

## **PASKAIDROJUMA RAKSTS**

## IEVADS

Detālplānojums zemesgabalam Meistaru ielā 7, Jūrmalā izstrādāts pēc SIA „KSER” ierosinājuma saskaņā ar Jūrmalas pilsētas domes 07.11.2013. sēdes lēmumu Nr.655 (Prot.nr.26, 38.punkts) un Jūrmalas pilsētas domes apstiprināto Darba uzdevumu detālplānojuma grozījumu izstrādei, atbilstoši Jūrmalas pilsētas domes 11.10.2012. saistošajiem noteikumiem Nr.42 „ Par Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojuma grafiskās daļas, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu apstiprināšanu”, saskaņā ar Latvijas Republikas 16.10.2012. Ministru kabineta noteikumiem Nr.711, „ Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas uzdevumiem” un citiem Latvijas Republikas tiesību aktiem.

## 1. ESOŠĀ SITUĀCIJA

Pēc Jūrmalas pilsētas domes 11.10.2012. saistošajiem noteikumiem Nr.42 „Par Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojuma grafiskās daļas, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu apstiprināšanu” zemesgabals atrodas Jauktā ražošanas un darījumu apbūves teritorijā (18JRD), atļautā izmantošana:

- pakalpojumu objekts;
- tehniska rakstura pakalpojumu objekts;
- dzīvnieku aprūpes objekts;
- ražošanas objekts;
- noliktava.

Detālplānojumā teritorija - Meistaru ielā 7 (kadastra nr. 1300 022 0507) atrodas atrodas Jūrmalā “Slokas darījumu parka”, Brankciema - Bažciema teritorijā un tā kopējā platība ir 0,5809 ha.

Detālplānojumā teritorija (Jūrmalā, Meistaru ielā 7) atradās detālplānojuma „Slokas darījumu parka” (1998.gada 12.novembra Jūrmalas pilsētas domes lēmumu Nr.1147 ) teritorijā, kurš uz doto brīdi vairs nav spēkā.

Detālplānojumā ietvertajā teritorijā šobrīd ir neapbūvēta, tā no blakus esošajiem īpašumiem nav norobežota, uz tās atrodas asfalta laukums, daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī esošs, teritorijā nav koku (teritorijas fotofiksācijas skatīt sadaļā papildus pievienotie materiāli). Detālplānojuma teritorija atrodas ūdensgūtnes iecirkņa ķīmiskajā aizsargjoslā.

Detālplānojums izstrādāts uz SIA „GEO Jūrmala” uzmērītas, Jūrmalas pilsētas domes Inženierbūvju un ģeodēzijas un LR VZD Lielrīgas reģionālā nodaļās saskaņota topogrāfiska plāna mērogā 1:500.

## 2. MĒRĶIS UN UZDEVUMS

Saskaņā ar Darba uzdevumu detālplānojuma izstrādāšanas mērķis ir izstrādāt detālplānojumu, paredzot koģenerācijas stacijas būvniecību, nosakot apbūves rādītājus – apbūves intensitāti, blīvumu un augstumu zemesgabalā, kā arī plānoto (atļauto) izmantošanu, vadoties pēc Jūrmalas pilsētas domes 2012.gada 11.oktobra saistošo noteikumu Nr.42 „Par Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojuma grafiskās daļas, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu apstiprināšanu” teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem, Latvijas Republikas būvnormatīviem, vides un ekoloģiskiem apstākļiem, izvērtējot plānotās būvniecības ietekmi uz blakus esošiem Slokas un Bažciema savrupmāju dzīvojamajiem rajoniem.

Detālplānojuma pamatzdevums ir līdzsvarot zemes īpašnieka, pašvaldības, sabiedrības un vides aizsardzības intereses, lai radītu investīcijām labvēlīgu vidi.

Nodrošināt sabiedrībai iegūt informāciju, izteikt savu viedokli un piedalīties detālplānojums izstrādes procesā.

### **3. DETĀLPLĀNOJUMA OBJEKTS**

Detālplānojuma objekts ir biomasas (šķeldas) koģenerācijas stacija.

Koģenerācijas stacijas būvniecības ietekme uz apkārtējām teritorijām un kaimiņu zemesgabaliem, izstrādāta atsevišķā tirgus vērtības novērtējumā (skatīt sadaļā papildus pievienotie materiāli).

### **4. BŪVNICĪBAS IECERES APRAKSTS**

Šķeldas koģenerācijas stacijas būvniecības ieceri realizējot, plānots būvēt jaunu koģenerācijas stacijas ēku kompleksu.

Iebraukšana teritorijā pa iebrauktuvi no Meistaru ielas. Lai nodrošinātu piekļuvi projektētajām ēkām un būvēm, detālplānojumā teritorijā paredzēts izbūvēt ceļus un laukumus. Teritorijā paredzēta vieta autostāvvietām un piebraukšanas laukums, kā arī vieta atkritumu konteineriem. Ceļu, laukumu un autostāvvietu segums – asfaltbetona un bruģakmens segums.

Objektā uz vietas atradīsies viens cilvēks.

Koģenerācijas stacijas darbības nodrošināšanai nepieciešamo ēku komplekss sastāv no divām pamatēkām – kurināmā noliktavas un katlu mājas, kā arī no 3 palīģceltnēm – transformatoru apakšstacijas, dzesēšanas iekārtām (2 gab.) un transportlīdzekļu svariem.

Kurināmā krātuve sastāv no divām telpām, viena telpa paredzēta kurināmā glabāšanai, otrā telpā tiek izvietoti bīdāmās grīdas vadības mehānismi un kurināmā padeves mehānisms. Ēka projektēta neapkurināma ar nesošām metāla konstrukcijām, profilēto tērauda lokšņu apšuvumu.

Katlu māja projektēta metāla konstrukcijās ar sendvičtipa paneļu apšuvumu, gan sienām, gan griestiem, kas pildīti ar minerālvati. Ēkā tiek izvietotas vadības telpas, darbinieku garderobe ar tualeti un dušu, kā arī telpas, kas nepieciešamas koģenerācijas procesa nodrošināšanai. Ēkā paredzētas 2 platformas - procesa novērošanai un monitoringam. Turbīnas telpas sienas pilnā augstumā un griestus paredzēts apšūt izmantojot akustiskos sendvičtipa paneļus ar perforējumu. Piesārņojošo vielu izmešu aprēķinu (no katla) skatīt pielikumā.

Ēkas apkurei tiek izmantots siltums, ko saražo ēkā uzstādītais šķeldas apkures katls. Katlu mājā paredzēta gaisa elektriskā apkure gadījumiem, kad tiek pārtraukta katlu darbību, tad siltumu ēkā nodrošina AS „Sadales tīkls” pieslēgums. Temperatūru regulē, izmantojot termostatu, kas atslēdz apkures aparāta ventilatoru, sasniedzot iestādīto gaisa temperatūru telpā.

Tehnoloģiskais process ir pilnībā automatizēts. Kurtuvē notiks kurināmā sadedzināšana. Dūmgāzes no kurtuves nonāk tvaika katlā. No katla tvaiks ar temperatūru 450°C tiek padots uz tvaika turbīnu. Tālāk tvaiks tiek novadīts uz tvaika kondensatoru, kur tas tiek kondensēts, izmantojot apkures sistēmas ūdeni, kurš savukārt tiek uzsildīts un piegādāts siltumapgādes tīklam.

Ventilācija – piespiedu nosūce ar ventilatoriem, kas izvietoti uz ēkas jumta, gaisa pieplūde tiek nodrošināta caur ventilācijas restēm 1,6x1,6m ēkas sienās, ventilācijas restes aprīkotas ar klusinātājiem.

## **DARBĪBAS APRAKSTS**

### ***Šķeldas uzglabāšana un transportēšana***

No biokurināmā krātuves koksne ar kustīgās grīdas skrēperu palīdzību tiek automātiski padota uz ķēžu transportieri un tālāk uz kurtuvi. Krātuves skrēperu kustību nodrošina hidrauliskie cilindri. Pirms kurināmā padeves uz transportieri ir uzstādīts irdinātājs – līmeņotājs, kas nodrošina vienmērīgu kurināmā padeves līmeni un sablīvētu un sasalušu lielu kurināmā gabalu sadalīšanu.

### ***Kurtuve un kurināmā padeves sistēma***

Kurtuve aprīkota ar hidrauliski vadāmiem kustīgiem ārdiem, kuri izgatavoti no augstas kvalitātes tērauda un hroma sakausējuma. Degšanas process tiek modulēts jaudas robežās 25% - 100 %. Kurtuves degšanas procesa efektivitāte ir ~97 %.

*Kustīgo ārdi kurtuves priekšrocības:*

- kurtuve dažāda veida kurināmam - šķelda, skaidas, miza un kūdra, to maisījumi, salmi vai citi atjaunojamie energoresursi;
  - kurtuves tehnoloģija ir vienkāršāka un izmaksas mazākas salīdzinot ar verdošā slāņa kurtuvi;
  - iespēja dedzināt dažāda izmēra un sastāva kurināmo;
  - zema cieto daļiņu emisija;
  - degšanas procesa regulēšanas diapazons robežās 25% - 100 %.
- Temperatūras kontrolei kurtuvē izmanto:
- degšanu ar limitētu gaisa padevi;
  - sekundāro gaisa padevi;
  - dūmgāzu recirkulāciju.
- efektīga degšanas temperatūras un NOx samazināšana, izmantojot dūmgāzu recirkulāciju.

Īpašā kurtuves konstrukcija ļauj sasniegt īpaši zemu emisiju līmeni. Degšanas process uz ārdiem notiek ar minimālu gaisa padevi, kas samazina NOx veidošanos. Kurtuvē tiek padots primārais gaiss zem ārdiem, ar regulēšanas iespējām ārdi zonās, un sekundārais gaiss kurtuves degšanas kamerā un beigu degšanas kamerā. Gaisa daudzums tiek kontrolēts un regulēts saskaņā ar kurināmā kvalitāti, kas nodrošina augstu degšanas efektivitāti. Kurtuves kamerā degšanas procesa temperatūra tiek kontrolēta ar dūmgāzu recirkulācijas sistēmu.

### ***Pelnu mitrināšanas un transportēšanas sistēma***

Zem kurtuves novietots mitrais pelnu transportieris, kurā nokļūst pelni no kurtuves ārdi zonām un kurtuves pelnu izejas. Pelnu mitrā transportēšana izslēdz pelnu aizdegšanās iespēju, sevišķi tas ir svarīgi pielietojot kūdru kā kurināmo. Mitrināšanas sistēma aizkavē arī pelnu daļiņu nonākšanu katlu mājas gaisā.

### **Tvaika katls**

Ūdens/tvaika cauruļu katlā tiek ražots augsta spiediena tvaiks. Tvaika katls tā darbības laikā tiek automātiski tīrīts ar spēcīga gaisa strūklu sistēmu.

### **Tvaika turbīna un ģenerators**

No tvaika katla tvaiks nonāk daudzpakāpju tvaika turbīnā ar lielu efektivitāti. Kombinējot augsta spiediena tvaiku un augstas efektivitātes tvaika katlu, tiek iegūta relatīvi liela elektriskā jauda.

### **Tvaika cikls, kondensators, deaerators**

Tālāk tvaiks tiek novadīts uz tvaika kondensatoru, kur tas tiek kondensēts, izmantojot apkures sistēmas ūdeni, kurš savukārt tiek uzsildīts un piegādāts siltumapgādes tīklam. Kondensāts no kondensatora nonāk deaeratorā, kur no tā tiek atdalīts gaiss. No deaeratora ūdens ar barošanas sūkni tiek pārsūknēts atpakaļ uz augstspiediena tvaika katlu.

### **Dūmgāzu attīrīšana notiek vairākos etapos:**

- No katla izejošās dūmgāzes *multiciklons* attīra no lielākajām putekļu daļiņām, attīrīšanas pakāpe 250 mg/m<sup>3</sup>;
- *Dūmgāzu kondensators* attīra no mikroskopiskām putekļu daļiņām. Lietojot dūmgāzu kondensatoru, siltuma efektivitāte tiek palielināta par 20 līdz 30%.;
- Lai nodrošinātu nepieciešamās dūmgāzu emisijas prasības, cieto daļiņu saturu dūmgāzēs < 30 mg/m<sup>3</sup>, tiek pielietots *mitrais elektrostatisks filtrs*;
- Attīrītās dūmgāzes tiek izvadītas caur **dūmeni**.

### **Svarīgi projektu raksturojošie aspekti:**

- Elektrības izstrādei izmanto augstspiediena tvaika katlu kombinācijā ar tvaika turbīnu un tvaika kondensatoru. Tvaika katliem un tvaika turbīnām ir raksturīga augsta darba gatavība un zemas apkalpošanas izmaksas.
- Neskatoties uz samērā nelielu jaudu, ar biomasu kurināmām koģenerācijas iekārtām ir īpaši augsts lietderības koeficients gan siltuma, gan elektrības ražošanai. Augsto elektrības lietderības rādītāju nodrošina sistēma, kuras pamatā ir augstspiediena tvaika katls, tvaika turbīna un progresīvs tehnoloģiskais risinājums.
- Kopējā efektivitāte  $\geq 100\%$  balstīta uz optimālu degšanas temperatūru, lietojot dūmgāzu kondensatoru;
- Mitrināto pelnu transportēšanas sistēma nepieļauj augstu putekļu koncentrāciju katlu mājā, kas ir pozitīvs aspekts attiecībā uz klimatu un elektroniku. Pelni no multiciklona, katla un elektrostatiskā uztvērēja arī tiek automātiski transportēti uz mitro pelnu transportieri.

Biomassas koģenerācijas stacijas galvenie parametri:

Elektriskā jauda	3,0 MW
Siltuma jauda	11,2 MW

## TRANSPORTA KUSTĪBA

Koģenerācijas stacijai gada laikā paredzēts piegādāt 50 000 t kurnāmo šķeldu. Viena piegādes mašīnas vidēji pāvadā – 24t, kas ir vidēji 5 (piecas) līdz 6 (sešas) piegādes mašīnas dienā, bet praktiski 7 (septiņas) piegādes mašīnas ziemas sezonā un 4 (četras) piegādes mašīnas – vasaras sezonā.

Tā kā koģenerācijas staciju plānots izvietot Jūrmalas pilsētas pierobežas rajonā, tad piegādes mašīnu transporta plūsma tiek organizēta no valsts autoceļa A10 Rīga-Ventspils. (1.attēls).

Jūrmalas pilsētas teritorijā transporta plūsma plānojama pa Ventspils šoseju, Melderu ielu, Meistaru ielu un Dzirnau ielu. Transporta galvenokārt jāorganizē apļveida kustībā, kur pilnās kravas tiek virzītas no valsts autoceļa pa Ventspils šoseju, tad Melderu ielu un Meistaru ielu, maksimāli sagalbājot esošo pilsētas ielu segumu.

Izvērtējot esošo situāciju, Meistaru iela uz šo brīdi neatbilst paredzētai transporta plūsmai. Tās paltums vid 4m un segums sliktā stāvoklī. Līdz ar to ielai jāparedz rekonstrukcija, kurā jāietver ielas paplatināšana min līdz 6m, seguma pastiprināšana uz paredzamajām slodzēm, kā arī pieslēgumu rādus pārbūve krustojumā ar Melderu ielu.

Transporta kustības shēma



1.attēls

## 5. INŽENIERKOMUNIKĀCIJU RISINĀJUMI

### Elektropārvades līnija (Saražotā elektroenerģija)

Koģenerācijas stacijā saražoto elektroenerģiju paredzēts nodot A/S „Sadales tīkls” kopējos tīklos, atbilstoši tehniskiem noteikumiem.

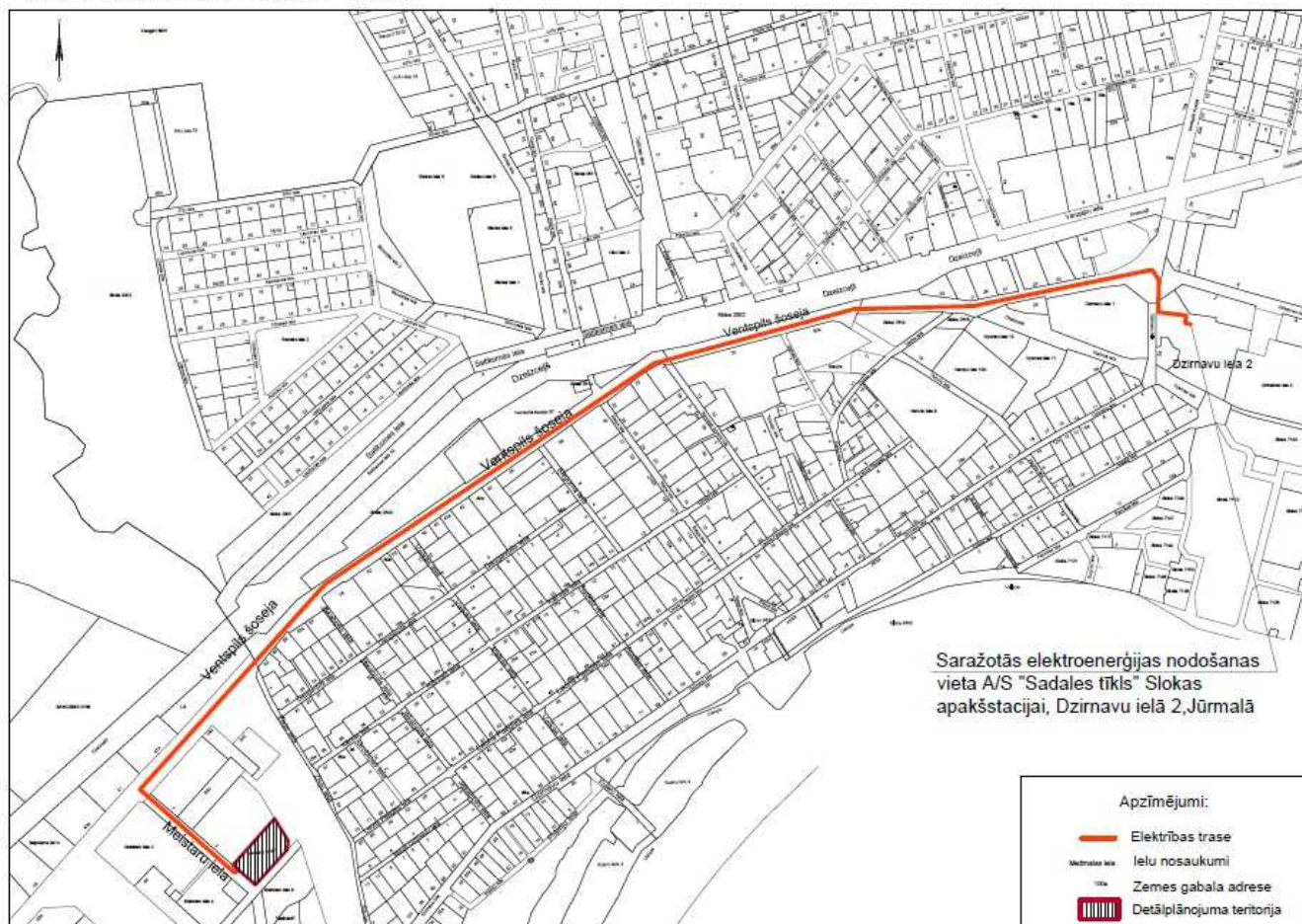
Saskaņā ar A/S „Sadales tīkli” izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem paredzēta vieta 20/0.42kV transformatoru apakšstacijai un papildus 20kV,0.42kV elektropārvades līniju izbūvei pie Meistaru ielas – daļa ielas sarkanajās līnijās un daļa zemes gabala rietumos, par šo teritoriju slēdzot atsevišķu servitūta līgumu ar A/S



„Sadales tīkli” tehniskā projekta laikā. Žogu, kas iet pa teritorijas robežu, likt ap transformatoru apakšstaciju, lai būtu brīva piekļuve no ielas puses un apkopes zona ap transformatoru (min.1m).

Saražotās elektroenerģijas trases shēmu skatīt 2. attēlā.

Elektrotīklu pieslēguma shēma



2.attēls

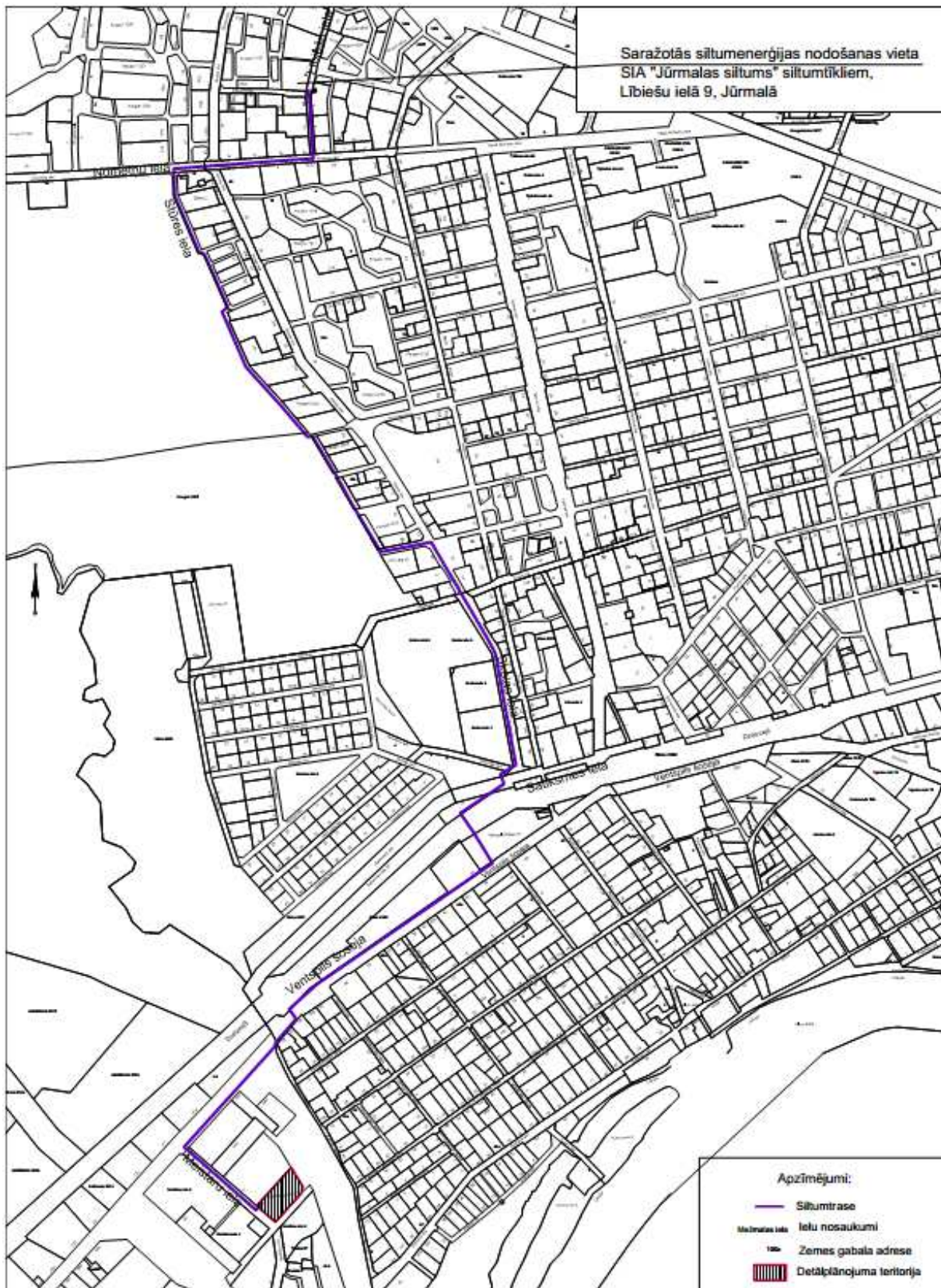
### Saražotā siltumenerģija

Koģenerācijas stacijā saražoto siltumenerģiju paredzēts nodot Jūrmalas pilsētas siltumapgādes tīklos Lībiešu ielā 9 (Kauguru rajons), atbilstoši tehniskiem noteikumiem, izbūvējot maģistrālo siltumtrasi. Koģenerācijas stacijas projektējamā siltumenerģijas slodze, nododama SIA „Jūrmalas siltums” siltumtīklos- 10,5 MW. Ņemot vērā Kauguru rajona katlu mājas datus, koģenerācijas stacijas darba stundu skaits gadā (nominālajā režīmā) var sastādīt vidēji 6100 stundas. Projekta paredzēts pārdot visu saražoto siltumenerģiju. Saražotās siltumenerģijas trases shēmu skatīt 3. attēlā.

Siltumtrases šķērsotie gruntsgabali: Meistaru iela 7 (~100m), Meistaru iela (~215m), Ventspils šoseja (~970m), Ventspils šoseja 37 (~75m), LDZ (~75m), Satiksmes iela 8 (~80m), Satiksmes iela (~56m), Skrundas iela (~22m), Skolas iela (~545m), Jurģu iela (~115m), Kauguri 3901 (~300m), Kauguri 1602 (~412m), Stūres iela (~220m), Nometņu iela (~310m), Lībiešu iela (~155m). Siltumtrases celtniecība dos iespēju pieslēgt centralizētajai siltumapgādei trases tuvumā esošos nekustamos īpašumus.



Siltumtrases shēma sagatavota atbilstoši „Jūrmalas Siltums” izdotiem tehniskiem noteikumiem Nr.01-5.1/93, 2015.04.13. Ar doto siltumtrases shēmu (3.attēls) tiek aizstāta siltumtrases shēma lapā ĢP-2, kurā bij paredzēta pieslēguma vieta Tallinas ielā 3a.



3.attēls Siltumtrases shēma.



### Elektroapgāde

Ēkas apkurei tiek izmantots siltums, ko saražo ēkā uzstādītais šķeldas apkures katls. Katlu mājā paredzēta gaisa elektriskā apkure gadījumiem, kad tiek pārtraukta katlu darbību, tad siltumu ēkā nodrošina AS „Sadales tīkls” pieslēgums.

### Gāzes apgāde

Detālplānojuma teritorijai gazifikācija netiek paredzēta. Bet, attīstoties teritorijai un projektējot ceļu šķēršprofilu, gāzesvadam tiek paredzēta vieta. Izbūvējot gāzesvadu, jāizstrādā atsevišķs tehniskais projekts.

### Sakaru kabeļi

Detālplānojuma teritorijai sakaru kabeļu izbūve netiek paredzēta. Bet, attīstoties teritorijai un projektējot ceļu šķēršprofilu, sakaru komunikāciju kabeļu kanalizācijas caurulei tiek paredzēta vieta. Izbūvējot, jāizstrādā atsevišķs tehniskais projekts.

### Lietus ūdeņu kanalizācija (Skat. 4.attēls)

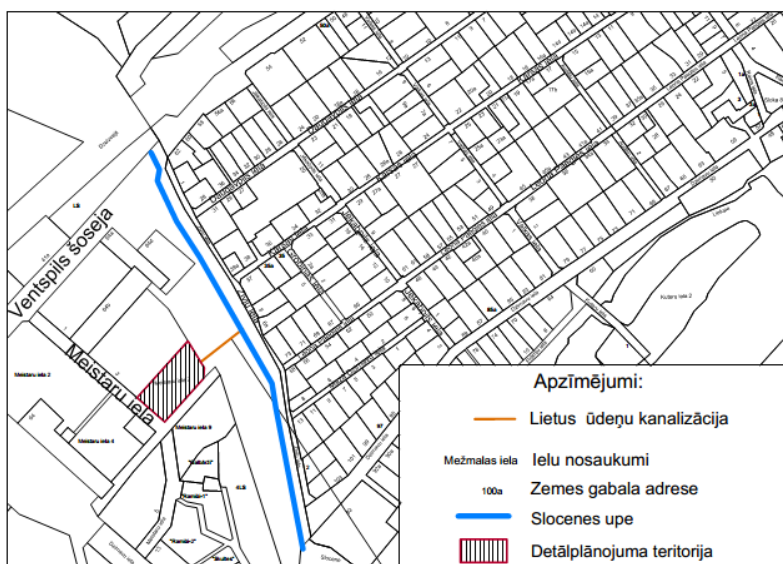
Lietus ūdeņu savākšana no koģenerācijas stacijas teritorijas, attīrīšana un novadīšana paredzēta uz Slocenes upi, atbilstoši SIA „Jūrmalas ūdens” detālplānojumam izdotajiem tehniskajiem noteikumiem par meliorācijas sistēmu.

Izbūvējot lietus kanalizācijas tīklus, jāizstrādā atsevišķs tehniskais projekts, kurā precizēt un, ja nepieciešams, projektēt un izbūvēt pretvārstu, un lietus ūdens pārsūkņēšanas staciju, šķērsojot aizsargdambi pie Slocenes upes. Pie šķērsojuma paredzēt pievienot pastāvošo grāvi, kas atrodas pie dambja rietumu pusē.

Izstrādājot būvprojektu, tajā nepieciešams iekļaut aprakstu par labākajiem tehniskajiem paņēmieniem un videi draudzīgajām tehnoloģijām, pamatojot un pierādot to, ka pēc šo paņēmieni un tehnoloģiju ieviešanas, lietus ūdens novadīšanas nepalielinās Slocenes upes piesārņojumu.

Pirms koģenerācijas stacijas darbības sākšanas un tās darbības laikā ir nepieciešams veikt Slocenes upes ūdens kvalitātes testēšanu un novērtēšanu.

#### Lietus ūdens kanalizācijas sistēmas shēma



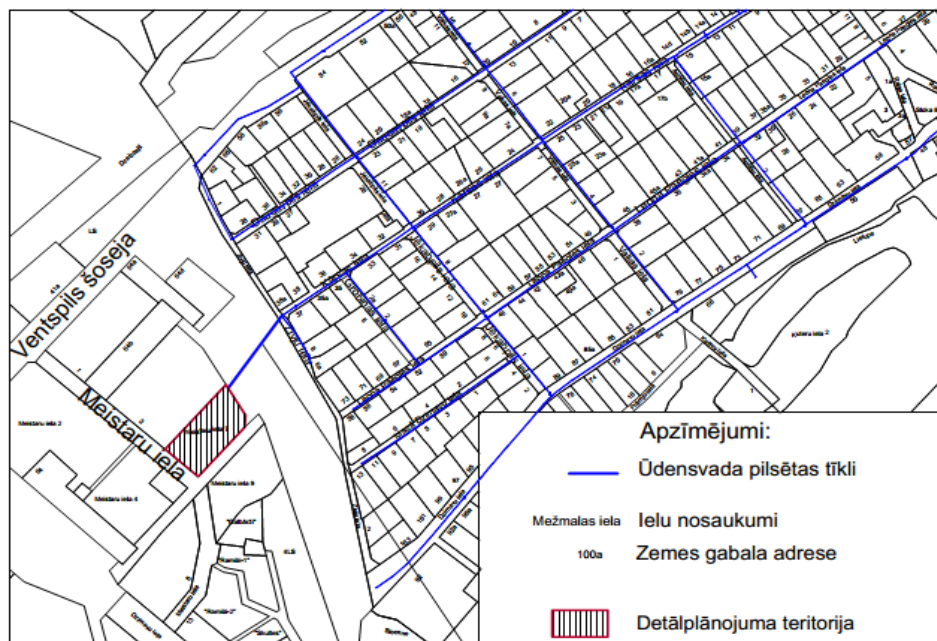
Lietus ūdeņu novadīšana uz Slocenes upi

### Ūdensapgāde

Ūdensapgāde paredzēta - pieslēgums centralizētiem pilsētas tīkliem, atbilstoši tehniskiem noteikumiem pēc atsevišķi izstrādāta tehniskā projekta. Pieslēguma vietu skatīt shēmā (5.attēls)

Ūdeni uzņēmums izmantos sadzīves vajadzībām un ražošanas procesos. Ražošanas procesos ūdens tiek izmantots tvaika sagatavošanai un sistēmu papildināšanai. Kopējais ūdens patēriņš uzņēmumā plānots 400 m<sup>3</sup>/gadā.

## Ūdensvada sistēmas shēma



Ūdensvada pieslēgums kopējiem tīkliem

5.attēls

Atbilstoši SIA „Jūrmalas ūdens” izdotajiem tehniskajiem noteikumiem – detālpilnojumuma izstrādes rajonā pilsētas ūdensvada un kanalizācijas komunikācijas uz doto brīdi nav izbūvētas. Bet projektējot Meistaru ielas ceļu šķērsprofilu, ūdensvadam ir paredzēta vieta, ja attīstoties teritorijai, tiks paredzēta centralizēto ūdens apgādes tīklu izbūve.

## Sadzīves kanalizācija

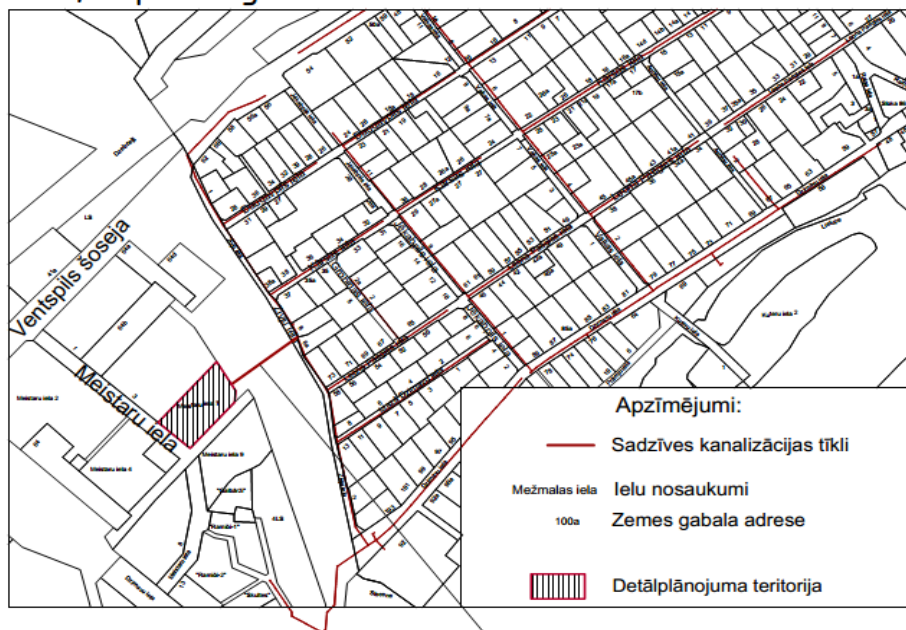
Sadzīves kanalizācijas notekūdeņu un attīrītu tehnoloģisko ūdeņu kanalizācija paredzēta- pieslēgums pie pilsētas centralizētajiem tīkliem, atbilstoši tehniskiem noteikumiem pēc atsevišķi izstrādāta tehniskā projekta. Pieslēguma vietu skatīt shēmā (6.attēls)

Sadzīves un koģenerācijas stacijas ražošanas notekūdeņi būs nelielos. Ūdens mīkstināšanas filtru reģenerācijas procesa ūdeņu novadīšana pēc būtības ir zalvveida. Koģenerācijas stacijā ir uzstādīta ūdens mīkstināšanas iekārta, kas tvaika katlu pasargās no katlakens veidošanās un tā „aizaugšana” faktiski nenotiks. No katlumājas novadītie ūdeņi nesatur sāli augstās koncentrācijās (plānots izmantot līdz 0,5 tonnām gadā). Nav pamats uzskatīt, ka no koģenerācijas stacijas novadītie skalošanas ūdeņi un filtru reģenerācijas ūdeņi var radīt būtisku ietekmi uz Jūrmalas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbību.

Atbilstoši SIA „Jūrmalas ūdens” izdotajiem tehniskajiem noteikumiem – detālpilnojumuma izstrādes rajonā pilsētas ūdensvada un kanalizācijas komunikācijas uz doto brīdi nav izbūvētas. Perspektīvē paredzam iespēju pieslēgties pilsētas

centralizētās ūdensapgādes sistēmai un kanalizācijas tīkliem, paredzot iespējamo vietu ceļu šķēršprofilā.

## Sadzīves kanalizācijas un attīrītu tehnoloģisko ūdeņu pieslēguma sistēmas shēma



Sadzīves kanalizācijas un attīrītu tehnoloģisko ūdeņu pieslēgums kopējiem tīkliem

6.attēls

### Ugunsdrošība

Detālpilnošanas teritorijas rajonā nav pilsētas ūdensvada tīklus, kurus varētu izmantot ārējai un iekšējai ugunsdzēsības ūdensapgādei, teritorijā paredzēts ugunsdzēsības rezervuāra izbūve un lokālās ugunsdzēsības ūdensapgādes sistēmas izveide.

### Teritorijas inženiertehniskā sagatavošana

Pirms ēku būvniecības ieteicams veikt teritorijas ģeoloģisko izpēti.

### Aizsargjoslas

Ekspluatācijas aizsargjoslas gar inženiertehniskās apgādes komunikācijām nosakāmas saskaņā ar Aizsargjoslu likumu un Ministru kabineta noteikumiem Nr.1069 „Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās”. Inženiertehniskās apgādes komunikāciju aizsargjoslas, kas ietilpst vietējās nozīmes ielu sarkanajās līnijās detālpilnošanas projektā netiek uzrādītas. Izstrādājot inženiertīklu projektus un izvietojot tos ielu sarkanajās līnijās, ir jāievēro minimālo attālumu prasības starp cauruļvadiem un kabeļiem.

### Vides aizsardzības pasākumi.

Turbīnas telpas sienas pilnā augstumā, kā arī griestus apšūt izmantojot akustiskos sendvičtipa paneļus ar perforējumu.

Ventilācijas restes jāaprīko ar klusinātājiem.

Arhitekts: O. Ieviņš \_\_\_\_\_

Ainavu arhitekts: Līga Apsīte \_\_\_\_\_