BIS-BL-661872-7471

kvēle

ELEKTROIEKĀRTU PROJEKTĒŠANA, MONTĀŽA UN EKSPLUATĀCIJA

REĢ. NR.: LV 43603002795 FAKSS: 63922069
ADRESE: Mežotnes iela 20-11, Bauska, Bauskas nov., LV-3901 TĀLR: 63923102
BŪVKOMERSANTA REĢ. NR.: 2673-R e-pasts: ofiss@kvele.lv

BŪVPROJEKTA IZSTRĀDĀTĀJS : SIA "KVĒLE"

BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS : AS "SADALES TĪKLS"
REĢ. NR: 40003857687
ŠMERĻA IELA 1, RĪGA, LV-1160

PASŪTĪJUMA NR. : 122-2022

OBJEKTA NOSAUKUMS : SAULES ELEKTROSTACIJA DAUGAVSALAS IELA 3, JĒKABPILĪ, JĒKABPILS NOVADĀ

ADRESE : DAUGAVSALAS IELA 3, JĒKABPILĪ, JĒKABPILS NOVADĀ

TEHNISKĀ SHĒMA

DAĻAS NOSAUKUMS: ELT - ELEKTROAPGĀDE, ĀRĒJIE TĪKLI

SĒJUMS : 1.SĒJUMS

SIA "KVĒLE"
VALDES LOCEKLIS : J. KARPOVIČS

BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS :
SERT. Nr.: 3-01622 A. MEIERS

BAUSKA, 2022. GADS

PROJEKTA KONTROLES LAPA

N°	Projekta papildus nosacījumi	Ir	Nav	Piezīmes
1	Zemes īpašnieks objektam noteicis konkrētu izbūves laiku		X	
2	Zemes īpašnieks noteicis, ka nepieciešams viņa atzinums par veikto teritorijas labiekārtošanas darbu kvalitāti		X	
3	Nosacījums, pirms izbūves darbu uzsākšanas piezvanīt zemes īpašniekam		X	
4	Nepieciešamas rakšanas darbu atļaujas no pašvaldības un citiem komunikāciju turētājiem.	X		AS “Sadales tīkls”, Jēkabpils novada pašvaldība
5	Nepieciešamas speciālas būvatļaujas (LDz, Gāze, utt).		X	
6	Jāsaņem apliecinājumi no TN izdevējiem pēc izbūves	X		
7	Darbu veikšanas plāns (saskaņots, norādīts atslēgumu skaits un ilgums, klientstundas)	X		
8	Objektā paredzēti spriegumaktīvie darbi		X	
9	Paredzēti izbūves darbi, kuri saistīti ar DVS uzstādīšanu, A/st., SP/FP, J.sl, TP izbūvi, tad projektētājs ar Releju un iekārtu daļu, DVS un Latvenergo ITT saskaņo, izveidojot apakš uzdevumu Kviksteps.		X	
10	Projektā paredzētas nestandarta iekārtas (VS slēgiekārta, j.sl., RAA, liels skaits sl. slēdžu, sadalnes, utt.)		X	
11	Jaunas KTA izbūve (noslēgts aprobežojuma līgums)		X	
12	Trases tīrīšana		X	
13	Atmežošanas pasākumi (noslēgta vienošanās ar zemes/meža īpašnieku par energoobjekta izbūvi, iekļauts atmežojamās meža zemes izvietojuma plāns)		X	
14	Paredzēti pasākumi elektroietaišu applūšanas novēršanai		X	
15	Stārķu ligzdu noņemšana, utilizēšanu un pamatņu uzstādīšanu		X	
16	Objekta izbūve sasaistīta ar citu objekta izbūvi (citi IO, pašvaldības objekti, utt.)		X	
17	Citi nosacījumi	X		• Pirms izbūves darbu uzsākšana sazināties ar SIA "Jēkabpils ūdens" enerģētiķi, mob.tel. 26802699 • AS “Sadales tīkls”:

				1. Trīs darba dienas pirms darbu sākuma saņemt darbu atļauju portālā saskano.sadalestikls.lv. 2. Rakšanas, grunts izstrādes un zemes darbi ar mehānismiem AS "Sadales tīkls" elektrotīklu aizsargjoslā AIZLIEGTI. 3. Ievērot horizontālos un vertikālos attālumus saskaņā ar MK noteikumiem Nr.574 (2014.30.09.) "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums". 4. Pēc izbūves darbu pabeigšanas saņemt AS "Sadales tīkls" atzinumu par objekta gatavību nodošanai ekspluatācijā. 5. Šķērsojuma vietās ar AS "Sadales tīkls" (ST) kabeļu līnijām veikt skatrakumus situācijas precizēšanai. 6. Esošo ST kabeļu aizsardzību ar dalīto aizsargcauruli var veikt tikai AS "Latvenergo" sistēmā kvalificēts darbuzņēmējs. Veikto darbu dokumentāciju iesniegt AS "Sadales tīkls".

TEHNISKĀS SHĒMAS SASTĀVS

1. Sējums ELT-DAĻA ELEKTROAPGĀDES DAĻA

TEHNISKĀS SHĒMAS SATURS

PROJEKTA KONTROLES LAPA 2
TEHNISKĀS SHĒMAS SASTĀVS 4
TEHNISKĀS SHĒMAS SATURS 5
1. APDORŠINĀŠANA 6
2. PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMI 8
3. AS “Sadales tīkls” TN 10
4. TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA 12
5. ATĻAUJA JAUNU ELEKTROENERĢIJAS RAŽOŠANAS IEKĀRTU IEVIEŠANAI 18
6. ZEMES NOMAS LĪGUMA NOSLĒGŠANAS DOMES LĒMUMS 22
7. INVERTIZĀCIJAS LIETA ĒKAI KAD. APZ. “56010013106002” 25
8. INVERTIZĀCIJAS LIETA ĒKAI KAD. APZ. “56010013106001” 28
9. DARBU IZPILDES PLĀNS 30
10. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI 31 ELT-1
11. IEKĀRTU IZVIETOJUMU PLĀNS 32 ELT-2
12. SPĒKA SADALNES UN INVERTORA MONTĀŽA 33 ELT-3
13. ZIBENSAIZSARDZĪBAS UN ZEMĒJUMA KONŪRA PLĀNS 34 ELT-4
14. PROJEKTĒJAMĀ ELEKTROAPGĀDES SHĒMA 35 ELT-5
15. SAULES PANEĻU SLĒGUMA SHĒMA 36 ELT-6
16. ŠĶĒRSOJUMA VIETU GRIEZUMI 37 ELT-7
17. SPECIFIKĀCIJA 38
18. ZEMES ĪPAŠNIEKU SARAKSTS 43
19. ĪPAŠUMA APLIECINOŠI DOKUMENTI 44
20. SASKAŅOJUMA PROTOKOLS 46
21. SAULES PANEĻU KONSTRUKCIJA 47
22. ATZINUMS PAR KONSTRUKCIJU NESTSPĒJU 48
23. ĢEOTEHNISKĀ IZPĒTE 54
24. SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS 65
25. ĢENPLĀNS 67
26. REĢISTRĒTA TOPOGRĀFIJA 68
27. PIELIKUMI 69

1. APDOROŠINĀŠANA

ERGO

KVĒLE, SIA
Reģ.Nr.43603002795
Mežotnes iela 20-11,
Bauska, Bauskas novads, LV –3901

05.12.2022.

Apliecinājums izdots iesniegšanai pēc pieprasījuma

Apdrošināšanas apliecinājums

ERGO Insurance SE Latvijas filiāle apliecina, ka ar "KVĒLE, SIA" 28.10.2022 ir noslēgts profesionālās darbības civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas gada līgums.

Līguma numurs: **610101235**

Līguma darbības laiks: **05.11.2022. – 04.11.2023.**

Apdrošinātāja atbildības limits: **500.000,00 EUR**

Pašrisks: **400,00 EUR**

Apdrošinātā darbība: **Elektroietaišu līdz 35kV projektēšana, autoruzraudzība, būvuzraudzība, būvdarbu vadīšana, būvekspertīze.**

Objekts: Skat .pielikumu

Būvprojektu vadītāji:

Ģirts Karpovičs p.k. 150761-12052; Ģirts Sparinskis p.k. 100570-12053; Andrejs Leģis p.k. 301161-13304; Jānis Karpovičs p.k. 220885-12075; Deniss Macevičs p.k. 100685-14454; Anta Baķe p.k. 271190-11816, Ingus Ūķenieks p.k. 030685-12066, Vadims Remeiķis p.k.271187-12071, Ātis Meiers p.k. 010191-10811; Henriks Mančinskis p.k. 131161-12059; Ralfs Pērsis p.k. 130192-11872; Dzintars Zaķis p.k. 190886-12060

Izsniegtais apliecinājums nepapildina vai negroza noslēgto apdrošināšanas līgumu, un apdrošināšanas aizsardzības apjomu nosaka noslēgtā apdrošināšanas līguma saturs.

Apliecinājumu ERGO Insurance
SE Latvijas filiāle vārdā izsniedza:

ERGO POLISEM A.Rimeicānes ASB, R.

Anda Rimeicāne
Tālrunis: (+371) 29403408
E-pasts: anda.rimeicane@ergo.lv

Pielikums apliecinājumam

Polisē Nr. **6100101235** iekļautie objekti:

- Pārslēgšana no 1f uz 3f sistēmu īpašumam "Upes Piģi", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.
- T34329, T34342 ZS negabarītu novēršana, Bauska, Bauskas novads
- T34203 Z1, Īslīces pagasts, Bauskas novads
- Saules paneļu elektrostacija "Lielrumbas", Rītausmas, Īslīces pagasts, Bauskas novads, LV-3901
- Saules paneļu elektrostacija (Jelgavas iela 22, Jelgavas iela 24, Kalnciems)
- Saules paneļu elektrostacija "Diduļi", Mežotnes pag., Bauskas nov.
- Ārējā elektroapgāde "Diduļi", Mežotnes pag., Bauskas nov.
- Jauns pieslēgums īpašumā Pīlādžu iela 16, Kļavas, Inčukalna pag., Siguldas nov.
- Saules bateriju elektrības ģenerācijas sistēmas izbūve Inčukalna pazemes gāzes krātuvē
- 110/20 kV apakšstacijas Nr.167 "Valdemārpils" 20 kV sadales pārbūve un otrā 110 kV transformatora uzstādīšana adresē Smilšu iela 3, Valdemārpils, Talsu nov.
- 110/20 kV apakšstacijas Nr. 167 "Valdemārpils" 20 kV sadales IT un T daļas pārbūve
- Apgaismojums Strēlnieku un Sporta ielā, Bauskā
- Jauns elektroapgādes pieslēgums īpašumā ar kadastra apzīmējumu 68600010087, Istras pag., Ludzas nov.
- Jauns elektroapgādes pieslēgums īpašumam Dūmakas, Ārlavas pag., Talsu nov.
- Saules elektrostacija Daugavsalas ielā 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā
- Jauns elektroapgādes pieslēgums īpašumam Spiģi 3, Codes pag., Bauskas nov.
- Jauns elektroapgādes pieslēgums īpašumam Līves muiža, Līvbērzes pag., Jelgavas nov.
- Pārslēgšana no 1f uz 3f sistēmu īpašumam Lauri, Kurmenes pag., Bauskas nov.
- Jauns elektroapgādes pieslēgums īpašumam Beverīnas dārzi, Tīnūži, Tīnūžu pag., Ogres nov.
- Gaisvadu līniju un transformatora apakšstacijas pārbūve Diduļi, Mežotnes pag., Bauskas nov.
- Pārslēgšana no 1f uz 3f sistēmu īpašumam Skolas iela 18, Kārsava, Ludzas nov. PILNS SERVISS
- Jauns elektroapgādes pieslēgums īpašumam Zaļā iela 2, Iecava, Bauskas nov.
- Jauns elektroapgādes pieslēgums īpašumam Atpūta 1, Vilkakrogs, Kaunatas pag., Rēzeknes nov. PILNS SERVISS
- Pārslēgšana no 1f uz 3f sistēmu īpašumam Eisuļi, Daukstes, Dricānu pag., Rēzeknes nov. PILNS SERVISS
- Jauns elektroapgādes piesēgums īpašumam Lidlauku iela 2a, Bauska, Bauskas nov.
- Saules paneļu elektrostacija Īves, Rītausmas, Īslīces pag., Bauskas nov.
- 20 kV EPL C9041 un T19041 pārbūve Pasienes pagastā, Ludzas novadā (TA-7762)
- 0,4 kV EPL pārbūve pie T66579, Viesītes kultūras nams, Viesītē, Jēkabpils novadā
- T35410 "Sīlteri" Z2-1 atjaunošana, Vītiņu pagastā, Auces novadā, (IO-189057)

2. PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMI

03.02.2022

Elektroietaišu ierīkošanas Tehniskās prasības

Nr. 102829228

1. OBJEKTA RAKSTUROJUMS

Pieslēguma pieprasītājs: Sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Jēkabpils ūdens"

Pieslēdzamā objekta raksturojums: Cits

Pieslēguma raksturojums: Ražotāja slodzes palielinājums

Tehniskie rādītāji:

Nr.	Pieslēdzamās elektroietaises atrašanās adrese		Ģenerējošā iekārta			Pašpatēriņš			
			Uzstādītā jauda (kW)	Nominālā strāva (A)	Pieslēg-spriegums (V)	Vienlaicīgā maksimālā slodze (kW)	Ievada aizsardzības aparāta nominālā strāva (A)	Sprie-gums (V)	Fāzu skaits
1	Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov.	Esošie	0	0	0	128.72	200	400/230	3
		Kopā nepieciešams	90	0	400	128.72	200	400/230	3
		Atļauts	90	0	400	128.72	200	400/230	3

2. NORĀDĪJUMI PIESLĒGŠANAI

2.1. Veicamie darbi elektroietaisēs:

2.1.1. Saules elektrostaciju ar jaudu 90kW pieslēgt elektroenerģijas lietotāja iekšējos elektrotīklos, kas pieslēgti pie uzskaites sadalnes K634341;

2.1.2. Izstrādātās elektroenerģijas uzskaiti un elektrostacijas aizsardzības aparātu ierīko Ražotājs, atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu prasībām;

2.1.3. Elektroenerģijas sistēmā nodotās un no sistēmas saņemtās elektroenerģijas komercuzskaiti ierīko uz elektroietaišu piederības robežas, atbilstoši Tīkla kodeksa elektroenerģijas nozarē un standartu prasībām. Sistēmas operators par saviem līdzekļiem veic divu virzienu aktīvās un reaktīvās enerģijas skaitītāja ar slodzes profila reģistrāciju uzstādīšanu un AEUS pieslēguma ierīkošanu;

2.1.4. Elektroenerģijas publiskajā tīklā nodotās un no tīkla saņemtās elektroenerģijas uzskaiti ieslēdz sistēmas operatora AEUS. Ražotājam piederošās distances nolasīšanas sistēmas iespējams izmantot tikai ar sistēmas operatora atļauju, ievērojot sistēmas operatora noteiktās prasības. Atbilstoši sistēmas operatora cenrādim, Ražotājs saņem kādu no AEUS pakalpojuma veidiem;

2.1.5. Elektrostacijā jānodrošina invertoru automātiska atslēgšana: starpfāžu īsslēguma, publiskajā tīklā nodotās atļautās ražošanas jaudas pārsniegšanas gadījumā;

2.1.6. Ražotājam jānodrošina dalīšanas automātikas uzstādīšana elektrostacijas atslēgšanai no elektroenerģijas sistēmas gadījumos, kad samazinās (palielinās) frekvence vai spriegums, kā arī sprieguma pārtraukuma gadījumos;

2.1.7. Prasības automātslēdžiem invertoru pieslēguma vietā (0.4kV maiņspriguma pusē):

- MSA (maksimālstrāvas aizsardzība pie starpfāzu īsslegumiem un strāvas pārslodzēm);
- ISA (īsslēguma strāvas aizsardzība pie tuviem starpfāzu īsslegumiem);

2.1.8. Prasības invertoru aizsardzības iestatījumiem:

- SPAmax (sprieguma aizsardzība 1. pakāpe);
- SPAmin (sprieguma aizsardzība 2.pakāpe);
- f> (maksimālās frekvences aizsardzība);
- f< (minimālās frekvences aizsardzība);
- Uk (nesimetrijas sprieguma aizsardzība);
- automātiskā sinhronizācija;
- LFSM–O (frekvences robežvērtība ir 50.2Hz; statisma iestatījums ir 5%).

2.2. Piegādātāja un klienta elektroietaišu piederības un apkalpes atbildība:

elektroietaišu piederības un apkalpes robeža noteikta: **uz Lietotāja kabeļlīnijas pievienojuma kontaktiem SSO uzskaites sadalnē**

2.3. Pārējās prasības:

2.3.1. Ražotājam par saviem līdzekļiem jāizstrādā projekts elektroenerģijas sistēmas tīkla izmaiņām, ieskaitot automātiku, elektrostacijas un elektroenerģijas sistēmas saskaņotas darbības nodrošināšanai, saskaņā ar AS

"Sadales tīkls" izdotajiem tehniskajiem noteikumiem, ievērojot spēkā esošo LR normatīvo aktu, noteikumu un standartu prasības;
2.3.2. Elektroenerģijas kvalitātei uz elektroietaišu piederības robežas jāatbilst standartam LVS EN 50160 "Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumi" un elektrostacija nedrīkst pasliktināt elektrotīkla sprieguma parametrus;
2.3.3. Elektroenerģijas ražošanas moduļiem jāatbilst standarta LVS EN 50549-1:2019 "Prasības ģeneratoru iekārtām, kuras paredzētas pievienošanai paralēli publiskajiem tīkliem. 1.daļa: Savienojums ar zemsprieguma (LV) sadales tīklu virs 16 A";
2.3.4. Elektroenerģijas ražošanas modulim jāatbilst "Tīkla kodekss elektroenerģijas nozarē" (Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes lēmums Nr.1/4) prasībām, t.sk. 7.pielikuma 3. – 6.punktu prasībām;
2.3.5. Saskaņā ar Eiropas Komisijas Regulu Nr.2016/631, ar ko izveido tīkla kodeksu par ģeneratoriem piemērojamajām tīkla pieslēguma prasībām, elektroenerģijas ražošanas modulim jāatbilst 13.panta prasībām. Elektroenerģijas Ražotāja ražošanas modulim jābūt aprīkotam ar loģisku saskarni (ievades ports), lai aktīvo izejas jaudu pārtrauktu piecu sekunžu laikā no brīža, kad ievades portā saņemta instrukcija;
2.3.6. Pirms AS "Sadales tīkls" sagatavo Aktu par elektrostacijas atzīšanu par derīgu paralēlam darbam ar sistēmu un izsniedz Atļauju elektrostacijas pieslēgšanai sistēmai, Ražotājam jāveic Elektrostacijas un AS "Sadales tīkls" elektroietaišu kopējās darbības pārbaudi, kas ilgst vismaz 72 stundas. Lai saņemtu atļauju Elektrostacijas un AS "Sadales tīkls" sistēmas kopējās pārbaudes veikšanai, Ražotājam jāiesniedz visa nepieciešamā dokumentācija, kas noteikta ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes 2012.gada 22.februāra lēmumu Nr.1/6 "Sistēmas pieslēguma noteikumi elektroenerģijas ražotājiem";
2.3.7. Ražotājam jāorganizē elektrostacijas un AS "Sadales tīkls" elektroietaišu kopējās darbības pārbaude, kas ilgst vismaz 72 stundas, un kuras laikā tiek veiktas elektrostacijas ģenerējošās iekārtas pārbaude un saražotās elektroenerģijas kvalitātes parametru mērījumi atbilstībai standartam LVS EN 50160. Darbu izmaksas sedz Ražotājs.

3. PAPILDU INFORMĀCIJA

3.1. Ierobežojumi:
3.1.1. Šie tehniskie noteikumi izstrādāti pamatojoties uz tehniski ekonomiskiem aprēķiniem atbilstoši AS "Sadales tīkls" tehniskajai politikai un citiem normatīviem aktiem;
3.1.2. Gadījumā ja no projektējamās pieslēguma vietas uz apakšstaciju tiks atslēgta (bojājumu vai citu iemeslu dēļ) maģistrālā ZS vai VS līnija, tad jaudas nodošana tīklā tiks pārtraukta;
3.1.3. Gadījumā, ja pieteikumā un uzstādāmās elektroenerģijas ražošanas iekārtas tehniskajos rādītājos uzrādītā jauda pārsniedz LV EM izsniegtajā atļaujā norādīto jaudu, līdz elektroenerģijas ražošanas iekārtas ievešanai ražotājam no LV EM jāsaņem jauna atļauja, kurā norādītā jauda nav mazāka par uzstādāmās elektroenerģijas ražošanas iekārtas tehniskajos rādītājos uzrādīto jaudu, vai arī jāizvēlas uzstādīt elektroenerģijas ražošanas iekārtas kuru jauda nav lielāka par EM atļaujā minēto. Pretējā gadījumā elektroenerģijas ražošanas iekārta netiks pieslēgta AS "Sadales tīkls" elektrotīklam.

• Klients – esošais vai potenciālais elektroenerģijas galalietotājs Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes 2021. gada 3. jūnija lēmuma Nr.1/8 "Sistēmas pieslēguma noteikumi elektroenerģijas sadales sistēmai" izpratnē.

Dokuments ir sagatavots elektroniski un ir derīgs bez paraksta

3. AS “Sadales tīkls” TN

Akciju sabiedrība "Sadales tīkls"
Šmerļa iela 1, Rīga, LV-1160, Latvija
Reģ. Nr. 40003857687

Klientu serviss
bezmaksas tālrunis: 8403
e-pasts: st@sadalestikls.lv
www.sadalestikls.lv

Rīga
Datumu skatīt dokumenta paraksta laika zīmogā
Nr. 30AT00-03/TN-46883
Uz 08.11.2022 Nr. BIS-BV-6.18-2022-50169

Sabiedrība ar ierobežotu atbildību
"KVĒLE"

Tehniskie noteikumi dzīvojamo māju, dažādu būvju būvniecībai un novietojuma ierīkošanai

1. OBJEKTA RAKSTUROJUMS
   1.1. Objekta atrašanās vieta: *Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov. (56010013106);*

   1.2. Objekta nosaukums: *Elektrostacijas izbūve.*

2. NORĀDĪJUMI DZĪVOJAMO MĀJU, DAŽĀDU BŪVJU BŪVNIECĪBAI UN NOVIETOJUMA IERĪKOŠANAI

   2.1. Objekta izbūves teritorijā, atrodas AS "Sadales tīkls" valdījumā esošas elektroietaises. Informāciju par elektrolīniju novietojumu varat saņemt saskano.sadalestikls.lv sadaļā "Informācijas pieprasījumi";

   2.2. Veicot projekta izstrādi ievērot īpašuma lietošanas tiesību ierobežojumus elektropārvades līniju (EPL) aizsargjoslās, kas noteikti ar Aizsargjoslu likuma (pieņemts 1997. gada 5. februārī) 16., 35. un 45. pantu, nodrošinot iespēju brīvai piekļuvei esošo inženierkomunikāciju apkalpei un rekonstrukcijai;

   2.3. Projektā jābūt ievērotiem noteiktajiem attālumiem starp inženierkomunikācijām, saskaņā ar 30.09.2014. MK noteikumiem Nr. 574 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums"";

   2.4. Esošām elektroietaisēm jābūt uznestām projektā. Projektā jāizceļ esošo elektroapgādes objektu aizsardzībai un ekspluatācijai noteiktās aizsargjoslas;

   2.5. AS "Sadales tīkls" valdījumā esošās kabeļu līnijas, šķērsojumos ar projektējamām inženierkomunikācijām, kas projektētas izbūvei ar atklātās tranšejas metodi, ceļiem un ietvēm paredzēt ievietot kabeļu divpusējās aizsargcaurulēs 750N;

   2.6. Dzīvojamo māju novietne, ēku un būvju pamati, mūra žogi un citas būves, nedrīkst atrasties tīklu ekspluatācijas aizsargjoslas teritorijā. Jāievēro 1m attālums no horizontālajiem un vertikālajiem zemētājiem;

   2.7. Ja izstrādājot projektu nav iespējams ievērot šīs prasības vai ir iespējama 6-20 kV vai 0,4 kV tīklu mehāniska aizskaršana, tad jāparedz to pārvietošana vai pārbūve;

   2.8. Lai saņemtu Projektēšanas uzdevumu konkrētas AS "Sadales tīkls" elektroietaises pārvietošanai, lūdzam iesniegt iesniegumu portālā saskano.sadalestikls.lv par elektroapgādes

objekta pārvietošanu. Pamatojoties uz Jūsu iesniegumu tiks izstrādāts atsevišķs Projektēšanas uzdevums konkrētas elektroietaises pārvietošanai vai pārbūvei;

2.9. Veicot darbus ar celšanas mehānismiem 30 m joslā no gaisvadu elektrolīnijas malējā vada ievērot MK noteikumus Nr.982 "Enerģētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika";

2.10. Plānojot nekustāmā īpašuma elektroapgādes pieslēgumu, ievērot "Elektroenerģijas tirgus likums" 25.pantu, kas nosaka, ka citai personai, kura nav sadales sistēmas operators, ir tiesības ierīkot sadales līniju sadales sistēmas operatora licences darbības zonā gadījumos, kad līnija, kas tiek būvēta, ir atsevišķa nekustāmā īpašuma iekšējā līnija;

2.11. Lai ierīkotu jaunu pieslēgumu vai veiktu slodzes izmaiņas projektējamajam objektam, Jums jāiesniedz pieteikums Lietotāja elektrotīkla pieslēgumam vai slodzes izmaiņām. Ātri un ērti to varat izdarīt mūsu klientu portālā www.e-st.lv, izmantojot sadaļu Pieteikumi. Klientu servisa tālrunis uzziņām 8403;

2.12. Lai ierīkotu elektrostaciju un pieslēgtu to paralēlam darbam ar "Sadales tīkla" elektrotīklu, aicinām iepazīties ar informāciju mūsu mājas lapā https://sadalestikls.lv/lv/elektrostacijas-pieslegsana, kur soli pa solim detalizēti aprakstīts process elektrostacijas pieslēgšanai. Bez AS "Sadales tīkla" atļaujas elektroenerģijas ražošanas iekārtas pieslēgt paralēlam darbam ar elektrotīklu ir aizliegts;

2.13. Būvprojekta dokumentāciju caur būvniecības informācijas portālu (BIS) saskaņot ar AS "Sadales tīkls";

2.14. Enerģētikas likuma 23. panta 2. daļa nosaka, ka esošo energoapgādes komersantu objektu pārvietošana (tajā skaitā, aizsardzība un demontāža) pēc pamatotas nekustamā īpašuma īpašnieka prasības veic pats nekustamā īpašuma īpašnieks par saviem līdzekļiem;

2.15. Nosacījumi *derīgi divus gadus* no to izsniegšanas dienas.

Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

Elektroietaišu ekspluatācijas inženieris (TN): Sandris Jakubjaņecs

Sagatavoja: *Sandris Jakubjaņecs*
Tel. 8403

4. TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

2. pielikums Tehniskā specifikācija
"Saules elektrostacijas projekta izstrāde un autoruzraudzība nekustamajā īpašumā Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads"
(Iepirkuma identifikācijas Nr. JU 2/2022)

Tehniskā specifikācija

Saules elektrostacijas projekta izstrāde un autoruzraudzība nekustamajā īpašumā Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads.

1. Vispārīgie noteikumi

1.1. Iepirkuma mērķis ir izstrādāt saules elektrostacijas projektu pasūtītāja - sabiedrības ar ierobežotu atbildību „Jēkabpils ūdens” - pašpatēriņa elektroenerģijas ražošanai (turpmāk - Elektrostacija).

1.2. Elektrostacija jāpieslēdz uzņēmuma iekšējā elektrotīklā, paralēlai darbībai ar AS "Sadales tīkls" un paredzēta tikai pašpatēriņa vajadzībām, bez elektroenerģijas nodošanas sadales tīklā. Elektrostacijas kopējai jaudai jābūt ne lielākai par 90 kW.

2. Elektrostacijas izvietojums un teritorijas stāvoklis

2.1. Elektrostaciju paredzēts izprojektēt uz grunts pasūtītāja teritorijā Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov. LV-5202, kadastra Nr. 56010013106.

2.2. Objekta kopējais gada elektroenerģijas patēriņš: ~ 544366 kWh, vasarā elektroenerģijas patēriņš ir ~ 40922 kWh/ mēnesī.

2.3. Objekts pieslēgts pie diviem trīs fāžu AS "Sadales tīkls" skaitītājiem ar ievadaizsardzības aparāta lielumu 200 A un spriegumu 0,4 kV, transformatora punkts T65247 TR1, T65247 TR2 un tarifu S-6-2 0,4kV līnijas un S-6-1 0,4kV kopnes ar drošinātāju līdz 200A.

2.4. Elektrostaciju paredzēts izvietot uz zemes uzņēmuma teritorijā, pēc iespējas tuvāk pieslēguma vietai.

2.5. Pretendents izvēlas nepieciešamo saules paneļu un invertoru skaitu, vispiemērotāko izvietojumu un orientāciju/novietojumu, lai sasniegtu izvirzītās prasības Elektrostacijai un sasniegtu/nodrošinātu nominālo jaudu.

2.6. 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, tādējādi zemes pamatnei jābūt līdzenai, vienmērīgai, bez ūdens uzkrāšanās vietām, zemes virskārtā nedrīkst veidoties iedobes, rises, peļķes utml. defekti.

2.7. Ievērojot apstākļus teritorijā – pretendentam nepieciešams veikt attiecīgās teritorijas grunts sagatavošanu un reljefa pārveidošanu. Pretendentam jāpiedāvā tāda stiprinājuma konstrukcija, kuru nodrošina nepieciešamo izturību. Pretendents ir atbildīgs par visu nepieciešamo darbu veikšanu, kas nodrošinātu saules paneļu montāžu un izturību ekspluatācijas laikā atbilstoši ražotāju un pasūtītāja prasībām.

2.8. Elektrostacijas projektēšanas prasības saistībā ar izvietojuma prasībām:

2.8.1. Maģistrālo spēka un vājstrāvas kabeļu tīklu montāža jāveic gruntī (zem zemes virskārtas vismaz 0,7m dziļumā);

2.8.2. 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;
2.8.3. Jāizstrādā elektrostacijas zibens aizsardzības sistēma un pārsprieguma aizsardzība;
2.8.4. 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;
2.8.5. Saules paneļu balstu iedzīšanas dziļums gruntī no 1.5m līdz 1.8m atkarībā no reljefa.
2.8.6. Ja ir citas projektēšanas darbu daļas vai apjomi, kuri nav īpaši uzsvērtas, tad pretendentam, ņemot vērā tā profesionālo pieredzi, ir jānovērtē un jāiekļauj visi projektēšanas darbi, kas vajadzīgi objekta drošai un stabilai darbībai.

3. Darbu apjomi

3.1. Darbu apjomu ietvaros saskaņā ar šo specifikāciju un iepirkuma līguma prasībām izpildītājs veic:
3.1.1. Elektrostacijas būvprojekta izstrādi kā vienotu dokumentu attiecībā uz Elektrostaciju kā atsevišķu inženierbūvi tā arī uz visu Elektrostacijas labiekārtojamo teritoriju;
3.1.2. būvdarbus saskaņā ar izstrādāto būvprojektu, piegādes un pakalpojumus, izbūvējot Elektrostaciju un labiekārtojot Elektrostacijas teritoriju tās turpmākai ekspluatācijai;
3.1.3. autoruzraudzības darbus, lai saskaņā ar izstrādāto būvprojektu nodrošinātu Elektrostacijas un teritorijas kvalitatīvu izbūvi.
3.2. Elektrostacijas saules paneļu sistēmas ietvaros pasūtītājs prasa, ka tiek uzstādīta saules Elektrostacija kuras kopējā jauda ≤ 90 kW tehniskās specifikācijas norādītajā platībā (skat. pielikumu Nr.1.).
3.3. Darbu apjomos ietilpst arī šādu darbu un procesu izpilde:
3.3.1. būvniecības procedūru veikšana bis.gov.lv sistēmā, procedūras veicot uz pasūtītāja izsniegta pilnvarojuma pamata;
3.3.2. Elektrostacijas izvietojuma vietas jeb teritorijas un grunts izpēte, nepieciešamo slēdzienu un risinājumu patstāvīga ieguve saistībā ar šo izvietojumu;
3.3.3. institūciju tehnisko un īpašo noteikumi pieprasīšana un saņemšana;
3.3.4. pilnvērtīga būvprojekta izstrāde (4 drukātos eksemplāros un 1 elektroniskā veidā uz datu nesēja) ar vizuāli uztveramiem attēliem un tehniskiem rasējumiem ar piesaistēm, shēmām, sadaļām atbilstoši normatīvo aktu prasībām par būvprojekta noformēšanu;
3.3.5. visas nepieciešamās izpilddokumentācijas, lietošanas instrukciju, atbilstības deklarāciju un sertifikātu sagatavošana kopējā izpilddokumentācijas sējumā, kurš sagatavots divos vienādos eksemplāros, no kuriem viens iesniedzams pasūtītājam;
3.3.6. būvprojekta saskaņošana visās nepieciešamās valsts un pašvaldības instancēs, kā arī ar visiem, kuru intereses tiek skartas.
3.3.7. Elektrostacijas būvprojekta saskaņošana ar būvvaldi - iesniegt būvprojektu un citus būvvaldes pieprasītos dokumentus, saņemt būvatļauju un nodot būvvaldei un pasūtītājam sistēmu ekspluatācijā;
3.4. Projektējot, pielāgot sistēmas saules paneļu un stiprinājumu konstrukcijas izvietojumu atbilstoši iespējām tos izvietot pasūtītāja norādītajā teritorijā, ņemot vērā fiziskus šķēršļus.
3.5. Invertoru novietojumu projektēt vietā, kas ir optimāla un samazina zudumus līdzstrāvas tīklā.
3.6. Invertoru ražotājam jānodrošina bezmaksas mākonserviss CO_2 emisijas samazinājuma un saražotās elektroenerģijas nepārtrauktas tiešsaistes apskates iespēja bez maksas.
3.7. Elektrostacijas pieslēgšana paralēlai darbībai ar AS “Sadales tīkls”, nepieciešamo saskaņojumu un tehnisko noteikumu saņemšana/aktualizēšana (projektēšanas stadijā) un izpildīšana, izpildmērījumu veikšana, 72 stundu testu veikšana, visu nepieciešamo

izpilddokumentācijas sagatavošana un pieslēgšana pasūtītāja elektroapgādes sistēmai, nodrošinot maksimālu energoefektivitāti un drošu ekspluatāciju.

3.8. Pretendents izvērtē ēkas esošās/pasūtītāja elektroietaises elektrosadales specifiku un izvēlas vispiemērotāko un energoefektīvāko Elektrostacijas pieslēgšanās variantu, to saskaņojot ar pasūtītāju. Pieslēgšanas darbi izpildāmi tādā secībā, kā norādīts interneta vietnē https://www.sadalestikls.lv/klientiem/pieslegumi-2/elektrostacijas-pieslegums/.

3.9. Elektrostacijas iekārtai jānodrošina saražotās elektroenerģijas uzskaites iespējas, lai noteiktu precīzu saražotās un patērētās elektroenerģijas apjomu.

3.10. Būvniecības ieceres izstrāde atbilstoši grozījumiem Ministru kabineta 2017. gada 9. maija noteikumos Nr. 253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi".

3.11. Detalizētas Būvizmaksu tāmes izstrāde, saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 239 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 501-17 "Būvizmaksu noteikšanas kārtība"”.

3.12. Jāparedz un jāizstrādā saules paneļu lauka videonovērošanas sistēmu.

3.13. Lai nodrošinātu apkopes darbus, līdzās vai pie saules paneļu konstrukcijām paredzēt 220V un 380V industriālā tipa rozetes (0.4 kV pieslēgums). Tām ir jābūt aizsargātām ar 30mA ASI ierīci. Rozetes jāparedz ar vāku, un to minimālā aizsardzības klase IP55.

4. Termiņi un garantijas

4.1. Projektēšanas darbu izpildes termiņš ir ne vairāk kā 150 kalendārās dienas, kura ietvaros izpildītājam:

4.1.1. vismaz 20 dienu laikā no Līguma spēkā stāšanās dienas, jāiesniedz pasūtītājam rakstiskai saskaņošanai Elektrostacijas izvietojuma skice;

4.1.2. jāizstrādā būvprojekts un jāsaņem atzīme būvatļaujā par projektēšanas nosacījumu izpildi.

5. Elektrostacijas tehniskās specifikācijas

5.1. Elektrostacijas tehniskās specifikācijas:

Pozīcija	Tehniskās specifikācijas
Kopējā jauda	≤ 90 kW
Vadība	Paredzēt attālinātu sistēmas darbības uzraudzību, signalizāciju. Darbības traucējumu gadījumā saņemt GSM paziņojumu.

5.2. 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

5.3. Invertoru tehniskās specifikācijas

Pozīcija	**Tehniskās specifikācijas**
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)
Informatīvais displejs	Iekļauts
Iespēja nolasīt datus	Attālināti bez papildus izmaksām
Sertifikāti	EN62109-1; EN62109-2; EN50549-1-2.

5.4. 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

6. Citi noteikumi

6.1. Visām precēm un materiāliem, kas tiks pielietoti darba izpildē, jābūt jauniem un nelietotiem, kā arī tiem jāatbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām.

6.2. 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.

6.3. **Pirms piedāvājuma iesniegšanas Pretendentam ir jāapseko objekts dabā**, noskaidrojot teritorijas tehnisko stāvokli un izvērtējot plānotās saules elektrostacijas labāko efektivitātes risinājumu, lai nodrošinātu nepieciešamo saules paneļu skaitu, vispiemērotāko izvietojumu un tehniskajā specifikācijā norādītās saražotās elektroenerģijas daudzuma sasniegšanu, vismaz 2 (divas) darba dienas iepriekš saskaņojot apskates laiku (darba dienās no 08:00 – 17:00) pa tālruni +371 26802699 vai rakstot: arturs.glaznieks@jekabpilsudens.lv.

7. Autoruzraudzība

7.1. Būvprojekta autoram vai tā pilnvarotai personai ir jāveic autoruzraudzība visā būvniecības laikā līdz būves nodošanai ekspluatācijā saskaņā ar Nolikuma 8. pielikumā pievienoto autoruzraudzības līguma projektu un 2014. gada 19. augusta MK noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” 113. punktā norādītājiem pienākumiem un 114. punktā norādītajām tiesībām.

7.2. Autoruzraudzības uzdevums ir nodrošināt būvprojekta realizāciju dabā, nepieļaujot būvniecības dalībnieku patvaļīgas atkāpes no akceptētā būvprojekta un normatīvo aktu un attiecīgo standartu pārkāpumus būvdarbu gaitā. Autoruzraudzības veikšanai tiks slēgts atsevišķs līgums saskaņā ar Nolikuma 8. pielikumu.

8. Pielikumi

8.1. Saules paneļu uzstādīšanas teritorijas plāns.
8.2. AS “Sadales tīkls” tehniskie noteikumi.
8.3. Atļauja no Ekonomikas ministrijas.

Pielikums Nr.1.
Vēlamā saules paneļu uzstādīšanas teritorija
Mērogs 1:2000 (Izmantoti VZD, LĢIA dati)

5. ATĻAUJA JAUNU ELEKTROENERĢIJAS RAŽOŠANAS IEKĀRTU IEVIEŠANAI

Ekonomikas ministrija

Brīvības iela 55, Rīga, LV-1519, tālr. 67013100, fakss 67280882, e-pasts pasts@em.gov.lv, www.em.gov.lv

Lēmums

Rīgā

Datums skatāms laika zīmogā Nr. 3.11-8/2021/825

Sabiedrībai ar ierobežotu atbildību “Jēkabpils ūdens”
Jaunā iela 60, Jēkabpils
Jēkabpils novads, LV-5201
arturs.smagars@jekabpilsudens.lv

Informācijai:
Akciju sabiedrībai “Sadales tīkls”
st@sadalestikls.lv

Par atļauju jaunu elektroenerģijas ražošanas iekārtu ieviešanai

Ekonomikas ministrija 2021. gada 5. oktobrī saņēma sabiedrības ar ierobežotu atbildību “Jēkabpils ūdens” (turpmāk – SIA “Jēkabpils ūdens”) 2021. gada 5. oktobra iesniegumu (turpmāk – Iesniegums) ar lūgumu izsniegt atļauju jaunu elektroenerģijas ražošanas iekārtu ieviešanai.

Izskatot Iesniegumu, Ekonomikas ministrija

konstatēja:

[1] Pamatojoties uz Ministru kabineta 2020. gada 2. septembra noteikumu Nr. 559 „Noteikumi par atļaujām elektroenerģijas ražošanas jaudu palielināšanai vai jaunu ražošanas iekārtu ieviešanai” (turpmāk – Noteikumi Nr. 559) 2. punktu, SIA “Jēkabpils ūdens” 2021. gada 5. oktobrī iesniedza Iesniegumu jaunu elektroenerģijas ražošanas iekārtu uzstādīšanai.

[2] SIA “Jēkabpils ūdens” Iesniegumā norādīta šāda informācija par plānotajām jaunajām elektroenerģijas ražošanas iekārtām:

1) elektrostacijas veids – saules elektrostacija;
2) elektrostacijas plānotā atrašanās vieta – nekustamais īpašums Daugavsalas iela 3 (kadastra Nr. 5601 001 3106), Jēkabpils, Jēkabpils novads;
3) sistēmas operators, kura sistēmai elektrostaciju plānots pieslēgt –akciju sabiedrība “Sadales tīkls”;
4) plānotā uzstādāmā elektroenerģijas ražošanas jauda – 0,09 MW.

[3] SIA “Jēkabpils ūdens” Iesniegumam pievienoja:
1) nomas līgumu, kas 2021.gada 1.novembrī noslēgts starp Jēkabpils novada pašvaldību, reģ. Nr. 90000024205, (iznomātājs) un SIA “Jēkabpils ūdens” (nomnieks);
2) zemes robežu, situācijas un apgrūtinājumu plānu.

Izvērtējot Iesniegumu un tam pievienotos dokumentus, Ekonomikas ministrija

secināja:

[4] Saskaņā ar Elektroenerģijas tirgus likuma 22. panta pirmo daļu un Noteikumu Nr. 559 3. punktu ražošanas jaudu palielināšanai vai jaunas ražošanas iekārtas ieviešanai nepieciešama Ekonomikas ministrijas atļauja, kuru izsniedz vai atsaka 30 dienu laikā no visu nepieciešamo dokumentu saņemšanas, savukārt, ražošanas jaudu būvniecība notiek normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

[5] Prasības, kas jāizpilda, lai saņemtu atļauju elektroenerģijas ražošanas jaudu palielināšanai vai jaunu ražošanas iekārtu ieviešanai, kā arī atļaujas izsniegšanas, anulēšanas un derīguma termiņa pagarināšanas kārtība, ir noteiktas Noteikumos Nr. 559.

[6] Iesniegtie dokumenti atbilst Noteikumu Nr. 559 2. punktā norādītajām prasībām.

[7] Ņemot vēra Iesniegumā norādīto, ka SIA “Jēkabpils ūdens” plāno uzstādīt saules elektrostaciju ar kopējo jaudu līdz 0,09 MW, saskaņā ar likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 1. un 2. pielikuma prasībām, ietekmes uz vidi novērtējums un sākotnējais ietekmes uz vidi izvērtējums nav nepieciešams.

[8] Ņemot vērā, ka Iesniegumā norādīts, ka plānotā uzstādītā elektroenerģijas ražošanas jauda ir līdz 0,09 MW, proti, SIA “Jēkabpils ūdens” plāno ieviest jaunas elektroenerģijas ražošanas iekārtas, kuru jauda ir mazāk nekā viens megavats, tad atbilstoši

2

Noteikumu Nr. 559 12.1. apakšpunktā noteiktajam, izsniedzamās atļaujas derīguma termiņš ir trīs gadi.

[9] SIA "Jēkabpils ūdens" saules elektrostacijas iekārtu būvniecības projekta izstrāde, saskaņošana un būvniecība jāveic normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā, ievērojot vispārnoteiktās prasības attiecībā uz vides aizsardzību, nekustamā īpašuma izmantošanu un sociālo ietekmi.

[10] Saskaņā ar Noteikumu Nr. 559 8. punktu SIA "Jēkabpils ūdens" 30 dienu laikā pēc lēmumā atļautās darbības īstenošanas par to rakstveidā jāinformē Ekonomikas ministrija, iesniedzot apliecinājumu par elektroenerģijas ražošanas iekārtas pieslēgšanu elektroenerģijas sistēmai un sistēmas operatora izsniegtās atļaujas kopiju par elektrostacijas pieslēgšanu elektroenerģijas sistēmai.

Ņemot vērā minēto, pamatojoties uz Elektroenerģijas tirgus likuma 22. panta pirmo daļu, atbilstoši Noteikumu Nr. 559 2., 3., 8. punktā un 12.1. apakšpunktā noteiktajam, Ekonomikas ministrija

nolēma:

atļaut SIA "Jēkabpils ūdens" (reģ. Nr. 45403000395) uzsākt jaunu elektroenerģijas ražošanas iekārtu – **saules elektrostacijas** ar jaudu līdz **0,09 MW** – ieviešanu nekustamā īpašumā Daugavsalas ielā 3 (kadastra Nr. 5601 001 3106), Jēkabpilī, Jēkabpils novadā, **lai saražoto elektroenerģiju izmantotu paša vajadzībām**. Atļauja derīga **trīs** gadus, sākot no atļaujas spēkā stāšanās dienas.

Saskaņā ar Administratīvā procesa likuma 76. panta otro daļu un 188. panta pirmo daļu, šo lēmumu var apstrīdēt Ekonomikas ministrijā vai pārsūdzēt Administratīvajā rajona tiesā viena mēneša laikā no tā spēkā stāšanās dienas (saskaņā ar Administratīvā procesa likuma 70. panta pirmo un otro daļu administratīvais akts stājas spēkā ar brīdi, kad tas paziņots adresātam atbilstoši Paziņošanas likumam).

Valsts sekretāra vietnieks E.Šaicāns

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

3

Ilze Rasa 67013024
Ilze.Rasa@em.gov.lv

4

6. ZEMES NOMAS LĪGUMA NOSLĒGŠANAS DOMES LĒMUMS

JĒKABPILS NOVADA PAŠVALDĪBA
JĒKABPILS NOVADA DOME
Reģistrācijas Nr.90000024205
Brīvības iela 120, Jēkabpils, Jēkabpils novads, LV – 5201
Tālrunis 65236777, fakss 65207304, elektroniskais pasts pasts@jekabpils.lv

LĒMUMS
Jēkabpils novadā

27.10.2022. (protokols Nr.23, 122.§) Nr.1026

Par grozījumiem nomas līgumā

Jēkabpils novada pašvaldība 2021.gada 28.oktobrī pieņēma lēmumu Nr.421 “Par zemes nomas līgumu noslēgšanu” (turpmāk - Lēmums), ar kuru tika nolemts nodot Sabiedrībai ar ierobežotu atbildību "Jēkabpils ūdens", reģistrācijas Nr.45403000395, nomas lietošanā nekustamo īpašumu ar kadastra numuru 56010013106, Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads zemes vienību ar kadastra apzīmējumu 56010013106 - 82677 m^2 (kvadrātmetru) platībā. Ar Lēmumu tika apstiprināts zemes nomas līguma projekts.
Jēkabpils novada pašvaldībā 2022.gada 5.septembrī saņemts Sabiedrības ar ierobežotu atbildību “Jēkabpils ūdens”, reģistrācijas Nr.45403000395, juridiskā adrese: Jaunā iela 60, Jēkabpils, Jēkabpils novads, LV-5201, iesniegums Nr.2.-2.3/491, pašvaldībā reģistrēts ar Nr.2.5-3/22/3567, par nepieciešamiem grozījumiem līgumā.

2021.gada 1.novembrī starp Jēkabpils novada pašvaldību (turpmāk – Iznomātājs) un Sabiedrību ar ierobežotu atbildību "Jēkabpils ūdens", reģistrācijas Nr.45403000395 (turpmāk – Nomnieks) noslēgts zemes nomas līgums Nr.4-4/21/37 par nekustamā īpašuma ar kadastra numuru 56010013106 Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 56010013106 - 82677 m^2 (kvadrātmetru) platībā nodošanu nomas lietošanā līdz 2031. gada 31. oktobrim.

Atbilstoši 2021. gada 1. novembra zemes nomas līguma (Nr.4-4/21/37) 6.1.punktam līgums var tikt grozīts, papildināts vai izbeigts pirms termiņa, pusēm savstarpēji rakstveidā vienojoties.

Nomnieks lūdz veikt grozījumus starp pusēm noslēgtā līguma 5.2.6.punktā, izsakot to jaunā redakcijā, paredzot nekustamā īpašuma Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads īpašniekam piekļuvi pie ēkām un inženierbūvēm, kas atrodas nekustamajā īpašumā Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads.

Pamatojoties uz likuma “Par pašvaldībām” 21.panta pirmās daļas 27.punktu, ņemot vērā Jēkabpils novada domes 2021.gada 28.oktobra lēmumu Nr.421 “Par zemes nomas līgumu noslēgšanu”, 2021. gada 1. novembra zemes nomas līguma Nr.4-4/21/37 6.1.punktu, ņemot vērā Attīstības un tautsaimniecības komitejas 06.10.2022. lēmumu (protokols Nr.10, 89.§),

Jēkabpils novada dome nolemj:

1. Izdarīt 2021. gada 1. novembra zemes nomas līgumā Nr.4-4/21/37, kas noslēgts starp Jēkabpils novada pašvaldību un Sabiedrības ar ierobežotu atbildību “Jēkabpils ūdens” reģistrācijas Nr.45403000395, juridiskā adrese Jaunā iela 60, Jēkabpils, Jēkabpils novads, LV-5201, šādu grozījumu:
   Izteikt līguma 5.2.6. punktu šādā redakcijā:
   “5.2.6. neliegt nekustamā īpašuma Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads īpašniekam piekļuvi pie ēkām un inženierbūvēm, kas atrodas nekustamajā īpašumā Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads.”

2. Lēmums zaudē spēku, ja divu mēnešu laikā pēc lēmuma pieņemšanas nav noslēgta vienošanās par grozījumiem zemes nomas līgumā.
3. Kontroli par lēmuma izpildi veikt iestādes “Jēkabpils novada Attīstības pārvalde” vadītājam.

Pielikumā: Vienošanās pie zemes nomas līguma uz 1 lp.

Sēdes vadītājs
Domes priekšsēdētājs R.Ragainis

Bondare – Heisele, 29375905

DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

VIENOŠANĀS Nr.1
pie 2021.gada 01. novembra
ZEMES NOMAS LĪGUMA Nr. 4-4/21/37

Jēkabpils novadā, *Līguma datums ir pēdējā pievienotā droša elektroniskā paraksta un tā laika zīmoga datums*

Jēkabpils novada pašvaldība, reģistrācijas Nr.90000024205, adrese Brīvības ielā 120, Jēkabpils, Jēkabpils novads tās domes priekšsēdētāja Raivja Ragaiņa personā, kurš darbojas pamatojoties uz likumu "Par pašvaldībām" un Jēkabpils novada pašvaldības nolikumu, turpmāk saukts **Nomnieks**, no vienas puses, un
Sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Jēkabpils ūdens", reģistrācijas Nr. 45403000395, juridiskā adrese: Jaunā iela 60, Jēkabpils, Jēkabpils novads, LV-5201, tās valdes locekļa Artūra Smagara personā, kurš rīkojas uz statūtu pamata, turpmāk saukts **Iznomātājs** no otras puses, katrs atsevišķi un abi kopā saukti arī Līgumslēdzēji, pamatojoties uz Jēkabpils novada domes 27.10.2022. lēmumu Nr.1026 "Par grozījumiem zemes nomas līgumā", ņemot vērā 01.11.2021. starp Līgumslēdzējiem noslēgtā zemes nomas līguma 6.1.punktu, turpmāk tekstā saukts Līgums, noslēdz šo Vienošanos par sekojošo:

1. Līgumslēdzēji vienojas veikt grozījumus Līgumā par nekustamā īpašuma ar kadastra numuru 56010013106 Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads zemes vienības ar kadastra apzīmējumu 56010013106 – 82677 kvadrātmetru platībā nomu, un:
1.1. izteikt Līguma 5.2.6. punktu šādā redakcijā:
"5.2.6. neliegt nekustamā īpašuma Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads īpašniekam piekļuvi pie ēkām un inženierbūvēm, kas atrodas nekustamajā īpašumā Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads. "
2.Pārējie Līguma nosacījumi paliek nemainīgi un Pusēm saistoši.
3. Visas saistībā ar šo Vienošanos radušās domstarpības vai strīdus Līgumslēdzēji atrisina un uzņemas atbildību saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.
4. Šī Vienošanās stājas spēkā ar brīdi kad to parakstījuši Līgumslēdzēji un tā ir uzskatāma par Līguma neatņemamu sastāvdaļu.
5.Šī Vienošanās sastādīta latviešu valodā un ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

Nomnieks:	**Iznomātājs:**
Jēkabpils novada pašvaldība	**Sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Jēkabpils ūdens"**
Reģistrācijas Nr.90000024205	Reģistrācijas Nr. 45403000395
Brīvības ielā 120,Jēkabpilī	Jaunā iela 60, Jēkabpils
Jēkabpils novads, LV-5201	Jēkabpils novads, LV-5201
Tālrunis: 65236777	Tālrunis: 25573414
E-pasts: pasts@jekabpils.lv	E-pasts: info@jekabpilsudens.lv
_____ R. Ragainis	_____ A.Smagars

DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

7. INVERTIZĀCIJAS LIETA ĒKAI KAD. APZ. “56010013106002”

LR VZD VIDUSDAUGAVAS REĢIONĀLĀ NODAĻA

BŪVES
TEHNISKĀS INVENTARIZĀCIJAS LIETA

Numurs: **56010013106002-01**
Lapu skaits: 9

BŪVES KADASTRA APZĪMĒJUMS

56010013106002

Administratīva ēka
(Būves nosaukums)

ADRESE: Jēkabpils rajons
Jēkabpils
Daugavsala

Tehniskās inventarizācijas darbu izpildītāji: Ingrīda Feldmane
Izpildes datums: 08/02/2002
Tehniskās inventarizācijas darbu pārbaudītājs: Jānis Bebris
Pārbaudes datums: 08/02/2002

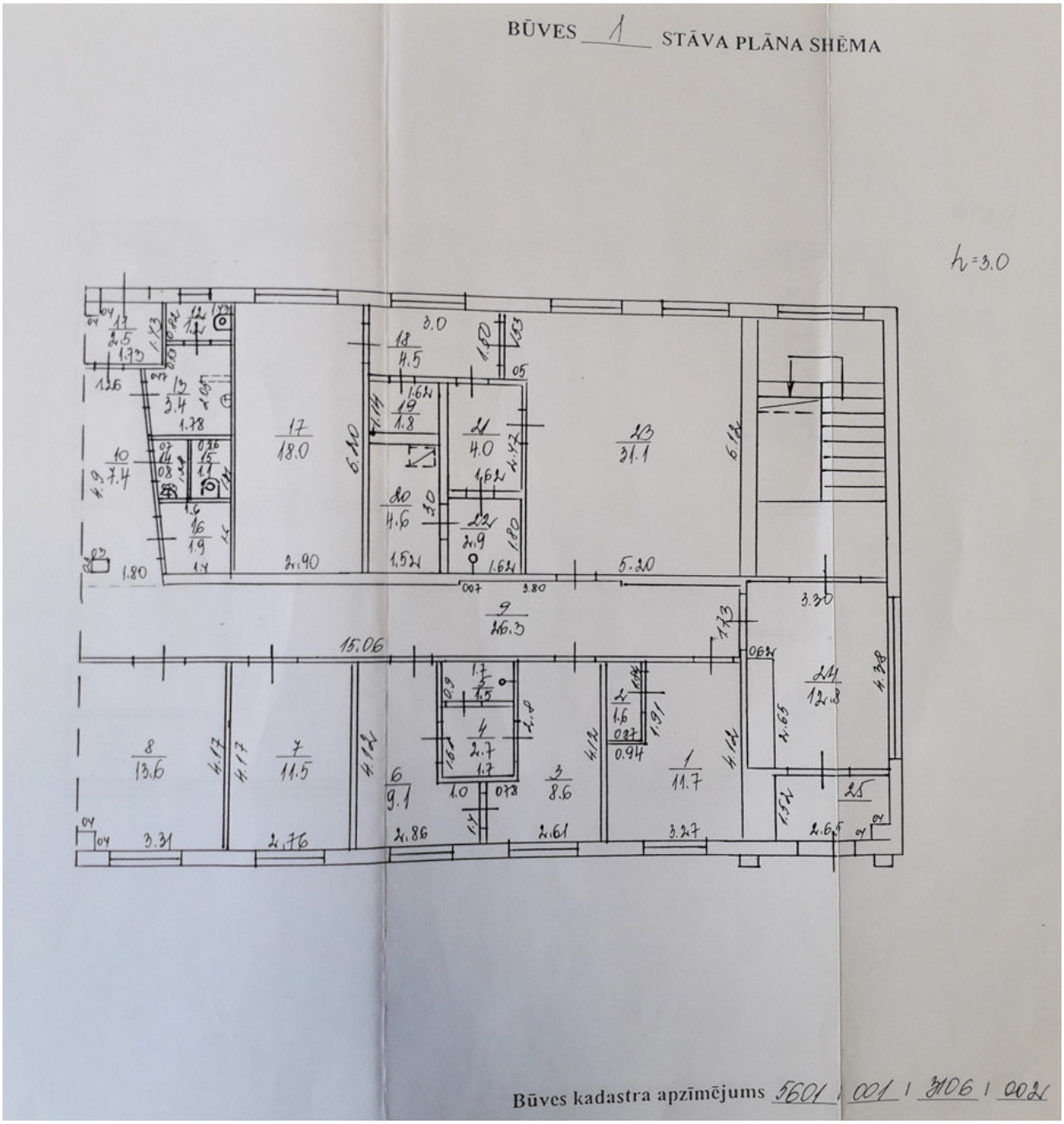
LR VZD VIDUSDAUGAVAS REĢIONĀLĀ NODAĻA NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA VĒRTĒŠANAS UN INVENTARIZĀCIJAS DAĻA PASŪTĪJUMU IZPILDES PĀRVALDE

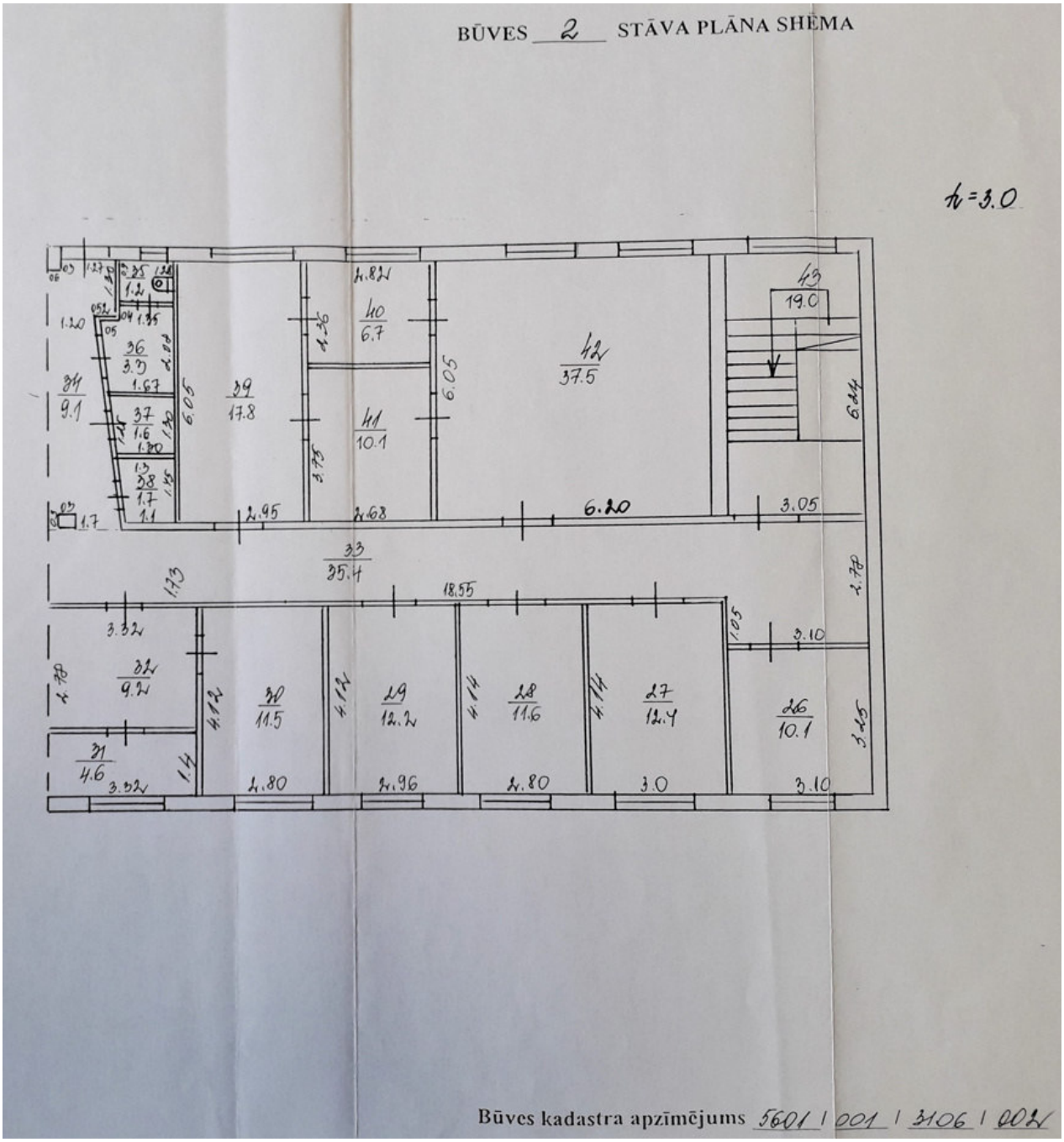
LR VZD reģionālās nodaļas vadītājs **Z.V.**

pilnvarots J. Bebris
(Vārds, Uzvārds) (paraksts)

Datums: 2002 **. gada "** 12 **"** februārī

Būves kadastra apzīmējums: 56010013106002 Izdrukas datums: 08/02/2002 Lapa Nr. 1


BŪVES 1 STĀVA PLĀNA SHĒMA
h=3.0
Būves kadastra apzīmējums 5601 / 001 / 3106 / 002


BŪVES 2 STĀVA PLĀNA SHĒMA
h=3.0
43
19.0
42
37.5
40
6.7
41
10.1
39
17.8
36
3.3
34
9.1
37
1.6
38
1.7
33
35.4
32
9.2
31
4.6
30
11.5
29
12.2
28
11.6
27
12.4
26
10.1
6.20
3.05
18.55
Būves kadastra apzīmējums 5601 / 001 / 3106 / 002

8. INVERTIZĀCIJAS LIETA ĒKAI KAD. APZ. “56010013106001”

LR VZD VIDUSDAUGAVAS REĢIONĀLĀ NODAĻA

BŪVES
TEHNISKĀS INVENTARIZĀCIJAS LIETA

Numurs: **56010013106001-01**
Lapu skaits: 9

BŪVES KADASTRA APZĪMĒJUMS

56010013106001

Darbnīca
(Būves nosaukums)

ADRESE: Jēkabpils rajons
Jēkabpils
Daugavsala

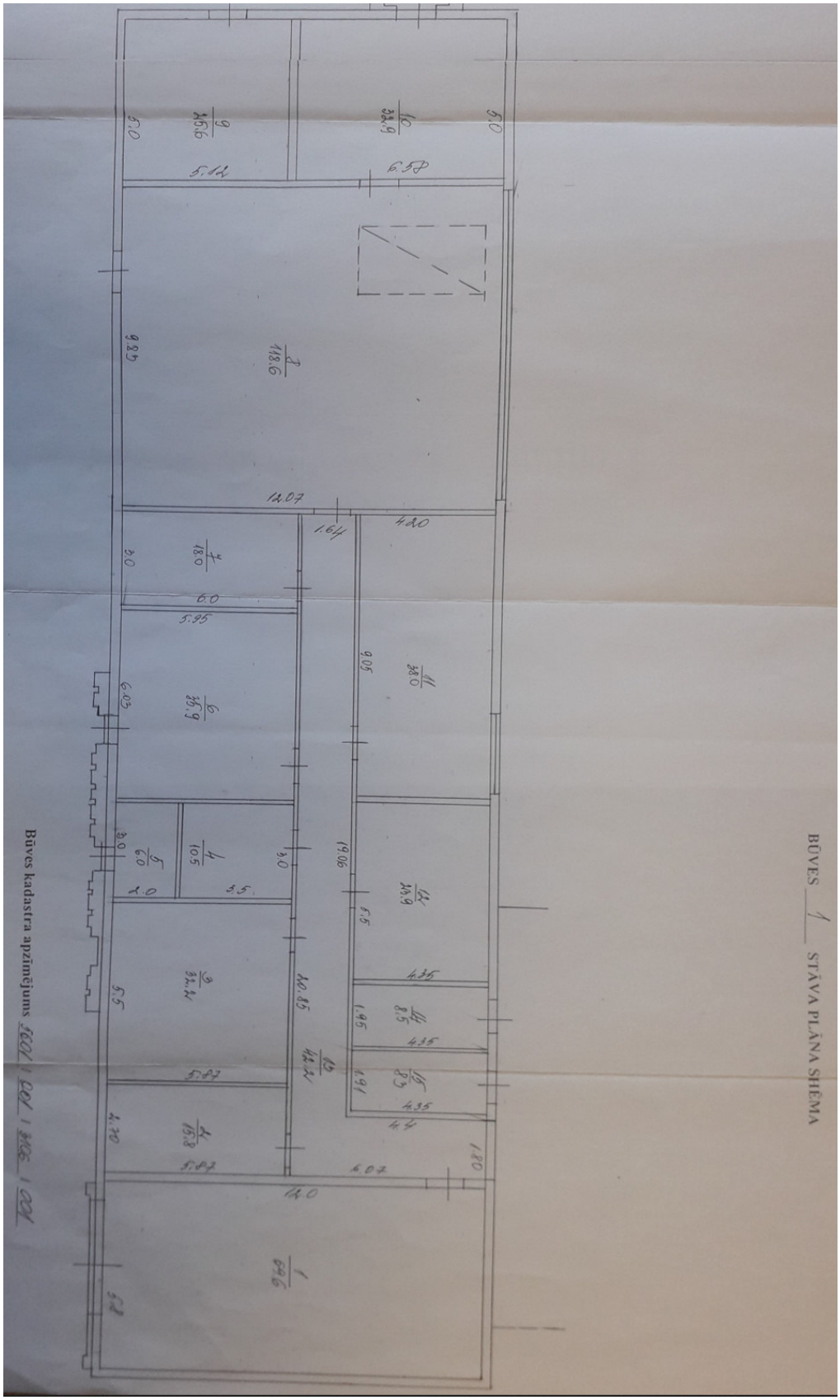
Tehniskās inventarizācijas darbu izpildītāji: Ingrīda Feldmane
Izpildes datums: 08/02/2002
Tehniskās inventarizācijas darbu pārbaudītājs: Jānis Bebris
Pārbaudes datums: 08/02/2002

LR VZD reģionālās nodaļas vadītājs **Z.V.**

J. Bebris
(Vārds, Uzvārds) (paraksts)

Datums: 2002. **gada** "12" februārī

Būves kadastra apzīmējums: 56010013106001 Izdrukas datums: 08/02/2002 Lapa Nr. 1


BŪVES 1 STĀVA PLĀNA SHĒMA
Būves kadastra apzīmējums 5601 / 001 / 006 / 001

Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā

Darbu izpildes plāns

Nr.p.k.	Būvprojekta posmā veicamie darbi	Atslēguma skaits	Atslēguma posms	Atslēdzamais posms	Veicamo darbu apraksts	Atslēguma ilgums (st.)	Klientstundas (st.)	Piezīmes
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1.	Darbi pirms atslēguma				Pirms atslēguma montēt saules elektrostaciju, spēka sadalni SS-1, invertoru INV-1, izbūvēt kabeļu līnijas un pārējās nepieciešamas iekartas.			
2..	Atslēgums	1	1	T65247 K634341 1.pieslēguma vieta	Izņemt drošinatājus no T65247 K634341 1.pieslēguma vietas. Pieslēgt proj. lietotāja 0.4 kV KL pie esošās ST sadalnes K634341 lietotāja spailēm.	1,00	1,00	Darbā 1 brigadē.
Piezīmes: Brigādē 2 cilv.						**KOPĀ:**	1,00	

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Projekts objektam: "Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā" izstrādāts saskaņā ar pasūtītāja un AS “Sadales tīkls” norādījumiem un tehniskajām specifikācijām.

Projekta ietvaros paredzēts:

Veikt būvkonstrukciju izbūvi - saules paneļu konstrukcijas nostiprināšana iepriekš nospraustajās vietās;
Uzstādīt proj. saules paneļus "Honey" TSM-DE08M.08(II) 375W vai analogu;
Izbūvēt zemējuma kontūru ar pretestību ne vairāk kā 4 Ω;
Izveidot zibensaizsardzības tīklu, uzstādot 9 uztvērējmastus saules parka teritorijā. Pieslēgt tos pie kopējā zemējuma kontūra;
Uzstādīt proj. invertoru Solis-100K-5G INV-1 vai analogu ar atbilstošiem tehniskiem parametriem:
- līdzstrāvas tehniskie dati:
- darba sprieguma 180V-1000V;
- MPPT sprieguma diapzaons 180V-950V;
- neatkarīgo MPPT pieslēgums skaits nemazāk kā 2.gab;

Uzstādīt proj. spēka sadalni SS-1 (UK4-2/T-160/5A-21-001+P4, Jauda);
Izbūvēt proj. 0.4 kV lietotāja KL (AXPK-PLUS-4x95) no proj. SS-1 līdz proj. INV-1;
Izbūvēt komutācijas kabeli no proj. invertora līdz esošajam WiFi rūterim;
Izbūvēt proj. 0.4 kV lietotāja KL (AXPK-PLUS-4x120) no proj. SS-1 līdz esošajai ST K634341 lietotāja spailēm;
Montēt video novērošanas kameras.

Pēc būvdarbu veikšanas, sakārtot būvdarbiem izmantoto teritoriju un veikt bojāto segumu atjaunošanu!

Energoapgādes komersantu energoapgādes objekta izmantošana energoapgādei pirms visa būvobjekta pieņemšanas ekspluatācijā pieļaujama, ievērojot drošības tehnikas un darba aizsardzības prasības.

Veicot inženiertīklu izbūvi, pieļaujama inženiertīklu novietojuma novirze 0,3 m no būvprojektā vai tehniskajā shēmā paredzētā, nepārkāpjot šajā būvnormatīvā noteiktos minimālos attālumus. Ja inženiertīklu novietojuma izmaiņas ietekmē citus inženiertīklus vai īpašumtiesības, jāveic izmainītās būvprojekta vai tehniskās shēmas daļas atkārtota saskaņošana ar attiecīgo inženiertīklu vai nekustamā īpašuma īpašnieku vai, ja tāda nav, ar tiesisko valdītāju.

Visus darbus veikt saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošām normām un instrukcijām.

Divas nedēļas pirms būvdarbu sākšanas, brīdināt zemes īpašniekus, kuru īpašums tiek skarts!
Izstrādātais tehniskais projekts saskaņots ar visām ieinteresētajām organizācijām un zemes īpašniekiem.
Materiālus un montāžas izstrādājumus, kuri norādīti materiālu specifikācijā, iespējams aizstāt ar analogiem.
Materiālus, kuri nav paredzēti dotajā projektā, paredzēt montāžas organizācijai savos apjomos, balstoties uz personīgo pieredzi.

IZMANTOTO UN PAMATOJOŠO DOKUMENTU SARAKSTS

Apzīmējums	Nosaukums	Piezīmes
	Būvniecības likums	
	Aizsargjoslu likums	
	Enerģētikas likums	
	MK noteikumi Nr.50 - "Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi"	
	MK noteikumi Nr.253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi"	
	Ministru kabineta noteikumi Nr. 326 „Būvju klasifikācijas noteikumi”	
	Ministru kabineta noteikumi Nr. 438 „Būvniecības informācijas sistēmas noteikumi”	
	MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi"	
LBN 008-14	Inženiertīklu izvietojums	
LBN 202-18	Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana	
LEK 042	Pārspriegumaizsardzība elektroietaisēs ar spriegumu līdz 20 kV	
LEK 048	Elektroietaišu zemēšanas un elektrodrošības pasākumi. Galvenās tehniskās prasības	
LEK 049	Zemsprieguma un vidsprieguma kabeļlīnijas. Galvenās tehniskās prasibas	
LEK 097	Prasības būvprojektiem elektrotīkliem ar spriegumu līdz 20 kV	
LEK 123	Elektroenerģijas uzskaites ierīkošanas noteikumi	
LEK 129	0,4 kV kabeļu izvēles prasības pēc pieļaujamās strāvas	
LVS IEC 60617:2015	Grafiskie apzīmējumi elektroshēmās	
LVS EN 50160+AC:2011 L	Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumi	
LVS EN IEC 61936-1:2021	Elektroietaises maiņspriegumam virs 1 kV un līdzspriegumam virs 1,5 kV. 1.daļa: Maiņspriegums	
LVS EN 62305-1+AC:2021	Zibensaizsardzība. 1.daļa: Vispārīgie principi	
LVS HD 60364-1:2009/A11:2017	Zemsprieguma elektroietaises. 1.daļa: Pamatprincipi, vispārīgo raksturlielumu novērtēšana, definīcijas	

OBJEKTA IZVIETOJUMA SHĒMA

DAĻAS VAI SADAĻAS RASĒJUMU SARAKSTS

Nosaukums	Mērogs	Rasējuma lapa
Vispārīgie rādītāji	b/m	ELT-1
Iekārtu izvietojumu plāns	1:250	ELT-2
Spēka sadalnes un invertora montāža	b/m	ELT-3
Zibensaizsardzības un zemējuma konūra plāns	b/m	ELT-4
Projektējamā elektroapgādes shēma	b/m	ELT-5
Saules paneļu slēguma shēma	b/m	ELT-6
Šķersojuma vietu griezumi	b/m	ELT-7

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Lietotāja z/spr. kabelis aizsargcaurulē
2.		Proj. uzskaites sadalne, kabeļskapis
3.		Proj. invertors
4.		Proj. līdzstrāvas kabelis aizsargcaurulē
5.		Proj. zemējuma elektrods
6.		Proj. zibens uztvērējs
7.	ZK ZK	Proj. zemējuma kontūrs
8.		Proj. saules paneļu stiprināšanas konstrukcija ar saules paneļiem
9.		Proj. saules paneļu konstrukcijas kāja
10.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
11.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija

PIEŅEMTIE SAISINĀJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	S	Laukums
2.	H	Augstums
3.	L	Garums
4.	Ø	Diametrs

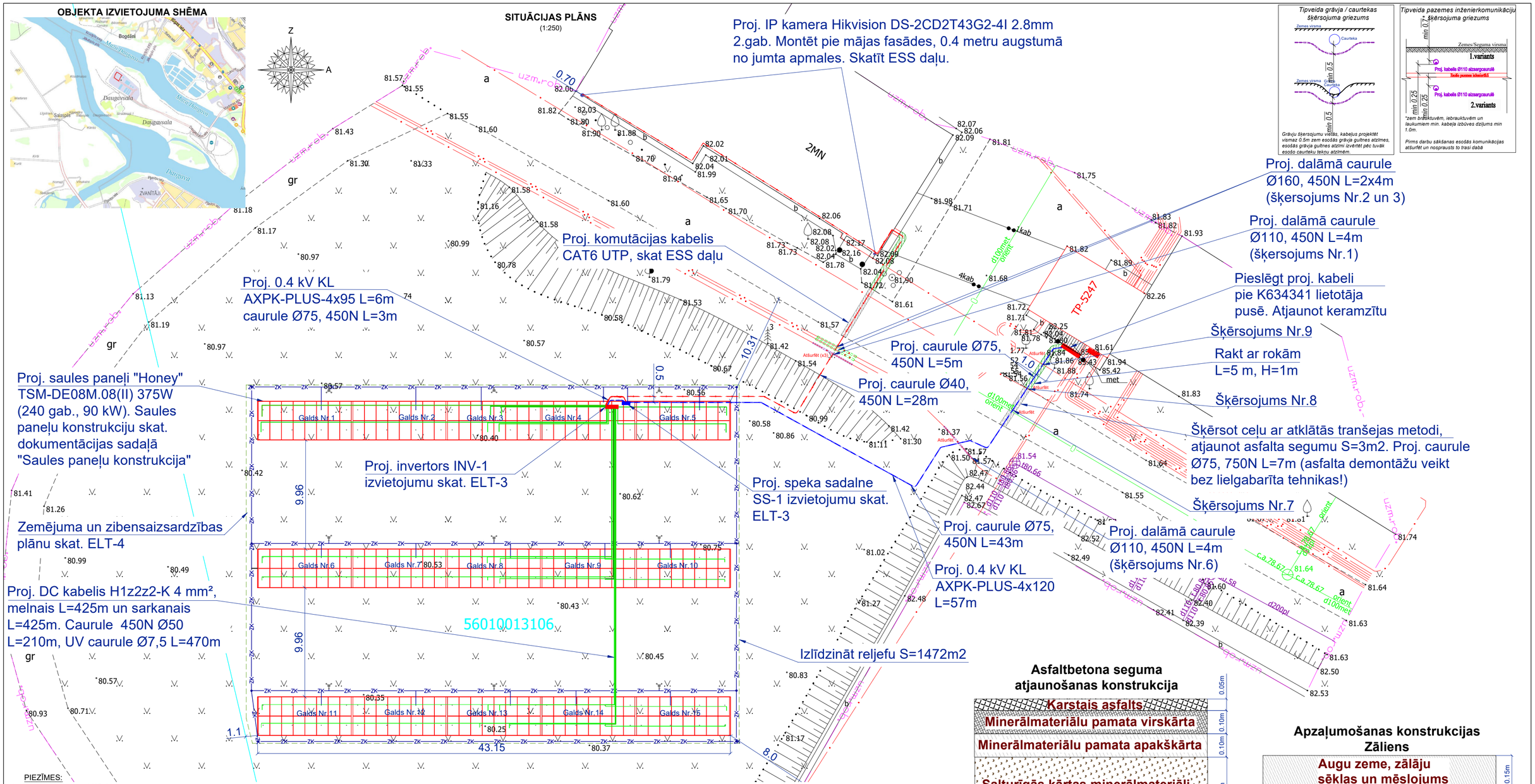
Būvniecības klasifikācijas kods 2214

kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektroapgāde, ārējie tīkli			
		RASĒJUMS: Vispārīgie rādītāji			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs b/m
		IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Stadija TS
					Sējums
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022				Ras. lapa ELT-1
DATUMS:	20.12.2022		Lapa/Lapas	1/7	Sējuma lapa

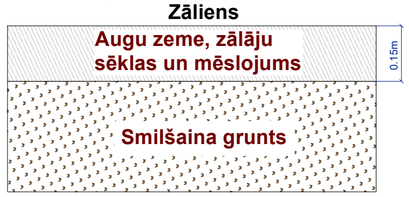
OBJEKTA IZVIETOJUMA SHĒMA

SITUĀCIJAS PLĀNS
(1:250)



Asfaltbetona seguma atjaunošanas konstrukcija

Apzaļumošanas konstrukcijas Zāliens



PIEZĪMES:
1. Koordinātu sistēma LKS-92.
2. Plāns sastādīts Latvijas normālo augstumu sistēmā epohā 2000.5 (LAS-2000.5).
3. Uzmērīšana veikta 2022.gada 13.oktobrī.
4. Uzmērītā teritorija 7252 m².
5. Uzmērīšanai izmantoti ar LatPos korekcijām RTK režīmā noteiktie atbalstpunkti (bāzes stacija JEKABPILS1):
   Nr.1 X=265071.900, Y=612986.152, H=81.247
   Nr.2 X=265104.673, Y=613006.936, H=81.837
6. Uzmērīšanā izmantoti instrumenti:
   GNSS uztvērējs Leica Viva NetRover
   elektroniskais tahimetrs Leica TC705
7. Mēroga koeficents 0.999757
8. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 24.04.2012. MK noteikumu Nr.281 1.pielikumam.
9. Esošās pazemes komunikācijas attēlotas atbilstoši komunikāciju turētāju informācijai. kā arī apsekotas dabā.
10. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
11. Kadastra informācija saņemta 14.10.2022., datne 3883632.edoc

MDC Mērniecības Datu Centrs
Pārbaudīts un reģistrēts pašvaldības ADTI datu bāzē ar Nr.
TP 225363
2021.gada 27.decembrī
tālr.: +371 67496833 e-pasts: infodati@mdc.lv www.mdc.lv www.topografija.lv

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Lietotāja z/spr. kabelis aizsargcaurulē
2.		Proj. uzskaites sadalne, kabeļskapis
3.		Proj. invertors
4.		Proj. līdzstrāvas kabelis aizsargcaurulē
5.		Proj. zemējuma elektrods
6.		Proj. zibens uztvērējs
7.	ZK ZK	Proj. zemējuma kontūrs
8.		Proj. saules paneļu stiprināšanas konstrukcija ar saules paneļiem
9.		Proj. saules paneļu konstrukcijas kāja
10.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
11.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija

PIEŅEMTIE SAISINĀJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	S	Laukums
2.	H	Augstums
3.	L	Garums
4.	Ø	Diametrs

PIEZĪMES:

1. Energoapgādes komersantu energoapgādes objekta izmantošana energoapgādei pirms visa būvobjekta pieņemšanas ekspluatācijā pieļaujama, ievērojot drošības tehnikas un darba aizsardzības prasības.
2. Pēc būvdarbu veikšanas, sakārtot būvdarbiem izmantoto teritoriju un veikt bojāto segumu, labiekārtojuma elementu atjaunošanu!
3. Saules paneļu konstukcijas montāžas instrukciju skat. dokumentācijas sadaļā "Saules paneļu konstrukcija"

Būvniecības klasifikācijas kods 2214

SIA "TP aģentūra"
reģ.Nr.45403031893
"Upmaļi", Salas pag., Jēkabpils nov., LV-5214
tālrunis: +371 26310026
e-pasts: siatpagentura@gmail.com

Pasūtītājs: SIA "Jēkabpils ūdens"

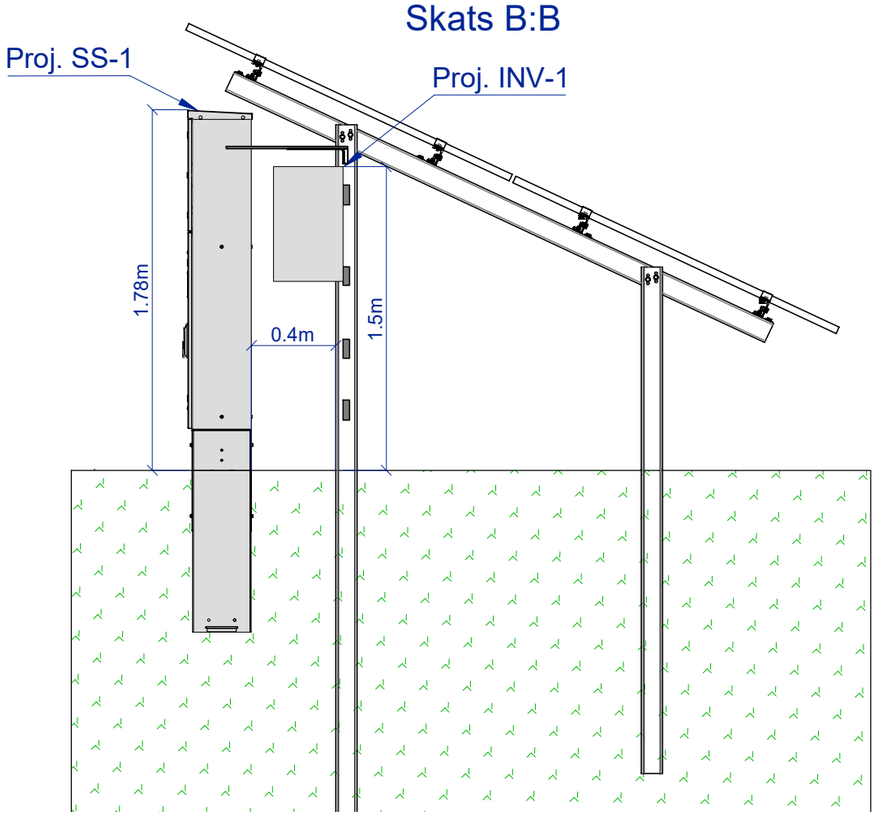
Objekts: Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov.

PASŪTĪJUMA IDENTIFIKĀCIJAS NUMURS TPA-2022/253	Vadītājs	A.Meldrājs		14.10.2022
	Mērnieks	A.Meldrājs		14.10.2022
	TOPOGRĀFISKAIS PLĀNS			
sertificēts mērnieks Aivars Meldrājs sertifikāts AC0122 (11.11.2014.-10.11.2024.)		Lapa	Lapas	Mērogs
		1	1	1:500

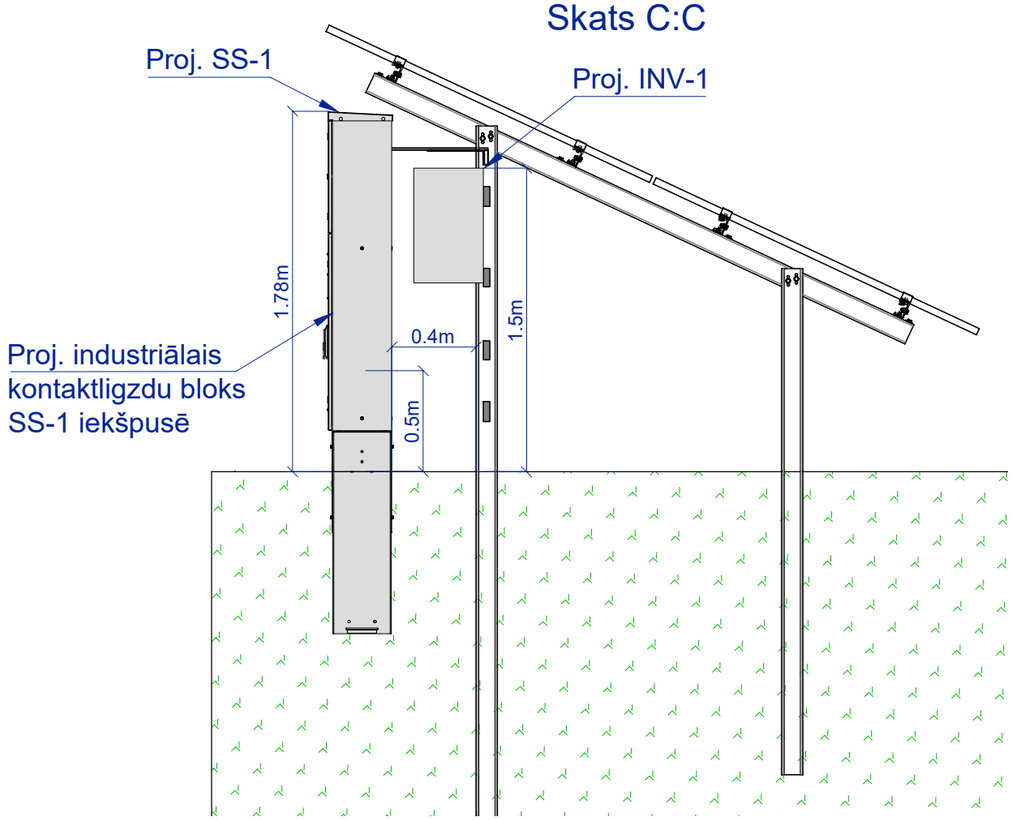
kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektroapgāde, ārējie tīkli			
		RASĒJUMS: Iekārtu izvietojumu plāns			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:	A. Meiers	Mērogs	1:250
		IZSTRĀDĀTĀJS:	A. Baķe	Stadija	TS
				Sējums	
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022			Ras. lapa	ELT-2
DATUMS:	20.12.2022	Lapa/Lapas	2/7	Sējuma lapa	

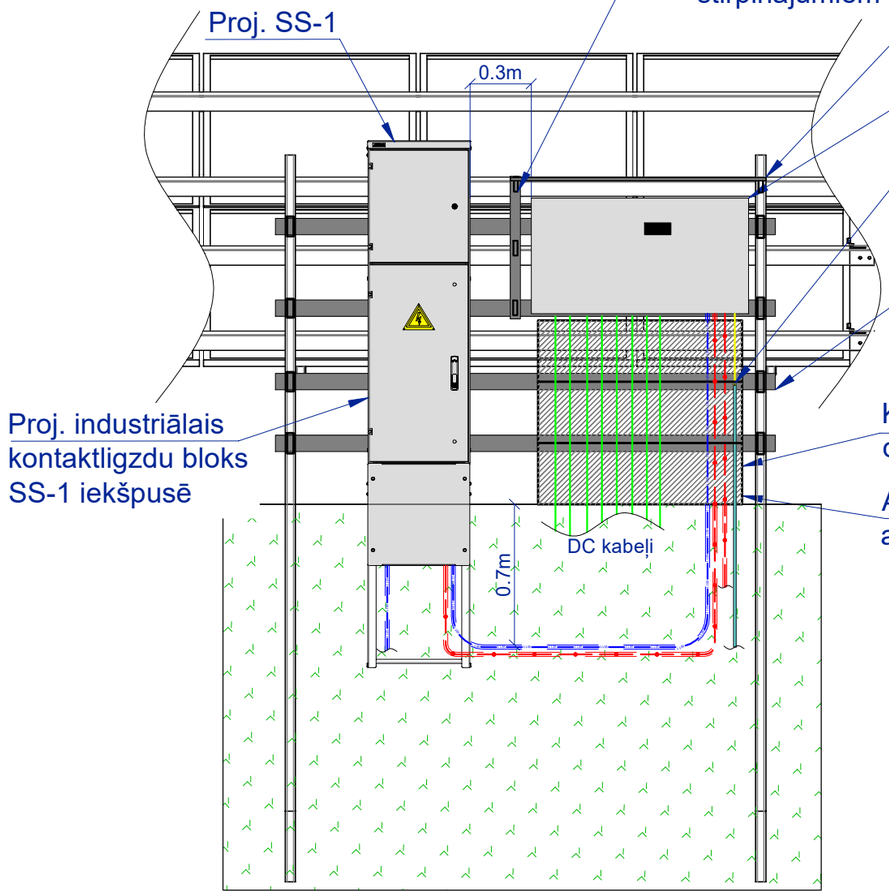
Skats B:B



Skats C:C



Skats A:A



PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. lietotāja z/spr. kabelis aizsargcaurulē
2.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
3.		Proj. zemējuma stieple

PIEŅEMTIE SAISINĀJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	S	Laukums
2.	H	Augstums
3.	L	Garums
4.	Ø	Diametrs

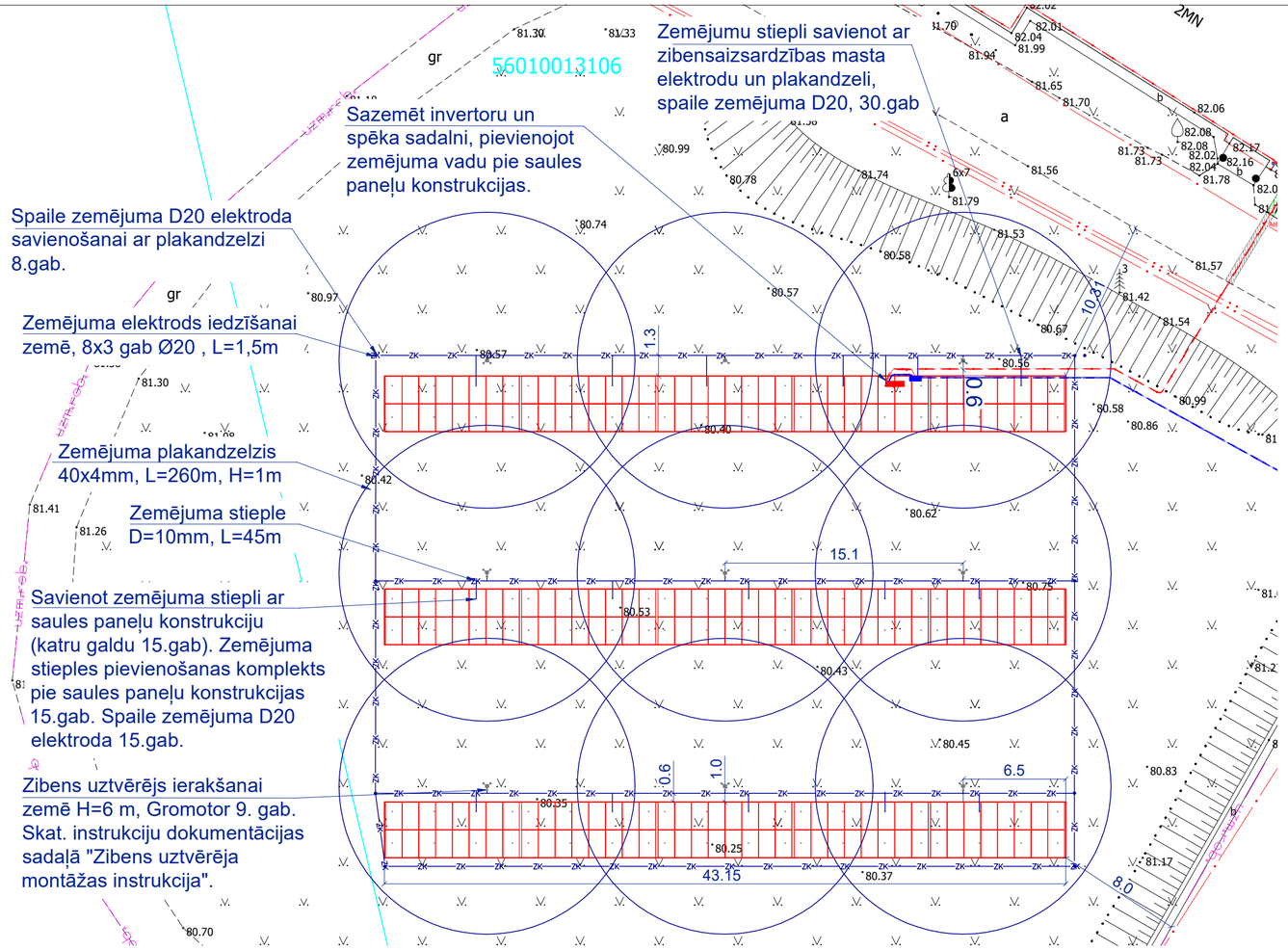
Piezīmes:

Invertora stirpinājumi ietilpst Solis-100K-5G komplektā, montāžas instrukciju skatīt dokumentācijas sadaļā "Invertora montāžas un uzstādīšnas instrukcija";
Invertora stiprinājuma elementi ietilpst saules paneļu konstrukcijas komplektācijā.

Būvniecības klasifikācijas kods 2214

kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektroapgāde, ārējie tīkli			
		RASĒJUMS: Spēka sadalnes un invertora montāža			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:	A. Meiers	Mērogs	b/m
		IZSTRĀDĀTĀJS:	A. Baķe	Stadija	TS
				Sējums	
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022			Ras. lapa	ELT-3
DATUMS:	20.12.2022	Lapa/Lapas	3/7	Sējuma lapa	

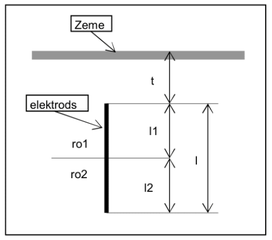


Objekts: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā

ro1	ro2	l1	l2	t	d	n	b	lh	Rz
150	700	1	3,50	1,0	0,02	24	0,04	260	3,60

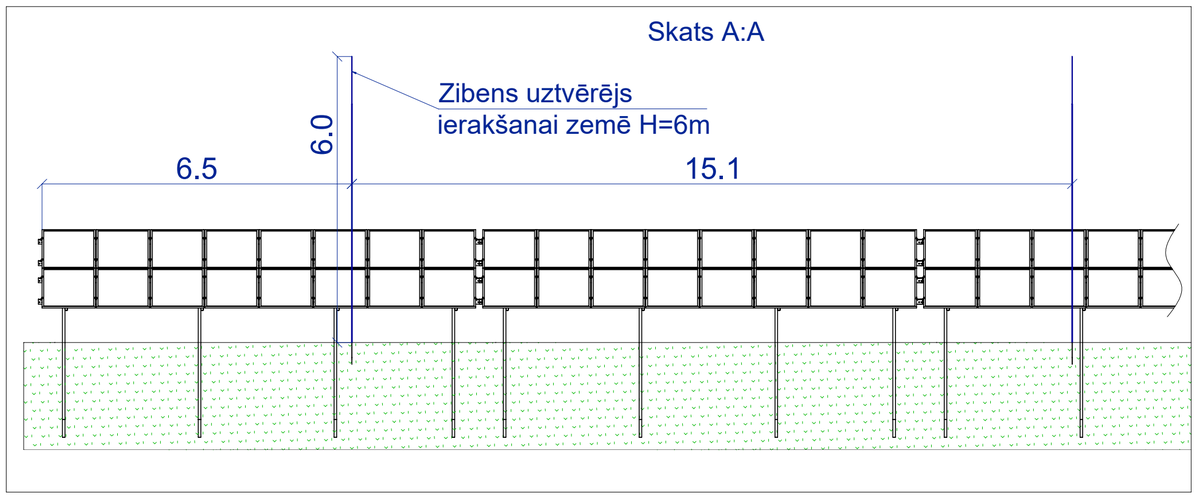
Rz≤ 4

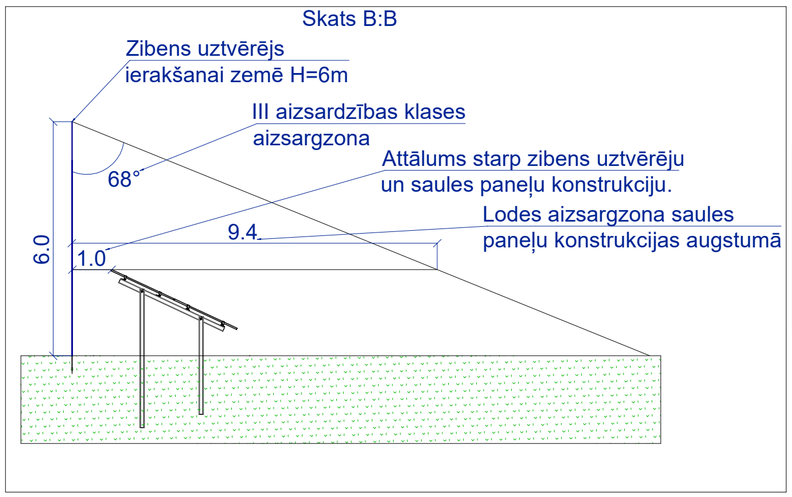
ro1 - grunts relatīvā pretestība (om x m)
ro2 - grunts relatīvā pretestība (om x m)
l1 - elektroda augšējās daļas garums (m)
l2 - elektroda apakšējās daļas garums (m)
t - elktroda ierakšanas dziļums (m)
d - elktroda diametrs (m)
n - elektrodu skaits
b - savienojošā plakandzelzs platums (m)
lh - savienojošā plakandzelzs kopējais garums (m)
Rz - zemējuma kontūra pretestība (om)



Grunts un ūdens relatīvo pretestību aptuvenās vērtības ro(om x m).

Nr.p.k.	Grunts veids	Iespējamās vērtības aprēķinos	Pieņemtā vērtība
	2	3	4
1.	Smilts	400…1000	700
2.	Mālsmilts	150…400	250
3.	Smilšmāls	40…150	100
4.	Māls	8…70	40
5.	Akmeņains māls	9…150	100
6.	Melnzeme	6…200	150
7.	Dārza zeme	40	40
8.	Akmeņaina melnzeme	150…200	200
9.	Kūdra	10…50	20
10.	Jūras ūdens	0.2…1	1
11.	Gruntsūdens	20…70	50





PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. Lietotāja z/spr. kabelis aizsargcaurulē
2.		Proj. līdzstrāvas kabelis aizsargcaurulē
3.	ZK ZK	Proj. zemējuma kontūrs
4.		Proj. zemējuma elektrods
5.		Proj. zibens uztvērējs
6.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
7.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija
8.		Proj. saules paneļu stiprināšanas konstrukcija ar saules paneļiem
9.		Proj. saules paneļu konstrukcijas kāja

PIEŅEMTIE SAISINĀJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	S	Laukums
2.	H	Augstums
3.	L	Garums
4.	Ø	Diametrs

Piezīme par objekta zemējumusistēmu.

Saskaņā ar LVS EN 62305-3 p. 5.4.1 norādījumu, objektam veido vienu integrētu zemētājsistēmu, kas piemerota visiem mērķiem - zibensaizsardzībai, telekomunikācijas, elektroapgādes sistēmām, lai izvairītos no bīstamas potenciālu starpības, kas zibens izlādes laikā var rasties starp nesaistītiem kontūriem ar dažādām zemējuma pretestībām.

Pieļaujams no zemējuma kontūra gūldīt kabeļus vienā tranšejā, ievērojot 0,55 metru attālumu. Šo pašu attālumu ievērot arī vertikāli, kabeļu un zemējuma kontūra savstarpējā šķērsojumā. Zibens uztvērēja attālums no saules paneļu konstrukcijas 1m.

Zemējuma kontūra šķērsojuma vietās ar kabeļu līniju ievērot 0,55 metri vertikālo attālumu.

Zibensaizsardzības elementu noteikšana

Saules staciju parkiem ar jaudu >10 kW tiek rekomendēta III klases zibensaizardzības klase.

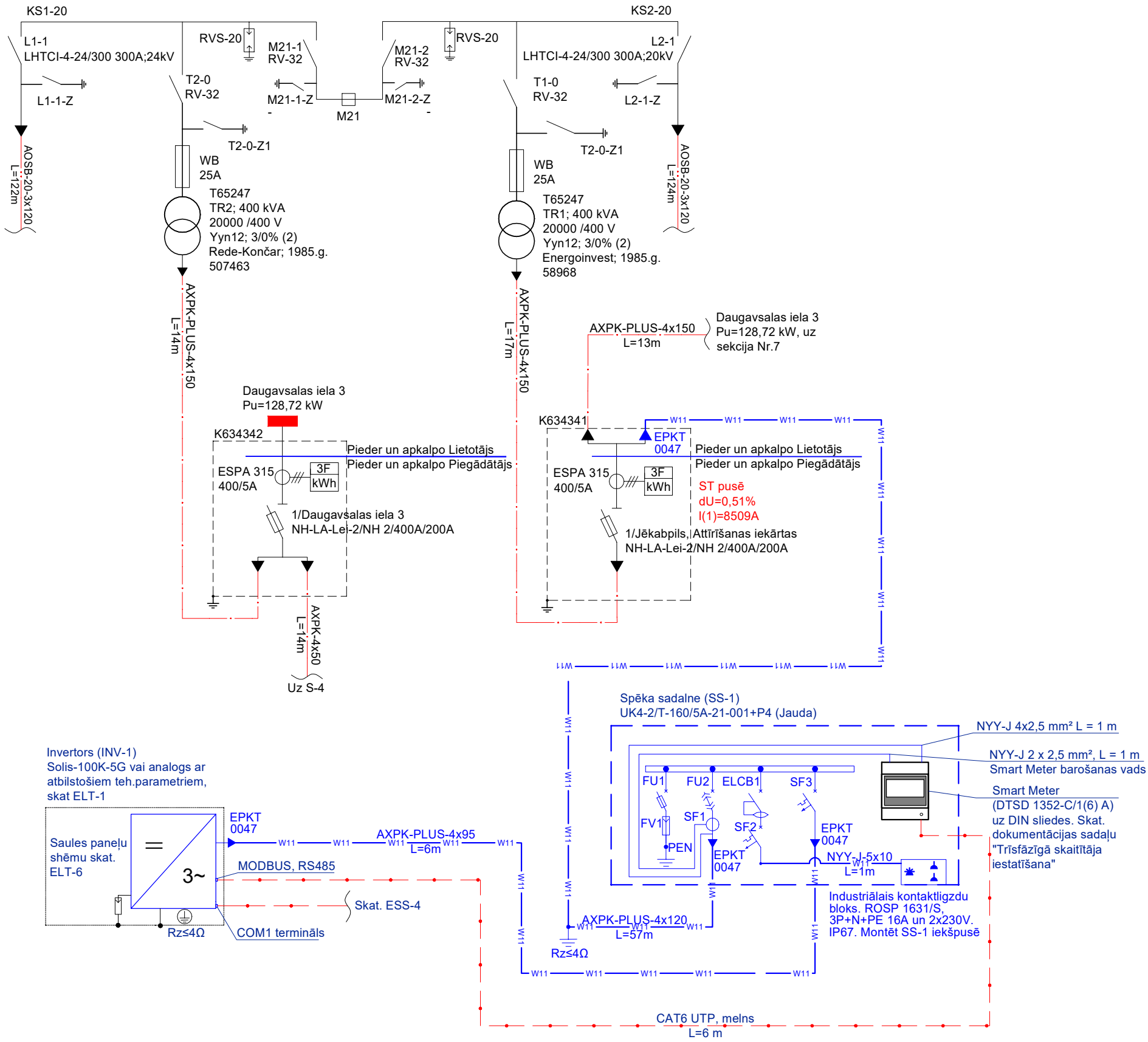
Zibens uztvērējus paradzēts rakt zemē izmantojot "Gromotor" 6h augstus mastus, zibens uztvērēju savienot ar jaunizbūvēto zemējuma konturu. Zibens uztvērēju montāžas aprakstu skatīt dokumentācijas sadaļā "Zibens uztvērēja montāžas instrukcija".

PIEZĪMES:
1. Šo plānu skatīt kopā ar ārējo tīklu plāna lapām un CMD sarakstu

Būvniecības klasifikācijas kods 2214

kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektroapgāde, ārējie tīkli			
		RASĒJUMS: Zibensaizsardzības un zemējuma konūra plāns			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:	A. Meiers	Mērogs	b/m
		IZSTRĀDĀTĀJS:	A. Baķe	Stadija	TS
				Sējums	
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022			Ras. lapa	ELT-4
DATUMS:	20.12.2022		Lapa/Lapas 4/7	Sējuma lapa	



Sadalnē montējamo iekārtu raksturojums

Apzīmējums shēmā	FU1	FV1	FU2	SF1	ELCB1	SF2	SF3
Elements	Blokslēdzis NH 00/ 160A drošinātāji	Pārsprieguma novadītājs iPRD1 12.5r 3P 20/50kA Tips 1+2	Blokslēdzis NH2 / naži	Strāvmaiņu bloks 3P 160/5A	Acti9 iID-RCCB-4P-25A - 30mA - type A-SI (noplūdes automātslēdzis)	3P16A Automātslēdzis Acti9	NSX160F+TMD160D 3P Schneider (automātslēdzis). Iestatījums uz korpusa 160A

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	W11	Proj. lietotāja z/spr. kabelis
2.	▼	Proj. kabeļa gala apdare
3.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP

Būvniecības klasifikācijas kods 2214

kvēle
Bauskas nov., Bauska,
Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā

DAĻAS NOSAUKUMS: Elektroapgāde, ārējie tīkli

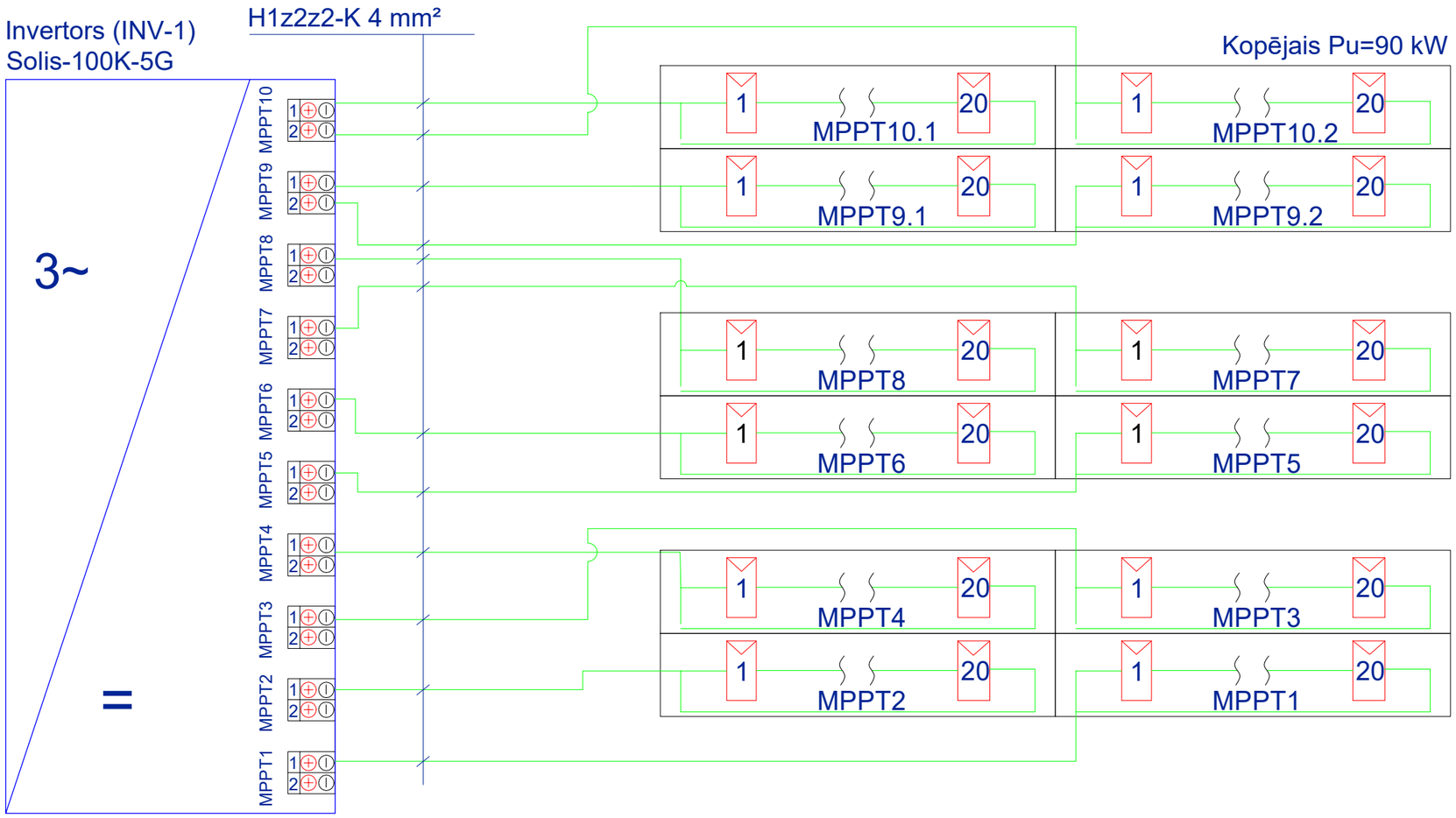
RASĒJUMS: Projektējamā elektroapgādes shēma

BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395

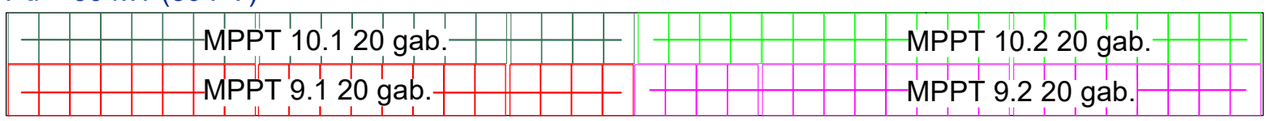
PASŪTĪJUMA.Nr.: 122-2022

DATUMS: 20.12.2022

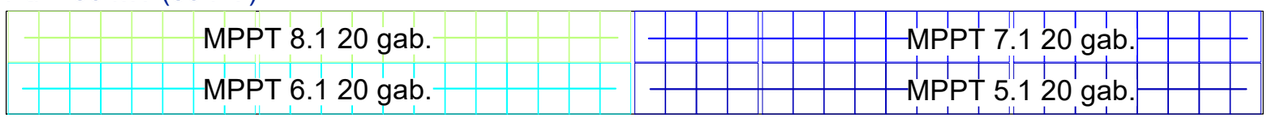
BP.D. VAD.:	A. Meiers	Mērogs	b/m
IZSTRĀDĀTĀJS:	A. Baķe	Stadija	TS
		Sējums	
		Ras. lapa	ELT-5
Lapa/Lapas	5/7	Sējuma lapa	



Pu = 30 kW (80 PV)



Pu = 30 kW (80 PV)



Pu = 30 kW (80 PV)

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

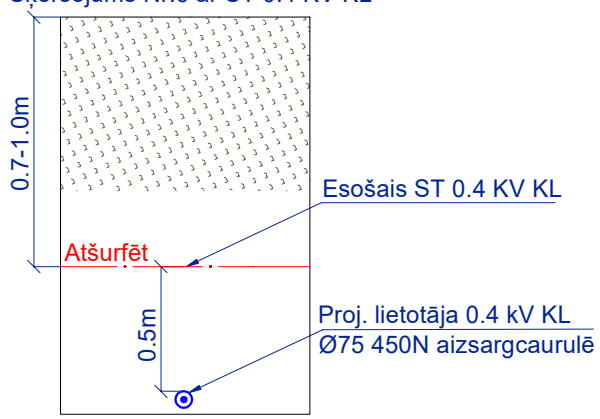
Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. līdzstrāvas kabelis
2.		Proj. saules panelis

Būvniecības klasifikācijas kods 2214

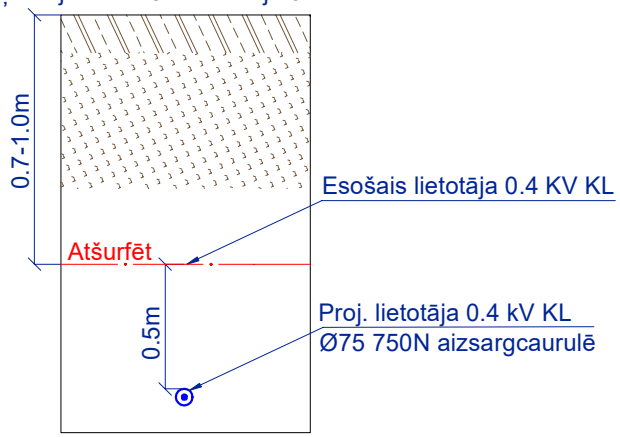
kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektroapgāde, ārējie tīkli			
		RASĒJUMS: Saules paneļu slēguma shēma			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:	A. Meiers	Mērogs	b/m
		IZSTRĀDĀTĀJS:	A. Baķe	Stadija	TS
				Sējums	
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022			Ras. lapa	ELT-6
DATUMS:	20.12.2022	Lapa/Lapas	6/7	Sējuma lapa	

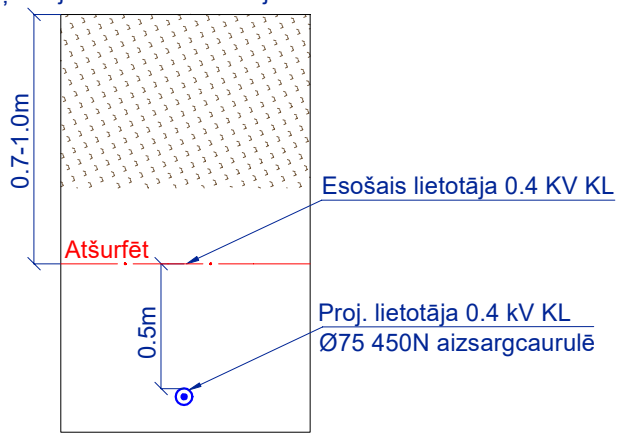
Šķersojums Nr.6 ar ST 0.4 KV KL



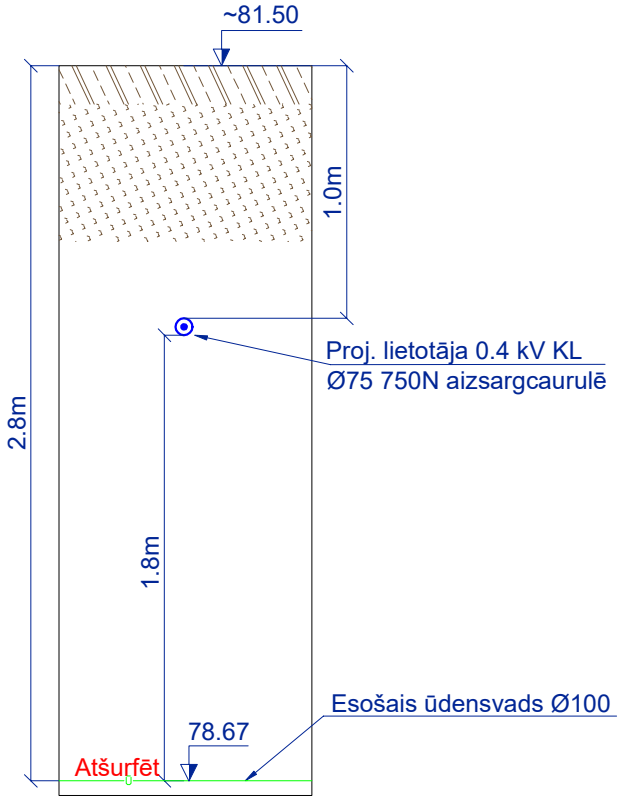
Šķersojums Nr.8 ar lietotāja 0.4 KV KL



Šķersojums Nr.9 ar lietotāja 0.4 KV KL



Šķersojums Nr.7 ar ūdensvadu Ø100



PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija
2.	W11 W11 W11	Proj. lietotāja z/spr. kabelis
3.	0	Esošais ūdensvads

kvēle

Bauskas nov.,
Bauska,
Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail:
ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektroapgāde, ārējie tīkli			
		RASĒJUMS: Šķersojuma vietu griezumi			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs b/m
		IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Stadija TS
					Sējums
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022				Ras. lapa ELT-7
DATUMS:	20.12.2022		Lapa/Lapas	7/7	Sējuma lapa

Nr.p.k	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
	2	**3**	**4**	
	Saules paneļu stacijas materiālu izmaksas			
1	Invertors Solis-100K-5G, ietilpst komplektā montāžas piederumi	kompl.	1	
2	Smart Meter (DTSD 1352) trīsfāzu skaitītājs	gab.	1	
3	Saules paneļi "Honey" TSM-DE08M.08(II)	gab.	240	
4	Saules paneļu konstrukcija Corab WS-026-016-25-15. 15. galdi (1.galds = 16 PV) un invertora stipirnājumi	kompl.	1	
5	H1z2z2-K 4 mm² melns	m	423	
6	H1z2z2-K 4 mm² sarkans	m	423	
7	MC4 konektori	gab.	72	
8	Aizsargcaurule gofrēta 450N Ø50	m	210	
9	Aizsargcaurule UV 320N Ø7,5	m	470	
10	Savilces REV 4.6X200 100 gab	kompl.	2	
11	Melnzeme reljefa līdzināšanai	m3	86	
12	Zāliena sēklas	m2	1556	
	Materiāli sistēmas pieslēgšanai pie zemsprieguma elektrotīkla			
1	Alumīnija kabeļis AXPK-PLUS 4x120	m	57	
2	Alumīnija kabeļis AXPK-PLUS 4x95	m	6	
3	Kabelis NYY-J 5x10	m	1	
4	Kabelis NYY-J 4x2,5	m	1	
5	Kabelis NYY-J 2x2,5	m	1	
6	Gala apdare EPKT 0047	kompl.	4	
7	Spēka sadalne UK4-2/T-160/5A-21-001 (Jauda), komplekta nepieciešamajiem piedarumiem, skatīt ELT-5	kompl.	1	
8	Pamatne P4	gab	1	
9	Industriālā spēka sadales panelis. ROSP 1631/S, 3P+N+PE 16A un 2x230V. IP67	kompl.	1	
10	Aizsargcaurule gofrēta 450N Ø75	m	52	
11	Aizsargcaurule gofrēta 750N Ø75	m	7	
12	Dalāmā aizsargcaurule 450N Ø160	m	8	
13	Dalāmā aizsargcaurule 450N Ø110	m	8	
14	Kabeļu trepe 900x1000mm dziļums 60mm, ar stiprinājumiem	kompl.	1	
15	Aizsargvāks KRL-KS 900x1000mm, ar stiprinājumiem	kompl.	1	
16	40x80mm (biezums 1,5mm) taisnstūra tērauda cauruļu dobu sekciju RHS SHS. L=2,45m, ar stiprinājumiem	kompl.	2	
17	40x80mm (biezums 1,5mm) taisnstūra tērauda cauruļu dobu sekciju RHS SHS. L=0.7m, ar stiprinājumiem	kompl.	1	
18	Taisnstūra terauda caurules stiprinājumi	kompl.	6	

19	Nerūsējoša metāla loksne 0,5x600x1250mm	gab	1	
20	90 grādu striprinājumi metāla loksnei	kompl.	2	
21	Signāllenta kabeļlīnijai	m	794	
22	Kabeļu birka	gab	5	
23	Keramzīts	l	114,6	
24	Smiltis	m3	8	
25	Karstais asfalts	m3	0,3	
26	Minerālmateriālu pamata virskārta	m3	0,6	
27	Minerālmateriālu pamata apakškārta	m3	0,6	
28	Salturīgās kārtas minerālmateriāli	m3	1,8	
29	Papildmateriāli	objekts	1	
	Materiāli zemējuma kontūram un zibensaizsardzībai			
1	Zibens uztvērējs ierakšanai zemē H=6 m, Gromotor	kompl.	9	
2	Zemējuma plakandzelzis 40x4mm	m	260	
3	Zemējuma stiple Ø20	m	46	
4	Zemējuma elektrods Ø20 , L=1,5m	gab	24	
5	Elektroda uzgalis, iesišanai zemē	gab	35	
6	256 A-DIN 40 FT 60x60mm	gab	6	
7	Spaile zemējuma D20	gab	53	
8	Pretkorozijas lenta 356 50mm 10m	gab	2	
9	Zemējuma vads 35mm2	m	10	
10	Kabeļu kurpe CU 35mm2	gab	17	
11	Zemējuma potenciālu izlīdzinošā kopne	gab	1	
	Materiāli komunikācijas kabeļiem un videonovērošanai			
1	CAT6 UTP melns kabelis	m	140	
2	Aizsargcaurule UV 320N Ø7,5	m	45	
3	Aizsargcaurule gofrēta 450N Ø40	m	37	
4	Aizsargcaurule gofrēta 750N Ø40	m	7	
5	Kabeļa aizsegs tērauda, 25x16mm L=6m ar stiprinājumiem	kompl	1	
6	Dubulto kabeļu stiprinājums Ø8mm, komplektā ar dībēli un skrūvi	kompl	3	
7	Kabeļu stiprinājums Ø8mm. komplektā ar dībēli un skrūvi	gab	40	
8	IP kamera Hikvision DS-2CD2T43G2-4I 2.8mm	kompl	2	
9	16 kanālu NVR HikVision videoreģistrators	kompl	1	
10	Kabeļu marķieris	gab	9	
11	Cieta blīvmastika ar lāpstiņu PUR 500ml LG 500	gab	1	
12	Kabeļu skavas 8-12mm (50.gab)	kompl	1	
13	CAT6 UTP kabeļa konektors	gab	10	
	Darbu izmaksas sistēmas pieslēgšanai pie zemsprieguma elektrotīkla			
1	Tranšeja - bedre kabeļa vai citu apakšzemes komunikāciju apsekošanai (šurfēšana)	gab.	9	
2	Esošā kabeļa atrakšana ar rokām 1m dziļumā	m2	10	

3	Tranšejas rakšana un aizbēršana viena līdz divu kabeļu (caurules) gūldīšanai 0.7m dziļumā	m	50	
4	Tranšejas rakšana un aizbēršana trīs līdz četru kabeļu (caurules) gūldīšanai 0.7m dziļumā	m	3	
5	Tranšejas rakšana un aizbēršana viena līdz divu kabeļu (caurules) gūldīšanai 1m dziļumā	m	9	
6	Tranšejas rakšana un aizbēršana viena līdz divu kabeļu (caurules) gūldīšanai 1m dziļumā ar rokām	m	12	
7	ZS kabeļa no 50 līdz 150 mm2 ievēršana caurulē	m	59	
8	ZS kabeļa no 50 līdz 150 mm2 montāža ar skavām pa sienām, griestiem, uz troses	m	1	
9	ZS kabeļa ieveršana dalītajā aizsargcaurulē zem sprieguma	m	6	
10	VS kabeļa ieveršana dalītajā aizsargcaurulē zem sprieguma	m	8	
11	Dalītās aizsargcaurules ieguldīšana tranšejā	m	16	
12	Kabeļu aizsargcaurules d=līdz 110 mm ieguldīšana gatavā tranšejā	m	55	
13	ZS plastmasas izolācijas kabeļa no 50 līdz 150 mm2 gala apdare	gab.	4	
14	Spēka sadalnes montāža	gab.	1	
15	Spēka sadalnes pamatnes montāža	gab	1	
16	Industriālā kontaktligzdu bloka montāža	gab	1	
17	ZS strāvmaiņa uzstādīšana	gab	1	
18	Pārsprieguma novadītāja montāža (ZS sadalnē)	gab	1	
19	Automātslēdža montāža sadalnē	gab	2	
20	Noplūdes automātslēdža montāža sadalnē	gab	1	
21	Blokslēdža montāža sadalnē	gab	2	
22	Drošinātāju uzstādīšana	gab	6	
23	Trīsfāzu skaitītāja montāža, pieslēgšana un noregulēšana sadalnē	gab	1	
24	ZS kabeļu montāža sadalnē	m	4	
	Darbu izmaksas seguma demontāžai un atjaunošanai			
1	Ceļa apmaļu atjaunošana (demontāža un montāža)	m	4	
2	Demontēto segumu / atkritumu savākšana un/vai nodošana utilizācijai	m^3	12	
3	Teritorijas labiekārtošana	m2	1556	
4	Nogāzes atjaunošana	m2	8	
5	Iekškvartālu ceļu un gājēju zonas asfalta atjaunošana	m2	6	
6	Ielu (brauktuvju) asfaltbetona seguma demontāža bez lielgabarīta tehnikas	m2	6	
7	Reljefa izlīdzināšana iekļaujot nepieciešamo lielgabarīta tehniku	m2	1472	
8	Betona platnes izrakšana un novietošana iepriekšekā vietā (50x100 cm)	gab	1	

	Darbu izmaksas saules paneļu stacijas izbūvei			
1	Tranšejas rakšana un aizbēršana viena līdz divu kabeļu (caurules) gūldīšanai 0.7m dziļumā	m	2	
2	Tranšejas rakšana un aizbēršana trīs līdz četru kabeļu (caurules) gūldīšanai 0.7m dziļumā	m	12	
3	Tranšejas rakšana un aizbēršana piecu līdz astoņu kabeļu (caurules) gūldīšanai 0.7m dziļumā	m	17	
5	DC kabeļa ievēršana caurulē	m	680	
6	Kabeļu aizsargcaurules d=līdz 110 mm ieguldīšana gatavā tranšejā	m	210	
7	Aizsargcaurules montāža pa saules paneļu konsturkciju	m	470	
8	Saules paneļu konstrukcijas montāža	kompl.	1	
9	Saules paneļa montāža uz saules paneļu konstrukcijas	gab	240	
10	Invertora montāža, pieslēgšana un noregulēšana	gab	1	
11	DC konektoru montāža	gab	72	
12	Saules paneļu konstrukcijas uzmērīšana un nospraušana	kompl.	1	
13	Taisnstūra tēraudu cauruļes montāža pie saules paneļu konstrukcijas	gab	3	
14	Kabeļu trepes montāža 900x1000mm	gab	1	
15	Aizsargvāka montāža KRL-KS 900x1000mm	gab	1	
16	Metāla nerusējošās loksnes montāža	gab	1	
	Darbu izmaksas zemējuma un zibensaizsardzības izbūvei			
1	Tranšeja horizontālam zemēšanas kontūram	m	287	
2	Zibensaizsardzības uztvērējstaba montāža (L=6 m)	kompl.	9	
3	Horizontālā zemētāja montāža tranšejā	m	287	
4	Vertikālā zemētāja dziļumā līdz 5 m montāža	gab	8	
5	Vertikālā zemētāja dziļumā līdz 5 m montāža priekš zibensaizsardzības uztvērējstaba	gab	27	
6	Zemējuma kontūra digitālā uzmērīšana	km	0,287	
7	Invertora pieslēgšana pie zemējuma kontūra	gab	1	
8	Spēka sadalnes pieslēgšana pie zemējuma kontūra	gab	1	
9	Zemēšanas kontūra pretestības mērīšana	kontūrs	1	
	Darbu izmaksas komunikācijas kabeļiem un videonovērošanai			
1	Komutācijas kabeļa ievēršana caurulē	m	89	
2	Aizsarcaurules montāža pa sienas, jumta virsmu	m	41	
3	Komutācijas kabeļu montāža pa sienas virsmu iekštelpās	m	49	
4	Kabeļu aizsargcaurules d=līdz 110 mm ieguldīšana gatavā tranšejā	m	42	

5	Komutācijas kabeļu montāža sadalnē	m	2	
6	Caurumu urbšana līdz Ø30mm	gab	1	
7	Tērauda aizsargprofila montāža uz sienas virsmas	gab	1	
8	Videonovērošanas reģistrātora iestatīšana	kompl.	1	
9	Videonovērošanas kameru montāža uz sienas virsmas un iestatīšana	kompl.	2	
10	Kabeļa montāža aizsargprofilā	m	6	
11	Caurumu urbšana līdz Ø30mm	gab	2	
12	Caurumu noblīvēšana ar cieto blīvmastiku	gab	2	
13	CAT6 UTP kabeļa konektora montāža	gab	10	
1	Būvbedres nostripirnāšana ar pagaidu vairogiem	objekts	1	
2	EPL vai sarkanās līnijas nospraušana	km	0,323	
3	EPL digitālā uzmērīšana	km	0,323	
4	Pacēlāja noma	dienas	1	
5	Materiālu sagāde, t.sk.no ārvalstīm	objekts	1	
6	Papilddarbi	objekts	1	
7	Rakšanas atļaujas saņemšana	objekts	1	
8	Transporta izdevumi	objekts	1	
9	Elektrotehnisko mērījumu veikšana	objekts	1	
10	Dokumentācijas sagatavošana un objekta nodošana	objekts	1	
11	Atļaujas saņemšana pieslēgt elektrostaciju AS "Sadales tīkls" sistēmai uz pārbaudes laiku ne mazāk kā 24 stundas	objekts	1	
12	Elektrostacijas pārbaudes darbi (laboratorija)	objekts	1	
13	Atļaujas saņēmšana elektrostacijas pieslēgšanai paralēlam darbam ar AS "Sadales tīkls" sistēmu	objekts	1	
14	Grunts ūdeņu atsūknēšana	objekts	1	

18. ZEMES ĪPAŠNIEKU SARAKSTS

Nr. p. k.	Zemes gabala adrese	Zemes gabala kadastra apzīmējums (Nr.)	Zemes īpašnieks vai pilnvarotā persona	Zemes īpašnieka vai pilnvarotās personas adrese	Piezīmes
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202	56010013106	Jēkabpils novada pašvaldība Infrastruktūras apsaimniekošanas nodaļas vadītājs: Ainārs Skromāns	Brīvības iela 120, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5201	Saskaņots ar eParaksts

19. ĪPAŠUMA APLIECINOŠI DOKUMENTI

Valsts zemes dienests

Informatīvā izdruka no Kadastra informācijas sistēmas teksta datiem

Zemes vienības

Kadastra apzīmējums	Dzīvokļu īpašumos nesadalītās domājamās daļas	Kadastrālā vērtība atbilstoši dzīvokļa īpašumos nesadalītajai domājamajai daļai (EUR)	Adrese
56010013106	1/1	6598	Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202

Kadastrālā vērtība (EUR):	6598
Kadastrālās vērtības noteikšanas datums:	01.01.2022
Nekustamā īpašuma objekta platība:	8.2677
Nekustamā īpašuma objekta platības mērvienība:	ha
Statuss:	nekustamais īpašums
Vidējais LIZ kvalitātes novērtējums ballēs:	-
Starpgabals:	Nav
Prognozētā kadastrālā vērtība (EUR):	6598 (pēc kadastra datu stāvokļa uz 01.06.2022; izmantošanai no 2023.gada)
Projektētā kadastrālā vērtība (EUR):	24803 (pēc kadastra datu stāvokļa uz 27.05.2022; izmantošanai no 2025.gada)

Īpašums

Kadastra numurs	Nosaukums	Kadastrālā vērtība (EUR)	Zemesgrāmatas nodalījuma numurs	Administrativā teritorija
56010013106	Daugavsalas iela 3	6598	100000471937	Jēkabpils, Jēkabpils novads

Šai informācijai ir tikai informatīvs raksturs un tai nav juridiska spēka.

Valsts zemes dienests

Informatīvā izdruka no Kadastra informācijas sistēmas teksta datiem

Īpašums

Kadastra numurs	Nosaukums	Kadastrālā vērtība (EUR)	Zemesgrāmatas nodalījuma numurs	Administratīvā teritorija
56010013106	Daugavsalas iela 3	6598	100000471937	Jēkabpils, Jēkabpils novads

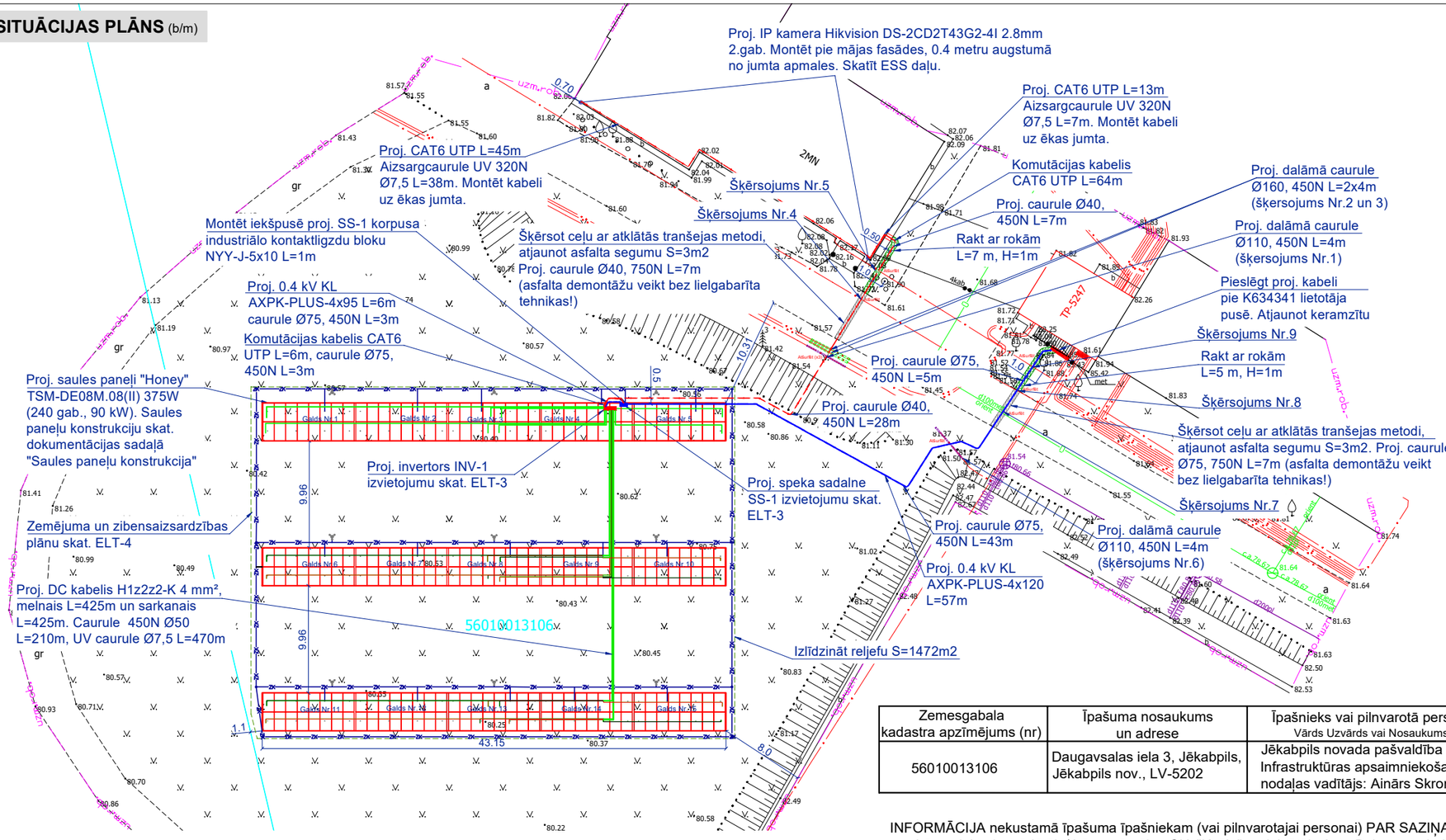
Nekustamā īpašuma novērtējums kadastrā (EUR):	6598
Kopplatība:	8.2677
Platības mērvienība:	ha
Prognozētā kadastrālā vērtība (EUR):	6598 (pēc kadastra datu stāvokļa uz 01.06.2022; izmantošanai no 2023.gada)
Projektētā kadastrālā vērtība (EUR):	24803 (pēc kadastra datu stāvokļa uz 27.05.2022; izmantošanai no 2025.gada)
Prognozētais īpašuma novērtējums (EUR):	6598 (pēc kadastra datu stāvokļa uz 01.06.2022; izmantošanai no 2023.gada)
Projektētais īpašuma novērtējums (EUR):	24803 (pēc kadastra datu stāvokļa uz 27.05.2022; izmantošanai no 2025.gada)

Īpašnieki

Personas kods / reģ. nr.	Vārds, uzvārds / Nosaukums	Domājamās daļas	Personas statuss	Īpašuma kad. nr. / būves kad. apz.	Adrese
90000024205	Jēkabpils novada pašvaldība	1/1	pašvaldība	56010013106	Brīvības iela 120, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5201

Šai informācijai ir tikai informatīvs raksturs un tai nav juridiska spēka.

SITUĀCIJAS PLĀNS (b/m)

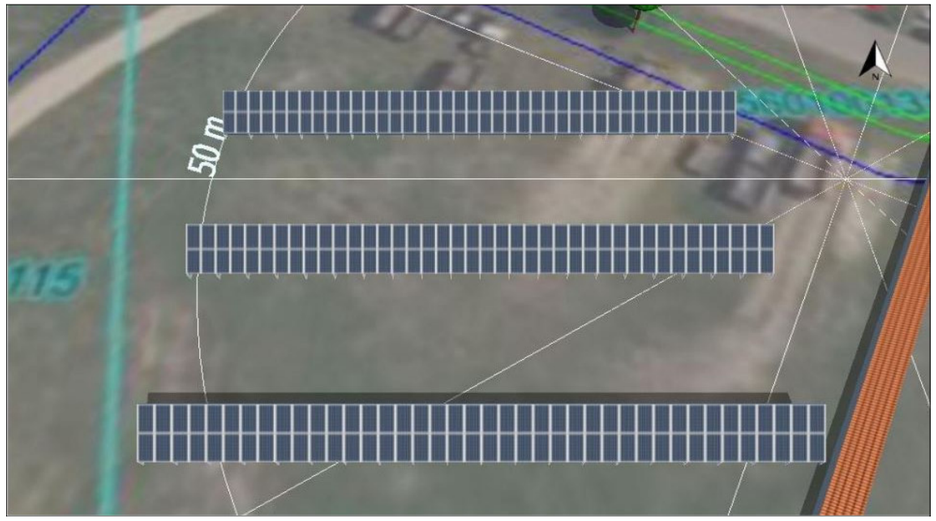


OBJEKTA IZVIETOJUMA SHĒMA

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Lietotāja z/spr. kabelis aizsargcaurulē
2.		Proj. uzskaites sadalne, kabeļskapis
3.		Proj. invertors
4.		Proj. līdzstrāvas kabelis aizsargcaurulē
5.		Proj. zemējuma elektrods
6.		Proj. zibens uztvērējs
7.	ZK ZK	Proj. zemējuma kontūrs
8.		Proj. saules paneļu stiprināšanas konstrukcija ar saules paneļiem
9.		Proj. saules paneļu konstrukcijas kāja
10.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
11.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija

VIZUALIZĀCIJA



Zemesgabala kadastra apzīmējums (nr)	Īpašuma nosaukums un adrese	Īpašnieks vai pilnvarotā persona Vārds Uzvārds vai Nosaukums:	Deklarētā vai juridiskā adrese	Datums	Paraksts
56010013106	Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202	Jēkabpils novada pašvaldība Infrastruktūras apsaimniekošanas nodaļas vadītājs: Ainārs Skromāns	Brīvības iela 120, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5201	**Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.**	

INFORMĀCIJA nekustamā īpašuma īpašniekam (vai pilnvarotajai personai) PAR SAZIŅAS IESPĒJĀM:
- ar būvprojekta izstrādātāju/ būvuzņēmēju - SIA "Kvēle" projektētājs Anta Baķe, anta.bake@kvele.lv
Atļauju veikt elektroietaišu projektēšanas un būvniecības darbus uz man piederošā nekustamā īpašuma saskaņā ar projektējamo situācijas plānu, kuru esmu izskatījis un iepazinies. Elektropārvades līnijas trases un elektroenerģijas sadaļņu izvietojums un transformatoru apakšstacijas vai sadales punkta izvietojums man ir zināms un esmu informēts, ka uz šiem energoapgādes objektiem un to aizsargjoslām attiecas Aizsargjoslu likumā un Enerģētikas likumā noteikie īpašuma lietošanas tiesību aprobežojumi, kā arī citi Latvijas Republikas spēkā esošie normatīvie akti.

Es apzinos un esmu informēts, ka manis informēšanai par energoapgādes objekta būvdarbu uzsākšanu tiks izmantota norādītā kontaktinformācija. Apņemos nodrošināt piekļuvi energoapgādes objektiem atbilstoši "Enerģētikas likuma" prasībām, veicot objekta attīstību, ekspluātācijas, atjaunošanas, pārbūves vai nojaukšanas darbus.

Šis saskaņojums ir spēkā ar nekustamā īpašuma īpašniekam, kā arī to iespējamajiem mantiniekiem, sastību un tiesību pārņēmējiem. Teritorijā, kurā tiks veikti būvdarbi, pēc darbu pabeigšanas būvdarbu veicējs nodrošinās teritorijas sakārtošanu atbilstoši sākotnējam stāvoklim.

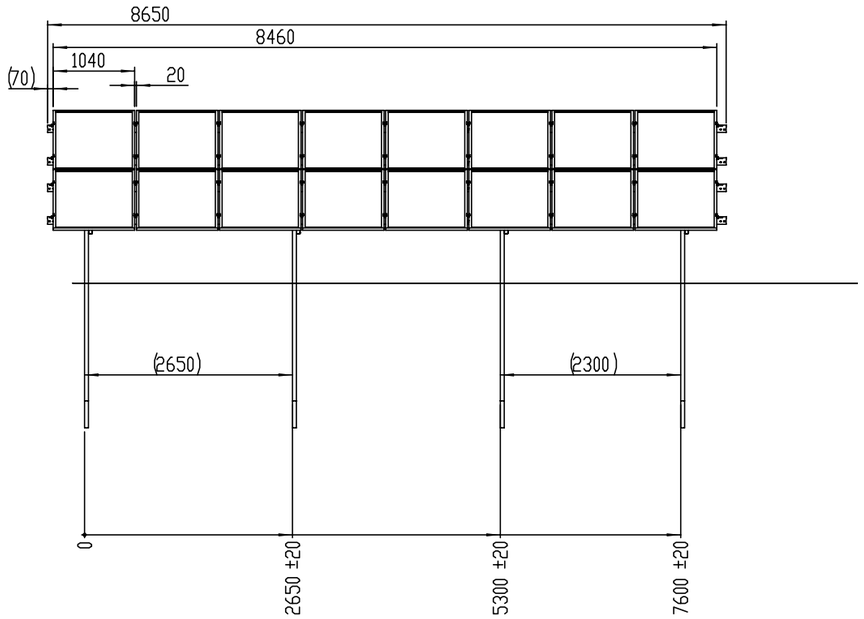
Ar šo apliecinu, ka esmu informēts par elektroietaišu piederības robežas atrašanās vietu pēc pārbūves darbu pabeigšanas.

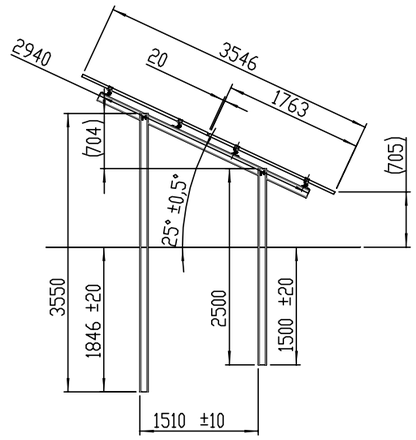
Nekustamā īpašuma īpašnieka (vai pilnvarotās personas) īpašie norādījumi:

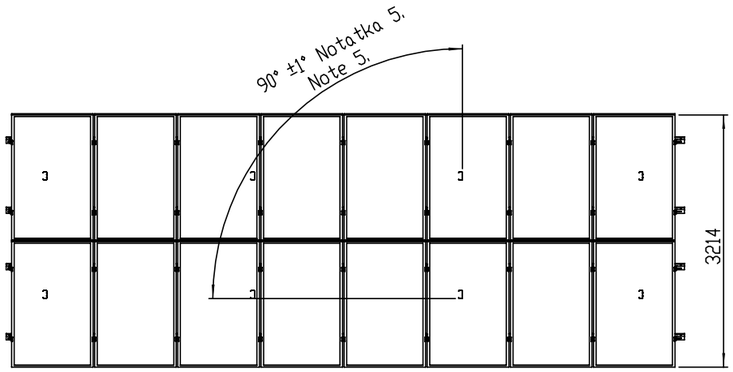
Būvniecības klasifikācijas kods 2214

kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektroapgāde, ārējie tīkli			
		RASĒJUMS: Saskaņojuma protokols Nr.1.			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs b/m
		IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Stadija
					Sējums
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022				Ras. lapa
DATUMS:	20.12.2022		Lapa/Lapas	1/1	Sējuma lapa



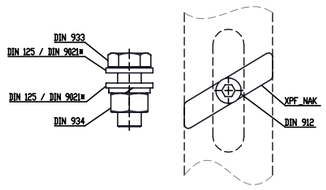




Uwagi / notes:

1.
2.
3.
4.
5.
the angle of 90° and the distance from the front row of supports
6.
- Wbicie przednich podpór / Ramming of front supports
- Wbicie tylnych podpór / Ramming of rear supports
-
-
-
- a horizontal beam connector (detail F on the 2nd sheet)
7.
8.

Scheme of tightening screws
1:2



* Use DIN 9021 Extension washers on the slot side, except horizontal beam connection (detail F)

Screws tightening torque	
Screw size	Moment [Nm] Torque [Nm]
M12	57±3
M8	±1Nm According to instalation manual of modules, no more than 16±1Nm

Corab®

General tolerances unless otherwise specified:
PN-EN 22768-1:1999 (klasa m)
PN-EN ISO 2768:2021-07 (klasa k)
milimetrach. Rzutowanie w standardzie ISO
Unless stated otherwise dimensions are in mm.
Projection in the ISO standard

Mass [kg]: Weight: 258.7 | Material:

Designed by: | Date: 2022-11-22
Approved by: | Date:
Numer rysunku: Drawing number: WS-026-016-25-15-1763x1040x35 | Rewizja: Revision:
Component name: WS-026 / 16 PV modules / 25° / Standard

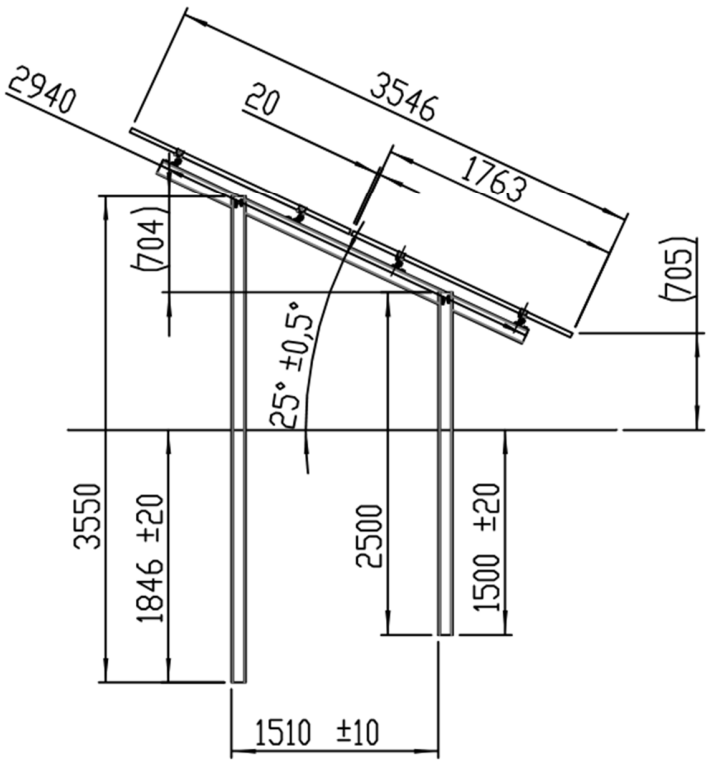
Format: A2 | Skala: Scale: 1:200 | Arkusz: Sheet: 1/2

This document contains content protected under the Industrial Property Law Act and the Act on Copyright and Related Rights. All rights to the content contained herein, graphic solutions, trademarks used, etc., are the exclusive property of Corab SA. Any use, disposal, recording, duplication, marketing, lending, renting or other forms of distribution, in combination with other works, as well as the development, disposal or use of any compilations of this document or its parts, without the consent of Corab SA is prohibited.

Atzinums par konstrukciju nestspēju
Saules paneļu uzstādīšanai
Daugavsalas ielā 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā

Atzinums sagatavots pamatojoties uz darba uzdevumu izvērtēt konstrukciju nestspēju uz izraušanu saules paneļu konstrukcijai zemes gabalā Daugavsalas ielā 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā.

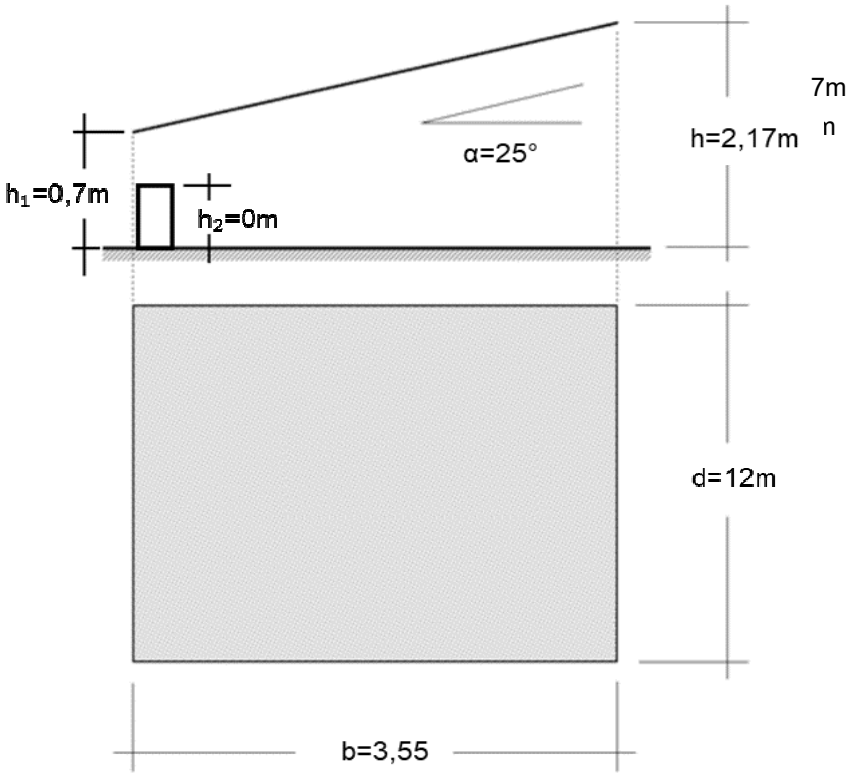
Aprēķini veikti šādiem konstrukcijas parametriem:



Vēja slodzes pēc EN 1991-1-4:2005/NA:2011

Atrašanās vieta: **Visa Latvijas teritorijā, izņemot piekrastes zonu**

Jumta augstums	**h_{max}=**	**2,17**	**m**	šķērslis	
Jumta platums b=		**3,55**	**m**	h_1= **0,7**	m
Jumta garums d=		**12**	**m**	h_2= **0**	m
Jumta slīpums	**α=**	**25**	**°**		
nesošo konstrukciju solis s=		**2,65**	**m**		
Apvidus kategorija		**I**			
šķērsļu koeficients φ =		0.00			



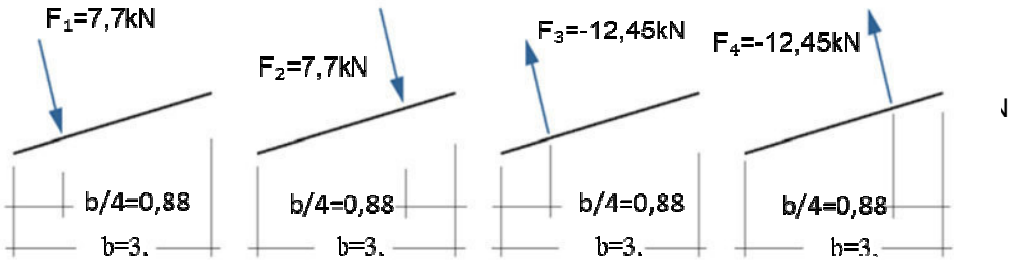
c_{dir}=	1		
c_{season} =	1		
$V_{b,0}$=	21	m/s	
Vēja pamatātrums V_b =	21	m/s	(4.1.)
Vēja sp. pamatv. q_b =	0,46	kN/m^2	(4.10.)
c_o =	1		
gaisa blivums ρ =	0,0125	kN/m^3	(4.8.)

k_r =	0,17		(4.3.)
$z_{(min)}$=	1	m	(4.5.)
σ_v =	3,56	m/s	(4.6.)
z	2,17	m	
$c_{r(z)}$	0,91		(4.4.)
$v_{m(z)}$	19,1787	m/s	(4.3.)
$I_{v(z)}$	0,186		(4.7.)
$c_{e(z)}$	1,92		(4.9.)
$Q_{p(z)}$	0,87	kN/m²	(4.8.)

Rezultējošais vēja spēks uz katru rāmi

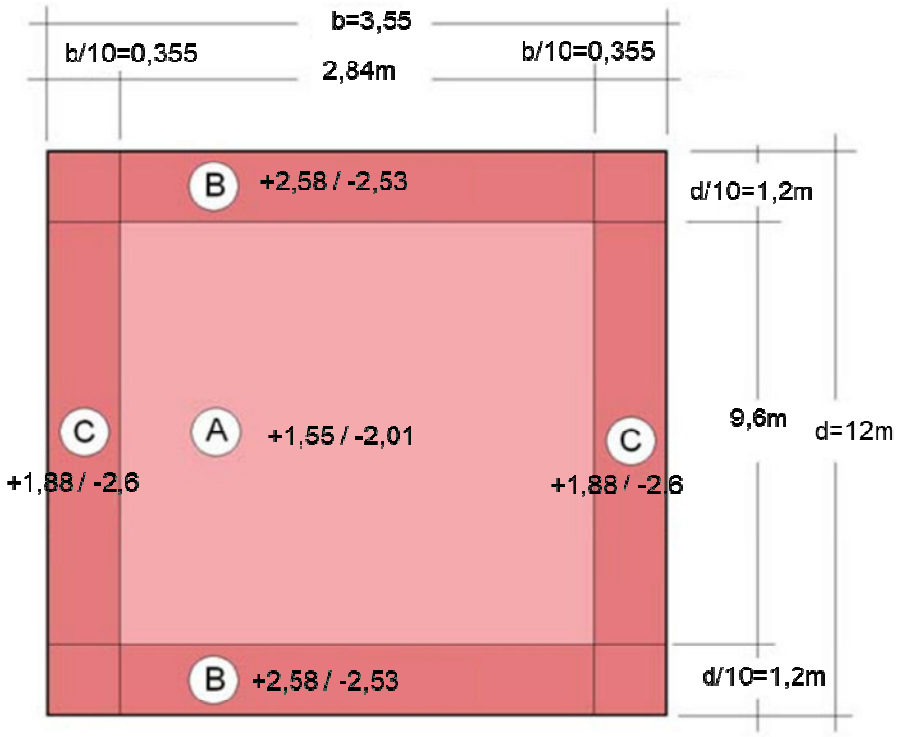
A_{ref} = b*s/cos α= 10,38 m²

	F_0		Fu	
φ	visi	0	0,00	1
cf(20)	0,800	-1,300		-1,400
cf(25)	1,000	-1,600		-1,400
cf(21,2)	0,848	-1,372	-1,372	-1,400
F	**7,69741**		**-12,45**	



noslogojums pa laukumu

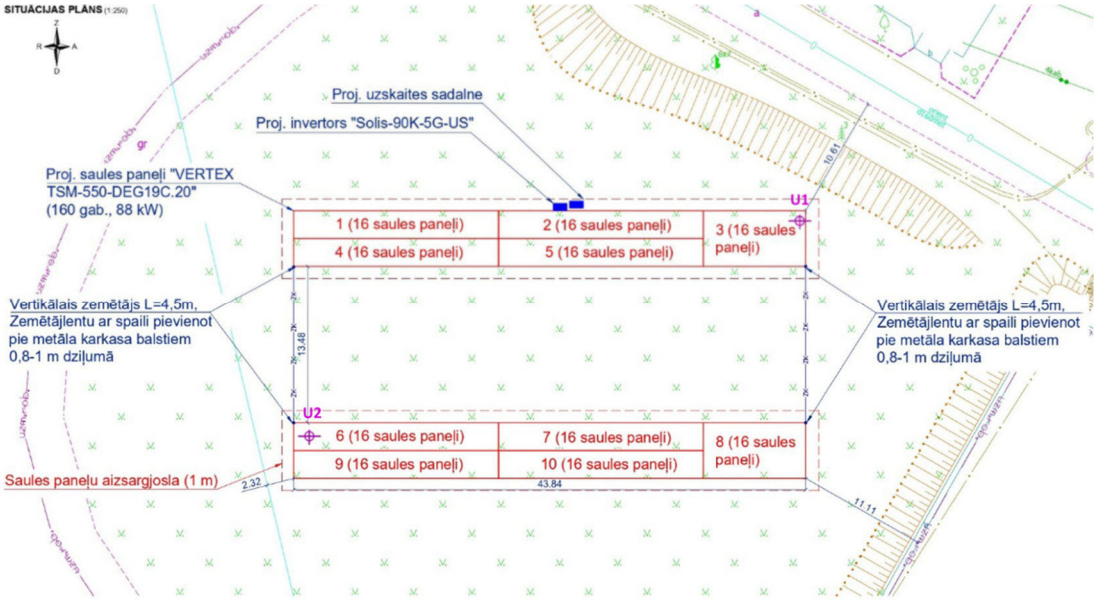
		A			B			C	
φ	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	1
Cpe.net(+)(20)		1,7			2,9			2,1	
Cpe.net(+)(25)		2,00			3,10			2,3	
Cpe.net(+)(21,2)		1,772			2,948			2,148	
q(+)		**1,55**			**2,58**			**1,88**	
Cpe.net(-)(20)	-2,2		-1,6	-2,8		-2,9	-2,9		
Cpe.net(-)(25)	-2,6		-1,5	-3,2		-2,5	-3,2		
Cpe.net(-)(21,2)	-2,296	-2,296	-1,576	-2,896	-2,896	-2,804	-2,97	-2,972	
q(-)		**-2,01**			**-2,53**			**-2,60**	



	Konstrukciju solim
B(+)=	6,19155
B(-)=	-6,0823
A(+)=	3,72165
A(-)=	-4,8222
C(+)=	4,51134
C(-)=	-6,242

Pēc aprēķina redzams, ka maksimālā vēja slodze uz izraušanu ir 6,19kN uz vienu balsta elementu un uz iespešanu zemē 6,08kN. Pieņemam drošības koeficientu 1.3.

Montāžā paredzēts izmantot iekārtu GAYK HRE 3000. Sitiena spēks ir 1050J (1,05kNm).
Ir veikti kontrolurbumi, lai noteiktu pamatnes sastāvu šajā zemes gabalā.



Urbumā U1 pamatnes sastāvs ir:

- 0.0m līdz 0.3m – AUGSNE, smalka, smilts ar organiku, tumši brūna, irdena.
- 0.3m līdz 1.0m – Uzbērums, SMILTS, smalka, brūna, vidēji blīva.
- 1.0m līdz 2.8m – SMILTS, smalka - vidēji rupja ar grants un putekļu piejaukumu, brūna, blīva.

Urbumā U2 pamatnes sastāvs ir:

- 0.0m līdz 0.3m – AUGSNE, smalka, smilts ar organiku, tumši brūna, irdena.
- 0.3m līdz 1.0m – Uzbērums, SMILTS, smalka, brūna, vidēji blīva.
- 1.0m līdz 2.5m – SMILTS, smalka - vidēji rupja ar grants, putekļu piejaukumu, brūna, blīva.
- 2.5m līdz 3.0m – SMILTS, smalka - vidēji rupja ar grants un dolomīta šķembu piejaukumu, brūna, blīva.

Dotajos izmeklējumos nav atrastas vājas gruntis, kas ļauj pieņemt, ka iedzenamajam stienim gala pretestība ir minimāla un galvenais nestspējas rādītājs ir berzes pretestība.

Secinājums

Apkopojot visus iegūtos izejas datus iegūstam attiecību – elementa montāžas laikā tā virzībai zemē jābūt mazākai kā:

1,05/(6,19*1,3)=0,16m

Ja elementa dzīšanas laikā gandrīz sasniedzot projektēto iedzīšanas dziļumu pēc katra sitiena stienis iedziļinās zemē ar mazāku soli, tad var apgalvot, ka tā nestspēja gan uz izraušanu, gan uz iedziļināšanos ir pietiekama.

Pretējā gadījumā ir jāveic mērījums, cik daudz stienis iedziļinās pēc viena sitiena un jāiedzen papildus balsta elementi atbilstoši veiktajiem mērījumiem un pārrēķina.

Haralds Deģis

Sert. Nr. 3-15099

(Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu)

INTERGEO

INTERGEO

PĀRSKATS PAR ĢEOTEHNISKĀS IZPĒTES DARBIEM

Saules paneļu parka izveidei obj. Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202

Rīga, 2022. gada decembris

Projekta pilns nosaukums:	Ģeotehniskās izpētes saules paneļu parka izveidei obj. Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202
Projekta adrese:	Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202
Pasūtītājs:	SIA “KVĒLE”
Kontaktpersona:	Jānis Karpovičs
Projekta sākuma datums:	2022. gada novembris
Izpildītājs:	SIA “Intergeo Baltic” Braslas iela 19, Rīga, LV-1084
Reģistrācijas Nr.:	40103884728
Projekta vadītājs:	Edgars Danefelds, sert.nr. 2-00020 Tālr.: 25663240 E-pasts: edgars.klievens@intergeo.com
Pārskata autors:	Edgars Danefelds, sert.nr. 2-00020 Tālr.: 25663240 E-pasts: edgars.klievens@intergeo.com
Projekta noslēguma datums:	2022. gada decembris
Fails:	Pārskats par ģeotehniskās izpētes darbiem obj. Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202
Saturs:	6 lapaspuses teksta 3 pielikumi

SATURS

IEVADS 4
VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS 4
DARBU SASTĀVS, METODIKA UN APJOMI 5
1.1. URBŠANAS DARBI 5
1.2. KAMERĀLIE DARBI 6
HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI 6
SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS 6
PIELIKUMI 7

PIELIKUMI:

1. Ģeotehnisko izstrādņu izvietojuma plāns
2. Urbumu apraksts
3. Zemes dzīļu izmantošanas licences nr. AP22ZD0004 kopija

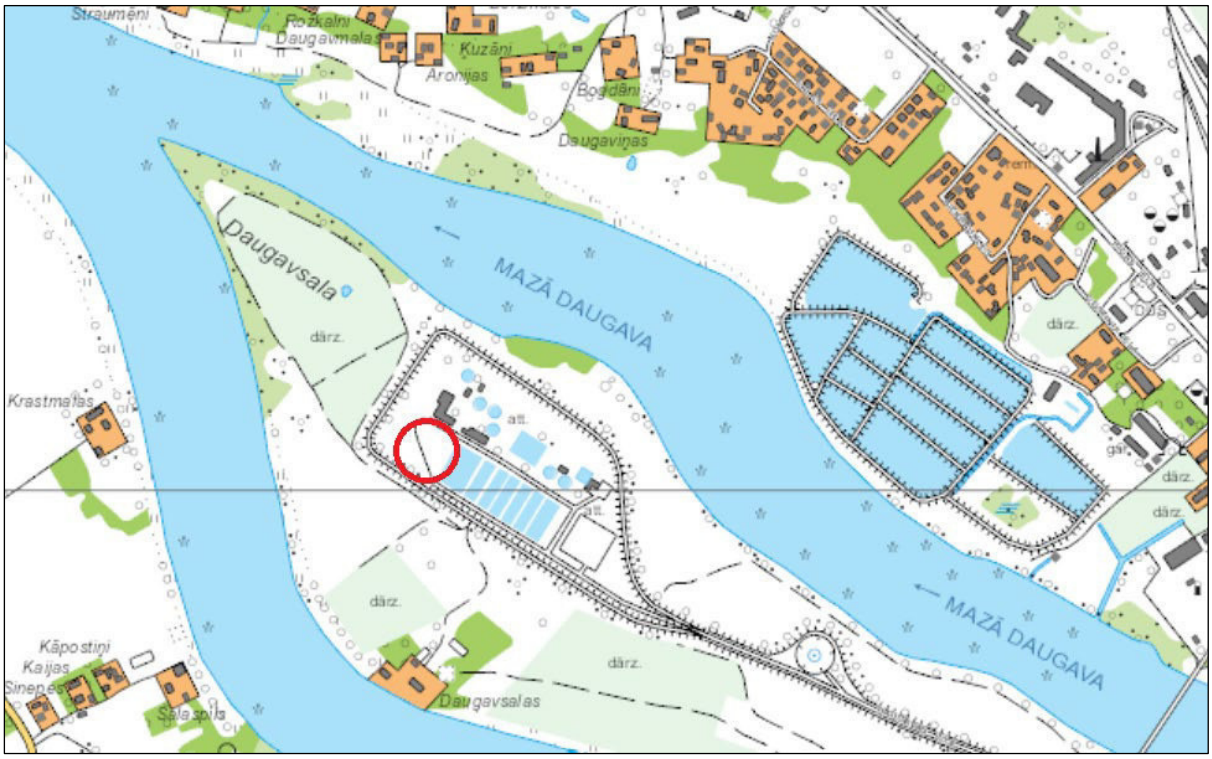
IEVADS

Šajā pārskatā apkopoti dati par veiktajiem ģeotehniskās izpētes darbiem **objektā**., Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202, zemes vienības kadastra nr. 56010013106 (1.attēls).

Darbu mērķis - noteikt darbu teritorijas ģeotehniskos un hidroģeoloģiskos apstākļus un sniegt to piemērotību saules paneļu parka izveidei. Ģeotehniskās izpētes darbi veikti pamatojoties uz noslēgto līgumu. Izpētes darbu apjomi, veidi, metodika un dziļumi saskaņoti ar pasūtītāju.

Urbšanas tika veikti 2022. gada 24. novembrī, ko izpildīja SIA "Intergeo Baltic" ģeologs Roberts Golovčics, ģeoloģijas tehniķis Uldis Vēvers. Darbus vadīja un uzraudzīja sertificēts ģeotehniķis Edgars Danefelds (sertifikāta nr. 2-00020). Atskaites dokumentācija – SIA „Intergeo Baltic" sertificēts ģeotehniķis Edgars Danefelds.

Izpēte veikta Valsts vides dienesta 2022.gada 8.aprīļa izsniegtās Zemes dzīļu izmantošanas licences Nr. AP22ZD0004 (3.pielikums) darbības ietvaros.



Sagatavots pēc LGIA materiāliem: https://kartes.lgia.gov.lv/karte/

1.attēls. Izpētes teritorijas novietojums (atzīmēts ar sarkanu kontūrlīniju). Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202.

VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Fizikāli ģeogrāfiskos apstākļus nosaka teritorijas novietojums, Viduslatvijas zemienes Lejasdaugavas senlejā, Daugavsalā. Darbu teritorijas **reljefs** ir līdzens. Absolūtās augstuma atzīmes ir mainīgas. Tās mainās aptuveni no 79,0 līdz 81,0 m vjl.

Zemes virsmu veido **kvartāra nogulumu sega**, kuras biezums teritorijā ir mainīgs. Kvartāra nogulumu segas biezums teritorijā, pēc ģeoloģisko kašu datiem, var sasniegt 10 m. Kvartāra nogulumus veido augsne (eQ_4) –smalka smilts ar organiku, tehnogēnie (tQ_4) nogulumi – smalka smilts un augšpleistocēna aluviālie nogulumi (aQ_3) –smilts, grants. Dziļāk ieguļ **pamatieži** - augšdevona Daugavas svītas (D_3dg) nogulumi – dolomīti, dolomītmerģeļi, kaļķakmeņi.

DARBU SASTĀVS, METODIKA UN APJOMI

Ģeotehniskās izpētes ietvaros tika izpildīti lauka un kamerālie darbi. Lauka darbus veica 2022.gada 24.novembrī. To ietvaros izpildīti sekojošie darbi:

- **Mehāniskās urbšanas darbi (PD)** - pielietojot serdes vibrourbšanas metodi – 2 urbumi 2,8 - 3,0 m dziļumā no zemes virsmas.

Grunšu ģeoloģiskais raksturojums dots pēc urbšanas darbu rezultātiem. No urbumiem kopumā noņemti 2 paraugi.

Grunšu klasifikācija un identifikācija tika veikta atbilstoši LVS EN ISO 14688-1 "Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Augsnes identificēšana un klasificēšana. 1. daļa: Identificēšana un aprakstīšana", LVS EN ISO 14688-2 "Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Augsnes identificēšana un klasificēšana. 2. daļa: Klasificēšanas principi".

Ģeotehnisko izstrādņu vietas tika noteiktas ar *Garmin eTrex 10* globālās pozicionēšanas iekārtas palīdzību.

Pārskata sastādīšanā izmantoti sekojošie **normatīvie dokumenti**:

1. LBN 207-15 „Ģeotehniskā projektēšana"
2. LBN 005-15 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā"
3. LBN 003-19 „Būvklimatoloģija"
4. LVS EN 1997-1+AC:2014L „7.eirokodekss - Ģeotehniskā projektēšana. 1. daļa: Vispārīgie noteikumi"
5. LVS EN 1997-2+AC:2014L „7.eirokodekss - Ģeotehniskā projektēšana. 2. daļa: Pamatnes grunts izpēte un testēšana"
6. LVS EN ISO 14688-1:2003 „Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Augsnes identificēšana un klasificēšana. 1. daļa: Identificēšana un aprakstīšana"
7. LVS EN ISO 14688-2:2004 „Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Augsnes identificēšana un klasificēšana. 2. daļa: Klasificēšanas principi"
8. LVS EN ISO 14689-1:2004 „Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Iežu identificēšana un klasificēšana. 1. daļa: Identificēšana un aprakstīšana"
9. LVS EN ISO 22475-1:2014L „Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Paraugošanas metodes un pazemes ūdens mērījumi. 1. daļa: Darbu izpildes tehniskie principi".
10. LVS 437. "Būvniecība. Gruntis. Klasifikācija."

1.1. URBŠANAS DARBI

Urbšanas darbi tika veikti objektā ar serdes vibrourbšanas metodi, izmantojot *Carl Hamm* urbšanas iekārtu. Urbšanas diametrs ir 60/40 mm.

Tika veikti 2 urbumi 2,8 - 3,0 m dziļumā no grunts virsmas. Urbumu novietojums un dziļums ir saskaņots ar Pasūtītāju (izvietojumu skatīt 1.pielikumā). Urbumu apraksts sniegts 2.pielikumā.

1.2. KAMERĀLIE DARBI

Pēc lauka darbu pabeigšanas tika veikti kamerālie darbi – materiālu apstrāde, analīze, interpretācija un pārskata sagatavošana par ģeotehniskās izpētes darbiem. Detalizēts izpētes urbumu apraksts sniegts 2.pielikumā.

HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI

Teritorijas hidroģeoloģiskos apstākļus galvenokārt ietekmē tās atrašanās vieta, ģeoloģiskā uzbūve, reljefa īpatnības, meteoroloģiskie apstākļi un apkārtējā apbūve.

Gruntsūdens līmenis izpētes laikā (24.11.2022.) tika konstatēts neizteikts ūdenslīmenis – 1,6 m dziļumā. Īslaicīgi, pēc ilgstošām lietusgāzēm vai intensīvas sniega segas kušanas, gruntsūdens līmenis var tikt konstatēts nedaudz virs vai zem izpētes laikā veikto urbumu dziļuma – sezonāli iespējamas tā svārstības. Gruntsūdens līmenis ir hidrauliski saistīts ar ūdens režīmu Daugavā.

SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

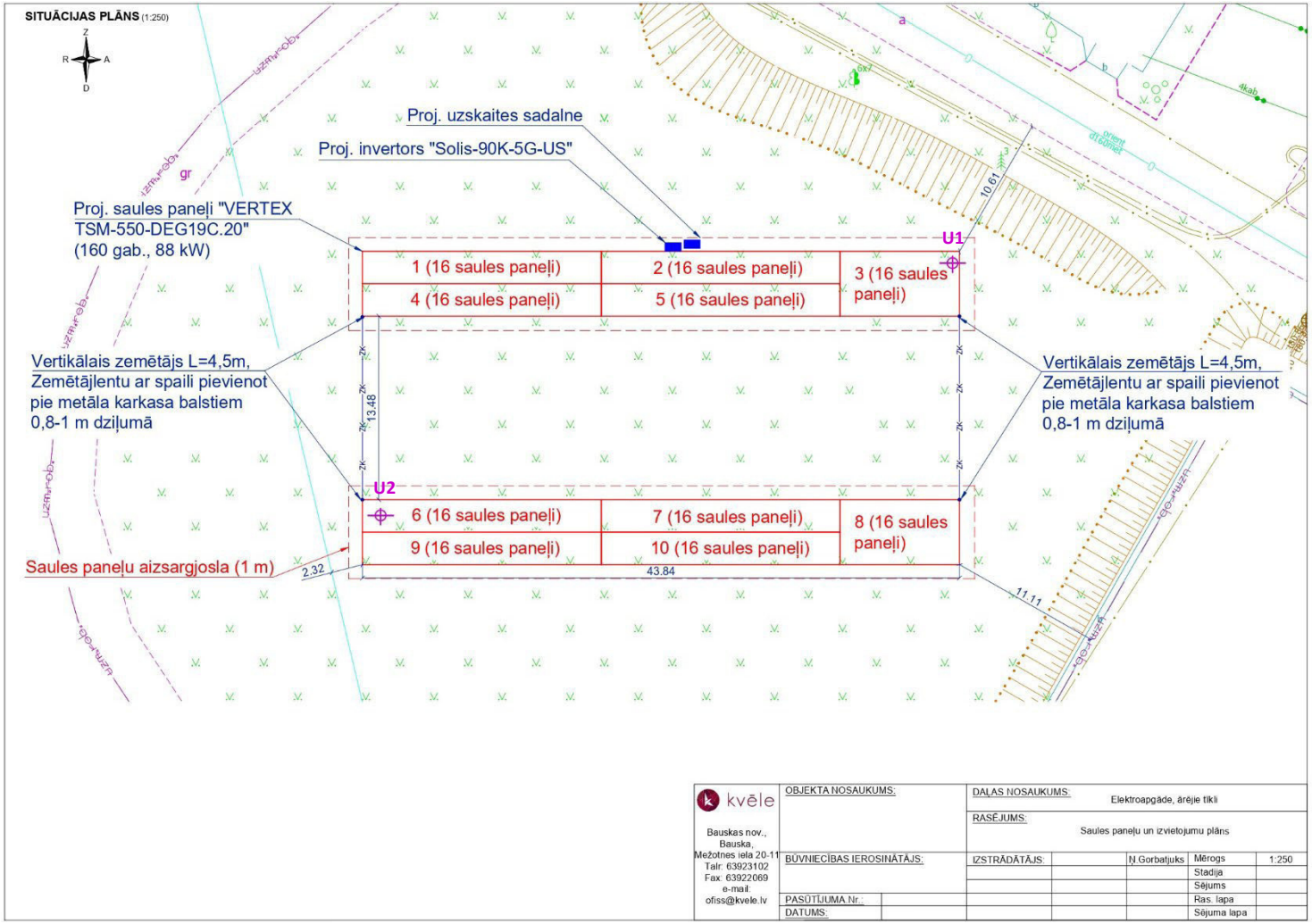
1. Ģeoloģiskās izpētes darbi tika veikti 2022.gada 24. novembrī.
2. Saskaņā ar Pasūtītāja norādījumiem un darba uzdevumu, tika ierīkoti 2 izpētes urbumi 2,8 - 3,0 m dziļumā.
3. Ģeoloģisko griezumu līdz izpētes maksimālajam dziļumam, 3,0 m, veido neviendabīga biezuma grunts slāņi - augsne, uzbērums - smalka smilts, kurš pasedz smilti ar grants un dolomīta šķembu piejaukumu.
4. Konstatētie ģeotehniskie apstākļi ir piemēroti saules paneļu parka izveidei.
5. Gruntsūdens līmenis izpētes darbu laikā (24.11.2022) ziemas sezonas sākumā urbumos konstatēts 1,6 m dziļumā. Gruntsūdens līmenis var tikt konstatēts nedaudz virs vai zem izpētes laikā konstatētā dziļuma – sezonāli iespējamas tā svārstības. Gruntsūdens līmenis ir hidrauliski saistīts ar ūdens režīmu Daugavā.
6. Atbilstoši MK noteikumu Nr.338 (17.09.2019.) LBN 003-19 “Būvklimatoloģija” 15. tabulu normatīvā augsnes sasaluma dziļuma robeža mālainās gruntīs ar varbūtību 50% ir 74 cm, bet ar 10% varbūtību ir 104 cm. Grunts normatīvā sasaluma dziļuma noteikšanai smilšainām gruntīm izmanto mālaino grunšu raksturlielumus, lietojot koeficientu 1,2, tādēļ smilšainām gruntīm augsnes sasaluma dziļuma robeža ar varbūtību 50% ir 88,8 cm.

PIELIKUMI

INTERGEO

1.pielikums

Ģeotehnisko izstrādņu izvietojuma plāns



INTERGEO

2.pielikums

Urbumu apraksts

Urbums U1	**Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202**							INTERGEO BALTIC
Datums: 01.11.2022.	Urbšanas iekārta: *Carl Hamm* perkusijas urbšanas iekārta							
Urbuma virsma, m vjl. (LAS): 80.0					Urbuma dziļums, m: 2,8			
Gruntsūdens līmenis, m: 1,6					Koordinātas: -			
Nr.p.k.	Ģeoloģiskais indekss	Griezums	Slāņa dziļums no	Slāņa dziļums līdz	Slāņa pamatne, m vjl. (LAS)	Slāņa biezums, m	Grunts apraksts	Parauga Nr., intervāls, m
1.	eQ_4		0,00	0,30	79,70	0,30	AUGSNE, smalka, smilts ar organiku, tumši brūna, irdena.	-
2.	tQ_4		0,30	1,00	79,00	0,70	Uzbērums,SMILTS, smalka, brūna, vidēji blīva.	-
3.	aQ_3		1,00	2,80	77,20	1,80	SMILTS, smalka - vidēji rupja ar grants un putekļu piejaukumu, brūna, blīva.	P1 (2,3 - 2,8)

* Urbumu aprakstos dotais slāņu, to blīvuma raksturojums noteikts organoleptiski, lauka darbu laikā.
* Urbumu aprakstos dotās absolūtās augstuma atzīmes noteiktas izmantojot LĢIA topogrāfisko karti *(https://kartes.lgia.gov.lv/karte/)*.

Urbums U2	Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202							
Datums: 01.11.2022.	Urbšanas iekārta: *Carl Hamm* perkusijas urbšanas iekārta							
Urbuma virsma, m vjl. (LAS): 80.0					Urbuma dziļums, m: 3.0			
Gruntsūdens līmenis, m: 1,6					Koordinātas: -			
Nr.p.k.	Ģeoloģiskais indekss	Griezums	Slāņa dziļums no	Slāņa dziļums līdz	Slāņa pamatne, m vjl. (LAS)	Slāņa biezums, m	Grunts apraksts	Parauga Nr., intervāls, m
1.	eQ_4		0,00	0,30	79,70	0,30	AUGSNE, smalka, smilts ar organiku, tumši brūna, irdena.	-
2.	tQ_4		0,30	1,00	79,00	0,70	Uzbērums, SMILTS, smalka, brūna, vidēji blīva.	-
3.	aQ_3		1,00	2,50	77,50	1,50	SMILTS, smalka - vidēji rupja ar grants, putekļu piejaukumu, brūna, blīva.	-
4.	aQ3		2,50	3,00	77,00	0,50	SMILTS, smalka - vidēji rupja ar grants un dolomīta šķembu piejaukumu, brūna, blīva.	P1 (2,3 - 2,8)

* Urbumu aprakstos dotais slāņu, to blīvuma raksturojums noteikts organoleptiski, lauka darbu laikā.
* Urbumu aprakstos dotās absolūtās augstuma atzīmes noteiktas izmantojot LĢIA topogrāfisko karti (https://kartes.lgia.gov.lv/karte/).
.

INTERGEO

3.pielikums

Zemes dzīļu izmantošanas licences Nr. AP22ZD0004 kopija

Valsts vides dienests

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, tālr. 67084200, e-pasts ap@vvd.gov.lv, www.vvd.gov.lv

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE
Nr.AP22ZD0004

Izsniegta Sabiedrībai ar ierobežotu atbildību „Intergeo Baltic", reģistrācijas numurs: 40103884728, e-pasts: edgars.klievens@intergeo.lv
(pašvaldības nosaukums, komersanta firma un reģistrācijas numurs vai fiziskās personas vārds, uzvārds un personas kods)

Inženierģeoloģiskā izpēte
(zemes dzīļu izmantošanas veids)

II grupas būves atbilstoši būvniecības procesam
(licencētais objekts)

Latvijas teritorija
(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā un derīga **Dokumenta datums ir tā elektroniskās parakstīšanas datums līdz 2023. gada 8. aprīlim**

Pielikumā:

Nr.p.k.	Pielikuma nosaukums	Lpp. skaits
1.	zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi	2
2.	karte vai plāns, kurā attēlo atradnes robežu, licences adresāta īpašumā vai nomā esošo zemesgabala robežas, licences laukuma robežu ar robežpunktiem; tabula ar robežpunktu koordinātām LKS-92 TM sistēmā	-
3.	derīgo izrakteņu ieguves limits	-

Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa

Atļauju pārvaldes
Piesārņojuma un dabas resursu departamenta
Resursu pārvaldības daļas vadītāja **(D. Zariņa)**
(paraksts un tā atšifrējums)
Z.v.

ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus var pārsūdzēt mēneša laikā no paziņošanas dienas Vides pārraudzības valsts birojam, iesniegumu par apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā, Rūpniecības ielā 23, Rīgā, LV – 1045, e-pasta adrese: pasts@vvd.gov.lv. Saskaņā ar Paziņošanas likuma 9.panta otro daļu zemes dzīļu izmantošanas licence uzskatāma par paziņotu otrajā darba dienā pēc tās nosūtīšanas.

Skaidrojošais apraksts.

1. Projekts objektam: "Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā" sagatavots saskaņā ar pasūtītāja un AS “Sadales tīkls” TN norādījumiem un tehniskajām specifikācijām.
2. Būvniecības ierosinātājs: SIA "Jēkabpils ūdens", reģ.nr. 45403000395, juridiskā adrese: Jēkabpils novads, Jēkabpils, Jaunā iela 60, LV-5201, Latvija.
3. Saules elektrostacijas uzstādīšanas vieta: Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils novads, LV-5202, kadastra apzīmējums: 56010013106.
4. Tīkla spriegums 400/230V.
5. Galvenais lietošanas veids: 2214 - maģistrālās elektropārvades un elektrosadales līnijas.
6. Projektā paredzēts uz zemes montējamām konstrukcijām uzstādīt 375W (TSM-DE08M.08(II)) vai analogus 240 gabalus.
7. Projektā uzprojektēta saules elektrostacija sistēma ar maksimālo ģenerējošo jaudu 90,0 kW (invertora INV-1 jauda 100 kW, iestatīt uz 90 kW), saražotā elektroenerģija tiks izmantota pašpatēriņam, I/Max = 167,1 A.
8. Projektēto saules paneļu maksimālā jauda 90 kW.
9. Saules elektrostacijas kopējā platība: 1316 m2.
10. Saules paneļus pieslēgt pie SOLIS-100K-5G invertora vai analoga ar minimālām prasībām:
    - 10.1. Darba spriegums 180-1000 V;
    - 10.2. MPPT sprieguma diapazons 180-950 V;
    - 10.3. Neatkarīgo MPP pieslēgumu skaits ne mazāk kā 2 gab.;
    - 10.4. Fāžu skaits – 3 fāzes;
    - 10.5. Nominālā frekvence – 50 Hz;
    - 10.6. Maksimālā efektivitāte ne mazāka, kā 98%;
    - 10.7. Aizsardzības klase ne zemāka, kā IP65;
    - 10.8. Pārsprieguma aizsardzība līdzstrāvai Type II;
    - 10.9. Elektroenerģijas pašpatēriņš nakts laikā ne lielāks kā 5 W;
    - 10.10. Iespējā attālināti nolasīt datus Web pārlūkā.
    - 10.11. Invertoriem jāatbilst CE (franču val. “Conformité Européenne”, latviešu val. “Eiropas Atbilstība”) marķējumam un to ražotājam jābūt reģistrētam Eiropas Savienībā.
11. Saules paneļu minimālās prasības:
    - 11.1. Monokristāliskā saules paneļi;
    - 11.2. Saules paneļu nominālā jauda 375 W;
    - 11.3. Aizsardzības klase ne zemāka, kā IP68;
    - 11.4. STC efektivitāte, ne mazāka kā 20%;
    - 11.5. Darba temperatūra -40C - +85C;
    - 11.6. Diožu skaits ne mazāk, kā 3;
    - 11.7. Sprieguma temperatūras koeficients ne lielāks kā -0.28%/K;
    - 11.8. Strāvas temperatūras koeficients ne lielāks kā +0.050 %/K;
    - 11.9. Jaudas temperatūras koeficients ne lielāks kā -0.35 %/K;
    - 11.10. Saules paneļiem jāatbilst CE (franču val. “Conformité Européenne”, latviešu val. “Eiropas Atbilstība”) marķējumam un to ražotājam jābūt reģistrētam Eiropas Savienībā.
12. Ar papildus tehniskas prasības var iepazītas dokumentācijas sadaļā “Tehniskās prasības”;
13. Ar invertora un saules paneļu tehniskajiem parametriem var iepazīties dokumentācijas sadaļā “Saules paneļi” un “Invertors”.

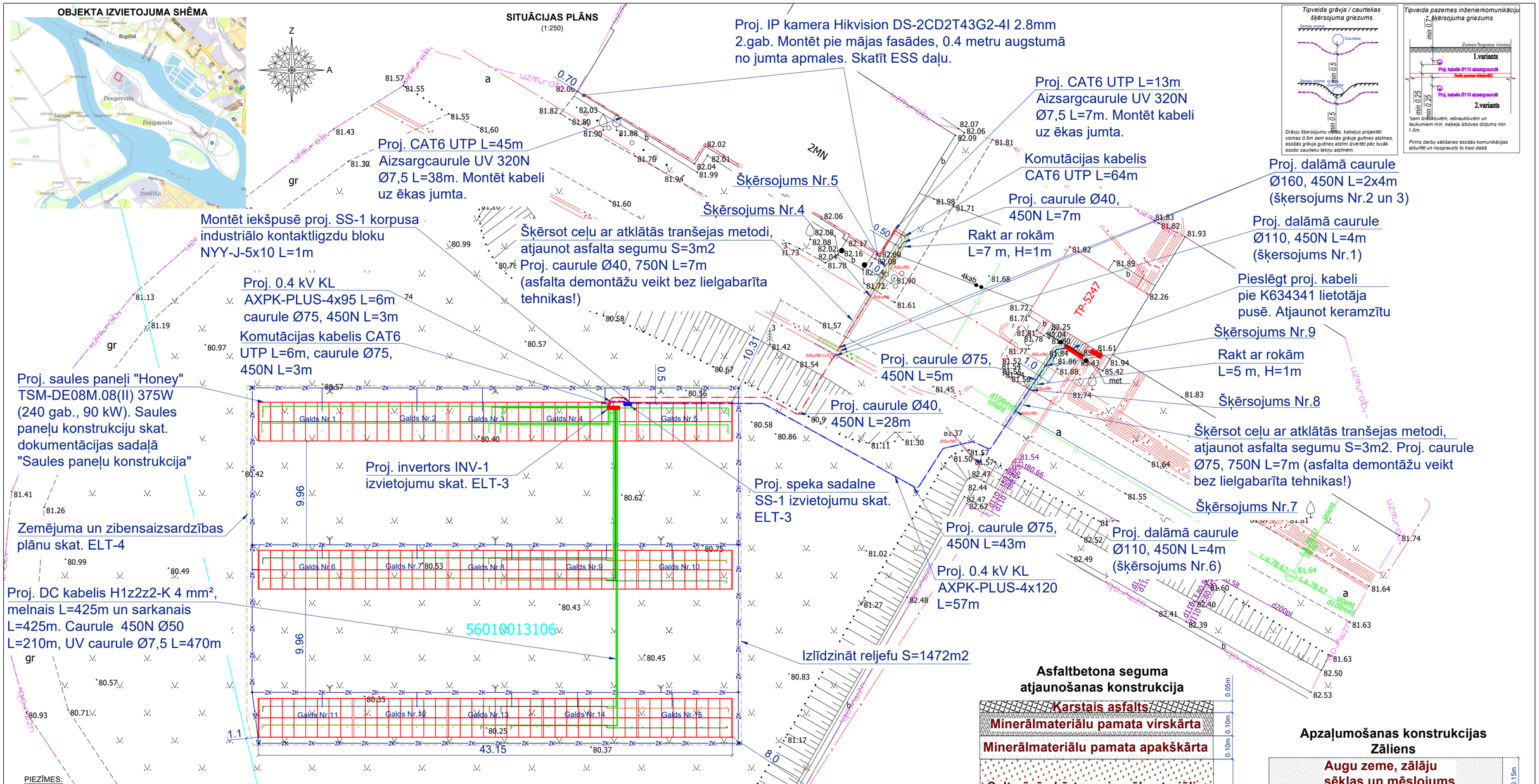
14. Invertoru stiprināt zem saules paneļiem, (konstrukcija atspoguļota ELT- 3 lapā) pie saules paneļu konstrukcijām. DC kabeļus montēt pa metāla konstrukcijām, zem saules paneļiem UV noturīgās aizsargcaurulēs, tranšejā guldīt kabeļus gofrētā aizsargcaurulē.
15. Uzstādīt projektējamo spēka sadalni SS-1, aprīkot to ar nepieciešamajām iekārtām, skatīt ELT-5 lapā.
16. SS-1 pieslēgt pie esošās AS “Sadales tīkls” uzskaites sadalnes K634341 lietotāja spailēm, posmā starp SS-1 un K634341 izbūvēt 0.4 kV kabeļu līniju (AXPK-PLUS-4x120) vai analogu.
17. INV-1 pieslēgt pie SS-1, izbūvēt 0.4 kV kabeļu līniju (AXPK-PLUS-4x95) vai analogu.
18. INV-1 pieslēgt pie proj. trīs fāžu skaitītāja, kuru paredzēts montēt SS-1. INV-1 pieslēgt pie esošā WiFi rūtera, kurš atrodas ēkā kadastra apzīmējums: 56010013106002, otrā stāva telpā Nr.2 kabinets, skatīt ESS un EST daļu.
19. DC kabeļu šķērsgriezums 4 mm2.
20. Paneļu slēguma shēmu skatīt ELT-6 lapā.
21. Saules paneļu konstrukcijai, sadalnei un invertoram jābūt sazemētiem.
22. Saskaņā ar LVS EN 62305-3 p. 5.4.1 norādījumu, objektam veido vienu integrētu zemētājsistēmu, kas piemērota visiem mērķiem - zibensaizsardzībai, telekomunikācijas, elektroapgādes sistēmām, lai izvārītos no bīstamas potenciālu starpības, kas zibens izlādes laikā var rasties starp nesaistītiem kontūriem ar dažādām zemējuma pretestībām. Pieļaujams no zemējuma kontūra guldīt kabeļus vienā tranšejā, ievērojot 0,55 metru attālumu. Šo pašu attālumu ievērot arī vertikāli, kabeļu un zemējuma kontūra savstarpējā šķērsojumā. Zibens uztvērēja attālums no saules paneļu konstrukcijas 1m. Zemējuma kontūra šķērsojuma vietās ar kabeļu līniju ievērot 0,55 metri vertikālo attālumu. Skatīt ELT-4 lapu.
23. Saules staciju parkiem ar jaudu >10 kW tiek rekomendēta III klases zibensaizardzības klase. Zibens uztvērējus paredzēts rakt zemē izmantojot "Gromotor" vai analogu 6h augstus mastus, zibens uztvērēju savienot ar jaunizbūvētu zemējuma kontūru. Zibens uztvērēju montāžas aprakstu skatīt dokumentācijas sadaļā "Zibens uztvērēja montāžas instrukcija". Skatīt ELT-4 lapu.
24. Zemējuma aizsardzības kontūra pretestībai jābūt Rz≤4,0 Ω.
25. Zemējuma kontūra guldīšanas dziļums ne mazāk , kā 0,7 m;
26. Kabeļa guldīšanas dziļums ne mazāk , kā 0,7 m. Zem brauktuvēm kabeļa guldīšanas dziļums ne mazāk, kā 0,7 m.
27. Metāla konstrukciju montāžas instrukciju nodrošina konstrukciju ražotājs. Projektam pievienots sertificēta būvinženiera atzinums par nesošo konstrukciju izturību plānotajam slodzēm.
28. Visus darbus veikt saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošām normām un instrukcijām. Kvalifikācijas un citas prasības saules elektrostacijas būvniekam:
    - 28.1. Būvniekam jānodrošina sertificēts speciālists elektroietaišu izbūves darbu vadīšanā (līdz 1kV);
    - 28.2. Būvniekam jānodrošina sertificēts speciālists elektroietaišu tehnisko parametru mērīšanā un pārbaudē;
    - 28.3. Civiltiesiskā apdrošināšanas polise;
    - 28.4. Atbildīgajam darbu vadītājam jābūt vismaz Cz elektrodrošības grupai.

Būvprojekta daļas vadītājs: _____ Atis Meiers (sert. Nr.: 3-01622)

Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

OBJEKTA IZVIETOJUMA SHĒMA

SITUĀCIJAS PLĀNS
(1:250)



PIEZĪMES:
1. Koordinātu sistēma LKS-92.
2. Plāns sastādīts Latvijas normālo augstumu sistēmā epohā 2000.5 (LAS-2000.5).
3. Uzmērīšana veikta 2022.gada 13.oktobrī.
4. Uzmērītā teritorija 7252 m².
5. Uzmērīšanai izmantoti ar LatPos korekcijām RTK režīmā noteiktie atbalstpunkti (bāzes stacija JEKABPILS1):
   Nr.1 X=265071.900, Y=612986.152, H=81.247
   Nr.2 X=265104.673, Y=613006.936, H=81.837
6. Uzmērīšanā izmantoti instrumenti:
   GNSS uztvērējs Leica Viva NetRover
   elektroniskais tahimetrs Leica TC705
7. Mēroga koeficents 0.999757
8. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 24.04.2012. MK noteikumu Nr.281 1.pielikumam.
9. Esošās pazemes komunikācijas attēlotas atbilstoši komunikāciju turētāju informācijai. kā arī apsekotas dabā.
10. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
11. Kadastra informācija saņemta 14.10.2022., datne 3883632.edoc

Īpašuma nosaukums un adrese	Vārds Uzvārds vai Nosaukums:	Datums	Paraksts
Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202	SIA "Jēkabpils ūdens" Valdes loceklis: Artūrs Smagars	Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.	

MDC Mērniecības Datu Centrs
Pārbaudīts un reģistrēts pašvaldības ADTI datu bāzē ar Nr.
TP 225363
2021.gada 27.decembrī
tālr.: +371 67496833 e-pasts: infodati@mdc.lv www.mdc.lv www.topografija.lv

Asfaltbetona seguma atjaunošanas konstrukcija

Karstais asfalts	0.05m
Minerālmateriālu pamata virskārta	0.10m
Minerālmateriālu pamata apakškārta	0.10m
Salturīgās kārtas minerālmateriāli	0.30m
Grunts	

Apzaļumošanas konstrukcijas Zāliens

Augu zeme, zālāju sēklas un mēslojums	0.15m
Smilšaina grunts	

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Lietotāja z/spr. kabelis aizsargcaurulē
2.		Proj. uzskaites sadalne, kabeļskapis
3.		Proj. invertors
4.		Proj. līdzstrāvas kabelis aizsargcaurulē
5.		Proj. zemējuma elektrods
6.		Proj. zibens uztvērējs
7.	ZK ZK	Proj. zemējuma kontūrs
8.		Proj. saules paneļu stiprināšanas konstrukcija ar saules paneļiem
9.		Proj. saules paneļu konstrukcijas kāja
10.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
11.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija

PIEŅEMTIE SAISINĀJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	S	Laukums
2.	H	Augstums
3.	L	Garums
4.	Ø	Diametrs

PIEZĪMES:

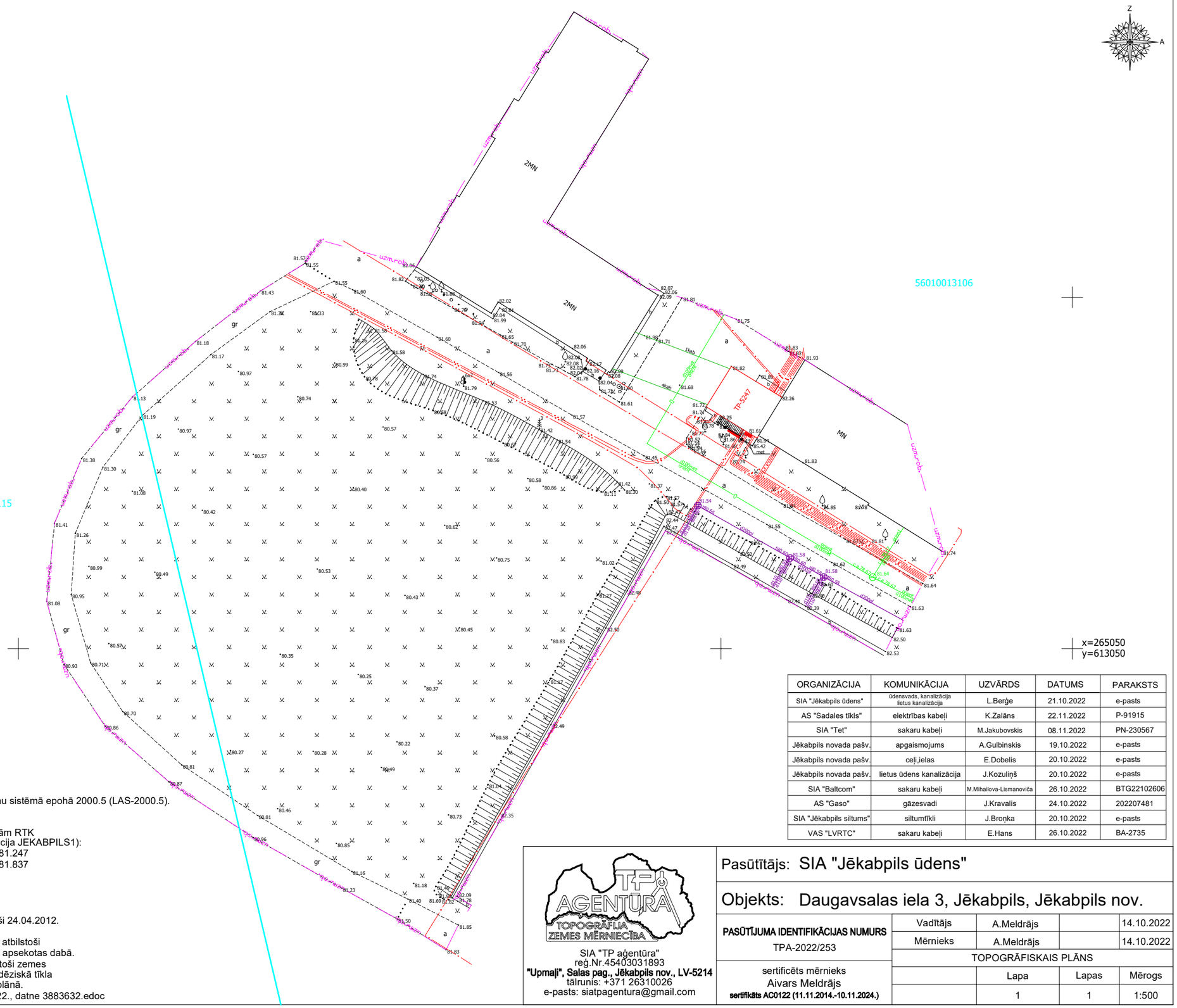
1. Energoapgādes komersantu energoapgādes objekta izmantošana energoapgādei pirms visa būvobjekta pieņemšanas ekspluatācijā pieļaujama, ievērojot drošības tehnikas un darba aizsardzības prasības.
2. Pēc būvdarbu veikšanas, sakārtot būvdarbiem izmantoto teritoriju un veikt bojāto segumu, labiekārtojuma elementu atjaunošanu!
3. Saules paneļu konstukcijas montāžas instrukciju skat. dokumentācijas sadaļā "Saules paneļu konstrukcija"

Būvniecības klasifikācijas kods 2214

SIA "TP aģentūra" reģ.Nr.45403031893 "Upmaļi", Salas pag., Jēkabpils nov., LV-5214 tālrunis: +371 26310026 e-pasts: siatpagentura@gmail.com	Pasūtītājs: SIA "Jēkabpils ūdens"				
	Objekts: Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov.				
	PASŪTĪJUMA IDENTIFIKĀCIJAS NUMURS TPA-2022/253	Vadītājs	A.Meldrājs		14.10.2022
		Mērnieks	A.Meldrājs		14.10.2022
		TOPOGRĀFISKAIS PLĀNS			
	sertificēts mērnieks Aivars Meldrājs sertifikāts AC0122 (11.11.2014.-10.11.2024.)		Lapa	Lapas	Mērogs
			1	1	1:500

kvēle Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11 Talr: 63923102 Fax: 63922069 e-mail: ofiss@kvele.lv	OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā	DAĻAS NOSAUKUMS: Elektroapgāde, ārējie tīkli			
		RASĒJUMS: Ģenplāns			
	BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395	BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs 1:250
		IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Stadija BP
					Sējums
	PASŪTĪJUMA.Nr.: 122-2022				Ras. lapa ĢP-1
	DATUMS: 20.12.2022		Lapa/Lapas	1/1	Sējuma lapa

OBJEKTA IZVIETOJUMA SHĒMA



ORGANIZĀCIJA	KOMUNIKĀCIJA	UZVĀRDS	DATUMS	PARAKSTS
SIA "Jēkabpils ūdens"	ūdensvads, kanalizācija lietus kanalizācija	L.Berģe	21.10.2022	e-pasts
AS "Sadales tīkls"	elektrības kabeļi	K.Zalāns	22.11.2022	P-91915
SIA "Tet"	sakaru kabeļi	M.Jakubovskis	08.11.2022	PN-230567
Jēkabpils novada pašv.	apgaismojums	A.Gulbinskis	19.10.2022	e-pasts
Jēkabpils novada pašv.	ceļi,ielas	E.Dobelis	20.10.2022	e-pasts
Jēkabpils novada pašv.	lietus ūdens kanalizācija	J.Kozuliņš	20.10.2022	e-pasts
SIA "Baltcom"	sakaru kabeļi	M.Mihailova-Lismanoviča	26.10.2022	BTG22102606
AS "Gaso"	gāzesvadi	J.Kravalis	24.10.2022	202207481
SIA "Jēkabpils siltums"	siltumtīkli	J.Broņka	20.10.2022	e-pasts
VAS "LVRTC"	sakaru kabeļi	E.Hans	26.10.2022	BA-2735

PIEZĪMES:

1. Koordinātu sistēma LKS-92.
2. Plāns sastādīts Latvijas normālo augstumu sistēmā epohā 2000.5 (LAS-2000.5).
3. Uzmērīšana veikta 2022.gada 13.oktobrī.
4. Uzmērītā teritorija 7815 m².
5. Uzmērīšanai izmantoti ar LatPos korekcijām RTK
   režīmā noteiktie atbalstpunkti (bāzes stacija JEKABPILS1):
   Nr.1 X=265071.900, Y=612986.152, H=81.247
   Nr.2 X=265104.673, Y=613006.936, H=81.837
6. Uzmērīšanā izmantoti instrumenti:
   GNSS uztvērējs Leica Viva NetRover
   elektroniskais tahimetrs Leica TC705
7. Mēroga koeficents 0.999757
8. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 24.04.2012.
   MK noteikumu Nr.281 1.pielikumam.
9. Esošās pazemes komunikācijas attēlotas atbilstoši
   komunikāciju turētāju informācijai. kā arī apsekotas dabā.
10. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes
    kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla
    precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
11. Kadastra informācija saņemta 14.10.2022., datne 3883632.edoc

SIA "TP aģentūra"
reģ.Nr.45403031893
"Upmaļi", Salas pag., Jēkabpils nov., LV-5214
tālrunis: +371 26310026
e-pasts: siatpagentura@gmail.com

Pasūtītājs: SIA "Jēkabpils ūdens"

Objekts: Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov.

PASŪTĪJUMA IDENTIFIKĀCIJAS NUMURS	Vadītājs	A.Meldrājs		14.10.2022
TPA-2022/253	Mērnieks	A.Meldrājs		14.10.2022
	TOPOGRĀFISKAIS PLĀNS			
sertificēts mērnieks Aivars Meldrājs	Lapa	Lapas	Mērogs	
sertifikāts AC0122 (11.11.2014.-10.11.2024.)	1	1	1:500	

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Projekts objektam: "Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā" izstrādāta saskaņā ar pasūtītāja norādījumiem un tehniskajām specifikācijām:

Projekta ietvaros paredzēts:

1. Iekārtu uzstādīšanas vieta: Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novads, kadastra apzīmējums "56010013106";
2. Galvenais lietošanas veids 222401 "Vietējās nozīmes elektropārvades un sakaru kabeļu būves";
3. Projektā paredzēts uz ēkas sienu uzstādīt divas viedeonovērošanas kameras;
4. Vienu videonovērošanas kameru paredzēts uzstādīt uz esošās ēkas stūra kad. apz. "56010013106002", otru montēt uz esošās ēkas stūra kad. apz. "56010013106001";
5. Izmantot videonovērošanas kameras IP kamera (Hikvision DS-2CD2T43G2-4I 2.8mm) vai līdzīgu analogu:
   - -āra pielietojums ar pastiprinātu nakts apgaismojumu;
   - -fiksēts objektīvs 2.8mm, skata leņķis 103°;
   - -infrasarkanais (IR) apgaismojums līdz 80m;
   - -barošana PoE / 12V DC;
   - -ūdens droša - IP67, temperatūra -30°C +50°C.
6. Montēt 16 kanālu NVR HikVision videoreģistrators (DS-7616NI-I2/16P) vai līdzīgu analogu. Montēt telpā Nr.1 kabinets, ēkā kad.apz. "56010013106002".
7. Proj. videoreģistrātoru pieslēgt pie esošā WiFi rūtera, kurš atrodas telpā Nr.2 kabinets, ēkā kad.apz. "56010013106002";
8. Kameru pieslēgšanai izmantot ārdarbiem paredzētu kabeli CAT6 UTP 4x2x0,5 melns. Uz ēkas kabeli montēt 320N UV noturīgā aizsargcaurulē.

Pēc būvdarbu veikšanas, sakārtot būvdarbiem izmantoto teritoriju un veikt bojāto segumu atjaunošanu!

Divas nedēļas pirms būvdarbu sākšanas, brīdināt zemes īpašniekus, kuru īpašums tiek skarts!
Izstrādātais tehniskais projekts saskaņots ar visām ieinteresētajām organizācijām un zemes īpašniekiem.
Materiālus un montāžas izstrādājumus, kuri norādīti materiālu specifikācijā, iespējams aizstāt ar analogiem.
Materiālus, kuri nav paredzēti dotajā projektā, paredzēt montāžas organizācijai savos apjomos, balstoties uz personīgo pieredzi.

Ievērot MK noteikumus Nr.501 „Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas, būvniecības un uzraudzības kārtība", darba drošības prasības (MK noteikumi Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus") un citus normatīvos aktus.
Visus darbus veikt saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošām normām un instrukcijām.

OBJEKTA IZVIETOJUMA SHĒMA

DAĻAS VAI SADAĻAS RASĒJUMU SARAKSTS

Nosaukums	Mērogs	Rasējuma lapa
Vispārīgie rādītāji	b/m	ESS-1
Komutācijas kabeļu izvietojumu rasējumi	b/m	ESS-2
Komutācijas kabeļu izvietojumu rasējumi iekštelpās	b/m	ESS-3
Kopēja sakaru stīklu sistēmas struktūrshēma	b/m	ESS-4
Videonovērošanas sistēmas struktūrshēma	b/m	ESS-5

IZMANTOTO UN PAMATOJOŠO DOKUMENTU SARAKSTS

Apzīmējums	Nosaukums	Piezīmes
	Būvniecības likums	
	Aizsargjoslu likums	
	Elektronisko sakaru likums	
	MK noteikumi Nr.529 "Ēku būvnoteikumi"	
	MK noteikumi Nr.253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi"	
	Ministru kabineta noteikumi Nr. 326 „Būvju klasifikācijas noteikumi"	
	Ministru kabineta noteikumi Nr. 438 „Būvniecības informācijas sistēmas noteikumi"	
	Ministru kabineta noteikumi Nr. 501 „Elektronisko sakaru inženierbūvju būvnoteikumi"	
	MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi"	
LBN 201-15	Būvju ugunsdrošība	
LBN 008-14	Inženiertīklu izvietojums	
LBN 202-18	Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana	
LBN 262-15	Elektronisko sakartu tīkli	
LVS IEC 60617:2015	Grafiskie apzīmējumi elektroshēmās	

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
2.		Proj. videonovērošanas kamera
3.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija
4.		Proj. aizsargcaurule

PIEŅEMTIE SAISINĀJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	S	Laukums
2.	H	Augstums
3.	L	Garums
4.	Ø	Diametrs

kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā

DAĻAS NOSAUKUMS: Elektronisko sakaru sistēmas

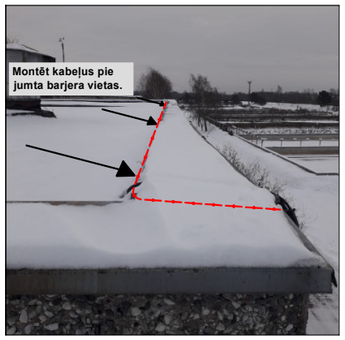
RASĒJUMS: Vispārīgie rādītāji

BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395

PASŪTĪJUMA.Nr.: 122-2022

DATUMS: 20.12.2022

BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs	b/m
DAĻAS VAD.:		S. Paņina	Stadija	TS
IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Sējums	
			Ras. lapa	ESS-1
	Lapa/Lapas	1/5	Sējuma lapa	



Skats A:A
Būves kadastra apzīmējums
"56010013106001", dienvidu-rietumu pusē

CAT6 UTP kabelis L=45 m no proj. kameras Nr.2
līdz proj. videoreģistrātoram. Montēt kabeli pa ēkas
jumtu, aizsargcaurulē UV 320N Ø7,5 L=38 m.
Izmantot kabeļu stiprinājumus Ø8 40 gab. Stiprināt
zem jumta metāliskās daļas

0.40

0.70

Proj. IP kamera Hikvision
DS-2CD2T43G2-4I 2.8mm

Skats A:A
Būves kadastra apzīmējums
"56010013106002", dienvidu-rietumu pusē

CAT6 UTP kabelis L=13 m no proj. kameras Nr.2
līdz proj. videoreģistrātoram. Montēt kabeli pa ēkas
jumtu, aizsargcaurulē UV 320N Ø7,5 L=7 m.
Izmantot kabeļu stiprinājumus Ø8 9 gab. Stiprināt
zem jumta metāliskās daļas

Proj. IP kamera Hikvision
DS-2CD2T43G2-4I 2.8mm

0.40

Skats B:B
Būves kadastra apzīmējums
"56010013106002", austrumu-dienvidu pusē

Izurbt caurumu Ø30mm
noblīvēt ar cieto
blīvmastiku PUR

Aizsargcaurules stiprināt ar dubulto
kabeļu stiprinājumu Ø8. 3.gab.

Izrakt no zemes betona platni,
lai noguldītu kabeli, pēc
kabeļa gūldīšanas platni
novietot iepriekšejā vietā

Kabeļa aizsegs tērauda, 25x16mm, L=6m.
Stiprināt ar dībeli un skrūvi 12.gab

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
2.		Proj. videonovērošanas kamera

PIEŅEMTIE SAISINĀJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	S	Laukums
2.	H	Augstums
3.	L	Garums
4.	Ø	Diametrs

PIEZĪMES:

1.Novērst visus sienas defektus (caurumi, plaisas), kas radušies būvdarbu laikā.

kvēle
Bauskas nov.,
Bauska,
Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail:
ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS:
Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā

DAĻAS NOSAUKUMS: Elektronisko sakaru sistēmas

RASĒJUMS: Komutācijas kabeļu izvietojumu rasējumi

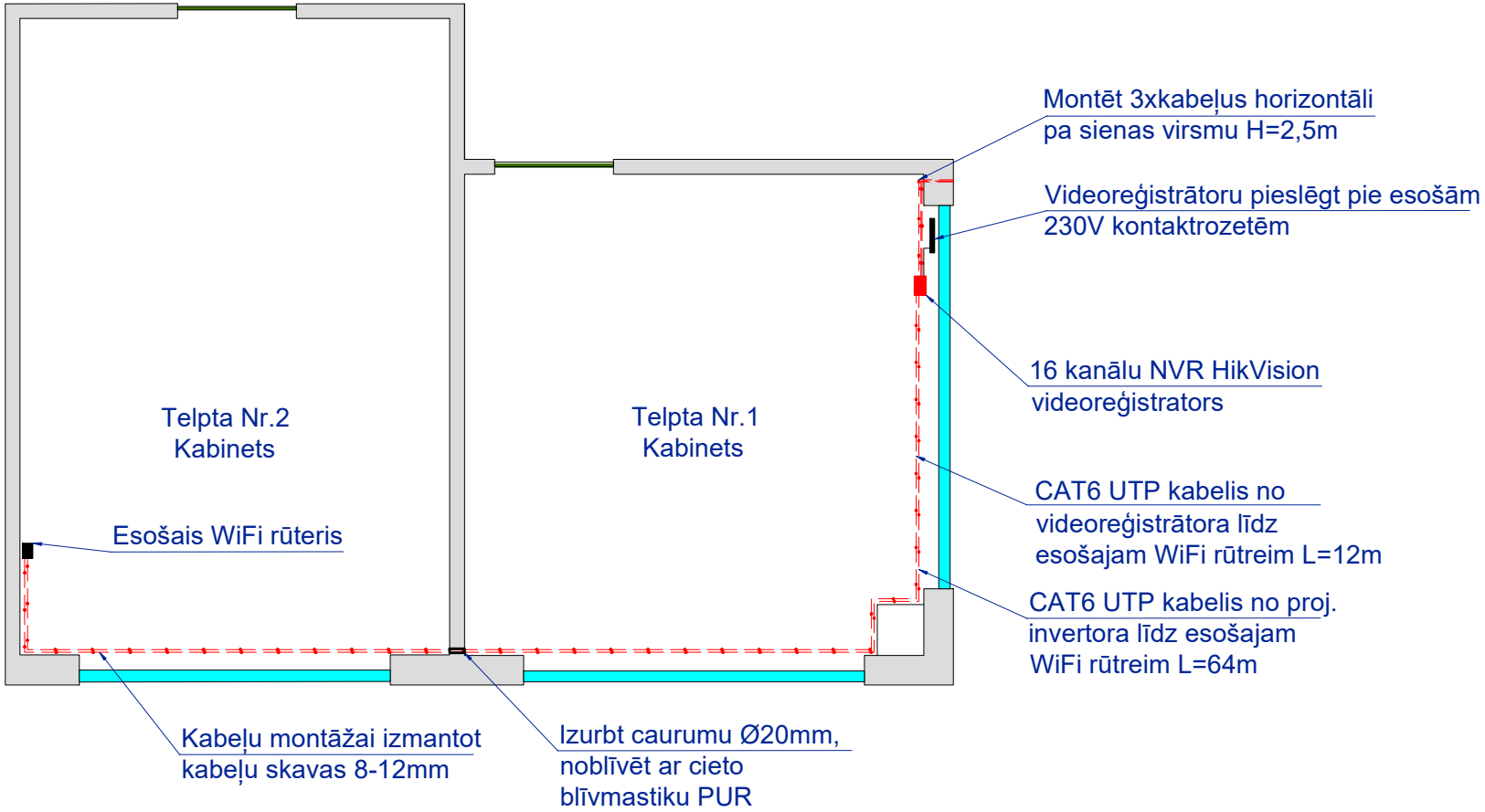
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS:
SIA"Jēkabpils ūdens"
Reģ.Nr.45403000395

PASŪTĪJUMA.Nr.: 122-2022

DATUMS: 20.12.2022

BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs	b/m
DAĻAS VAD.:		S. Paņina	Stadija	TS
IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Sējums	
			Ras. lapa	ESS-2
	Lapa/Lapas	2/5	Sējuma lapa	

Skats C:C
Būves kadastra apzīmējums
"56010013106002" otrā stāva telpas.



PIEZĪMES:

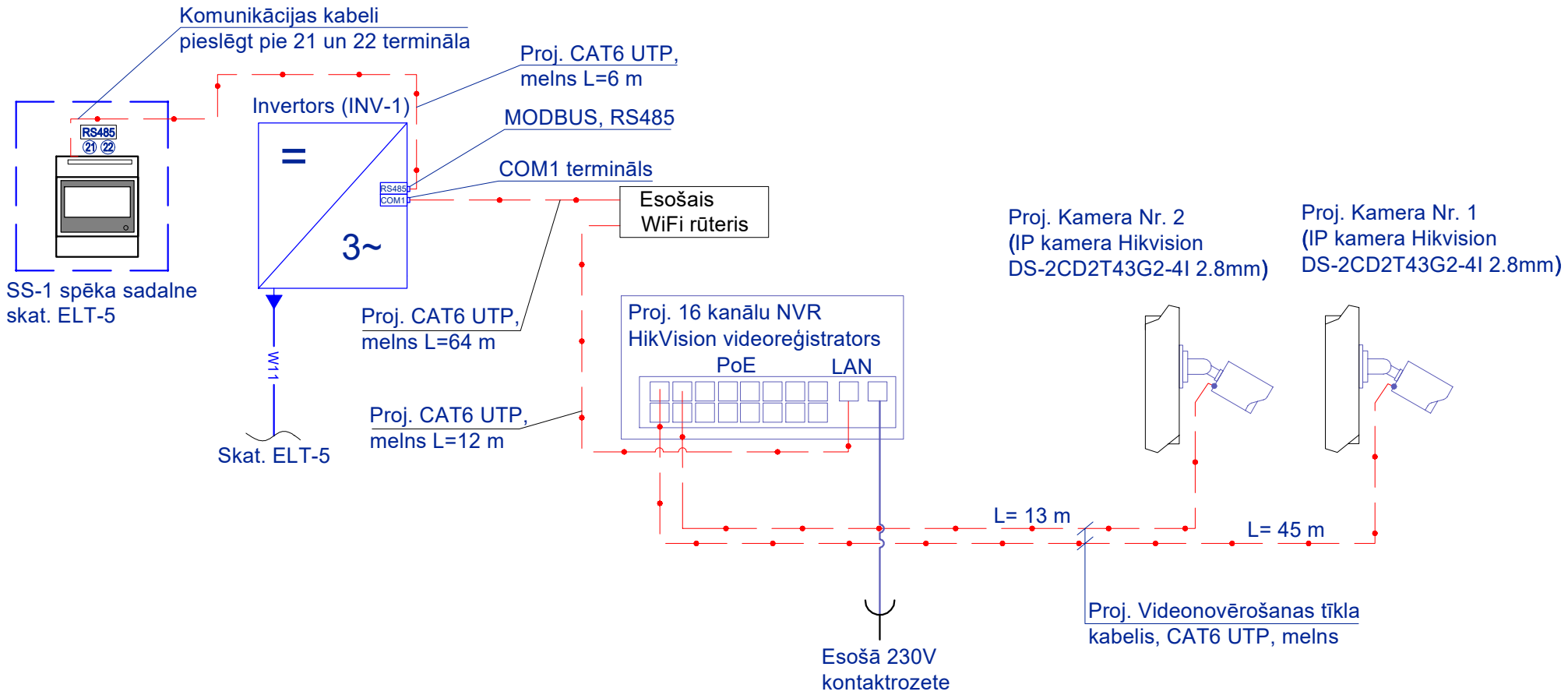
1.Novērst visus sienas defektus (caurumi, plaisas), kas radušies būvdarbu laikā.

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	—•— —•— —•—	Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP

kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektronisko sakaru sistēmas			
		RASĒJUMS: Komutācijas kabeļu izvietojumu rasējumi iekštelpās			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:	A. Meiers	Mērogs	b/m
		DAĻAS VAD.:	S. Paņina	Stadija	TS
		IZSTRĀDĀTĀJS:	A. Baķe	Sējums	
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022			Ras. lapa	ESS-3
DATUMS:	20.12.2022	Lapa/Lapas	3/5	Sējuma lapa	



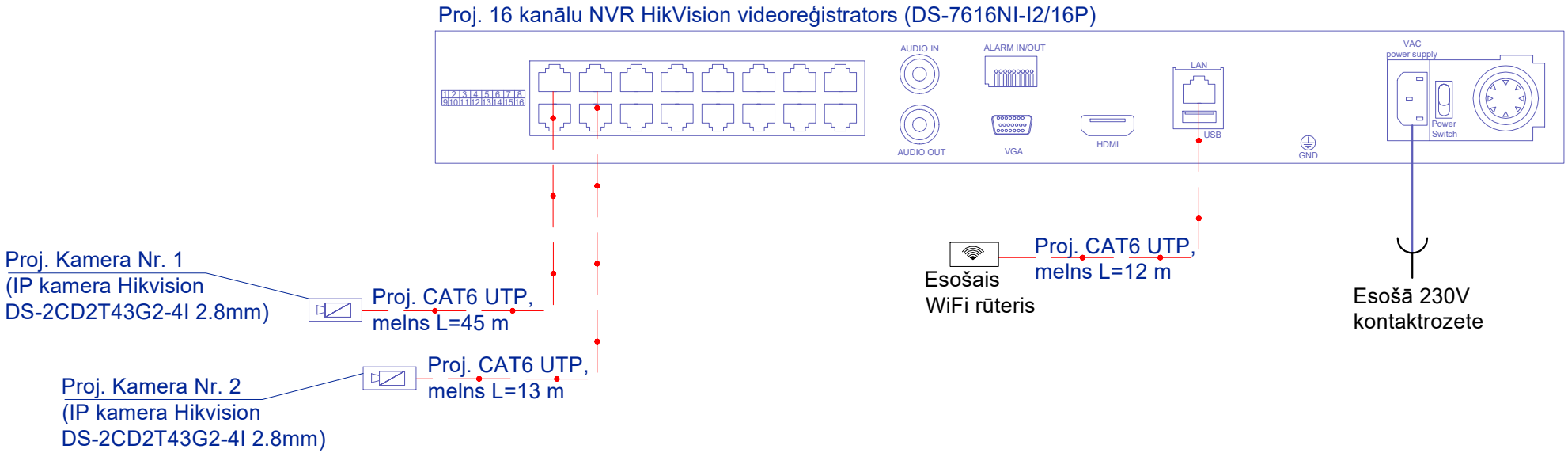
PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
2.		Proj. videonovērošanas kamera
3.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija

kvēle

Bauskas nov.,
Bauska,
Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail:
ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektronisko sakaru sistēmas			
		RASĒJUMS: Kopēja sakaru stīklu sistēmas struktūrshēma			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:	A. Meiers	Mērogs	b/m
		DAĻAS VAD.:	S. Paņina	Stadija	TS
		IZSTRĀDĀTĀJS:	A. Baķe	Sējums	
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022			Ras. lapa	ESS-4
DATUMS:	20.12.2022	Lapa/Lapas	4/5	Sējuma lapa	



PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
2.		Proj. videonovērošanas kamera
3.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija

kvēle
Bauskas nov.,
Bauska,
Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail:
ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS:
Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā

DAĻAS NOSAUKUMS: Videonovērošana

RASĒJUMS: Videonovērošanas sistēmas struktūrshēma

BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS:
SIA"Jēkabpils ūdens"
Reģ.Nr.45403000395

PASŪTĪJUMA.Nr.: 122-2022

DATUMS: 20.12.2022

BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs	b/m
DAĻAS VAD.:		S. Paņina	Stadija	TS
IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Sējums	
			Ras. lapa	ESS-5
	Lapa/Lapas	5/5	Sējuma lapa	

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Projekts objektam: "Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā" izstrādāta saskaņā ar pasūtītāja norādījumiem un tehniskajām specifikācijām:

Projekta ietvaros paredzēts:

1. Iekārtu uzstādīšanas vieta: Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novads, kadastra apzīmējums "56010013106";
2. Galvenais lietošanas veids 222401 "Vietējās nozīmes elektropārvades un sakaru kabeļu būves";
3. Kabeli guldot tranšejā izmantot gofrētu aizsargcauruli 450N, zem asfalta seguma izmantot gofrētu aizsargcauruli 750N;
4. Izūbūvēt proj. komutācijas kabeli no trīsfāžu elektroenerģijas skatitītāja SS-1 sadalnē līdz INV-1;
5. Izūbēt proj. komutācijas kabeli no INV-1 līdz esošajam WiFi rūterim, kurš atrodas telpā Nr.2 kabinets, ēkā kad.apz. "56010013106002".

Pēc būvdarbu veikšanas, sakārtot būvdarbiem izmantoto teritoriju un veikt bojāto segumu atjaunošanu!

Divas nedēļas pirms būvdarbu sākšanas, brīdināt zemes īpašniekus, kuru īpašums tiek skarts!
Izstrādātais tehniskais projekts saskaņots ar visām ieinteresētajām organizācijām un zemes īpašniekiem.
Materiālus un montāžas izstrādājumus, kuri norādīti materiālu specifikācijā, iespējams aizstāt ar analogiem.
Materiālus, kuri nav paredzēti dotajā projektā, paredzēt montāžas organizācijai savos apjomos, balstoties uz personīgo pieredzi.

Ievērot MK noteikumus Nr.501 „Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas, būvniecības un uzraudzības kārtība", darba drošības prasības (MK noteikumi Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus") un citus normatīvos aktus.
Visus darbus veikt saskaņā ar LR spēkā esošām normām un instrukcijām.

OBJEKTA IZVIETOJUMA SHĒMA

DAĻAS VAI SADAĻAS RASĒJUMU SARAKSTS

Nosaukums	Mērogs	Rasējuma lapa
Vispārīgie rādītāji	b/m	EST-1
Iekārtu izvietojumu plāns	1:250	EST-2
Šķersojuma vietu griezumi	b/m	EST-3

IZMANTOTO UN PAMATOJOŠO DOKUMENTU SARAKSTS

Apzīmējums	Nosaukums	Piezīmes
	Būvniecības likums	
	Aizsargjoslu likums	
	Elektronisko sakaru likums	
	MK noteikumi Nr.529 "Ēku būvnoteikumi"	
	MK noteikumi Nr.253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi"	
	Ministru kabineta noteikumi Nr. 326 „Būvju klasifikācijas noteikumi"	
	Ministru kabineta noteikumi Nr. 438 „Būvniecības informācijas sistēmas noteikumi"	
	Ministru kabineta noteikumi Nr. 501 „Elektronisko sakaru inženierbūvju būvnoteikumi"	
	MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi"	
LBN 201-15	Būvju ugunsdrošība	
LBN 008-14	Inženiertīklu izvietojums	
LBN 202-18	Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana	
LBN 262-15	Elektronisko sakartu tīkli	
LVS IEC 60617:2015	Grafiskie apzīmējumi elektroshēmās	

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
2.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija
3.		Proj. aizsargcaurule

PIEŅEMTIE SAISINĀJUMI

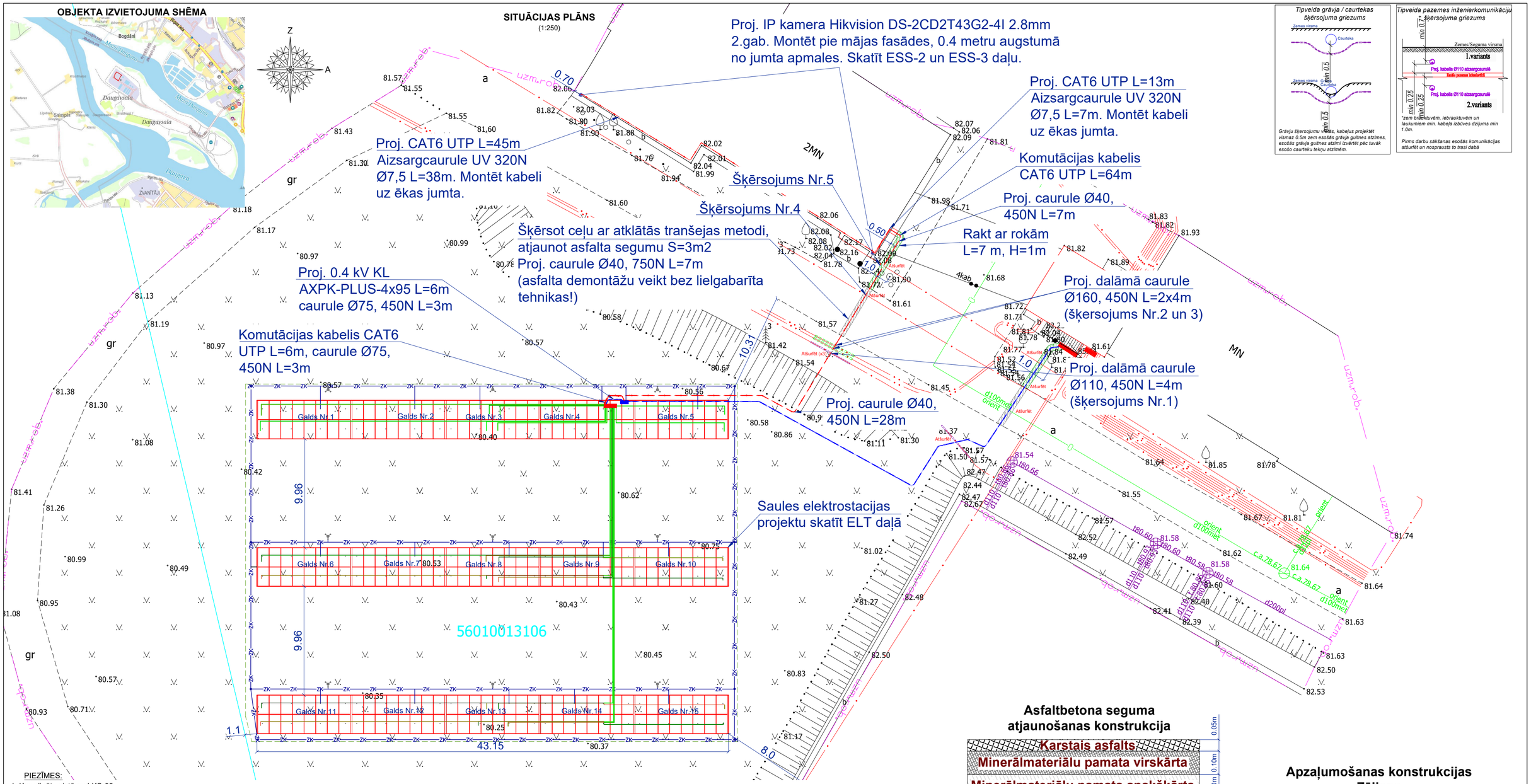
Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	S	Laukums
2.	H	Augstums
3.	L	Garums
4.	Ø	Diametrs

kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektronisko sakaru sistēmas (ārējās)			
		RASĒJUMS: Vispārīgie rādītāji			
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs b/m
		DAĻAS VAD.:		S. Paņina	Stadija TS
		IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Sējums
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022				Ras. lapa EST-1
DATUMS:	20.12.2022		Lapa/Lapas	1/3	Sējuma lapa

OBJEKTA IZVIETOJUMA SHĒMA

SITUĀCIJAS PLĀNS
(1:250)



PIEZĪMES:

1. Koordinātu sistēma LKS-92.
2. Plāns sastādīts Latvijas normālo augstumu sistēmā epohā 2000.5 (LAS-2000.5).
3. Uzmērīšana veikta 2022.gada 13.oktobrī.
4. Uzmērītā teritorija 7252 m².
5. Uzmērīšanai izmantoti ar LatPos korekcijām RTK
   režīmā noteiktie atbalstpunkti (bāzes stacija JEKABPILS1):
   Nr.1 X=265071.900, Y=612986.152, H=81.247
   Nr.2 X=265104.673, Y=613006.936, H=81.837
6. Uzmērīšanā izmantoti instrumenti:
   GNSS uztvērējs Leica Viva NetRover
   elektroniskais tahimetrs Leica TC705
7. Mēroga koeficents 0.999757
8. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 24.04.2012.
   MK noteikumu Nr.281 1.pielikumam.
9. Esošās pazemes komunikācijas attēlotas atbilstoši
   komunikāciju turētāju informācijai. kā arī apsekotas dabā.
10. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes
    kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla
    precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
11. Kadastra informācija saņemta 14.10.2022., datne 3883632.edoc

MDC Mērniecības Datu Centrs
Pārbaudīts un reģistrēts pašvaldības ADTI datu bāzē ar Nr.
TP 225363
2021.gada 27.decembrī
tālr.: +371 67496833 e-pasts: infodati@mdc.lv www.mdc.lv www.topografija.lv

Asfaltbetona seguma atjaunošanas konstrukcija

Karstais asfalts	0.05m
Minerālmateriālu pamata virskārta	0.10m
Minerālmateriālu pamata apakškārta	0.10m
Salturīgās kārtas minerālmateriāli	0.30m
Grunts	

Apzaļumošanas konstrukcijas Zāliens

Augu zeme, zālāju sēklas un mēslojums	0.15m
Smilšaina grunts	

SIA "TP aģentūra"
reģ.Nr.45403031893
"Upmaļi", Salas pag., Jēkabpils nov., LV-5214
tālrunis: +371 26310026
e-pasts: siatpagentura@gmail.com

Pasūtītājs: SIA "Jēkabpils ūdens"

Objekts: Daugavsalas iela 3, Jēkabpils, Jēkabpils nov.

PASŪTĪJUMA IDENTIFIKĀCIJAS NUMURS	Vadītājs	A.Meldrājs		14.10.2022
TPA-2022/253	Mērnieks	A.Meldrājs		14.10.2022
sertificēts mērnieks Aivars Meldrājs sertifikāts AC0122 (11.11.2014.-10.11.2024.)	TOPOGRĀFISKAIS PLĀNS			
		Lapa	Lapas	Mērogs
		1	1	1:500

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
2.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija
3.		Proj. aizsargcaurule

PIEŅEMTIE SAISINĀJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.	S	Laukums
2.	H	Augstums
3.	L	Garums
4.	Ø	Diametrs

kvēle
Bauskas nov., Bauska, Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail: ofiss@kvele.lv

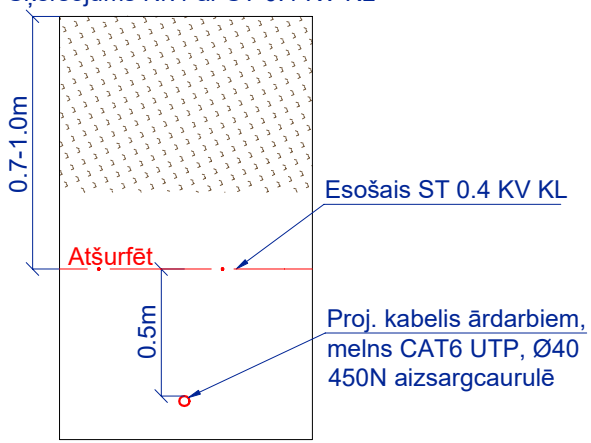
OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā

DAĻAS NOSAUKUMS: Elektronisko sakaru sistēmas (ārējās)

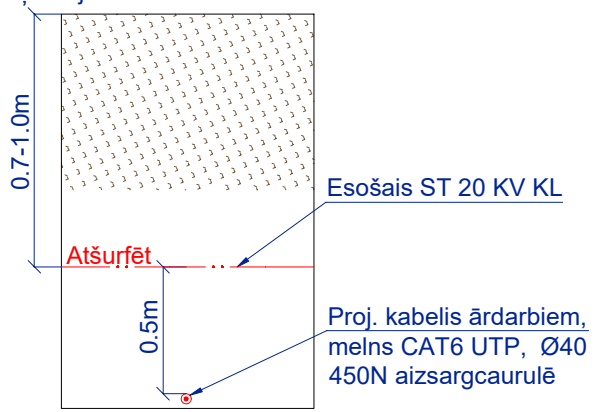
RASĒJUMS: Iekartu izvietojumu plāns

BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395	BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs	1:250
	DAĻAS VAD.:		S. Paņina	Stadija	TS
	IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Sējums	
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022			Ras. lapa	EST-2
DATUMS:	20.12.2022	Lapa/Lapas	2/3	Sējuma lapa	

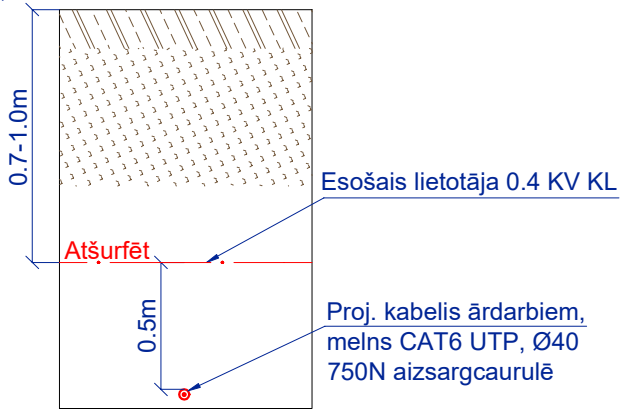
Šķersojums Nr.1 ar ST 0.4 KV KL



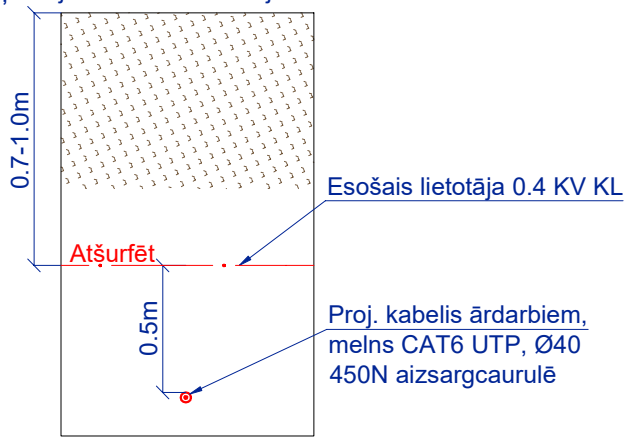
Šķersojums Nr.2-3 ar ST 20 KV KL



Šķersojums Nr.4 ar lietotāja 0.4 KV KL



Šķersojums Nr.5 ar lietotāja 0.4 KV KL



PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

Nr.p.k.	Apzīmējums	Atšifrējums
1.		Proj. kabelis ārdarbiem, melns CAT6 UTP
2.		Esoša 0.4kV kabeļlīnija
3.		Esoša 20kV kabeļlīnija

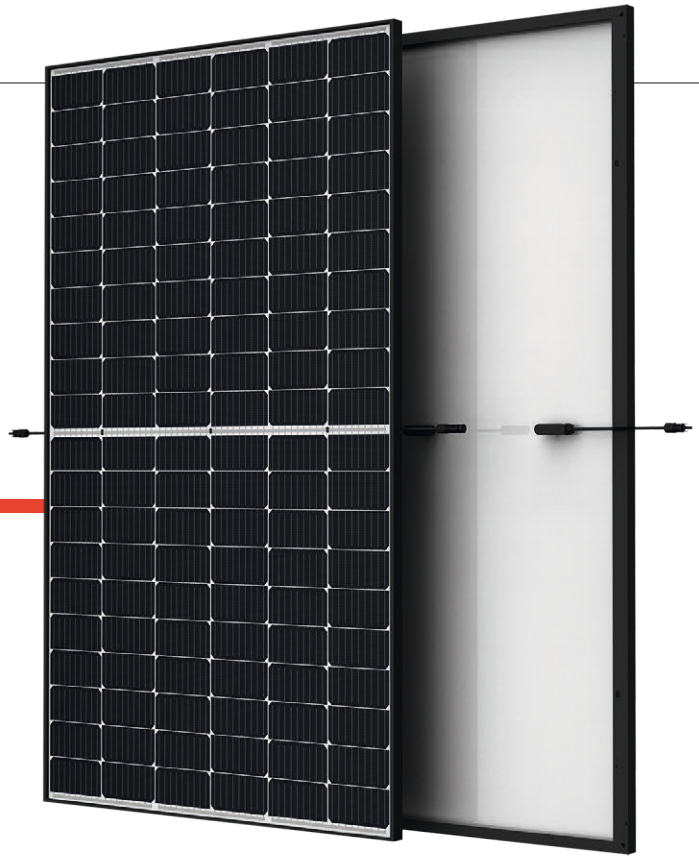
kvēle

Bauskas nov.,
Bauska,
Mežotnes iela 20-11
Talr: 63923102
Fax: 63922069
e-mail:
ofiss@kvele.lv

OBJEKTA NOSAUKUMS: Saules elektrostacija Daugavsalas iela 3, Jēkabpilī, Jēkabpils novadā		DAĻAS NOSAUKUMS: Elektronisko sakaru sistēmas				
		RASĒJUMS: Šķersojuma vietu griezumi				
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS: SIA"Jēkabpils ūdens" Reģ.Nr.45403000395		BP.D. VAD.:		A. Meiers	Mērogs	b/m
		DAĻAS VAD.:		S. Paņina	Stadija	TS
		IZSTRĀDĀTĀJS:		A. Baķe	Sējums	
PASŪTĪJUMA.Nr.:	122-2022				Ras. lapa	EST-3
DATUMS:	20.12.2022		Lapa/Lapas	3/3	Sējuma lapa	

Honey M

TSM-DE08M.08(II)



120 HALF-CUT
MONOCRYSTALLINE CELLS

360-385 W
POWER OUTPUT RANGE

21.0 %
MAXIMUM EFFICIENCY

0/+5 W
POSITIVE POWER TOLERANCE

Founded in 1997, Trina Solar is the world's leading total solution provider for solar energy. With local presence around the globe, Trina Solar is able to provide exceptional service to each customer in each market and deliver our innovative, reliable products with the backing of Trina as a strong, bankable brand. Trina Solar now distributes its PV products to over 100 countries all over the world. We are committed to building strategic, mutually beneficial collaborations with installers, developers, distributors and other partners in driving smart energy together.

Comprehensive Products and System Certificates

IEC61215/IEC61730/UL1703
IEC61701: Salt Mist Corrosion
IEC62716: Ammonia Corrosion
IEC60068: Blowing Sand
ISO9001; ISO14001; ISO45001; ISO14064

High power output

- Multi busbar technology combined with half-cut mono PERC cells for up to 385 W front power and 21.0 % module efficiency
- Reduced BOS costs with higher power bins and 1,500V system voltage

Great for residential rooftop application

- Maximize limited space with up to 210 W/m^2 power density
- Ultra-thin, virtually invisible busbars

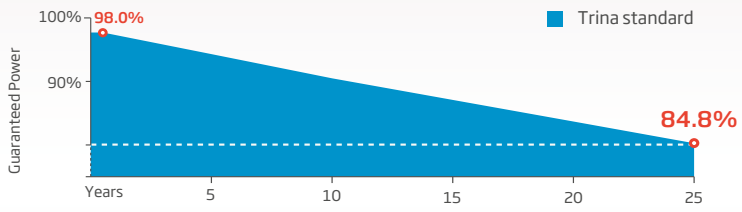
Highly reliable due to stringent quality control

- Over 30 in-house tests (UV, TC, HF, and many more)
- In-house testing goes well beyond certification requirements
- PID resistant
- 2x 100% inline EL inspection

Certified to withstand challenging environmental conditions

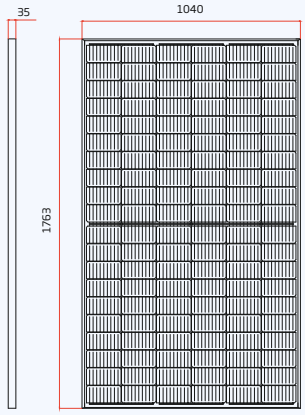
- Salt Mist Corrosion
- Ammonia Corrosion
- Blowing Sand

PERFORMANCE WARRANTY

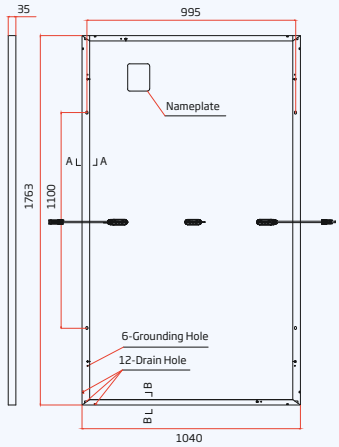


Trinasolar

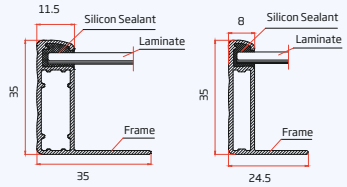
DIMENSIONS OF PV MODULE(mm)



Front View

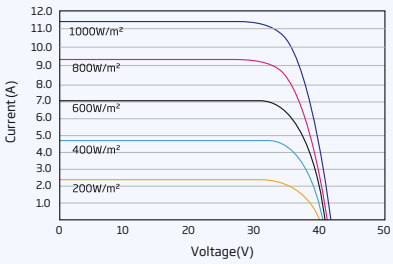


Back View

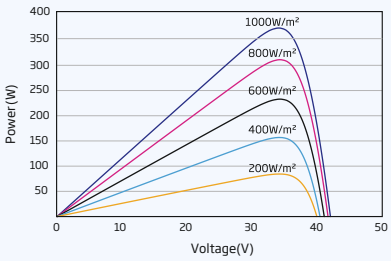


A-A B-B

I-V CURVES OF PV MODULE(370W)



P-V CURVES OF PV MODULE(370W)



ELECTRICAL DATA (STC)

ELECTRICAL DATA (STC)	TSM-360 DE08.M.08(II)	TSM-365 DE08.M.08(II)	TSM-370 DE08.M.08(II)	TSM-375 DE08.M.08(II)	TSM-380 DE08.M.08(II)	TSM-385 DE08.M.08(II)
Peak Power Watts-P_{MAX} (Wp)*	360	365	370	375	380	385
Power Tolerance-P_{MAX} (W)	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Maximum Power Voltage-V_{MPP} (V)	33.6	33.9	34.2	34.4	34.7	34.9
Maximum Power Current-I_{MPP} (A)	10.70	10.76	10.82	10.89	10.96	11.04
Open Circuit Voltage-V_{OC} (V)	40.7	41.0	41.3	41.6	41.9	41.9
Short Circuit Current-I_{SC} (A)	11.24	11.30	11.37	11.45	11.52	11.58
Module Efficiency η_m (%)	19.6	19.9	20.2	20.5	20.7	21.0

STC: Irradiance 1000 W/m², Cell Temperature 25 °C, Air Mass AM1.5.
*Measuring tolerance: ±3%.

ELECTRICAL DATA (NOCT)

ELECTRICAL DATA (NOCT)	TSM-360 DE08.M.08(II)	TSM-365 DE08.M.08(II)	TSM-370 DE08.M.08(II)	TSM-375 DE08.M.08(II)	TSM-380 DE08.M.08(II)	TSM-385 DE08.M.08(II)
Maximum Power-P_{MAX} (Wp)	271	275	279	283	287	290
Maximum Power Voltage-V_{MPP} (V)	31.5	31.8	32.0	32.2	32.5	32.7
Maximum Power Current-I_{MPP} (A)	8.60	8.65	8.71	8.77	8.83	8.89
Open Circuit Voltage-V_{OC} (V)	38.3	38.6	38.9	39.2	39.4	39.4
Short Circuit Current-I_{SC} (A)	9.06	9.10	9.16	9.23	9.28	9.33

NOCT: Irradiance at 800 W/m², Ambient Temperature 20 °C, Wind Speed 1 m/s.

MECHANICAL DATA

Solar Cells	Monocrystalline
Cell Orientation	120 cells (6 × 20)
Module Dimensions	1763 × 1040 × 35 mm
Weight	20.0 kg
Glass	3.2 mm, High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant Material	EVA/POE
Backsheet	White
Frame	35 mm Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4.0 mm² Portrait: N 280mm/P 280 mm Landscape: N 1200 mm /P 1200 mm
Connector	MC4 EVO2/TS4

TEMPERATURE RATINGS

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	43°C (±2 K)
Temperature Coefficient of P_{MAX}	- 0.34%/K
Temperature Coefficient of V_{OC}	- 0.25%/K
Temperature Coefficient of I_{SC}	0.04%/K

MAXIMUM RATINGS

Operational Temperature	-40 to +85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
Max Series Fuse Rating	20A

(Do not connect Fuse in Combiner Box with two or more strings in parallel connection)

WARRANTY

15 year Product Workmanship Warranty

25 year Power Warranty

Max. 2% first year degradation

Max. 0.55% Annual Power Degradation

(Please refer to product warranty for details)

PACKAGING CONFIGURATION

Modules per box: 31 pieces

Modules per 40'container: 806 pieces

Trinasolar

CAUTION: READ SAFETY AND INSTALLATION INSTRUCTIONS BEFORE USING THE PRODUCT.

© 2020 Trina Solar Limited. All rights reserved. Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.

Version number: TSM_EN_2021_A

www.trinasolar.com

Solis-(100-110)K-5G

Solis Three Phase Inverters

360º View

>> Models:

Solis-100K-5G Solis-110K-5G

Efficient

- 10 MPPTs, max. efficiency 98.7%
- > 150% DC/AC ratio
- High power tracking density 90MPPT/MW
- Compatible with bifacial modules

Smart

- Night SVG function
- Intelligent string monitoring, smart I-V curve scan
- Remote firmware upgrade with simple operation

Safe

- AFCI protection, proactively reduces fire risk
- Built-in PID recovery for better module performance (optional)
- Type I SPD for AC (optional)
- Globally recognised branded componentry for longer life

Economic

- Power line communication (PLC) (optional)
- DC side supports "Y" connector
- Supports aluminium wire access to reduce cost

DATASHEET

Solis-(100-110)K-5G

Models	100K	110K
Input DC		
Max. input voltage	1100 V	
Rated voltage	600 V	
Start-up voltage	195 V	
MPPT voltage range	180-1000 V	
Max. input current	10*26 A	
Max. short circuit current	10*40 A	
MPPT number/Max. input strings number	10/20	
Output AC		
Rated output power	100 kW	110 kW
Max. apparent output power	110 kVA	121 kVA
Max. output power	110 kW	121 kW
Rated grid voltage	3/N/PE, 220 V / 380 V, 230 V / 400 V	
Rated grid frequency	50 Hz / 60 Hz	
Rated grid output current	152.0 A / 144.3 A	167.1 A / 158.8 A
Max. output current	167.1 A	183.8 A
Power factor	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)	
THDi	<3%	
DC injection current	<0.5% In	
Efficiency		
Max. efficiency	98.7%	
EU efficiency	98.3%	
Protection		
DC reverse-polarity protection	Yes	
Short circuit protection	Yes	
Output over current protection	Yes	
Surge protection	DC Type II / AC Type II (AC Type I optional)	
Grid monitoring	Yes	
Anti-islanding protection	Yes	
Temperature protection	Yes	
Strings monitoring	Yes	
I/V Curve scanning	Yes	
Integrated PID recovery	Optional	
Integrated AFCI (DC arc-fault circuit protection)	Yes (1)	
Integrated DC switch	Yes	
Integrated AC switch	Optional	
General Data		
Dimensions (W*H*D)	1065*567*344.5 mm	
Weight	91 kg	
Topology	Transformerless	
Self-consumption (night)	<2 W	
Operating ambient temperature range	-30 ~ +60°C	
Relative humidity	0-100%	
Ingress protection	IP66	
Noise emission (typical)	≤65 dB(A)	
Cooling concept	Intelligent redundant fan-cooling	
Max. operation altitude	4000 m	
Grid connection standard	IEC 61683, IEC 60068, IEC 61727, IEC 62116, EN 50530, IS 16169 / IS 16221(BIS)	
Safety/EMC standard	IEC 62109-1/-2, IEC 61000-6-2/-4	
Features		
DC connection	MC4 connector	
AC connection	OT terminal (max. 185 mm^2)	
Display	LCD	
Communication	RS485, Optional: DLS-W, DLS-G, PLC	

(1) Activation required.