**Iepirkuma SalSil 2021/1**

Nolikuma 7. pielikums

**Tehniskā specifikācija**

“Saules elektrostacija Salaspilī, Miera ielā 31A”

Identifikācijas Nr. SalSil 2021/1

1. **Vispārīgie noteikumi**
	1. Iepirkuma mērķis ir izbūvēt saules elektrostaciju pasūtītāja — sabiedrības ar ierobežotu atbildību „Salaspils Siltums” — pašpatēriņa elektroenerģijas ražošanai (turpmāk – Elektrostacija).
	2. Elektrostacija jāpieslēdz uzņēmuma iekšējā elektrotīklā, paralēlai darbībai ar AS “Sadales tīkls”.
	3. Elektrostacijas izbūve ietver šī objekta būvprojekta izstrādi, būvdarbus un autoruzraudzību (turpmāk – Darbi).
	4. Bū­vuz­rau­dzī­bu veic pasūtītāja nolīgts bū­vuz­raugs.
2. **Elektrostacijas izvietojums un teritorijas stāvoklis**
	1. Elektrostaciju paredzēts izbūvēt uz grunts pasūtītāja teritorijā 700 m2 platībā — saskaņā ar Elektrostacijas teritorijas plānu (pielikums Nr. 1), kas ietver:
		1. zemes gabala Salaspilī, Miera ielā 31A, daļu (kadastra apzīmējums 80110020610);
		2. zemes gabala Salaspilī, Lielā Lazdu iela 1, daļu (kadastra apzīmējums 80110020076);
		3. zemes gabala Salaspilī, Miera iela 31 k-1, daļu (kadastra apzīmējums 80110020615).
	2. Izpildītājs izvēlas nepieciešamo saules paneļu un invertoru skaitu, vispiemērotāko izvietojumu un orientāciju/novietojumu, lai sasniegtu izvirzītās prasības Elektrostacijai un sasniegtu/nodrošinātu nominālo jaudu.
	3. Ievērojot apstākļus teritorijā — zemes gabalu daļas atrodas neviendabīgā gruntī, ar pastāvīgu lietus/virsūdens un gruntsūdens uzkrāšanos augsnē, grunts sastāvā var būt saknes, celmu daļas, akmeņi vai būvgruži, un esošais reljefs nenodrošina ūdens novadīšanu pieguļošajā novadgrāvī — nepieciešams veikt attiecīgās teritorijas grunts sagatavošanu un reljefa pārveidošanu, lai grunts sezonāli nebūtu pārmitrināta, pēc nepieciešamības — grunts nomaiņu un blīvēšanu, drenu sistēmas izbūvi, lai veicinātu koncentrēto virsūdeņu novadīšanu un zemes labiekārtošanu.
	4. Drenu sistēmai jānodrošina, lai saules paneļu laukā notiktu optimāli ātra virsūdens savākšana un novadīšana, kā arī neuzkrātos nokrišņi, neveidotos lāmas un peļķes.
	5. Labiekārtošanas ietvaros jānodrošina zemes izlīdzināšana, blīvēšana un zālāja sēšana.
	6. Saules paneļu konstrukcijas nostiprināšanas risinājumam uz grunts ir jānodrošina grunts apauguma (zāle) pļaušana ar pašgājējiem zāles pļaušanas-robotiem (pasūtītājs nodrošina patstāvīgi), tādējādi zemes pamatnei jābūt līdzenai, vienmērīgai, bez ūdens uzkrāšanās vietām (peļķes, lāmas utml.), zemes virskārtā nedrīkst veidoties iedobes, rises, peļķes utml. defekti.
	7. Elektrostacijas izbūves prasības saistībā ar izvietojuma prasībām:
		1. Maģistrālo spēka un vājstrāvas kabeļu tīklu montāža jāveic gruntī (zem zemes virskārtas vismaz 0,7m dziļumā);
		2. solāros (līdzstrāvas) kabeļus pie saules bateriju konstrukcijām zem zemes kā arī līdz 1.3m augstumam virs zemes jāievieto ilgstošas iedarbības UV starojuma izturīga materiāla aizsargcaurulēs;
		3. Elektrostacijas ārējās komunikācijas un konstrukcijas pievieno pie atsevišķi veidota zemējuma kontūra. Zemējuma kontūru veido atbildoši atkārtota zemējuma kontūra izbūves prasībām un to izbūvē elektrostacijas izbūves teritorijā, ne mazākā dziļumā kā 0,7m;
		4. saules paneļu balstu iedzīšanas dziļums gruntī no 1.5m līdz 1.8m atkarībā no reljefa.
3. **Darbu apjomi**
	1. Darbu apjomu ietvaros saskaņā ar šo specifikāciju un iepirkuma līguma prasībām izpildītājs veic:
		1. Elektrostacijas būvprojekta izstrādi kā vienotu dokumentu attiecībā uz Elektrostaciju kā atsevišķu inženierbūvi tā arī uz visu Elektrostacijas labiekārtojamo teritoriju, kuras robežas Elektrostacijas teritorijas plānā norādīta ar Nr. 1 (*Elektrostacijas labiekārtojamā teritorija*);
		2. būvdarbus saskaņā ar izstrādāto būvprojektu, izbūvējot un labiekārtojot Elektrostacijas labiekārtojamo teritoriju tās turpmākai ekspluatācijai;
		3. būvdarbus saskaņā ar izstrādāto būvprojektu, piegādes un pakalpojumus, izbūvējot Elektrostaciju tās turpmākai ekspluatācijai;
		4. autoruzraudzības darbus, lai saskaņā ar izstrādāto būvprojektu nodrošinātu Elektrostacijas un teritorijas kvalitatīvu izbūvi.
	2. Izpildītājs Elektrostaciju – saules paneļus, teritorijā izbūvē vietā, kuras robežas Elektrostacijas teritorijas plānā norādītas ar Nr. 2 (*Paredzamā PV paneļu uzstādīšanas teritorija*).
	3. Elektrostacijas saules paneļu sistēmas ietvaros pasūtītājs prasa, ka tiek uzstādīta 90 kW saules Elektrostacija tehniskās specifikācijas norādītajā platībā. Izbūvētie saules paneļi tiek pieslēgti 2 invertoriem.
	4. Elektrostacijas izbūve jāveic veidā un kārtībā, lai nodrošinātu iespēju, ka, īstenojot šo iepirkumu, Elektrostacijai var tikt izbūvēta papildus kārta ar saules paneļiem (baterijām) un tos pieslēdzot diviem šajā iepirkumā jau izbūvētajiem invertoriem, kuras plānotā atrašanās vietas robežas Elektrostacijas teritorijas plānā norādītas ar Nr. 3 (*Potenciālā elektrostacijas paplašināšanas teritorija*).
	5. Darbu apjomos ietilpst ne tikai, bet arī šādu darbu un procesu izpilde:
		1. būvniecības procedūru veikšana bis.gov.lv sistēmā, procedūras veicot uz pasūtītāja izsniegta pilnvarojuma pamata, pēc nepieciešamības asistējot pasūtītāju;
		2. Elektrostacijas izvietojuma vietas jeb teritorijas un grunts izpēte, grunts ģeoloģiskā analīze, nepieciešamo slēdzienu un risinājumu patstāvīga ieguve saistībā ar šo izvietojumu, ūdens drenāžu un prasībām zemes labiekārtošanas uzturēšanai;
		3. pilnvērtīga būvprojekta izstrāde (3 drukātos eksemplāros un 1 elektroniskā kopijā) ar vizuāli uztveramiem attēliem un tehniskiem rasējumiem ar piesaistēm, shēmām, sadaļām atbilstoši normatīvo aktu prasībām par būvprojekta noformēšanu;
		4. visas nepieciešamās izpilddokumentācijas, lietošanas instrukciju, atbilstības deklarāciju un sertifikātu sagatavošana kopējā izpilddokumentācijas sējumā, kurš sagatavots divos vienādos eksemplāros, no kuriem viens iesniedzams pasūtītājam;
		5. sertificēta būvspeciālista (inženiera) atzinums par Elektrostacijas projekta risinājuma radīto slodžu un stiprinājumu ietekmi/atbilstību grunts īpatnībām;
		6. sertificēta būvspeciālista (inženiera) atzinums par Elektrostacijas projekta risinājuma grunts sastāvu un ūdens drenāžas sistēmas veiktspēju saistībā ar zemes labiekārtošanas uzturēšanai;
		7. Elektrostacijas būvprojekta saskaņošana ar būvvaldi – iesniegt būvprojektu un citus būvvaldes pieprasītos dokumentus, saņemt būvatļauju un nodot būvvaldei un pasūtītājam sistēmu ekspluatācijā;
		8. Elektrostacijas piegāde un uzstādīšana (saules paneļu nesošā konstrukcija un stiprinājumi, saules paneļi, invertori, stiprinājumi, atbilstoša šķērsgriezuma kabeļi u.c. nepieciešamie elementi sistēmas pilnvērtīgai darbībai);
		9. projektējot, pielāgot sistēmas saules paneļu un stiprinājumu konstrukcijas izvietojumu atbilstoši iespējām tos izvietot pasūtītāja norādītajā teritorijā, ņemot vērā fiziskus šķēršļus;
		10. Elektrostacijas pieslēgšana paralēlai darbībai ar AS “Sadales tīkls”, nepieciešamo saskaņojumu un tehnisko noteikumu saņemšana/aktualizēšana (projektēšanas stadijā) un izpildīšana, izpildmērījumi, un pieslēgšana pasūtītāja elektroapgādes sistēmai, nodrošinot maksimālu energoefektivitāti un drošu ekspluatāciju;
		11. Elektrostacijas sistēmas sasniedzamo rādītāju apjoms attiecībā uz saražotās enerģijas apjomu (maiņstrāvas tīklā) pirmos 5 ekspluatācijas gadus ir ne mazāk kā 90 000 kWh/gadā (365 dienas).
	6. Invertoru novietojumu projektēt vietā, kas ir optimāla un samazina zudumus līdzstrāvas tīklā.
	7. Elektroapgāde tiek nodrošināta no transformatora punkta Nr. T-4473.
	8. Izpildītājs izvērtē ēkas esošās/pasūtītāja elektroietaises elektrosadales specifiku un izvēlas vispiemērotāko un energoefektīvāko Elektrostacijas pieslēgšanās variantu, to saskaņojot ar pasūtītāju.
	9. Jāparedz un jāizbūvē āra apgaismojums pie saules paneļu lauka (videonovērošanas sistēmas vajadzībām). Jāparedz apgaismojuma ieslēgšana/izslēgšana manuāli un ar krēslas sensoru vadību.
	10. Lai nodrošinātu apkopes darbus, līdzās vai pie saules paneļu konstrukcijām paredzēt 380V industriālā tipa rozetes (0.4 kV pieslēgums). Tām jābūt izvietotām saskaņā ar Elektrostacijas teritorijas plānā norādīto izvietojumu (*Nr. 4. Orientējošais 0.4kV pieslēgumu izvietojums*). Tām ir jābūt aizsargātām ar 30mA ASI ierīci. Rozetes jāparedz ar vāku, un to minimālā aizsardzības klase IP55.
	11. Piegāžu apjomā jāietver arī ekspluatācijai un uzturēšanai nepieciešamie speciālie instrumenti. Speciālie instrumenti šeit ir definēti kā instrumenti, kuri ir specifiski piegādātajām iekārtām un nav pieejami tirdzniecībā. Rezerves daļām pieņemšanas-testēšanas periodam jābūt iekļautām piegāžu apjomā.
	12. Saules paneļu novietojuma leņķis un izvietojums teritorijā jāplāno, lai panāktu maksimāli iespējamo saules enerģijas efektivitāti. Izvietojot saules paneļus teritorijā, jāparedz to augšējo daļu vienāda vertikālā atzīme visā teritorijā. Saules paneļu rindu skaits, katras rindas platība un garums, kā arī atstatums starp rindām jāplāno tā, lai būtu ērti veikt saules paneļu tehniskās apkalpošanas darbus un zāles pļaušanu.
	13. Elektrostacija ir jāpieslēdz paralēlam darbam ar AS “Sadales tīkls”. Izpildītājam pienākums ir saņemt no AS “Sadales tīkls” visus nepieciešamos saskaņojumus, tehniskos noteikumus, iesniegt visu nepieciešamo informāciju, veikt 72 stundu testu (pārbaudes mērījumus) un sagatavot visu nepieciešamo izpilddokumentāciju.
	14. Izpildītājs nodrošina Elektrostacijas ekspluatācijas apmācību pasūtītāja personālam.
	15. Par katru Elektrostacijas aspektu un tā komponentu izpildītājam jānodrošina teorētiskā un praktiskā apmācība. Personāla apmācībai jāietver sekojošas sfēras: ekspluatācija, uzturēšana, nepareizas darbības/ kļūdas meklēšana un bojājuma labošana.
	16. Kopumā apmācāmi vismaz 5 pasūtītāja izvēlēti darbinieki. Apmācībai jānotiek latviešu valodā. Apmācības materiāli jāsagatavo un jāizdala individuāli katram apmācāmajam (latviešu valodā). Apmācības beigās jāveic pārbaudījums, lai noskaidrotu zināšanas. Apmācību rezultāti rakstveidā jāiesniedz pasūtītājam.
4. **Būvniecības organizēšana un izpilde**
	1. Būvprojektu izstrādāt, neparedzot būvdarbu kārtas.
	2. Būvprojekta risinājumu, iekārtu un materiālu izvēli, sevišķi drenāžas izbūvi, balstīt uz pārbaudītu un vispārēji atzītu un labas atsauksmes guvušu būvniecības risinājumu un tehnoloģiju bāzi, kā arī nodrošināt atbilstību spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.
	3. Izpildītājam pašam jānovērtē un jāveic jebkuras papildus izpētes, kuras tas uzskata par nepieciešamām, lai iegūtu pietiekamu informāciju par grunts apstākļiem, kas tam ļaus attīstīt jaunās Elektrostacijas projektu un izveidot atbilstošus pamatus un palīgkonstrukcijas. Visas izmaksas, kas saistītas ar šo izpēti un iespējamiem rezultātiem, ir iekļautas līgumcenā.
	4. Izpildītājs Darbus veic saskaņā ar piedāvājumā norādīto laika grafiku un Darbu organizāciju, darba laiku saskaņojot ar pasūtītāju. Darbu izpildes organizācija jākārto veidā un kārtībā, kas netraucē pasūtītāja siltumavota ražotņu darbību.
	5. Darbus organizē un veic izpildītāja piedāvājumā norādītie speciālisti un komersanti.
	6. Transportlīdzekļu novietošana stāvlaukumos pieļaujama tikai materiālu piegādēm un izkraušanai, kā arī izpildītāja speciālistu un darbinieku vajadzībām rakstiski saskaņojot transportlīdzekļu vienības.
	7. Uzņēmējam, izpildot darbus, ir jāņem vērā, ka būvlaukuma pieguļošās teritorijās ir iespējama citu personu darbība, piemēram: darbi saistībā ar komunikāciju remontu ārpus pievienojuma punktiem; avārijas remontdarbi siltumapgādes sistēmās un iekārtās; ēku un būvju būvniecība/remontdarbi; teritorijas uzkopšanas darbi.
	8. Būvlaukumu – atbilstoši dokumentācijai nosacīto būvdarbu veikšanai nepieciešamo teritoriju, kurā notiks darbi, pasūtītājs paredz nodot izpildītājam ar nodošanas – pieņemšanas aktu.
5. **Termiņi un garantijas**
	1. Darbu izpildes termiņš ir ne vairāk kā 150 kalendārās dienas, kura ietvaros izpildītājam:
		1. vismaz 14 dienu laikā no Līguma spēkā stāšanās dienas, jāiesniedz pasūtītājam rakstiskai saskaņošanai Elektrostacijas izvietojuma skice;
		2. jāizstrādā būvprojekts un jāsaņem atzīme būvatļaujā par projektēšanas nosacījumu izpildi;
		3. jāveic visi nepieciešamie būvniecības darbi kā tas noteikts šajās specifikācijās - sākot ar izpildi būvatļaujā par būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpildi un beidzot ar būvvaldes aktu par būvobjekta pieņemšanu ekspluatācijā;
		4. jāsaņem AS “Sadales tīkls” atļauju (aktu) par elektroenerģijas atzīšanu par derīgu paralēlam darbam ar sistēmu un Elektrostacijas pieslēgšanai sistēmai, tai skaitā 72 stundu tests;
		5. ne ilgāk kā 4 nedēļu laikā no Elektrostacijas nodošanas ekspluatācijā dienas pabeigt pasūtītāja personāla apmācību.
	2. Garantijas termiņš Darbiem (t.sk. izpildītajiem darbiem, uzstādītajām iekārtām un materiāliem) ir ne mazāk kā 72 mēneši, kas tiek rēķināts no Elektrostacijas pieņemšanas ekspluatācijā dienas, bet atsevišķi:
		1. invertoriem un akumulatoriem, kuriem garantijas termiņš ir ne mazāk kā 120 mēneši, kas tiek rēķināts no Elektrostacijas pieņemšanas ekspluatācijā dienas;
		2. saules paneļiem, kuriem garantijas termiņš ir ne mazāk kā 180 mēneši, kas tiek rēķināts no Elektrostacijas pieņemšanas ekspluatācijā dienas;
		3. Elektrostacijā saražotās elektroenerģijas minimālais elektroenerģijas daudzums pirmajos 5 ekspluatācijas gados ir ne mazāk kā 90 000 kWh/gadā (365 dienas);
		4. garantija Elektrostacijas nominālajai jaudai pēc 15 gadu ekspluatācijas ir vismaz 90%.
	3. Izpildītāja garantētās Elektrostacijas saražotās elektroenerģijas minimālā daudzuma pārbaude notiek pirmos 5 (piecus) Elektrostacijas ekspluatācijas gadus, nosakot starpību starp noteikto saražojamās elektroenerģijas minimālo daudzumu un faktiski saražoto elektroenerģijas daudzumu (mērījuma izdarīšanas gadā — viens mērījuma gads ir 365 dienas).
	4. Garantijas noteikumi un nosacījumi, kā arī pārbaužu un veiktspējas mērījumu izdarīšanas kārtība ir atrunāta iepirkuma līguma projektā.

1. **Elektrostacijas tehniskās specifikācijas**
	1. Elektrostacijas tehniskās specifikācijas:

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozīcija** | **Tehniskās specifikācijas** |
| Minimāli saražotās elektroenerģijas daudzums gadā (365 d.) pirmos 5 ekspluatācijas gadus | ne mazāk kā 90 000 kWh/gadā (365 dienas) |
| Vadība | Paredzēt attālinātu sistēmas darbības uzraudzību, signalizāciju darbības traucējumu gadījumā GSM paziņojuma formātā |

* 1. Saules paneļu tehniskās specifikācijas:

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozīcija** | **Tehniskās specifikācijas** |
| Saules moduļi | Monokristālu saules moduļi atbilstoši standartiem IEC61215 un IEC61730, ISO 9001:2015 |
| Šūnu skaits ne mazāk kā 120 |
| Saules moduļu skaits | Saskaņā ar piedāvājumu |
| Marķējums | CE |
| Iekārtas aizsardzība pret ārējās vides iedarbību | IP68 vai augstāks |
| Saules paneļu konstrukcijas stiprināšana | Elementiem jābūt rūpnieciski izgatavotiem no karsti cinkota tērauda un/vai alumīnija. Skrūves moduļu stiprināšanai izgatavotas no nerūsējošā tērauda. |
| Korpusa rāmja materiāls | Anodēts alumīnijs |
| Stikls ar samazinātu atstarošanu |
| Paneļu šūnām jābūt vienā tonī un krāsā. |
| Jābūt rūpnieciski izgatavotiem. Skrūves moduļu stiprināšanai izgatavotas no nerūsējošā tērauda. |
|  Tehniskie parametri | Jauda ne mazāk kā 375W/modulis |
| STC efektivitāte > 20% |
| Darba temperatūra -40C - +85C |
| Diožu skaits 3 vai vairāk |
| Maksimālā slodze 5400 N/m2 vai vairāk |
| Sprieguma temperatūras koeficients ne lielāks kā -0.28%/K |
| Strāvas temperatūras koeficients ne lielāks kā +0.050 %/K |
| Jaudas temperatūras koeficients ne lielāks kā -0.35 %/K |

* 1. Invertoru tehniskās specifikācijas

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozīcija** | **Tehniskās specifikācijas** |
| Invertoru kopējā jauda | ne mazāk kā 90 kWp  |
| Līdzstrāvas tehniskie dati | Darba spriegums180V līdz 1000V |
| MPP sprieguma diapazons 180V līdz 950V |
| Neatkarīgo MPP pieslēgumu skaits ne mazāk kā 2 gab |
| Maiņstrāvas tehniskie dati | Spriegums 3 fāzes 400 V |
| Tīkla frekvence 50 Hz |
| THD ne lielāks kā <3% |
| Eiropas standartiem atbilstošā maksimālā efektivitāte ne mazāk kā 98% |
| Pieslēguma fāzu skaits 3 |
| Aizsardzības iekārtas | Aizsardzības klase ne zemāka kā IP65 |
| Līdzstrāvas puses atslēgšana |
| Zemējuma un tīkla uzraudzība |
| Pārsprieguma aizsardzība līdzstrāvai Type II |
| Līdzstrāvas reversās polaritātes aizsardzība |
| Aizsardzības klase atbilstoši IEC62109-1 I |
| Pārsprieguma kategorija atbilstoši IEC62109-1 AC:III un DC:II |
| Funkcijas un citi parametri | Elektroenerģijas pašpatēriņš nakts laikā < 5W |
| Aizsardzības klase atbilstoši IEC605209 IP65 |
| Klimata kategorija atbilstoši IEC60721-3-4 4k4H |
| Iespēja nolasīt datus attālināti Web pārlūkā (Ethernet;Webserver.u.c)  |
| Sertifikāti | EN62109-1; EN62109-2; EN50549-1-2. |

* 1. Citu pozīciju tehniskās specifikācijas

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozīcija** | **Tehniskās specifikācijas** |
| Prasības elektrokabeļiem | Pārbaudes un mērījumu metodes atbilstoši IEC 60364-7-71 |
| Nominālais līdzstrāvas spriegums 1500V |
| Nominālais maiņstrāvas spriegums 1100V |
| UV staru izturīgs paredzēts uzstādīšanai ārpus telpām saulē |
| Darba temperatūru diapazons -40C līdz + 90C |
| Maksimāli pieļaujamie kopējie zudumi līdzstrāvas kabeļos 1,5%(apliecināt ar aprēķinu) |
| Maksimāli pieļaujamie kopējie zudumi maiņstrāvas kabeļos 2% |
| Sertifikāti | EN50618 V |

1. **Citi noteikumi**
	1. Visām precēm un materiāliem, kas tiks pielietoti Darba izpildē, jābūt jauniem un nelietotiem, kā arī tiem jāatbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām.
	2. Par ekvivalentu – visas atsauces uz materiālu, iekārtu, būvizstrādājumu ražotāju, standartiem un klasēm, kas norādītas tehniskajās specifikācijās un iepirkuma dokumentācijā, liecina tikai par to kvalitātes, funkcionalitātes un apkalpošanas līmeni un ir vēlamais atbilstoši tā īpašībām, izmēriem, jaudām, pielietojuma, sastāva, noturības, izmantošanas, lietošanas un citām raksturojošām īpašībām. Pretendents drīkst piedāvāt materiālu, būvizstrādājuma, iekārtas, aprīkojuma utt. ekvivalentu. Ja Pretendents izvēlas materiāliem, būvizstrādājumiem, iekārtām, aprīkojumam utt., piedāvāt ekvivalentu, tad attiecīgajā pozīcijā jānorāda piedāvātā ekvivalenta nosaukums, pēc iespējas sniedzot ekvivalenta tehnisko salīdzinājumu.
	3. Elektrostacijas teritorijas topogrāfisko plānu (aktuālo redakciju) pasūtītājs plāno saņemt periodā līdz 2021.gada 17.martam.
	4. Elektroietaišu ierīkošanas Tehniskie noteikumi Nr. 121677202 ir derīgi līdz 10.08.2022.
2. **Pielikumi**
	1. Elektrostacijas teritorijas plāns.
	2. Papildu dokumentācija:
		1. Zemesgabalu robežu plāni;
		2. Ģeoizpētes dati (2018.gada redakcijā);
		3. EM Atļauja elektroenerģijas ražošanai;
		4. Elektroietaišu ierīkošanas Tehniskie noteikumi Nr. 121677202;
		5. Elektrostacijas izbūves teritorijas fotouzņēmums;
		6. Topogrāfija (2018.gada redakcijā).