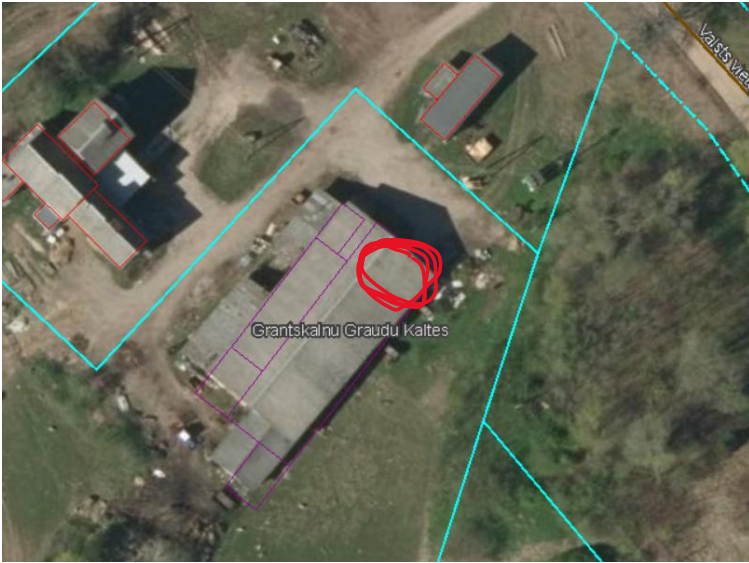


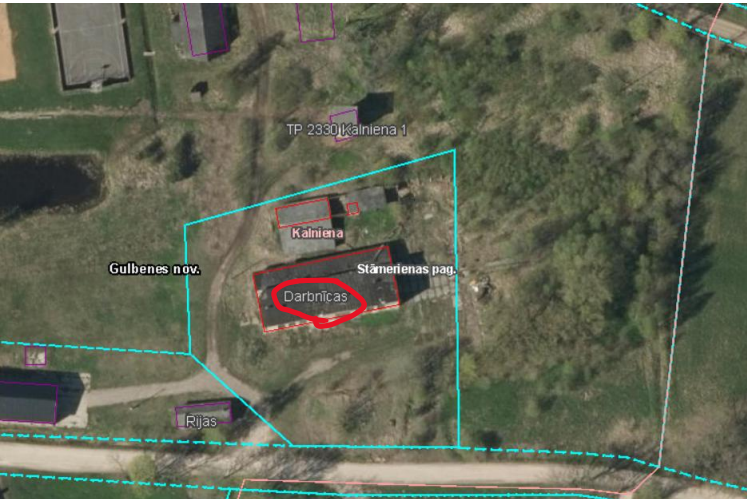
TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

“Četru jaunu saules elektrostaciju ar akumulatoriem izbūve Kalnienā”

1. Pasūtītāja vispārīgā informācija		
1.1	Adrese	Dārzamāja, Kalniena, Stāmerienas pagasts, Gulbenes novads
1.2	Objekta īpašnieks	Energokopiena KALNIENA
1.3	Reģistrācijas Nr.	40008352183
2. Objektu vispārīgā informācija		
2.1 Grantskalnu graudu kaltes		
2.1.1	Zemes kadastra Nr.	50880010002
2.1.2	Ēkas kadastra Nr.	50880010002002
2.1.3	Elektroenerģijas pieslēguma lielums	3F 25A; 400/230V
2.1.4	Pieslēguma transformatora punkts	T62371 Taurupes Z3
2.1.5	Objekta apraksts, vizualizācijas	Paredzēts saules paneļu sistēmu izbūvēt uz jumta(1. att.). Paneļi jāuzstāda dienvidu virzienā.  1. att. Saules paneļu atrašanās vieta 

		Invektors jānovieto zem saules stacijas. Sadale atrodas pie ēkas ārsienas. Akumulators jānovieto ēkas iekšpusē aiz elektrosadalnes, attālums līdz 5m. Uztādāmā jauda vismaz 10kw Uzstādāmā akumulatora ietilpība vismaz 10kwh
2.1.6	Ēkā tuvākā pieejamā interneta komutācijas vieta	Ēkā atrodas interneta rūteris

2.2 Gulbenes nov., Stāmerienas pag., Kalniena, Darbnīcas

2.2.1	Zemes kadastra Nr.	50880010005
2.2.2	Ēkas kadastra Nr.	50880010005001
2.2.3	Elektroenerģijas pieslēguma lielums	3F 160A; 400/230V
2.2.4	Pieslēguma transformatora punkts	T62330 Kalniena - 1 Z3
2.2.5	Objekta apraksts, vizualizācijas	Paredzēt saules paneļu sistēmu izbūvēt uz ēkas slīpā jumta dienvidu plaknes (2. att).  2. att Saules paneļu atrašanās vieta 

		Ēkas elektrosadalne atrodas pie ēkas, attālums līdz 20m. Invektors un akumulators jānovieto ēkas iekšpusē, attālums no saules stacijas līdz 20m Uztādāmā jauda vismaz 20kw Uzstādāmā akumulatora ietilpība vismaz 10kwh
2.2.6	Ēkā tuvākā pieejamā interneta komutācijas vieta	Ēkā pieejams interneta rūteis

2.3 Gulbenes nov., Stāmerienas pag., Kalniena, Ozolnieki

2.3.1	Zemes kadastra Nr.	50880010005
2.3.2	Ēkas kadastra Nr.	50880010005001
2.3.3	Elektroenerģijas pieslēguma lielums	3F 32A; 400/230V
2.3.4	Pieslēguma transformatora punkts	T62370 Sprīdīši Z3
2.3.5	Objekta apraksts, vizualizācijas	Paredzēt saules paneļu sistēmu izbūvēt uz blakus ēkas jumta (savietotā jumta stiprinājuma elementi. Attālums no saules stacijas līdz invektoram jāparedz 4m. Attālums līdz akumulatoram līdz 12m. Attālums līdz elektrības pieslēguma vietai jāparedz līdz 100m Uztādāmā jauda vismaz 10kw Uzstādāmā akumulatora ietilpība vismaz 10kwh
2.3.6	Ēkā tuvākā pieejamā interneta komutācijas vieta	Ēkā atrodas rūteris

2.4 Gulbenes nov., Stāmerienas pag., Kalniena, Graudiņi

2.4.1	Zemes kadastra Nr.	50880010025
2.4.2	Ēkas kadastra Nr.	50880010025002
2.4.3	Elektroenerģijas pieslēguma lielums	3F 63A; 400/230V
2.4.4	Pieslēguma transformatora punkts	T62330 Kalniena - 1 Z5
2.4.6	Ēkā tuvākā pieejamā interneta komutācijas vieta	Ēkā izvietots rūteris

3. Iekārtu, uzstādīšanas kopējie noteikumi:

3.1 Pretendents izbūves darbus veic ar saviem materiāliem un savu darba spēku, kā arī sagatavo visu nepieciešamo dokumentāciju darbu veikšanai un objekta nodošanai ekspluatācijā, atbilstoši Latvijā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un labās prakses principiem, tehniski un vizuāli labā kvalitātē;

3.2 Visām uzstādītajām iekārtām jābūt jaunām (iepriekš nepielietotām citos objektos), paredzētām izmantošanai Eiropas savienībā;

3.3 Elektroenerģijas ražošanas inverteru minimālās jaudas:

3.3.1 Grantskalnu graudu kaltes (minimālā invertora jauda 10 kW);

3.3.2 Darbnīcas (minimālā invertora jauda 20 kW);

3.3.3 Ozolnieki (minimālā invertora jauda 10 kW);

3.4 Pasūtītājs neaizliedz Izpildītājam izvēlēta, uzstādīt kādā no iestādēm invertora ar jauda kura pārsniedz 11,1kW, bet tad sistēma jāaprīko ar ražošanas jaudas ierobežotāju, lai sistēma atbilstu AS “Sadales tīkls” norādītajai mikrogenerators definīcijai <https://sadalestikls.lv/lv/mikrogenerators-pieslegsana>.

3.5 Elektroenerģijas ražošanas paneļu minimālās jaudas:

3.5.1 Grantskalnu graudu kaltes (minimālā saules paneļu jauda 10 kW);

3.5.2 Darbnīcas (minimālā saules paneļu jauda 20 kW);

3.5.3 Ozolnieki (minimālā saules paneļu jauda 10 kW);

3.6 Minimālie akumulatoru izmēri:

3.6.1 Grantskalnu graudu kaltes (minimālais akumulatora izmērs 10kWh);

3.6.2 Darbnīcas (minimālais akumulatora izmērs 20kWh);

3.6.3 Ozolnieki (minimālais akumulatora izmērs 10kWh);

3.7 Visas saules elektrostacijas jāizbūvē 3-Fāžu izpildījumā atbilstoši ES akreditētas laboratorijas sertifikātam par atbilstību standartam EN50549-1:2019 vai tā ekvivalentam;

3.8 Visos objektos sistēmām paredzēt uzstādīt ar hibrīdtipa inverteriem. Paredzot sistēmas darbību arī elektroenerģijas tīkla atslēguma gadījumā. Visiem inverteriem jāspēj regulēt enerģijas patēriņš starp fāzēm, nav pieļaujama sistēma, kuras katra fāze darbojas neatkarīgi un nespēj nodrošināt jaudu starp fāzēm.

3.9 Nodošanas brīdī izbūvētajai sistēmai jābūt veiktiem un Pasūtītājam iesniegtiem visiem pretestības mērījumiem, visai nepieciešamajai dokumentācijai jābūt saskaņotai un akceptētai no AS “Sadales tīkls” puses;

3.10 Uzstādīt visus ražotāja paredzētos sensorus kuri nepieciešami sistēmas korektai, optimālai darbībai, sensori kuri sniedz diagnostiskus datus par uzstādīto sistēmu ir pieskaitāmi pie nepieciešamajiem (sensori kuru uzstādīšanai nepieciešamas uzstādīt papildus vadāmos kontrolierus un kuri nav kritiski nepieciešami sistēmas darbībai, neietilpst zem nepieciešamajiem sensoriem);

3.11 Saules paneļu nesošajai konstrukcijai jābūt karsti cinkotai, vai no materiāla, kas nodrošina tās tehnisko izturību visu saules paneļu ekspluatēšanas laiku (25 gadi);

3.12 Visu izbūvēto vai modificēto sadales skapju ārpusē vai iekšpusē tiek piestiprināta Laminēta shēma ar izbūvētajiem elektrotīkliem, iekārtām un to raksturīgajiem lielumiem;

3.13 Pēc kabeļu izbūves jāveic visu darbu gaitā bojāto konstrukciju, piemēram, apmetumu atjaunošana, ārsienās radīto caurumu aiztaisīšana un siltumizolācijas atjaunošana, ja iespējams;

3.14 Saules paneļu inverteri un akumulatorus jāizvieto katrā objektā, ja Pretendents Izpildītājam piedāvā labāku risinājumu. (Pirms piedāvājuma iesniegšanas ieteicams objektu apsekot klātienē, sazinoties: Jānis Barinskis [tel: +371 26467459](tel:+37126467459) e-pasts: energokopiena.kalniena@gmail.com);

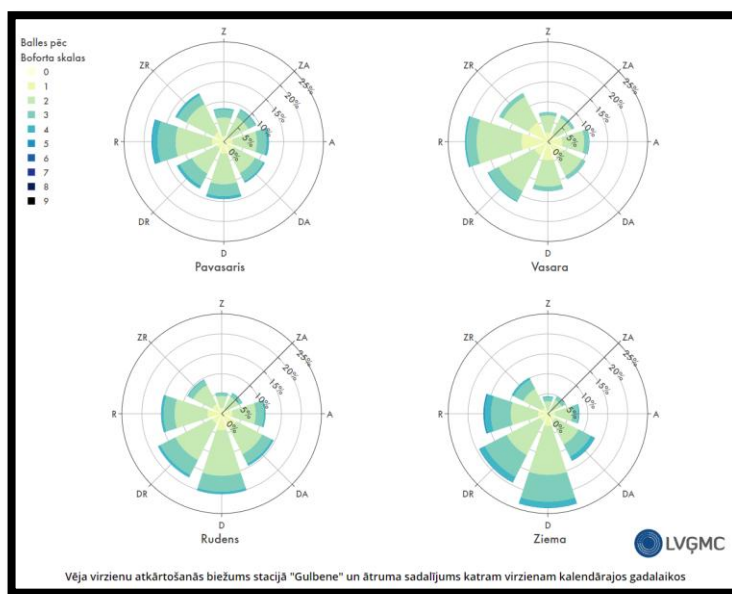
3.15 Saules stacija jāaprīko ar aizsargierīcēm pret ārējiem un iekšējiem klimata apstākļiem, kuru rezultātā var rasties bojājumi, piemēram:

3.15.1 Aizsardzība pret tīklā iespējamajiem pārspriegumiem gan DC, saules sistēmas pusē, gan AC ēkas iekšējā tīkla pusē, kā rezultātā var tikt bojātas

uzstādītās iekārtas (vēlams sistēmās izvairīties no kūstošu drošinātāju izvēles);

3.15.2 Visiem interneta kabeļiem jābūt, kā minimums cat.5e (ekranēti), ja kabeļi paredzēts uzstādīt ārtelpā tam jāatbilst apbilstošai klasei āra laikapstākļiem.

3.15.3 Jāuzstāda atbilstoši paneļu stiprinājumi, kuri nodrošina atbilstību LVĢMC sniegtajiem datiem par vēja ātrumiem Gulbenes novadā. Gulbenē konstatētie vēja ātrumi un virzieni atrodami zemāk pievienotajā attēlā vai mājaslapā https://klimats.meteo.lv/pasvaldibu_apskati/novads/gulbenes_novads/



3.16 Visas uzstādāmās sistēmas jābūt attālināti uzraugāmas vienā platformā, (Ja attālinātā uzraudzības sistēma garantijas perioda laikā tiek likvidēta, uzstādītājam ir pienākums nodrošināt cita veida attālināto datu piekļuvi saules elektrostacijām.)

3.17 Pirms objektu nodošanas ekspluatācijā izpildītājs pasūtītājam papīra formātā iesniedz visu uzstādīto iekārtu ražotāja tehnisko dokumentāciju latviešu valodā.

4 Iekārtu minimālās prasības.

Nr.	Tehniskās prasības, apraksts	Minimālās pieļaujamās prasības
4.1	Saules paneļu tehniskās prasības	
4.1.1	Saules paneļu efektivitāte (%)	20≤
4.1.2	Veikto darbu garantija (gadi)	5≤
4.1.3	Ražotāja garantija izstrādājumam (gadi)	12≤
4.1.4	Ražotāja garantija nominālajai jaudai pēc 25 gadiem (%)	85≤
4.1.3	Integrēta attālinātā uzskaites sistēma (Sistēma, kurai var pieslēgties attālināti no jebkuras atrašanās vietas, kur ir interneta pārklājums)	Ir
4.2	Invertoru tehniskās prasības	

4.2.1	Invertora efektivitāte (%)	97,5≤
4.2.2	Invertora lielums (kW)	Atbilstoši punktam 10≤
4.2.3	Invertora garantija (gadi)	10≤
4.2.4	Uzstādāmo inverteru skaits (gabali)	4
4.3	<i>Akumulatoru tehniskās prasības</i>	
4.3.1	Akumulatora tips	Litija jonu
4.3.2	Akumulatora garantija (gadi)	5≤
4.3.3	Uzstādāmo akumulatoru skaits (gabali)	4
4.3.4	Viena akumulatora minimālā ietilpība (kWh)	10≤
4.3.5	Izlādes dziļums (%)	85≤
3.4.6	Minimālā uzlādes un izlādes C-likme	C1≤
3.4.7	Minimālais pilnu uzlādes-izlādes ciklu skaits (n)	4000≤
3.4.8	Akumulatora minimālā efektivitāte (%)	90≤

Sagatavoja:

Biedrības Energokopiena KALNIENA

Valdes loceklis Jānis Barinskis

20.03.2026