < $\pm 0.28m$ or $\pm 1\%$ (bigger of) <sup>II</sup> Typ. < $\pm 1km/h$ or $\pm 1\%$ (bigger of) <sup>II</sup>	m/s km/h
Angle Interval (total field of view)	-8 ...+8 (El.); -50 ...+50 (Az.) <sup>III</sup>	degree
Angle Accuracy (horizontal)	< 1°	degree
Update time	58 or 75	ms

### 9. Vaizdo kamera

#### 9.2. Santykinė oro drėgmė:

20–95%

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip siūloma įranga atitinka šį reikalavimą.

Kartu su pasiūlymu pateiktas failas: „MOBOTIX D16B DualDome TS“, 2 psl, siūlomos vaizdo kameros apsaugos klasė yra IP66,

[https://en.wikipedia.org/wiki/IP\\_Code](https://en.wikipedia.org/wiki/IP_Code) Tokios apsaugos klasės įrenginys turi visapusišką apsaugą nuo vandens patekimo į įrenginį, todėl tenkinamas reikalavimas

dei 20–95% sanlykines oro dregmes.

Hardware	D168 For Self Assembly Day Or Night	D168 180° Panorama Day Or Night	D168 Day & Night
Image sensor with individual exposure zones	Color or Black & White (B/W)	Color or B/W	Color & B/W
Light sensitivity in lux at 1/60 s and 1/1 s	0.1/0.005 (Color) 0.02/0.001 (B/W)	0.1/0.005 (Color) 0.02/0.001 (B/W)	0.1/0.005 (Color) 0.02/0.001 (B/W)
Image sensor (color or B/W sensor)	1/1.8" CMOS, 6MP (3072 x 2048), Progressive Scan 1 MX 6 Dual Core Incl. GPU (1 GB RAM, 512 MB Flash)		
Microprocessor	Yes, bandwidth limitation available; output image format up to QXGA		
H.264 Hardware Codec			
Protection classes: no accessories/with Outdoor Wall Mount/with Vandalism Set	IP654 and IK10/IP65 and IK10/IP66 and IK10+		
Intended use	Not for use in hazardous areas (Ex area)		
Ambient temperature (range, incl. storage)	-40 to 60°C/-40 to 140°F (cold boot from -30°C/-22°F, no permanent operation at 60°C/140°F)		
Internal DVR, ex works	4 GB (micosD)		
Microphone/speaker	Yes/Yes		
16bit/16kHz HD wideband audio (Opus codec)	Yes (live and audio messages)		
Passive Infrared sensor (PIR)	Yes		
Temperature sensor	Yes		
Shock detector (tamper detection)	Yes		
Power consumption (typically at 20°C/68°F)	8 watts		
PoE Class (IEEE 802.3af)	Class 2 or 3 (variable), factory setting: class 3		
Interfaces Ethernet 100BaseT/MoBus/USB	Yes (MoBus)/Yes/Yes		
Interface RS232	With accessory (MX-232-IO-Box)		
Mounting options	Wall, ceiling or pole (with optional Wall & Pole/Corner Mount Set)		
Dimensions: Mk-D168 (height x diameter)	108 x 205 mm		

MOBOTIX AG • [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) • 05/2018  
Technical specifications subject to change without notice • Page 2

**MOBOTIX**

### 9.3. a) Vaizdo kontrolė ir nustatymai:

- a. Ryškumas, kontrastas;
- b. Vaizdo orientacija ir pasukimas;
- c. Apšvietimo kompensacija (angl. back light compensation);
- d. Automatinis dienos (spalvotas) ir nakties (juodai baltas) režimai;
- e. Automatinis baltos spalvos balansas.

	<p><b>b) Intelktuiai judesio detekcija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Susisijusios transporto priemonės aptikimas;</li> <li>b. Prieš eismo kryptį važiuojančios transporto priemonės aptikimas.</li> </ul> <p><b>c) Įvykių valdymas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Turi būti galima nustatyti įvykius panaudojant:             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Vaizdo analitiką (aliiekama kameroje);</li> <li>ii. Judesio detekciją (aliiekama kameroje);</li> </ul> </li> <li>b. Nustatčius įvykį turi būti galima:             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Aktyvuoti išorinį aliarmo prietaisą;</li> <li>ii. Pradėti įrašinėti į SD atmintinės kortelę arba FTP serverį;</li> <li>iii. Siųsti HTTP pranešimą.</li> </ul> </li> <li>d) Apsaugos priemonės:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Skirtingų vartotojų teisių nustatymas, slaptažodžio prisijungimui naudojimas;</li> <li>b. Galimybė naudoti HTTPS protokolą.</li> </ul> </li> <li>e) Diagnostika:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Turi būti nenuitrkstamas laikmatis (angl. watchdog) užtikrinantis automatinį procesų ar visos kameros perkrovimą įvykus gedimui;</li> </ul> </li> <li>f) Papildomos funkcijos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Privacių zonų uždengimas vaizde;</li> <li>b. Datos ir laiko rodymas vaizde;</li> </ul> </li> </ul> <p>Individualių tekstinių užrašų rodymas vaizde.</p> <p><b>Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip siūloma įrangą atitinka 9.3. a), b), c), e) ir f) punktuose aprašomus reikalavimus.</b></p> <p>Atsakymas dėl 9.3. a) punkto Vaizdo kontrolė ir nustatymai, tiekėjo pateiktas dokumentas „MOBOTIX D16B DualDome TS.pdf“, 3 psl:</p>
--	---

General Functions	D16B For Self-Assembly Day Or Night	D16B 180° Panorama Day Or Night	D16B Day & Night
Digital zoom and pan	Yes		
ONVIF compatibility	Yes (Profile S, audio support with camera firmware V5.2.x and higher)		
Genetec protocol integration	Yes		
Programmable exposure zones	Yes		
Snapshot recording (pre/post-alarm images)	Yes		
Continuous recording with audio	Yes		
Event recording with audio	Yes		
Time controlled flexible event logic	Yes		
Weekly schedules for recordings and actions	Yes		
Event video and image transfer via FTP and email	Yes		
Playback and QuadView via web browser	Yes		
Bidirectional audio in browser	Yes		
Animated logos on the image	Yes		
Master/Slave functionality	Yes		
Privacy zone scheduling	Yes		
Customized voice messages	Yes		
VoIP telephony (audio, alert)	Yes		

MOBOTIX AG • [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) • 05/2018  
 Technical specifications subject to change without notice • Page 3

# MOBOTIX

Kamera turi programuojamus vaizdo kokybes ir kontrolės parametrus, tokie kaip: Ryškumas, kontrastas, vaizdo orientacija ir pasukimas, apšvietimo kompensacija (automatinė arba rankinė), dienos (spalvotas) ir nakties (juodai baltas) režimai (automatinis arba rankinis), baltos spalvos balansas (automatinis arba rankinis).

Atsakymas dėl 9.3. b) punkto **Intelektuali judesio detekcija**, tiekėjo pateiktas dokumentas „MOBOTIX D16B DualDome TS.pdf“, 4 psl:

## Technical Specifications: D16B DualDome

General Functions	D16B For Self-Assembly Day Or Night	D16B 180° Panorama Day Or Night	D16B Day & Night
Remote alarm notification (network message)	Yes	Yes	
Programming interface (HTTP-API)		Yes	
DVR	Inside camera via microSD card, externally via USB device and NAS, different streams for live image and recording, MxFS with archive function, pre-alarm an post-alarm images, monitoring recording with failure reporting		
Camera and data security	User and group management, SSL connections, IP-based access control, IEEE802.1x, intrusion detection, digital image signature		
MxMessageSystem: Sending and receiving of MxMessages	Yes		
Video Analysis	D16B For Self-Assembly Day Or Night	D16B 180° Panorama Day Or Night	D16B Day & Night
Video motion detector		Yes	
MxActivitySensor		Yes	
Video Management Software	D16B For Self-Assembly Day Or Night	D16B 180° Panorama Day Or Night	D16B Day & Night
MxManagementCenter		Yes	
Mobile MOBOTIX App		Yes	

Kameroje integruota intelektualiai judesio detekcija ir vaizdo analitika:

- Apminka žmonių ir daiktų judėjimą;
- Filtravimas pagal judėjimo kryptį
- Greita, paprasta konfigūracija
- Patikimi rezultatai net išorinių trukdžių atveju.

Atsakymas del 9.3. c) punkto [vykiu valdymas, tiekijo pateiktas dokumentas „MOBOTIX D16B DualDome TS.pdf“, 3-4 psl:

## Technical Specifications: D16B DualDome

General Functions	D16B For Self-Assembly Day Or Night	D16B 180° Panorama Day Or Night	D16B Day & Night
Remote alarm notification (network message)	Yes		
Programming interface (HTTP-API)	Yes		
DVR	Inside camera via microSD card, externally via USB device and NAS, different streams for live image and recording, MxFS with archive function, pre-alarm an post-alarm images, monitoring recording with failure reporting		
Camera and data security	User and group management, SSL connections, JP-based access control, IEEE802.1x, intrusion detection, digital image signature		
MxMessageSystem: Sending and receiving of MxMessages	Yes		
Video Analysis	D16B For Self-Assembly Day Or Night	D16B 180° Panorama Day Or Night	D16B Day & Night
Video motion detector	Yes		
MxActivitySensor	Yes		
Video Management Software	D16B For Self-Assembly Day Or Night	D16B 180° Panorama Day Or Night	D16B Day & Night
MxManagementCenter	Yes		
Mobile MOBOTIX App	Yes		

Kameroje integruota intelektuali judesio detekcija ir vaizdo analitika:

- Aptinka žmonių ir daiktų judėjimą;
- Filtravimas pagal judėjimo kryptį
- Greita, paprasta konfigūracija
- Patikimi rezultatai net išorinių trukdžių atveju.



## Nustatius įvyki įvairūs įvykių valdymo scenarijai:

Event recording with audio	Yes		
Time controlled flexible event logic	Yes		
Weekly schedules for recordings and actions	Yes		
Event video and image transfer via FTP and email	Yes		

General Functions	D16B For Self-Assembly Day Or Night	D16B 180° Panorama Day Or Night	D16B Day & Night
Remote alarm notification (network message)	Yes		
Programming interface (HTTP-API)	Yes		
DVR	Inside camera via microSD card, externally via USB device and NAS, different streams for live image and recording, MxFS with archive function, pre-alarm an post-alarm images, monitoring recording with failure reporting		
Camera and data security	User and group management, SSL connections, IP-based access control, IEEE802.1x, intrusion detection, digital image signature		
MxMessageSystem: Sending and receiving of MxMessages	Yes		

Atsakyamas dėl 9.3. e) punkto **Diagnostika**: kamera turi integruotą COP laikmatį (Computer operating properly timer), skirtą gedimų detektavimui ir kameros perkrovimui įvykus gedimui.

Atsakyamas dėl 9.3. f) punkto **Papildomos funkcijos**, tiekėjo pateiktas dokumentas „MOBOTIX D16B DualDome TS.pdf“, 3 psl:


<u>Animated logos on the image</u>	Yes
Master/Slave functionality	Yes
<u>Privacy zone scheduling</u>	Yes

Galimybė vaizde rodyti datą ir laiką, privačių zonų uždengimas vaizde, individualių užrašų rodymas tekste.

9.4.	Savybė	Reikalavimai	
	Tipas	Spalvota aukštos raiškos (HD) IP kamera	



<sup>1</sup> - Vaizdo kameros atliks vaizdo analitiką, kuriai reikalingas geresnis matomumas prieš ir už santvaros. Apsisprendžiant į šiuos poreikius buvo parinktas minimalus

	apšvitimo atstumas $\geq 100$ m.
	<p>Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti siūlomos įrangos atitiktimą reikalavimui, jos „Sviestuvas turi įsijungti automatiškai suveikus foto jutiklinui“.</p> <p>Tiekėjo pateikiamame dokumente „EMT_IR860_S15PW.pdf“, 1 psl.:</p> <p>Automatic activation with the help of photoswitch: Yes</p>
11.	GVIS posistemės nepertraukiamo maitinimo šaltinis
11.2.	<p>Santykinė oro drėgmė: 20–90%</p> <p>Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip siūloma įranga atitinka šį reikalavimą.</p> <p>Atsakymas:</p> <p>Tiekėjas pasiūlyme įsiverfino, kad nepertraukiamo maitinimo šaltinis bus montuojamas į IP66 apsaugos klasės įrangos spintą.</p> <p><a href="https://en.wikipedia.org/wiki/IP_Code">https://en.wikipedia.org/wiki/IP_Code</a>. Tokios apsaugos klasės įrangos spinta turi visapusišką apsaugą nuo vandens patekimo į spintos vidų, todėl tenkinamas reikalavimas dėl 20–90% santykinės oro drėgmės.</p> <p>Priedo tiekėjo pateikiamame aprašyme „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 1 psl. Nurodyta jog siūloma įranga pritaikyta darbui atšiauriomis sąlygomis:</p> <p> <u>The system is designed for harsh environment</u></p>
11.3.	<p>Turi teikti įrenginio informacinį pranešimą apie žemiau išvardintus sistemos parametrus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektros energijos maitinimo iš tinklo būklė (įjungtas/išjungtas), kai yra naudojamas nepertraukiamo maitinimo šaltinis;</li> <li>• Dingus elektros energijos maitinimui iš tinklo, turi būti siunčiamas perspėjimas;</li> </ul> <p>Akumuliatoriaus būklė.</p> <p>Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip siūloma įranga atitinka šį reikalavimą.</p> <p>Atsakymas:</p> <p>Tiekėjo pateiktas dokumentas „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 2 psl.:</p>

<div>Signaling &amp; Supervision</div> <div><div>Display</div><div>Supervision</div><div>Communication</div><div>Alarm relay</div></div> <div>Synoptic LED on Modules and 2.8" touch screen in Inview S</div> <div>Inview S</div> <div>ETH, SNMP, MODBUS over IP</div> <div>Form C dry contact Major + Minor + 6 relay configurable</div>																																							
<p>Parametrus galima stebėti ekrane. Įrenginys išduoda informaciją apie įtampą, srovę, dažnį ir įėjimo galią. Siūlomose sistemoje yra „major“ ir „minor“ reliniai išėjimai, kurie gali būti naudojami pranešimų apie sistemos būklę perdavimui nuotoliniu būdu. Taip pat yra 6 laisvai konfigūruojami reliniai išėjimai – vartotojas gali priskirti jiems norimus sistemos parametrus, pvz., vienam iš jų priskirti „Nėra įėjimo įtamos“.</p>																																							
11.4.	<table><tr><th>Savybė</th><th>Pageidaujina charakteristika, ne blogesnė negu nurodyta</th></tr><tr><td colspan="2"><i>Elektros maitinimo įėjimo elektrinės charakteristikos</i></td></tr><tr><td>1. Fazių skaičius</td><td>1-3</td></tr><tr><td>2. Įėjimo įtampa</td><td>~230-400Vac±10%</td></tr><tr><td>3. Įėjimo dažnis</td><td>50Hz ± 1%</td></tr><tr><td>4. Galios faktorius</td><td>&gt;0.98 prie 50% apkrovos</td></tr><tr><td>5. Įėjimo apsauga</td><td>Linijos apsauga: viršįtampiai</td></tr><tr><td colspan="2"><i>Elektros maitinimo išėjimo elektrinės charakteristikos</i></td></tr><tr><td>6. Išėjimo įtampa</td><td>230Vac; ±48/±24/±12Vdc (pagal poreikį); DC įtampos ribos reguliuojamos/pritaikancios</td></tr><tr><td>6.1. Skačiuojama maksimali galia</td><td>Nustatomas pagal parenkamą gamintojo įrangą ir skaičiavimus esant tinklo įtampai ne mažesnis kaip 95%</td></tr><tr><td>7. Naudingumo koeficientas</td><td>veikiant iš rezervinio energijos šaltinio ne mažesnis kaip 80 %</td></tr><tr><td>8. Išėjimo apsauga</td><td>Apsauga nuo trumpo jungimo; viršįtampių apsauga, saugikliai</td></tr><tr><td>9. Apkrovos skirstomoji dalis su automatiniais išjungikliais</td><td>Integruota arba atskira. Automatinių išjungiklių kreivis ≥10vnt. Numatyti automatinų išjungiklių rezervą.</td></tr><tr><td colspan="2"><i>Konstrukcija ir montavimas</i></td></tr><tr><td>10. Montavimas ir pajungimas</td><td>Montavimas suderintas su tiekama elektros maitinimo spinta. Komplekte turi būti numatyti visi tvirtinimo priedai ir pajungimo kabeliai.</td></tr><tr><td>11. Apsaugos klasė</td><td>IP20</td></tr><tr><td>2. Drėgmė</td><td>20-90% RH be kondensato</td></tr><tr><td colspan="2"><i>Komunikacija ir baterijų apsauga</i></td></tr><tr><td>13. Komunikacija su kitais įrenginiais ir EIS valdymo centru</td><td>Pagal reikalavimus visoms funkcijoms atlikti reikalingos sąsajos, išvada ir programinis suderinamumas</td></tr></table>	Savybė	Pageidaujina charakteristika, ne blogesnė negu nurodyta	<i>Elektros maitinimo įėjimo elektrinės charakteristikos</i>		1. Fazių skaičius	1-3	2. Įėjimo įtampa	~230-400Vac±10%	3. Įėjimo dažnis	50Hz ± 1%	4. Galios faktorius	>0.98 prie 50% apkrovos	5. Įėjimo apsauga	Linijos apsauga: viršįtampiai	<i>Elektros maitinimo išėjimo elektrinės charakteristikos</i>		6. Išėjimo įtampa	230Vac; ±48/±24/±12Vdc (pagal poreikį); DC įtampos ribos reguliuojamos/pritaikancios	6.1. Skačiuojama maksimali galia	Nustatomas pagal parenkamą gamintojo įrangą ir skaičiavimus esant tinklo įtampai ne mažesnis kaip 95%	7. Naudingumo koeficientas	veikiant iš rezervinio energijos šaltinio ne mažesnis kaip 80 %	8. Išėjimo apsauga	Apsauga nuo trumpo jungimo; viršįtampių apsauga, saugikliai	9. Apkrovos skirstomoji dalis su automatiniais išjungikliais	Integruota arba atskira. Automatinių išjungiklių kreivis ≥10vnt. Numatyti automatinų išjungiklių rezervą.	<i>Konstrukcija ir montavimas</i>		10. Montavimas ir pajungimas	Montavimas suderintas su tiekama elektros maitinimo spinta. Komplekte turi būti numatyti visi tvirtinimo priedai ir pajungimo kabeliai.	11. Apsaugos klasė	IP20	2. Drėgmė	20-90% RH be kondensato	<i>Komunikacija ir baterijų apsauga</i>		13. Komunikacija su kitais įrenginiais ir EIS valdymo centru	Pagal reikalavimus visoms funkcijoms atlikti reikalingos sąsajos, išvada ir programinis suderinamumas
Savybė	Pageidaujina charakteristika, ne blogesnė negu nurodyta																																						
<i>Elektros maitinimo įėjimo elektrinės charakteristikos</i>																																							
1. Fazių skaičius	1-3																																						
2. Įėjimo įtampa	~230-400Vac±10%																																						
3. Įėjimo dažnis	50Hz ± 1%																																						
4. Galios faktorius	>0.98 prie 50% apkrovos																																						
5. Įėjimo apsauga	Linijos apsauga: viršįtampiai																																						
<i>Elektros maitinimo išėjimo elektrinės charakteristikos</i>																																							
6. Išėjimo įtampa	230Vac; ±48/±24/±12Vdc (pagal poreikį); DC įtampos ribos reguliuojamos/pritaikancios																																						
6.1. Skačiuojama maksimali galia	Nustatomas pagal parenkamą gamintojo įrangą ir skaičiavimus esant tinklo įtampai ne mažesnis kaip 95%																																						
7. Naudingumo koeficientas	veikiant iš rezervinio energijos šaltinio ne mažesnis kaip 80 %																																						
8. Išėjimo apsauga	Apsauga nuo trumpo jungimo; viršįtampių apsauga, saugikliai																																						
9. Apkrovos skirstomoji dalis su automatiniais išjungikliais	Integruota arba atskira. Automatinių išjungiklių kreivis ≥10vnt. Numatyti automatinų išjungiklių rezervą.																																						
<i>Konstrukcija ir montavimas</i>																																							
10. Montavimas ir pajungimas	Montavimas suderintas su tiekama elektros maitinimo spinta. Komplekte turi būti numatyti visi tvirtinimo priedai ir pajungimo kabeliai.																																						
11. Apsaugos klasė	IP20																																						
2. Drėgmė	20-90% RH be kondensato																																						
<i>Komunikacija ir baterijų apsauga</i>																																							
13. Komunikacija su kitais įrenginiais ir EIS valdymo centru	Pagal reikalavimus visoms funkcijoms atlikti reikalingos sąsajos, išvada ir programinis suderinamumas																																						

<b>14. Sąsaja su vartotoju</b>	Leidžianti įrenginį sukonfigūruoti pagal poreikius, atlikti elektros maitinimo tinklo elementų stebėseną ir valdymą tiek lokaliu, tiek nuotoliniu būdu
<b>15. Akumuliatorių diagnostika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akumuliatoriaus krovimas;</li> <li>• Akumuliatoriaus gedimas;</li> <li>• Akumuliatorius išsikrovęs.</li> </ul>
<b>16. Funkcijos susijusios su baterijų stebėseną</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akumuliatorių patikra</li> <li>• Akumuliatorių atjungimas viršijus nustatytą temperatūrinį lygį</li> <li>• Akumuliatorių krovimo temperatūrinė kompensacija</li> <li>• Akumuliatorių apsauga nuo gilaus iškrovimo</li> </ul>

Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip siūloma įranga atitinka 11.4 reikalavimo 1, 4, 5, 6.1, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16 punktų reikalavimus.

Atsakymai

**11.4 reikalavimo 1 punktas:**

Tiekėjo pateiktas dokumentas „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 2 psl.:

**Voltage range AC**

150 to 265 Vac L-N single phase

1 fazė.

**11.4 reikalavimo 4 punktas:**

Tiekėjo pateiktas dokumentas „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 2 psl.:

**Power factor**

>0.99

**11.4 reikalavimo 5 punktas:**

Tiekėjo pateiktas dokumentas „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 2 psl.:

**AC Input breaker**

63A 2 Poles

Automatinis jungiklis 2 polių bei apsaugos nuo viršįtampių įrenginiai.

11.4 reikalavimo 6.1 punktas:

Tiekėjo pateiktas dokumentas „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 2 psl.:

Single phase 19” rack mount AC UPS, from 3 to 12 kVA



Tiekėjas įsivertino 3kVA galios nepertraukiamo maitinimo šaltinį. Visų pirkimo objekte numatytų įrenginių galia viename poste apie 1,8 kVA, įvertinus 30% galios rezervą gaunasi 2,23kVA apkrova.

11.4 reikalavimo 7 punktas:

Tiekėjo pateiktas dokumentas „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 1 psl.:

The system is designed for harsh environment operating from -20°C to +60°C (with a derating starting from 40°C to 60°C). The high conversion efficiency of the module greatly reduces the heat to be dissipated, with a significant impact on cooling costs.

Includes:



Flexa 25 - 230/230

Flexa 25 modulių naudingumo koeficientas: AC-AC/DC-AC/AC-DC atitinkamai >96%/ >93,7%/ >93,7%

11.4 reikalavimo 8 punktas:

Tiekėjo pateiktas dokumentas „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 2 psl.:

AC output breaker

63A 2 Poles

Automatinis jungiklis 2 polių bei apsaugos nuo viršijamųjų įrenginiai.

#### 11.4 reikalavimo 9 punktą:

Apkrovos skirstomoji dalis su automatiniais išjungikliais numatyta atskirai. Automatinių išjungiklių kiekis >10, bei numatytas rezervas.

#### 11.4 reikalavimo 10 punktą:

Tiekėjas įvertino tinkamą ir suderinamą su siūlomu įrenginiu įrangos spintą. Numatyti visi reikiami priedai ir kabeliai. Spintos aprašymo perkančioji organizacija nereikalavo pateikti.

#### 11.4 reikalavimo 12 punktą:

Tiekėjas pasiūlyme įvertino, kad nepertinkiamo maitinimo šaltinis bus montuojamas į IP66 apsaugos klasės įrangos spintą.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/IP\\_Code](https://en.wikipedia.org/wiki/IP_Code). Tokios apsaugos klasės įrangos spinta turi visapusišką apsaugą nuo vandens patekimo į spintos vidų, todėl tenkinamas reikalavimas dėl 20–95% santykinės oro drėgmės.

#### 11.4 reikalavimo 13 punktą:

Tiekėjo pateiktas dokumentas „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 2 psl.:

Communication

ETH, SNMP, MODBUS over IP

#### 11.4 reikalavimo 14, 15 ir 16 punktai:

Tiekėjo pateiktas dokumentas „CET-Modular-UPS-Datasheet Flexa.pdf“, 2 psl.:

#### Signaling & Supervision

Display

Synoptic LED on Modules and 2.8" touch screen in Inview S

Supervision

Inview S

Communication

ETH, SNMP, MODBUS over IP

Alarm relay

Form C dry contact Major + Minor + 6 relay configurable

Nepertinkiamo maitinimo šaltinyje įrengtas Inview S valdiklis leidžiantis atlikti elektros maitinimo tinklo elementų stebėseną ir valdymą, tiek lokaliau (per ekraną) tiek nuotoliniu būdu (per aprašytas sąsajas). Inview S valdiklis leidžia atlikti akumuliatorių diagnostiką (krovimas, gėdimas, išsikrovęs). Viršijus nustatytą temperatūrinį lygį,



	slabdomas temperatūrinis akumuliatorių įkrovimo įtampos kompensavimas, o taip pat esant per aukštai temperatūrai slabdomi keitiklių moduliai, siekiant apsaugoti juos nuo perkaitimo.													
12.	GVIS posistemės akumuliatoriai													
12.1.	<table><tr><th>Savybė</th><th>Pageidautina charakteristika, ne blogesnė negu nurodyta</th></tr><tr><td>1 Akumuliatoriaus tipas</td><td>VRLA AGM</td></tr><tr><td>2 Autonominis darbo laikas</td><td>60 min.</td></tr><tr><td>3 Montavimas ir pajungimas</td><td>Sprendimas suderintas su tiekiamą elektros maitinimo spinta. Komplekte turi būti numatyti visi tvirtinimo priedai ir pajungimo kabeliai, temperatūriniai jutikliai</td></tr><tr><td>4 Leistinos įkrovimo temperatūrinės ribos (charge)</td><td>-20°C ÷ +50°C</td></tr><tr><td>5 Leistinos iškrovimo temperatūrinės ribos (discharge)</td><td>-20°C ÷ +50°C</td></tr></table>		Savybė	Pageidautina charakteristika, ne blogesnė negu nurodyta	1 Akumuliatoriaus tipas	VRLA AGM	2 Autonominis darbo laikas	60 min.	3 Montavimas ir pajungimas	Sprendimas suderintas su tiekiamą elektros maitinimo spinta. Komplekte turi būti numatyti visi tvirtinimo priedai ir pajungimo kabeliai, temperatūriniai jutikliai	4 Leistinos įkrovimo temperatūrinės ribos (charge)	-20°C ÷ +50°C	5 Leistinos iškrovimo temperatūrinės ribos (discharge)	-20°C ÷ +50°C
Savybė	Pageidautina charakteristika, ne blogesnė negu nurodyta													
1 Akumuliatoriaus tipas	VRLA AGM													
2 Autonominis darbo laikas	60 min.													
3 Montavimas ir pajungimas	Sprendimas suderintas su tiekiamą elektros maitinimo spinta. Komplekte turi būti numatyti visi tvirtinimo priedai ir pajungimo kabeliai, temperatūriniai jutikliai													
4 Leistinos įkrovimo temperatūrinės ribos (charge)	-20°C ÷ +50°C													
5 Leistinos iškrovimo temperatūrinės ribos (discharge)	-20°C ÷ +50°C													
	Perkančiosios organizacijos klausimas. Prašome pagrįsti, kaip siūloma įranga atitinka 12.1. reikalavimo 2 ir 3 punktų reikalavimus.													
	Atsakymas:													
	12.1 reikalavimo 2 punktas:													
	Tiekėjas pasiūlyme įsiveritino 4 vnt. 100Ah, 12 V baterijas, failas „MWLFT 100-12h datasheet.pdf“. 10 val režime baterijų talpa 100Ah, bet 60 min režime jų talpa kiek mažesnė: Siūloma baterija (4 blokai sujungti nuosekliai į 48V sistemą) 60 minučių atlaikys 2,58 kW apkrovą. Preliminari sistemos apkrova 1,8kW, tai baterijų autonominis darbo laikas bus apie 85 min.													
	12.1 reikalavimo 3 punktas:													
	Sprendimas suderintas su tiekiamą elektros maitinimo spinta. Komplektu numatyti visi tvirtinimo priedai ir pajungimo kabeliai, temperatūriniai jutikliai. Į komplektaciją įskaičiuota baterijos blokų tarpusavio sujungimo jungtys (48V baterijos suformavimui).													

Atsakymus parengė:

Dokumentą elektroniniu parašu pasirašė „Maniga“, įgaliojtas atstovas (vardas, pavardė, pareigos, data, parašas) \_\_\_\_\_

VLADAS, STEPONKUS

Data: 2020-01-24 11:41:28