



Sabiedrība ar ierobežotu atbildību, vienotais reģistrācijas Nr.: 50003038591, Skolas ielā 21 - 412, Rīgā, LV - 1010
Tālrunis: +371 - 67332087, fakss: +371 - 67278765, www.aqua-brambis.lv, info@aqua-brambis.lv

PROJEKTĒTĀJS: SIA „AQUA-BRAMBIS”
Reģ. Nr.: 50003038591
Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 1484-R

PASŪTĪTĀJS: SIA „JŪRMALAS ŪDENS”
Reģ. Nr.: 41503002432
Promenādes iela 1a, Jūrmala, LV-2015

PASŪTĪJUMA Nr.: 0906

PROJEKTS: Jūrmalas ūdenssaimniecības attīstības projekta 2.kārta
/1.būvprojekts/

BŪVE: ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvadu izbūve
Vaivaru, Asaru un Mellužu rajonā. Jaunu kanalizācijas
sūkņu staciju izbūve Brikšķu un Draudzības ielās

STADIJA: Tehniskais projekts

6.sējums

Jaunu kanalizācijas sūkņu staciju izbūve Brikšķu un Draudzības ielās

Marka-GP, AR, TN, EL, AVK

Valdes priekšsēdētājs:

Būvprojekta vadītājs:

Būvprojekta autors:

Aivars Brambis

Ilze Libkovska

Monika Anča

Rīga - 2010



Jūrmalas ūdenssaimniecības attīstības projekta 2.kārtas sastāvs

- | | |
|---------------|--|
| 1.būvprojekts | Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvadu izbūve Vaivaru, Asaru un Mellužu rajonā. Jaunu kanalizācijas sūkņu staciju izbūve Brišķu un Draudzības ielās. |
| 2.būvprojekts | Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana Ķemeros. Kanalizācijas sūkņu staciju izbūve Liepājas, Durbes un V.Purvīša ielās. |
| 3.būvprojekts | Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana Kauguros un Slokā. Kanalizācijas sūkņu staciju izbūve Zivju un Dzirnau ielās. |
| 4.būvprojekts | Ūdensvada tīkla paplašināšana pilsētas austrumu daļā. Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu izbūve Melužos – Valteros. Kanalizācijas sūkņu staciju izbūve Piekastes un Slokas ielās. |
| 5.būvprojekts | Ūdensvada zemtekas izbūve Lielupē. |
| 6.būvprojekts | 11 esošo kanalizācijas sūkņu staciju un kanalizācijas spiedvadu rehabilitācija. |

Būvprojekta sastāvs

1.sējums	Vispārīga daļa <i>1.1 sadaļa-Būvprojektēšanai nepieciešamie dokumenti</i> <i>1.2 sadaļa-Paskaidrojuma raksts</i> <i>1.3 sadaļa-Pielikumi (Īpašumtiesību apliecinājoši dokumenti-kopijas)</i>
2.sējums	Topogrāfiskā izpēte
3.sējums	Ģeotehniskā izpēte
4.sējums	Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana Kaugurciemā-ŪKT
5.sējums	Ūdensvadu izbūve Vaivaru, Asaru un Mēlūžu rajonā-ŪKT
6.sējums	Jaunu KSS izbūve Briksķu un Draudzības ielās- GP, AR, TN, EL, AVK
7.sējums	Tipveida konstrukciju rasējumi
8.sējums	Darbu organizēšanas projekts
9.sējums	Veicamo darbu un materiālu saraksts
10.sējums	Tāmes

6.sējuma sastāvs

Paskaidrojuma raksts par sūkņu stacijām

KSS-1, Kanalizācijas sūkņu stacija- Brišķu ielā

GP,AR sadaļa

Paskaidrojuma raksts

KSS-1 ģenerālais plāns, vertikālā un horizontālā piesaiste, labiekārtošana	1/GP-6.1
KSS-1 iezojuma skice. Žoga notinumi	1/AR-6.1
KSS-1 un KSS-2 virszemes paviljona plāns, fasādes , griezum	1/AR-6.2

TN sadaļa

KSS-1 Brišķu ielā. Plāns un tehnoloģiskie griezum	1/TN-6.1
---	----------

EL sadaļa

Vispārīgie rādītāji	1/EL-6.1
Ģenplāns ar projektējamiem un esošajiem elektriskajiem tīkliem	1/EL-6.2
Kanalizācijas sūkņu stacijas sūkņtavas plāns ar proj. el. līnijām, zibensaizsardzību un zemējuma kontūru	1/EL-6.3
0,4 Kv aprēķina shēma	1/EL-6.4
Galveno materiālu specifikācija	1/EL-6.5

AVK sadaļa

Vispārīgie rādītāji	1/AVK-6.1
Sūkņu stacijas KSS-1 plāns un griezum. Iekārtu un materiālu specifikācija	1/AVK-6.2
Ventilācijas sistēmu shēmas KSS-1	1/AVK-6.3

KSS-2, Kanalizācijas sūkņu stacija- Draudzības ielā

GP,AR sadaļa

Paskaidrojuma raksts

KSS-2 ģenerālais plāns, vertikālā un horizontālā piesaiste, labiekārtošana	1/GP-6.2
KSS-1 un KSS-2 virszemes paviljona plāns, fasādes , griezum	1/AR-6.2

TN sadaļa

KSS-2 Draudzības ielā. Plāns un tehnoloģiskie griezum	1/TN-6.2
---	----------

EL sadaļa

Vispārīgie rādītāji	1/EL-6.6
Ģenplāns ar projektējamiem un esošajiem elektriskajiem tīkliem	1/EL-6.7
Kanalizācijas sūkņu stacijas sūkņtavas plāns ar proj. el. līnijām, zibensaizsardzību un zemējuma kontūru	1/EL-6.8
0,4 Kv aprēķina shēma	1/EL-6.9
Galveno materiālu specifikācija	1/EL-6.10

AVK sadaļa

Vispārīgie rādītāji	1/AVK-6.4
Sūkņu stacijas KSS-2 plāns un griezum. Iekārtu un materiālu specifikācija	1/AVK-6.5
Ventilācijas sistēmu shēmas KSS-2	1/AVK-6.6

Paskaidrojuma raksts par sūkņu stacijām

1	KANALIZĀCIJAS SŪKŅU STACIJAS.....	1
1.1	KANALIZĀCIJAS SŪKŅU STACIJU APRĒĶINĀTIE DARBA PARAMETRI	1
1.1.1	Ražība.....	1
1.1.2	Spiediens.....	2
1.1.3	Regulējamo tilpums.....	2
1.2	SAUSĀ DAĻA	3
1.3	SLAPJĀ DAĻA.....	3
1.4	PAVILJONS	4
1.5	VADĪBA UN AUTOMĀTIKA	4
1.6	APKURE UN VĒDINĀŠANA.....	5
1.7	PAVILJONA BŪVKONSTRUKCIJAS.....	6
1.8	SŪKŅU STACIJAS REZERVUĀRU PAMATA PLĀTNE	7
1.9	ARHITEKTŪRA UN ĢENPLĀNS KSS-1.....	7
1.9.1	Arhitektūra.....	8
1.9.2	Ģenerālais plāns.....	8
1.10	ARHITEKTŪRA UN ĢENPLĀNS KSS-2.....	8
1.10.1	Arhitektūra	9
1.10.2	Ģenerālais plāns	9
1.11	ELEKTROAPGĀDE	9

1 KANALIZĀCIJAS SŪKŅU STACIJAS

Pēc Pasūtītāja prasībām, sūkņu stacijas projektētas –divdaļīgas, ar *sauso daļu*, kurā atrodas sūkņi, un *slapjo daļu* kurā ir notekūdeņu pieņemšanas kamera, jeb rezervuārs. Virs sausās daļas paredzēts apkalpes *paviljons*.

Sausā daļa, slapjā daļa un paviljons ir rūpnieciski izgatavoti un būvlaukumā tiek piegādāti pilnīgi nokomplektēti.

Kanalizācijas sūkņu stacijas principiālos risinājumus skat. rasējumā 1/TN-6.1. un 1/TN-6.2.

1.1 Kanalizācijas sūkņu staciju aprēķinātie darba parametri

Kaugurciema rajons ir sadalāms četros kanalizācijas sateces baseinos. Pašreiz esošā centralizētā kanalizācija ir tikai daļai teritorijas no 4. sateces baseina.

1. sateces baseins (Telšu-Brišķu)	- <i>pašteces vadi- projektējamie šai TP</i> - <i>KSS-1 projektējamā šai TP</i> - <i>spiedvadi- projektējamie šai TP</i>
2. sateces baseins (Celtnieku-Vēžu-Draudzības)	- <i>pašteces vadi- projektējamie šai TP</i> - <i>KSS-2 projektējamā šai TP</i> - <i>spiedvadi- projektējamie šai TP</i>
3. sateces baseins (Peoniju-Kreimeņu-Vijolišu)	-pašteces vadi- nākošajā 3.kārtā -KSS- nākošajā 3.kārtā -spiedvadi- nākošajā 3.kārtā
4. sateces baseins (Kapteiņa Zolta-Putu-Raudas)	- <i>pašteces vadi- esoši un projektējamie šai TP</i> -KSS-esoša (RIMI) -spiedvadi- esoši

Veicot kanalizācijas sūkņu stacijas tehnisko parametru aprēķinu ir ievērtēti perspektīvie pieslēgumi no ilgtermiņa programmas -3. kārtas.

1.1.1 Ražība

Sūkņu stacijas nepieciešamās ražības aprēķins veikts saskaņā ar LBN 223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”.

1. tabula: kanalizācijas sūkņu staciju ražības aprēķina kopsavilkums

Sūkņu st. Nr.	Iedzīvotāji, (skaits)	Vid. pietece, (m ³ /dn)	Vid. pietece, (l/s)	K _{max}	Max. pietece no iedz. (l/s)	Vadu garums, (km)	Infiltrācija, m ³ /dn, (l/s)	Kopējā pietece nobaseina, (l/s)	Spiedvada diametrs, (mm)	Ātrums spiedvadā, (m/s)	Sūkņu stacijas ražība, (l/s)
KSS-1	360	45	0,547	5	2,734	3,1	3,632	6,366	110	1,0	7
KSS-2	870	109	1,322	4,8	6,344	7,8	9,138	15,482	160	1,1	16
	1230										

1.1.2 Spiediens

Sūkņa nepieciešamais spiediens ($H_{\text{sūknim}}$) sastāv no sekojošiem lielumiem

$$H_{\text{sūknim}} = H_{\text{geom}} + H_{\text{zud.s.st.}} + H_{\text{zud.spiedvadā un izlijā}}$$

Kur:

H_{geom} – ģeometriskais celšanas augstums, jeb augstums no min notekūdeņu līmeņa stacijas rezervuārā līdz spiedvada caurules augšas atzīmei spiediena dzēšanas akā;

$H_{\text{zud.s.st.}}$ – spiediena zudumi cauruļvados, veidgabalos un armatūrās sūkņu stacijas iekšpusē;

$H_{\text{zud.spiedvadā un izlijā}}$ – spiediena zudumi cauruļvados un veidgabalos sūkņu stacijas ārpusē t.i. spiedvadā no sūkņu stacijas līdz spiediena dzēšanas akai un izlijā;

KSS-1 $H_{\text{sūknim}} = 5,5+0,8+(9,4+0,05)=15,8\sim 16 \text{ m}$

KSS-2 $H_{\text{sūknim}} = 5,8+0,6+(5,6+0,05)=12,05\sim 12 \text{ m}$

1.1.3 Regulējamo tilpums

Nepieciešamais minimālais regulējamo tilpums (V_{reg}) sūkņu stacijas rezervuāram ir:

$$V_{\text{reg}}=Q/4 \cdot Z_{\text{max}}$$

Kur:

Q – sūkņu stacijas ražība m³/h;

Z_{max} – maksimālais sūkņu ieslēgšanās reižu skaits stundā.

KSS-1 $V_{\text{reg}}=25,2/4 \cdot 15=0,42 \text{ m}^3\sim 0,5 \text{ m}^3$

KSS-2 $V_{\text{reg}}=57,6/4 \cdot 15=0,96 \text{ m}^3\sim 1,0 \text{ m}^3$

2. tabula: jauno kanalizācijas sūkņu staciju darba parametru kopsavilkums

Sūkņu st. Nr.	Sūkņu stacijas aprēķina ražība (l/s)	Sūkņu nepieciešamais spiediens (m)	Uzstādītā elektrojauda (kw)
KSS-1	7	16	17,6
KSS-2	16	12	18

Sūkņu stacijās uzstādīts viens darba otrs rezerves sūknis, sūkņu stacijas maksimālā ražība tiek nodrošināta ar vienu darba sūkni.

1.2 Sausā daļa

Pazemes tvertnei jābūt hermētiskai ar izmēriem Ø 2200mm, h~7m, tā paredzēta no GRP, ar stiklašķiedru armēta polimēra materiāla, un tā tiek piegādāta būvlaukumā un nostiprināta pie monolītā dzelzsbetona pamata plātnes ar enkurskrūvēm.

Sausajā daļā, pie tvertnes grīdas, nostiprināti divi iegremdējamā tipa sadzīves kanalizācijas sūkņi „sausajā” izpildījumā. Sūkņi uzstādīti vertikālā stāvoklī, viens ir darba, otrs rezerves sūknis, katrs sūknis nodrošina 100% sūkņu stacijas ražību. Darba režīmā ” pamīšus” tiek darbināti abi sūkņi. Sausā rezervuārā grīdā ir drenāžas bedre ar iegremdējamo drenāžas sūkni.

Sausajā sūkņu stacijas daļas aprīkojumā ietilpst:

- divi sadzīves kanalizācijas sūkņi, iegremdējamā tipa, sūkņu aizsardzības pakāpe ir IP68;
- sūcviadi un spiedviadi no n/t nerūsējošā tērauda;
- atloku aizbīdņi un kanalizācijas vienvirziena vārsti ar lodveida noslēgmehānismu, manometrs;
- nerūsējošā tērauda nokāpšanas trepes;
- apkalpes platforma ar n/t drošības restēm un paceļamu vāku;
- drenāžas sūknis, q-1÷2 l/s, h-8÷5m.

Visiem projektā lietotiem nerūsējošā tērauda (n/t) veidgabaliem, caurulēm un izstrādājumiem ir jābūt no 1.4301 klases nerūsējošā tērauda pēc EN 110088-2:2005. (AISI 304);

1.3 Slapjā daļa

Pazemes tvertnei jābūt hermētiskai ar izmēriem Ø 1800mm, h~7m, tā paredzēta no GRP, ar stiklašķiedru armēta polimēra materiāla, un tā tiek piegādāta būvlaukumā un nostiprināta pie monolītā dzelzsbetona pamata plātnes ar enkurskrūvēm.

Sūkņu stacijas noslēgšanai avārijas vai remonta gadījuma uz ienākošā pašteses vada sūkņu stacijas slapjajā rezervuārā ir paredzēts naža tipa aizbīdnis ar kāta pagarinātāju, darbināms no virszemes līmeņa.

Uz ienākošā pašteses vada aiz aizbīdņa paredzēts atkritumu lielo frakciju savākšanas grozs, kas izceļams un nolaižams vietā pa vadulēm.

Slapjā sūkņu stacijas daļas jeb notekūdeņu pieņemšanas rezervuāra aprīkojumā ietilpst:

- kanalizācijas naža tipa aizbīdnis (uz ienākošā kolektora) ar teleskopiski regulējamu vārpstu un rokratu;
- nerūsējošā tērauda grozs ar n/t vadulām un n/t pacelšanas ķēdi;
- nerūsējošā tērauda nokāpšanas trepes;
- apkalpes platforma ar n/t drošības restēm un paceļamu vāku;
- hidrostatiskais spiediena sensors;
- pludiņa tipa līmeņa devējs-avārijas līmeņa augstumā;
- atverams tvertnes vāks, kas aprīkots ar slēdzeni.

1.4 Paviljons

Paviljons 2400x2400mm, h~2,4m, veidots no vieglām koka karkasa konstrukcijām, pildītām ar 100mm siltumizolāciju, tas jāstiprina pie pazemes tvertnes konstrukcijām stingri ievērojot ražotāja rūpnīcas instrukcijas.

Sūkņu stacijas paviljons tiks pieslēgts pilsētas ūdensvadam, izbūvējot PE d32mm ievadu ar noslēgventīli. Sūkņu stacijas paviljonā tiks uzstādīta izlietne ar jaucējkrānu. Karstā ūdens padevei pie izlietnes paredzēts elektriskais ūdens sildītājs.

Kanalizācijas izvads no mazgājamā galda ievadīts sūkņu stacijas rezervuārā.

Paviljona aprīkojumā ietilpst:

- krānsija ar rokas telferi-500kg ar nerūsējošā tērauda ķēdi sūkņu izcelšanai-nolaišanai;
- sūkņu vadības un automātikas skapis;
- sausās daļas pieplūdes-nosūces ventilācijas sistēma;
- slapjās daļas pieplūdes-nosūces ventilācijas sistēma;
- paviljona pieplūdes-nosūces ventilācijas sistēma;
- elektriskais telpas sildītājs;
- ekletiskais ātrgaitas ūdens sildītājs~3,5Kw;
- izlietne;
- apgaismojums iekšpusē;
- apgaismojums ārpusē, virs ieejas paviljonā.

1.5 Vadība un automātika

Sūkņu stacijas darbība paredzēta pilnīgi automatizētā režīmā bez apkalpojošā personāla klātbūtnes. Rezerves sūkņa ieslēgšanās avārijas līmeņa gadījumā notiek automātiski. Sūkņi paredzēti ar "mīksto" startu. Darba režīmā "pamīšus" tiek darbināti abi sūkņi.

Vadības un automātikas skapim jābūt ar sekojošām funkcijām un aprīkojumu:

- kontaktori un drošinātāji;
- ieslēgšanās - izslēgšanās saskaņā ar kontroles signāliem;
- strāvas pārslodzes aizsardzība abiem elektromotoriem,
- termiskās pārslodzes aizsardzība abiem elektromotoriem;
- ampēmetri esošās darbības vizuālai uzraudzībai;

- trīs pozīciju slēdži (izslēgšanās – ieslēgšanās) rokas vai automātiskā režīmā abiem sūkņiem;
- papildus blīvslēgu ūdensnecaurlaidības uzraudzības un griešanās tukšgaitā aizsardzības iekārtas;
- sūkņu darbības algoritma nodrošināšana (ieslēgšanās pie attiecīgā sūkņa “START” līmeņa un izslēgšanās pie “STOP” līmeņa);
- termiskās pārslodzes “RESET” (sākotnējā stāvokļa atjaunošana) slēdzis;
- sūkņu pamītšus ieslēgšanās uz katru sūkņēšanas ciklu;
- līmeņa kontrole ar līmeņa devējiem, kas paredzēti notekūdeņiem.

Trauksmes signāli:

- nav spriegums fāzē;
- kāda strāvas pārslodze aktivizēta;
- kāda termoaizsardzība aktivizēta;
- sasniegts augsts (zems) avārijas līmenis;
- zema sūkņa ražība.

Sūkņu stacijas vadības bloks nodrošina darbu gan distances režīmā, gan lokālā režīmā darbināšana ar roku no skapja pašā sūkņu stacijā.

Automātikas aprīkojumam jābūt apgādātam ar ierīcēm, kas nodrošina automātisku pāreju no avārijas režīma uz darba režīmu.

Automātikas aprīkojumā jāparedz GSM modems, kas savietojams ar esošo SIA „Jūrmalas ūdens” SCADA sistēmu, datu pārraidei GSM frekvencē ar sūkņu darba parametriem atbildīgajam operatoram SIA „Jūrmalas ūdens” birojā.

Apsardzes signalizācija

Sūkņu stacijas paviljonam jābūt aprīkotam ar pret-ielaušanās signalizāciju durvīm, kas savienota ar galveno kontroles datoru un izziņošanas sistēmu.

KSS-1 teritorijas žogs jānodrošina ar pret-nozagšanas sistēmu. Žogam pa perimetru jābūt iestrādātam kabelim, kas saslēgts ar galveno kontroles datoru un izziņošanas sistēmu.

1.6 Apkure un vēdināšana

Katrai no sūkņu stacijas daļām ir paredzēta sava neatkarīga ventilācija.

Pirms apskates vai remonta darbu veikšanas pazemes tvertnes telpas ventilēt vismaz 10 -15 minūtes darbinot mehāniskās pieplūdes un nosūces ventilatorus.

Āra gaisa aprēķina t° apkures periodam - -20.7°C , vasarā ventilācijai - $+20.3^{\circ}\text{C}$.

$+5.0^{\circ}\text{C}$ temperatūras nodrošināšanai paviljonā uzstādīts elektrosildītājs 1000 W ar termoregulātoru.

„Slapjā” daļā paredzēta mehāniskā pieplūde P1. P1 ventilators paredzēts spradziendrošā izpildījumā. Āra gaisa padeve 1m augstumā virs tvertnes apakšējās daļas pārseguma. Dabīgā nosūce DN1 – 0.3m zem šī pārseguma. P1 gaisa ieņemšana caur āra resti paviljona ārsienā.

DN1 izplūde –virs paviļjona jumta. Gaisa vadi no nerusējošā tērauda. P1 gaisa vads paviļjonā izolēts ar pretkondensāta izolāciju.

„Sausajā” daļā – mehāniskā pieplūde P2 ar gaisa uzsildīšanu el. kaloriferā. Āra gaisa pieplūde 0.3m zem paviļjona grīdas. Nosūce N1 – 0.3m augstumā virs sūkņu tvertnes grīdas. Gaisa vads no P2 gaisa ieņemšanas caur āra resti paviļjona ārsienā līdz kaloriferam izolēts ar pretkondensāta izolāciju. N2 gaisa izplūde caur resti paviļjona ārsienā. Gaisa vadi no cinkotā skārda. P2 un N2 sistēmas darbojas kopā. Ieslēdzot P2 ieslēdzas N2.

Paviļjonā dabīgā pieplūde DP1 caur āra resti zem elektrosildītāja un mehāniskā nosūce N2 ar sadzīves ventilatoru ar hidrostatu un izplūdi caur āra resti ārsienā.

Trokšņa līmeņa pazemināšanai apkartēja vidē P1, P2, N1 sistēmām ir trokšņu slāpētāji.

Ugunsdrošība. Ventilatoru metāla daļas jāieņemē. Jābūt iespējai ugunsgrēka gadījumā centralizēti atslēgt visus ventilatorus.

1.7 Paviljona būvkonstrukcijas

Nesošā konstrukcija.

Koka statņu paneļu tips. Statņu šķērsgriezums 40x90mm, žāvēti un ēvelēti. Statņu konstrukcija sastiprināta ar 100mm un 150mm kokskrūvēm. Paneļi savstarpēji sastiprināti ar 150mm M8 garām bultskrūvēm. Jumta izbūve ir koka siju un spāru konstrukcija. Visas detaļas ir žāvētas un apstrādātas ar antiseptiķi CCA.

Apdares materiāli.

Ārējā apdare sastāv no RANNILA profilēta sienu seguma PP20 0.45mm biezumā ar PE pārklājumu (atbilstības sertifikāts aizsardzībai pret jonizējošu starojumu – sērija SC D Nr. 0000533). Uzlikts uz latojuma 20x60 mm ar skrūvju (RA 4.8x27 ar blīvi un aplāksni) palīdzību. Zem latojuma celtniecības pergaments.

Iekšējā apdare.

Ugunsizturīgs lamināta saplāksnis WBP 9mm biezumā. (Brīvā formaldehīda emisijas rādītājs atbilst E₁ klasei, kā arī A klasei pēc standarta AN 1084 un LV 197:1999 prasībām. Sienas un griesti krāsoti ar PENTAPRIM alkīda emalju (vai līdzvērtīgs).

Siltumizolācija.

100mm minerālvates „ROCKWOOL” plāksnes, blīvums 16-24 kg/m³, ugunsdrošības klase A – nedegoša, K-0.37 w/m² K (vai līdzvērtīgs).

Jumta segums.

RANNILA profilētais jumta segums PP-20 ar PE pārklājumu 0.45mm biezumā (atbilstības sertifikāts aizsardzībai pret jonizējošu starojumu – sērija SC D Nr. 0000533). Uzklāts uz latojuma 22x90 mm ar skrūvju (RA 4.8x27 ar blīvi un saplāksni) palīdzību. Zem latojuma pretkondensāta plēve TAK (vai līdzvērtīgs).

Durvis

Koka rāmja un ugunsizturīga 10 mm bieza saplākšņa WBP konstrukcija. No ārpusē pastiprinātas ar 2.5 mm gruntētu un krāsotu tērauda plāksni. Durvju vārtne iestiprināta rāmī ar 3 tērauda viru palīdzību. Siltinātas ar 25 mm biežām cietajām minerālvates plāksnēm.

Pacelšana/uzstādīšana.

Pacelšana ar 100 mm U profila tērauda sijas, kas aprīkota ar divām pacelšanas cilpām, palīdzību. Tērauda detaļas gruntētas ar alkīda grunti un krāsotas ar alkīda emalju.

Piekļūšana pie pacelšanas cilpām, noņemot jumta kori caur tehnoloģisko spraugu, jumta slīpņu savienošanas vietā.

Uzstādīšana – uz precīzi nolīmeņotiem pamatiem. Iespējamā sprauga starp būves apakšējo vainagu un stiklašķiedras platformu jānoblīvē ar ūdensizturīgu silikonu.

Kā savienotājelements tiek izmantotas četras tērauda plāksnes (katra vienai sienai).

Plāksnes tiek pieskrūvētas pie stiklašķiedras pamatiem un sūkņu stacijas virsbūves apakšējā vainaga. Savienotājplāksnes augšējai malai jābūt 20 mm zem sienas seguma apakšējās malas.

1.8 Sūkņu stacijas rezervuāru pamata plātne

Sūkņu stacijas stiklaplasta (GRP) slapjais un saussais rezervuārs tiks balstīti un montēti uz vienas kopējas betona pamatnes.

Sūkņu stacijas pamata plātne aprēķināta tā, ja ekspluatācijas laikā pie pilnīgi aizbērtas tranšejas gruntsūdens līmenis paceļas līdz max. ģeotehniskās izpētes fiksētam līmenim t.i. ~1,0 m no/zem zemes virsas, tad sūkņu stacijas rezervuārus notur pret uzpeldēšanu pamata plātnes svārs un noblīvētas grunts svārs uz pamata plātnes malām.

Katrai sūkņu stacijai ir divi rezervuāri Ø2200mm un Ø1800mm. Rezervuāru dziļums no zemes virsas ir h-7000mm priekš KSS-1 un h-6560mm priekš KSS-2. Betona pamata plātnes izmērs paredzēts 3000x5900x300mm.

Pamata plātne betonējama sausā būvbedrē vai ārpus tās. Plātne jāizbūvē uz noblīvētas smilts kārtas ar betona sagataves slāni 100mm biezumā no B5 klases betona.

Pamatnes biezums ir vismaz 30 cm. Pamata plātnes betonēšanā jāizmanto B25 F75 W8 klases betons ar stieģrojuma sietiem Ø12AIII ar acīm 200x200mm. Armatūras sieti novietoti attiecīgi 10cm un 20cm zem pamata virsmas.

Pamata plātnē, betonējot, starp armatūras sietiem vienlaicīgi jāiestrādā rāmis ar stiprinājuma skrūvēm atbilstoši tvertnes piegādātāja instrukcijām.

Pirms sūkņu stacijas montāžas pārliecināties, ka **pamatne ir pilnīgi horizontāla**, kas nepieciešams lai KSS stāvoklis pēc montāžas būtu vertikāls!

1.9 Arhitektūra un ģenplāns KSS-1

Kanalizācijas sūkņu stacijas [turpmāk KSS-1] novietne Kaugurciemā, Brišķu un Kaugurciema ielu krustojumā, noteikta ar kanalizācijas tīklu izbūves kopējo plānojumu. KSS-1 projektēta uz Jūrmalas pilsētas pašvaldības piederoša zemes gabala Nr. 1300-019-4201, kas atrodas Brišķu un Kaugurciema ielu krustojumā. Zemes gabals ir paliels uz tā atrodas Kapteiņa Zolta pieminekļis, kā arī transformatoru apakšstacija. Sūkņu stacijas novietne paredzēta gruntsgabala malā pie Brišķu ielas.

Izvēlētā teritorija piekļaujas esošam asfaltbetona seguma laukumam, pret ZA daļu ir neliels zemes līmeņa kāpums, absolūtās atzīmes ir no 3,05m D pusē, līdz 4,30m ZA daļā.

1.9.1 Arhitektūra

Sūkņu stacijas virszemes paviljons šim projektam izvēlēts kā rūpnieciski ražota neliela būve koka karkasa konstrukcijās, siltināta, no ārpusē apšūta ar profilētām metāla plātnēm, no iekšpuses ar mitrumizturīgām ugunsdrošām ģipškartona plātnēm, siltinājums – 10cm bieža akmens vate, jumts siltināts ar akmens vati 15cm biezumā, iesegums profilētas metāla plātnes.

Ārsienu profilēto metāla plātņu apšuvums projektēts gaiši pelēkā tonī RR20, jumta un durvju metāla apšuvums- tumši pelēkā tonī RR21 (krāsu toņi pieņemti pēc firmas RANNIL kataloga).

1.9.2 Ģenerālais plāns

KSS-1 virszemes paviljona izbūve paredzēta Brikšķu un Kaugurciema ielas stūrī tā, ka paviljona viena siena ir paralēla Brikšķu ielas sarkanajai līnijai 4,41m attālumā no tās. Šī paviljona grīdas līmenis pieņemts par 0,00 ar 3,65m absolūto atzīmi.

Projektēšanas laikā ne Brikšķu, ne Kaugurciema ielas nav izbūvētas, kā KSS-1 piesaistes līnija izmantota Brikšķu ielas sarkanā līnija.

Pirms KSS-1 virszemes paviljona piesaistes dabā jāveic teritorijas planēšana, lai teritorijas virsmas atzīmes būtu no 3,06m D daļā līdz 3,45 Z daļā, pie kam Z daļā aiz KSS-1 teritorijas paredzamā iežogojuma izveidojas neliela nogāze [apm. $h=0,3\div 0,6$ m]. Līdz piegulošo ielu izbūvēšanai iebraukšana KSS-1 teritorijā paredzēta no zemes gabalā izbūvētā asfaltbetona laukuma.

Ap virszemes paviljonu un apakšzemes stacijas lūku paredzēts izveidot betona bruģakmens laukums, tā malas norobežotas ar ietvju apmalēm [BR100.20.8]. Pēc ceļa un laukuma ierīkošanas jāizveido zāliens labiekārtošanas teritorijas robežās.

Sūkņu stacijas teritorijai paredzēts iežogojums no „Nylofor F” metāla sieta žoga paneļiem metāla stabos, augšmala stiprināta ar metāla stieni, žoga siets ar 200x50mm acīm, kam plakana horizontāla stieple 15x6mm, apaļa vertikālā stieple ar diametru 6mm. Paneļi stiprināti metāla stabos [60X60X1.5mm], krāsa zaļa kā RAL6005

Iebraukšanai KSS-1 teritorijā paredzēti 4,0m plati verami vārti ar slēdzeni, tiem metāla rāmī iestiprināts žoga „Nylofor F” panelis.

Apzaļumošanas darbus veic pēc trūdzemes noklāšanas un celtniecības atkritumu izvešanas.

1.10 Arhitektūra un ģenplāns KSS-2

Kanalizācijas sūkņu stacijas [turpmāk KSS-2] novietne Kaugurciemā Draudzības un Kaugurciema ielu krustojumā noteikta ar kanalizācijas tīklu izbūves kopējo plānojumu.

Izvēlētā teritorija atrodas augstāk minēto ielu krustojumā, ielu sarkanajās līnijās, uz Jūrmalas pilsētas pašvaldības zemes gabala Nr. 1300-019-1525 (Kaugurciema iela).

Projekta izstrādāšanas laikā, uz sūkņu stacijai nepieciešamā zemes gabala atradās Kaugurciema 45 mājas žogs, kas atrodas ārpus sava zemes gabala robežām, un zems dzīvžogs, kas arī atrodas ārpus sava zemes gabala robežām. Teritorija ir līdzena ar absolūtajām atzīmēm 2,7÷2,9m.

1.10.1 Arhitektūra

Sūkņu stacijas virszemes paviljons šim projektam izvēlēts, kā rūpnieciski ražota neliela būve ar koka karkasa konstrukcijās, siltināta, no ārpusē apšūta ar profilētām metāla plātnēm, no iekšpuses ar mitrumizturīgām ugunsdrošām ģipškartona plātnēm, siltinājums – 10cm bieža akmens vate, jumts siltināts ar akmens vati 15cm biežumā, iesegums profilētas metāla plātnes.

Ārsienu profilēto metāla plātņu apšuvums projektēts gaiši pelēkā tonī RR20, jumta un durvju metāla apšuvums- tumši pelēkā tonī RR21 (krāsu toņi pieņemti pēc firmas RANNIL kataloga).

1.10.2 Ģenerālais plāns

KSS-2 virszemes paviljona izbūve paredzēta Draudzības un Kaugurciema ielas stūrī tā, ka paviljona viena siena ir paralēla krustojuma sarkanajai līnijai, kas ir arī Kaugurciema 45 zemes gabala robeža. KSS-2 piesaiste projektēta tā, lai apakšzemes stacijas aizsargjosla nepārkāptu ielas apbūves līniju, kas kvartāla ielām ir 3,0m.

Virszemes paviljona grīdas līmenis pieņemts par 0,00 ar 3,15m absolūto atzīmi. Piebraukšana KSS-2 paviljonam paredzēta no Draudzības ielas pa šķembu-zāliena ceļu.

Pirms KSS-2 virszemes paviljona piesaistes dabā jāveic teritorijas planēšana, novācot Kaugurciema 45 žoga daļu un dzīvžoga daļu, kas izbūvētas ārpus zemes gabala robežas un jānovāc arī daži krūmi Kaugurciema ielas pusē.

Ap virszemes paviljonu un apakšzemes stacijas lūku paredzēts izveidot betona bruģakmens laukums, tā malas norobežotas ar ietvju apmalēm [BR100.20.8]. Pēc ceļa un laukuma ierīkošanas jāizveido zāliens labiekārtošanas teritorijas robežās. Apzaļumošanas darbus veic pēc trūdzemes noklāšanas un celtniecības atkritumu izvešanas.

1.11 Elektroapgāde ārējā

Kanalizācijas sūkņu staciju elektroapgāde projektēta atbilstoši:

- Akciju sabiedrības „Sadales tīkls” izsniegtie Elektroietaišu ierīkošanas Tehniskie noteikumi (projektēšanas uzdevums) Nr. 111869091 sūkņu stacijas Briksķu ielā (KSS-1) elektroapgādei.
- Akciju sabiedrības „Sadales tīkls” izsniegtie Elektroietaišu ierīkošanas Tehniskie noteikumi (projektēšanas uzdevums) Nr. 111894095 sūkņu stacijas Draudzības, Kaugurciema ielu krustojumā (KSS-2) elektroapgādei.

Sūkņu staciju ārējā elektroapgāde pēc Jūrmalas domes būvvaldes prasības ir izstrādāta, kā atsevišķs tehniskais projekts ar individuāli izsniegtu Inženierbūvju plānošanas uzdevumu un nav šī tehniskā projekta sastāvā.

Sūkņu staciju ārējās elektroapgādes tehnisko projektu atbilstoši SIA „Aqua-Brambis” pasūtījumam izstrādā SIA „Kārlis”.

KSS-1
Kanalizācijas sūkņu stacija- Brišķu ielā

GP,AR sadaļa

1KSS arhitektūra; ģenerālais plāns.

Esošā situācija:

1. kanalizācijas sūkņu stacijas [turpmāk 1KSS] novietne Kaugurciemā Brikšķu un Kaugurciema ielas krustojumā noteikta ar kanalizācijas tīklu izbūves kopējo plānojumu. 1KSS projektēta uz zemes gabala ar kad. Nr. 13000194201.

Izvēlēta teritorija piekļaujas esošam asfaltbetona seguma laukumam, pret ZA daļu ir neliels zemes līmeņa kāpums, absolūtās atzīmes ir no 3,05m D pusē, līdz 4,30m ZA daļā.

Projekta priekšlikumi:

Arhitektūra:

Sūkņu stacijas virszemes paviljons šim projektam izvēlēts kā rūpnieciski ražota neliela būve koka karkasa konstrukcijās, siltināta, no ārpuses apšūta profilētām metāla plātnēm, no iekšpuses – mitrumizturīgām ugunsdrošām ģipškartona plātnēm, siltinājums – 10cm bieza akmens vate, jumts siltināts ar akmens vati 15cm biezumā, iesegums profilētas metāla plātnes.

Ārsienu profilēto metāla plātņu apšuvums projektēts gaiši pelēkā tonī RR20, jumta un durvju metāla apšuvums – tumši pelēkā tonī RR21(krāsu toni pieņemti pēc firmas RANNIL kataloga).

Ģenerālais plāns:

1KSS virszemes paviljona izbūve paredzēta Brikšķu un Kaugurciema ielas stūrī tā, ka paviljona viena siena ir paralēla Brikšķu ielas sarkanajai līnijai 4,41m attālumā no tās. Šī paviljona grīdas līmenis pieņemts par 0,00 ar 3,65m absolūto atzīmi.

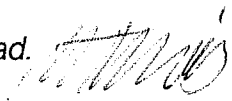
Projektēšanas laikā ne Brikšķu, ne Kaugurciema ielas nav izbūvētas, kā 1KSS piesaistes līnija izmantota Brikšķu ielas sarkanā līnija.

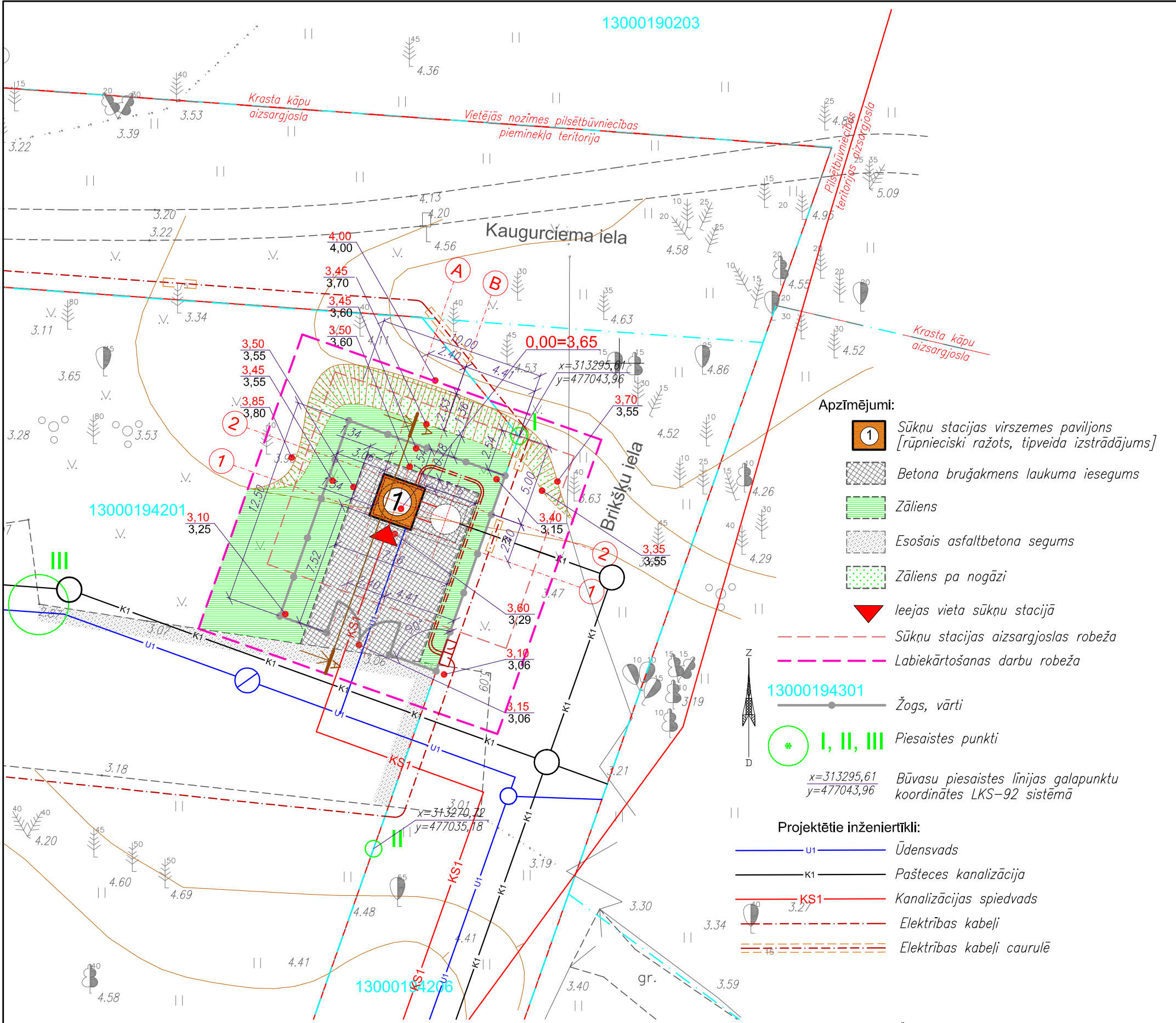
Pirms 1KSS virszemes paviljona piesaistes dabā jāveic teritorijas planēšana, lai teritorijas virsmas atzīmes būtu no 3,06m D daļā līdz 3,45 Z daļā, pie kam Z daļā aiz 1KSS teritorijas paredzamā iežogojuma izveidojas neliela nogāze [apm. $h=0,3\pm0,6$ m]. Līdz piegulošo ielu izbūvēšanai iebraukšana 1KSS teritorijā paredzēta no zemes gabalā izbūvētā asfaltbetona laukuma.

Ap virszemes paviljonu un apakšzemes stacijas lūku paredzēts izveidot betona bruģakmens laukums, tā malas norobežotas ar ietvju apmalēm [BR100.20.8].

Pēc ceļa un laukuma ierīkošanas jāizveido zāliens labiekārtošanas teritorijas robežās.

Sūkņu stacijas teritorijai paredzēts iežogojums: Nylofor F metāla sieta žoga paneli metāla stabos, augšmala stiprināta ar metāla stieni, žoga siets ar 200x50mm acīm, plakana horizontāla stieple 15x6mm, apaļa vertikālā ar diametru 6mm. Žoga krāsa zaļa, kā RAL 6005. Iebraukšanai 1KSS teritorijā paredzēti 4,0m plati verami vārti, tiem metāla rāmī iestiprināts žoga Nylofor F panelis.

Pr. arh. un ģenplāna daļas vad.  K. Alksnis



Šis būvprojekta risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām.

Būvprojekta vadītājs: Ilze Lībokova

Sertifikāta Nr.: 50-149

Datums:

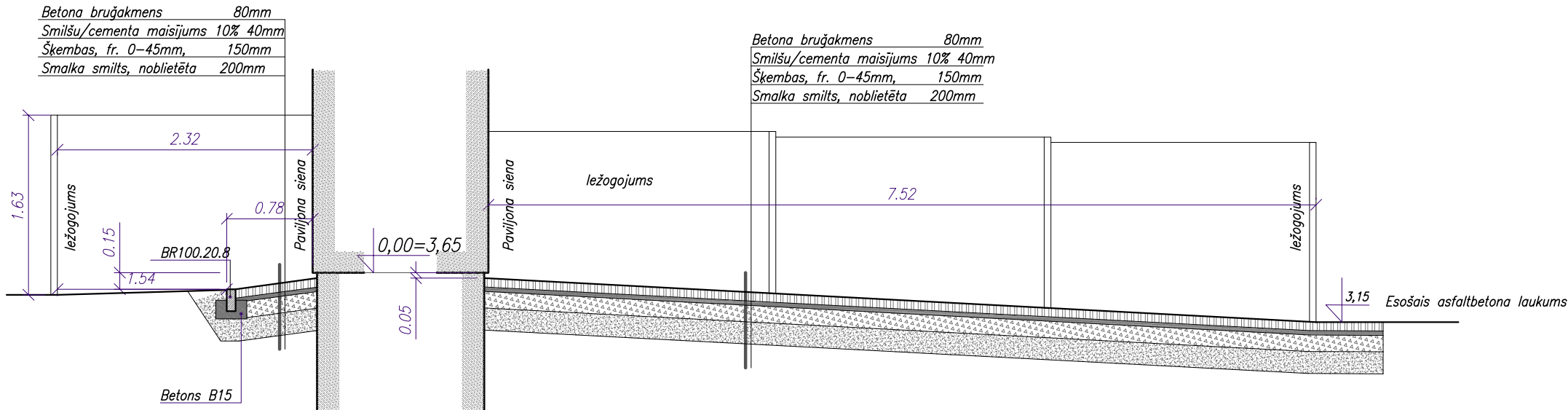
Paraksts:

Šis būvprojekta ģenplāna daļas risinājumi atbilst Latvijas Būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.

Projekta arhitektūras daļas vadītājs: Kārlis Alksnis

2010.g.-----

Sertifikāta Nr. 10-0240



Griezums A - A M1:50

Projekta arhitektūras daļas rasējumu saraksts

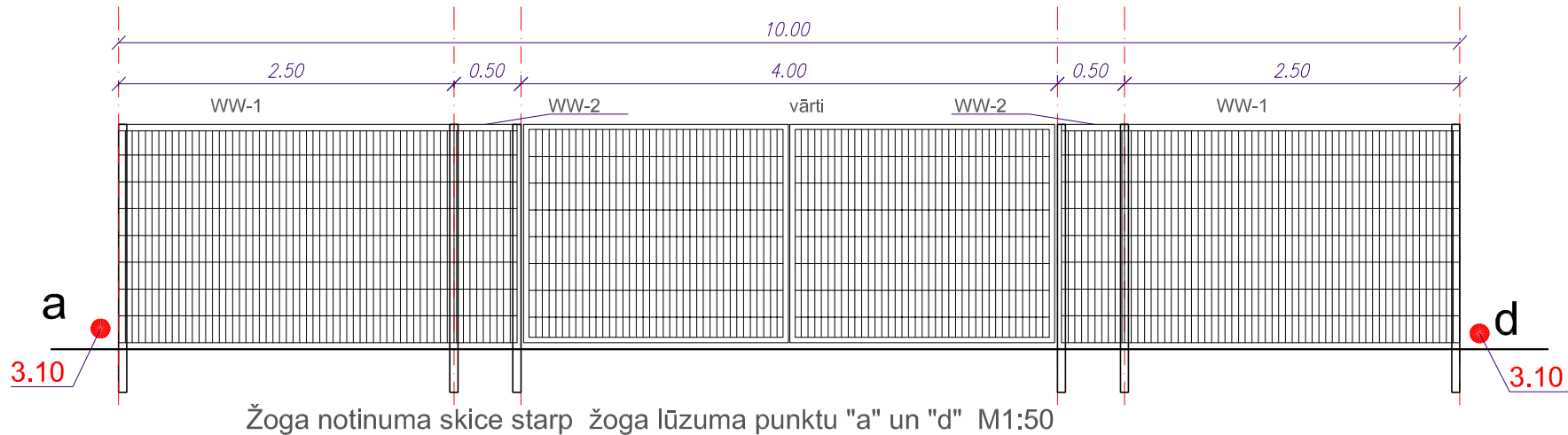
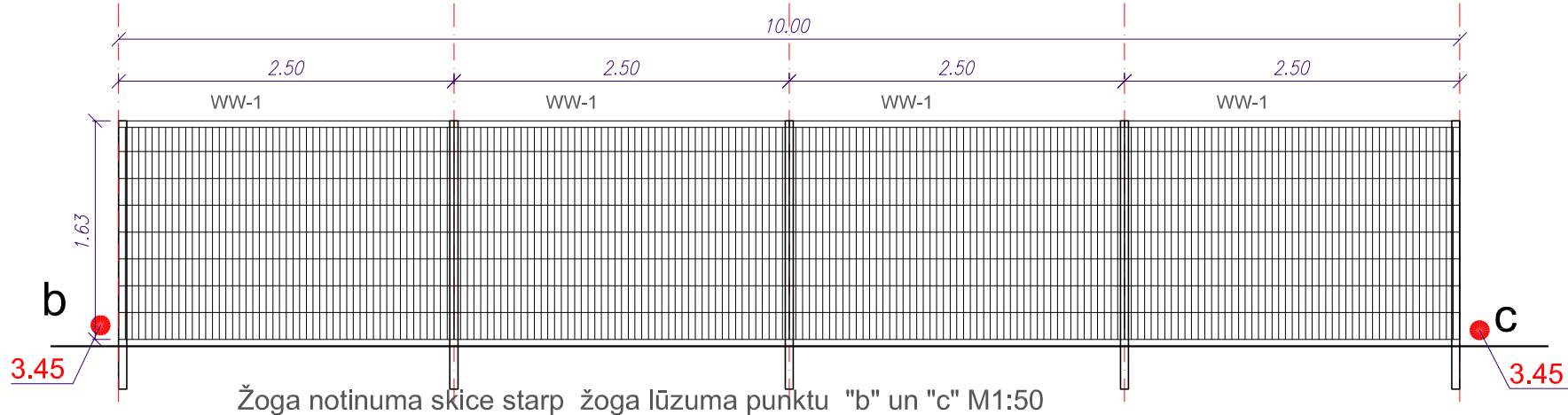
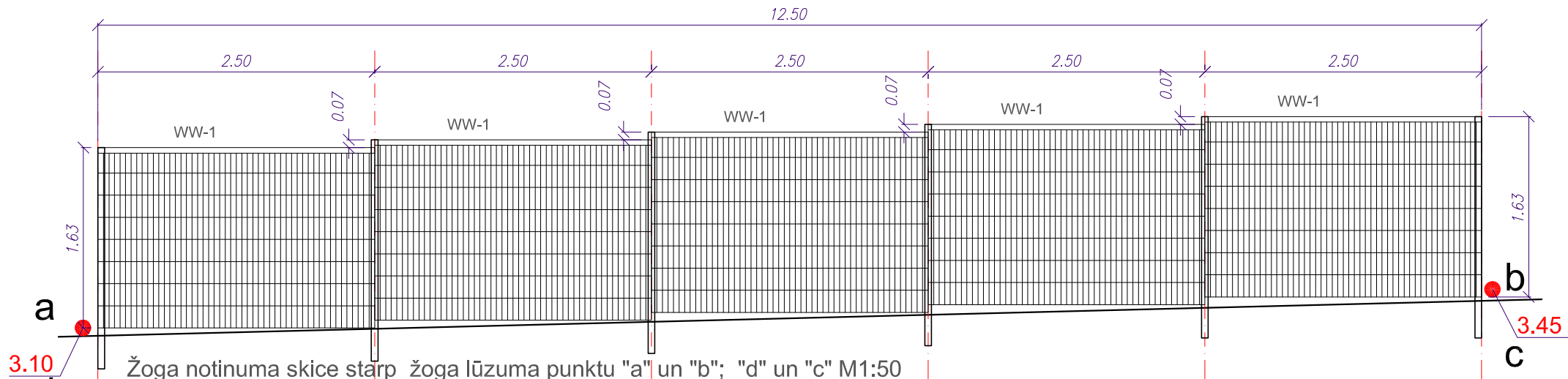
Rasējums	Rasējuma Nr.	Nr.
Ģenerālais plāns, vertikālā un horizontālā piesaiste, labiekārtošana M1:250	1/GP-6.1	1
ležogojuma skice M1:100, Žoga notinuma shēma M1:50	1/AR-6.1	2

Labiekārtošanas darbu apjomi labiekārtošanas darbu robežās			
Nr.	Raksturojums	Mērvien.	Daudzums
1.	Augšnes slāņa norakšana 0,2m dziļumā ar aizvešanu	m ²	360,00
2.	Planēšana darbu izpildes robežās, mehanizēta	m ²	360,00
3.	Betona bruģakmens laukums	m ²	80,00
4.	Ietvju apmale uz betona pamatnes BR100.20.8	m	30,00
5.	Zāliena veidošana ar auglīgas zemes pievešanu [b=0,15m]	m ²	122,00
6.	Izveidoto nogāžu zālāja ierīkošana	m ²	55,00
7.	ležogojums	m	41,00
8.	Vārti	gab.	1

Piezīmes:

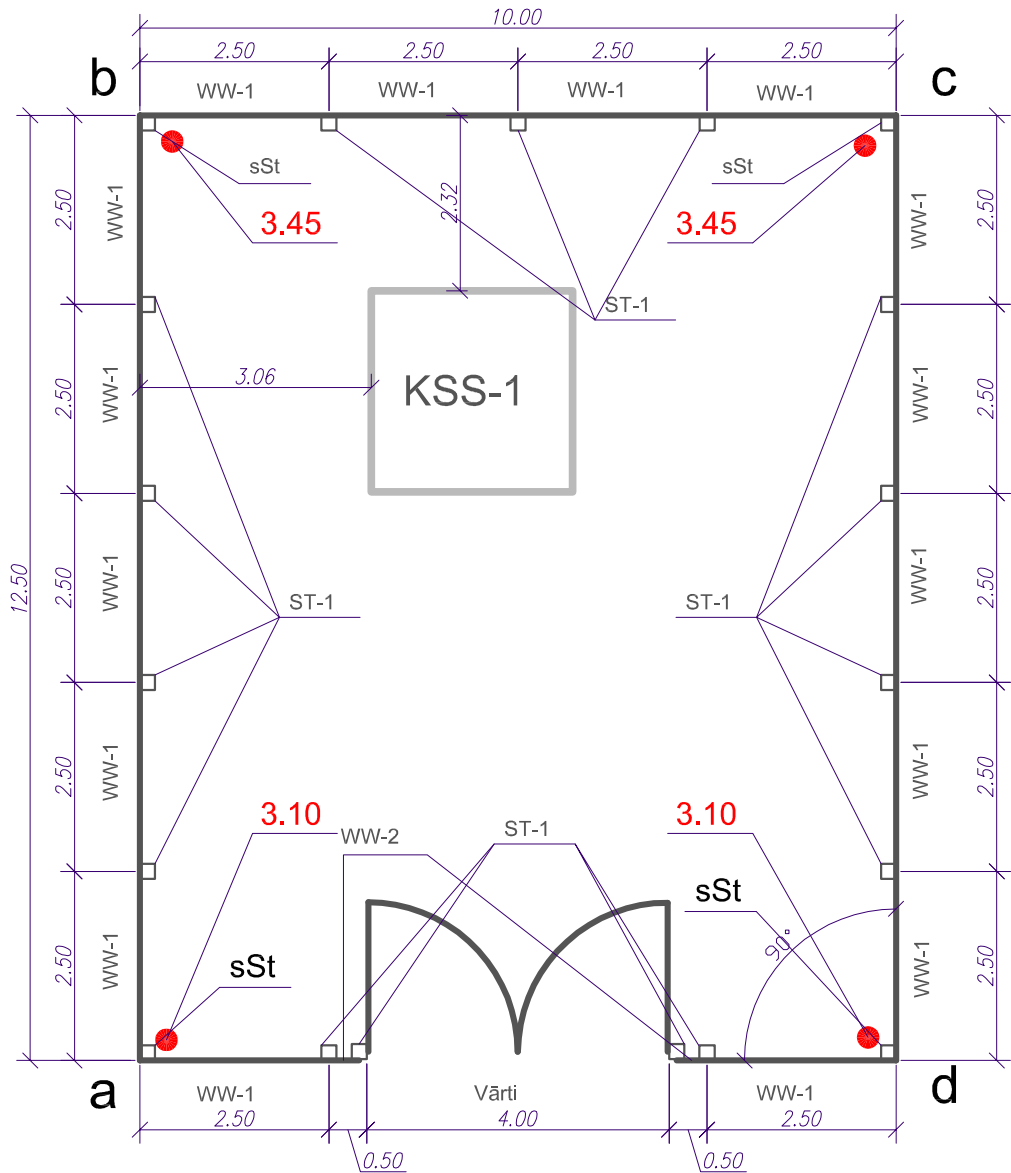
- Augstuma atzīmes un izmēri dotas metros.
- Šo rasējumu skatīt kopā ar ŪKT daļas rasējumiem un 1/AR-6.1.
- Horizontālajai sūkņu stacijas būvāsu piesaistei izmanto zemes gabala robežu, ar kuru sakrīt arī Briksu ielas sarkanā līnija. [zemes gabals ar kadastra Nr.13000194201]. Kā piesaistes līniju kanalizācijas sūkņu stacijas virszemes paviljona asim izmanto Briksu ielas sarkano līniju starp punktiem "I" un "II". Sākuma Punkts "I" ir sarkanās līnijas lūzuma punkts ar koordinātem y=477043,96; x=313295,61 LKS-92 koordinātu sistēmā, Punkta "II" koordinātes: y=477035,18; x=31270,72. Virszemes paviljona asi "2" nosprauž perpendikulāri Briksu ielas sarkanajai līnijai.
- Vertikālajai piesaistei paredzēts izmantot plānā ar "III" atzīmētā asfaltbetona lūzumpunkta atzīmi 2,87.
- Betona bruģakmens ieseguma malas nostiprināt ar bortakmeņiem.

GALVENAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "Aqua-Brambis" Sikulas iela 21-412, Rīga LV-1010, Latvija Tālrunis: +371 67332087 Fakss: +371 6717895 info@aquabrambis.lv			PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA		ŠIFRS: 0906
PROJECTĒTĀJS: Arhitektu birojs SIA "Alksnis" Skolas iela 21-407 Tel.: 7278190; Fax: 7278190. e-pasts: arko@latnet.lv			PROJEKTS: JŪRMALAS ŪDENS SAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA		
BŪVE: ŪK TĪKĻU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENS VADA IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELUŽU RAJONĀ. KSS IZBŪVE BRIKSU UN DRAUDZĪBAS IELĀS.			NOZARE: ARHITEKTŪRA		
AMATS	UZVĀRDS	PARAKSTS	LAPA		
Arhitekt. daļas vadītājs	K.Alksnis		1/GP-6.1		
Izstrādāja	S.Alksne		STADIJA: TP		
FAILS: 1_GP_6.1.dwg			MĒROGS: 1:250		
			DATUMS:		



Piezīmes:

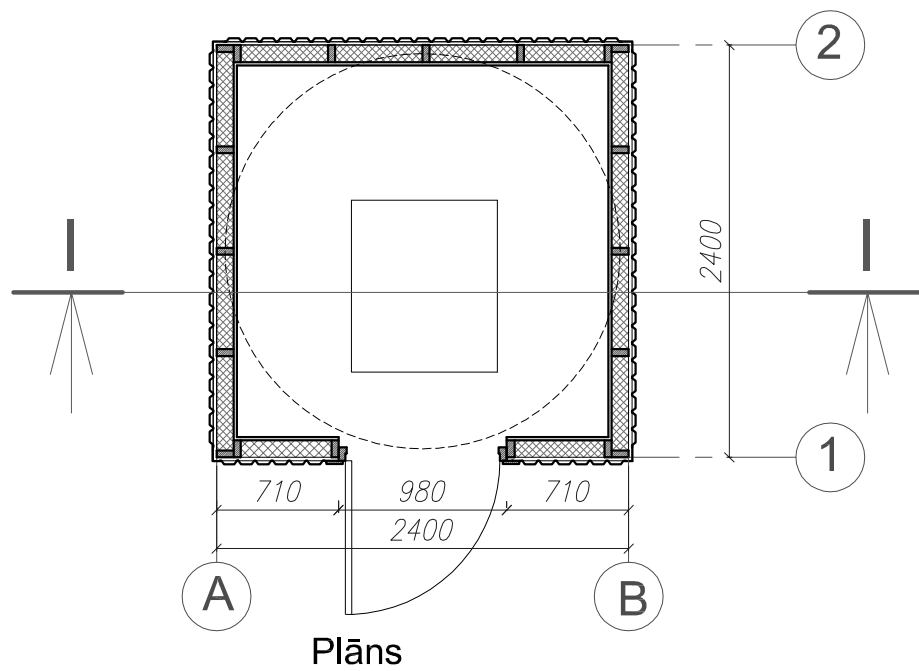
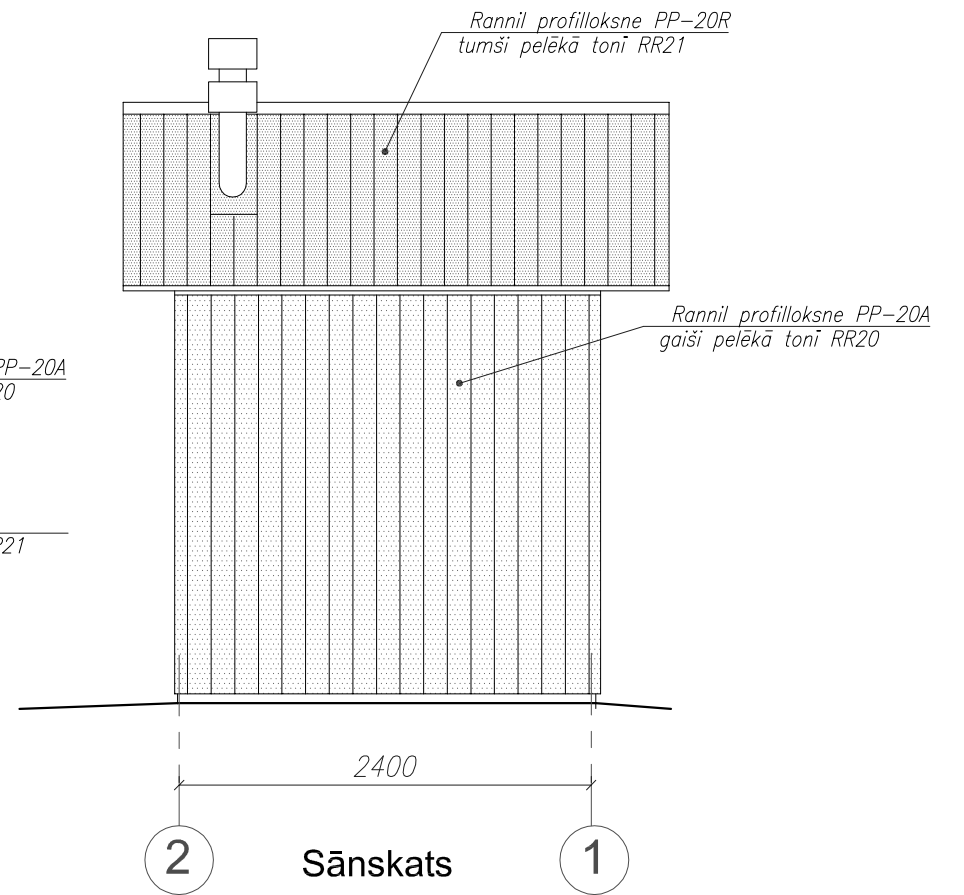
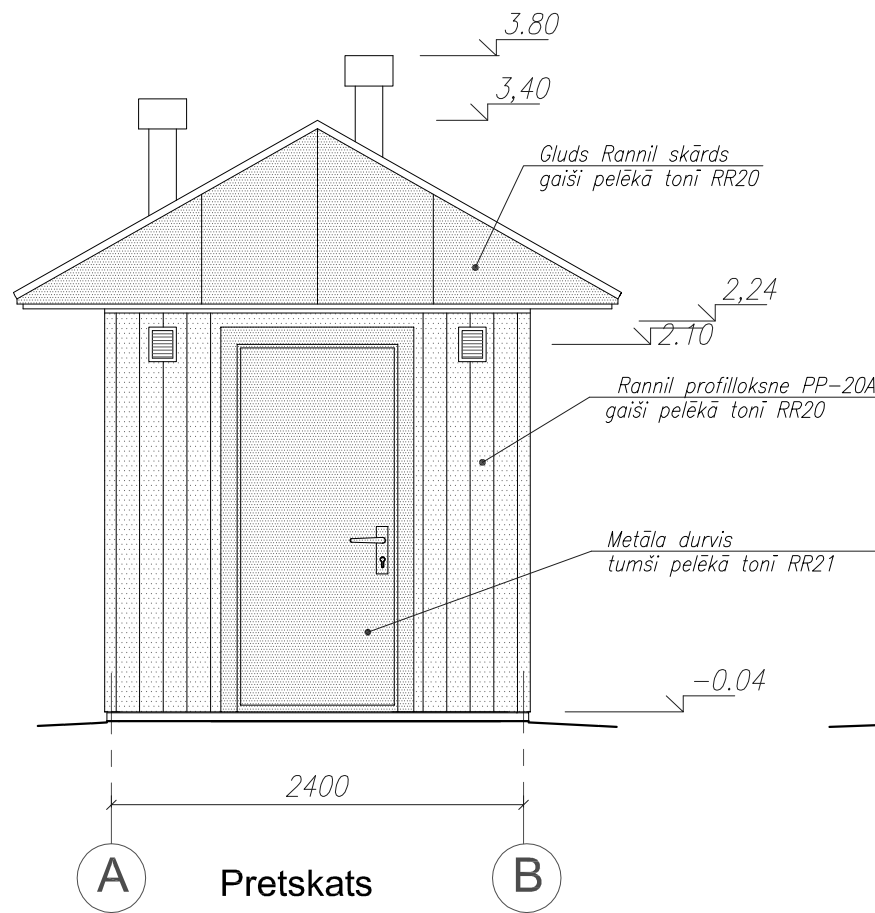
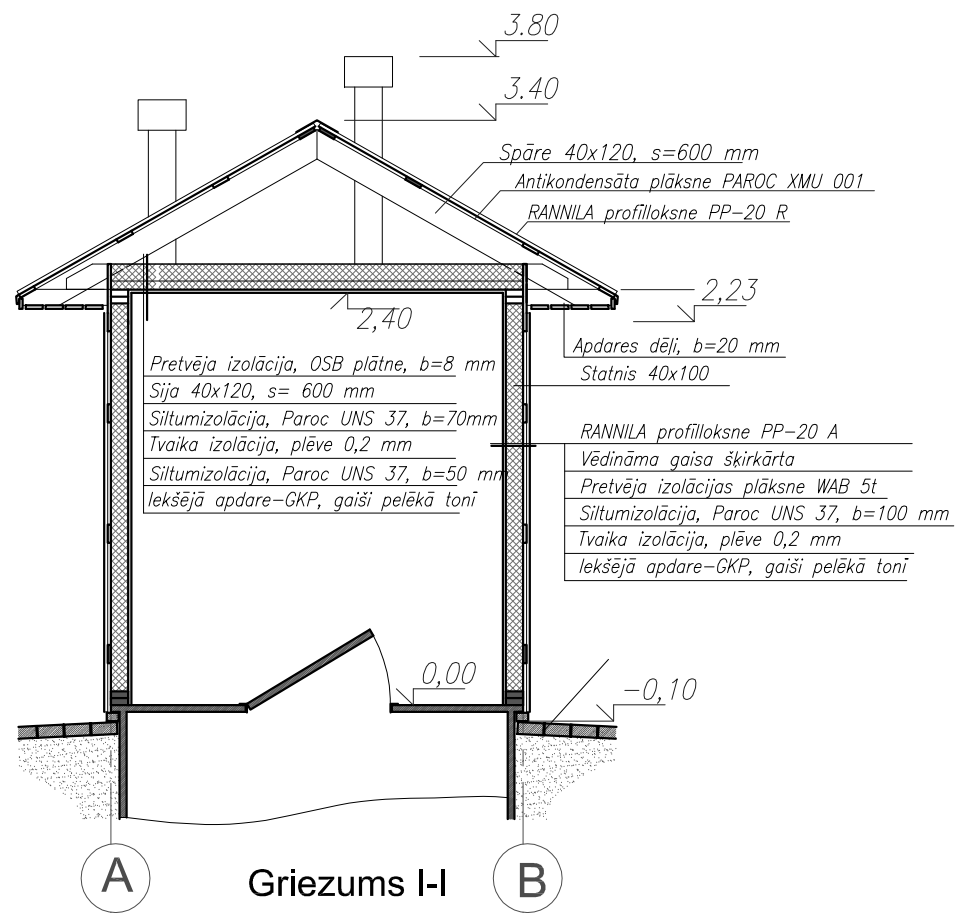
- Šo rasējumu skat. kopā ar 1/GP-6.1
- Šī žoga izskats un tehniskie rādītāji kā firmas "Preiss" izplatītais NYLOFLOR CITY stieplu panelu žogs, žoga paneli NYROFOR F, 1.63m augsti, 2.5m gari. Vārtiem lietoti šī paša tipa žoga paneli, iemetināti metāla caurulveida sijas 60x40x3mm [RAUTARUUKI katalogs, 3.10. tabula] rāmi. Žoga paneli ir ar virsējo metāla stieni. Visu metāla detaļu krāsa zaļa [RAL 6005]. Žoga panelu sieta rūts ir 200x50mm, horizontālā plakanā drāts 15x6mm, vertikālā apaļa ar diametru 5mm. Pielietoti žogam atbilstoši stabi 60x60x1.5mm, h=2.0m.
- Žoga panelu un vārtu stiprināšanu kā arī nepieciešamo stiprināšanas detaļu veidu un daudzumu nosaka piegādātājs, izstrādājot darba zīmējumus.



ležogojuma skice M1:100


Žoga materiālu specifikācija				
Nr.	Apzīmējums	Nosaukums	Izmēri l x h mm	Skaits
1.	ww-1	Metāla žoga panelis	2500x1630	16
2.	ww-2	Metāla žoga panelis	500x1630	2
Kopā paneli				20
3.	Vērtne	Metāla vārtu panelis	2000x1630	2
4.		Metāla caurule vārtu rāmim 60x40x3mm		l=14,5m
5.	ST-1	Metāla stabi 60x60x1,5 [rindas]	l=2000	15
6.	sST	Metāla stabi 60x60x1,5 [stūra]	l=2000	4
7.		Betons, marka B15 metāla stabu pamati	m3	1,5

SIA "Aqua-Brambis" Skolas iela 21-412, Rīga LV-1010, Latvija Tālrunis: +371 67332067 Fakss: +371 67178765 Info@aque-brambis.lv			PASŪTĪTĀJS:			GALVENAIS PROJEKTĒTĀJS:			ŠIFRS:				
Arhitektu birojs SIA "Alksnis" Skolas iela 21-407 Tel.: 7278190; Fax: 7278190. e-pasts: arka@latnet.lv			SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA						0906				
PROJEKTĒTĀJS:						PROJEKTS: JŪRMALAS ŪDENS SAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA							
BŪVE:						ŪK TĪKLU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENSVAIDA IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELUŽU RAJONĀ. KSS IZBŪVE BRIKŠĶU UN DRAUDZĪBAS IELĀS.							
AMATS		UZVĀRDS		PARAKSTS		NOZARE:		ARHITEKTŪRA		LAPA		LAPAS	
Arhīt. daļas vadītājs		K.Alksnis								1/AR-6.1			
Izstrādāja		S.Alksne				RASĒJUMS:		KSS-1 iežogojuma skice Žoga notinumi		STADIJA: TP			
										MĒROGS: 1:100, 1:50			
										DATUMS:			
FAILS: 1_AR_6.1.dwg													



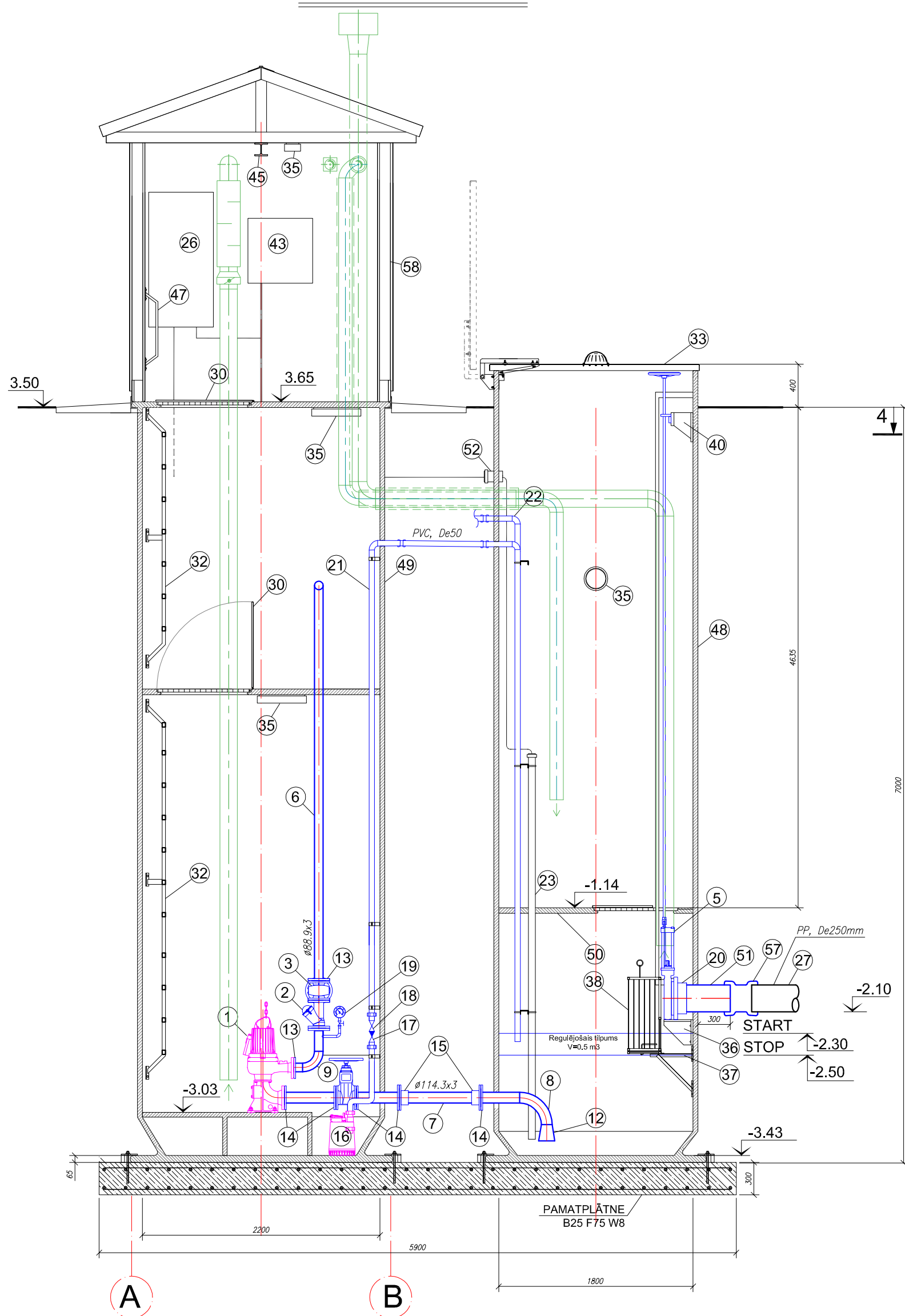
PIEZĪMES:

1. Izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Sūkņu stacijas būve ir firmas "SCAN-PLAST" ražojums, kas būvlaukumā tiek atvests un montēts.
3. Vēdināšanas skursteņu, lūku u.c. aprīkojumu skat. projekta tehnoloģisko sadaļu.
4. Ārsienu profilloksnes krāsot gaiši pelēkā tonī RR20 pēc firmas RANNILA kataloga.
5. Jumta profilloksnes krāsot tumši pelēkā tonī RR21 pēc RANNILA kataloga.
6. Ārdurvis izgatavot ar skārda apšuvumu RR21 tonī pēc RANNILA kataloga.
7. Horizontālās un vertikālās piesaistes skat. staciju ģenerālos plānus.

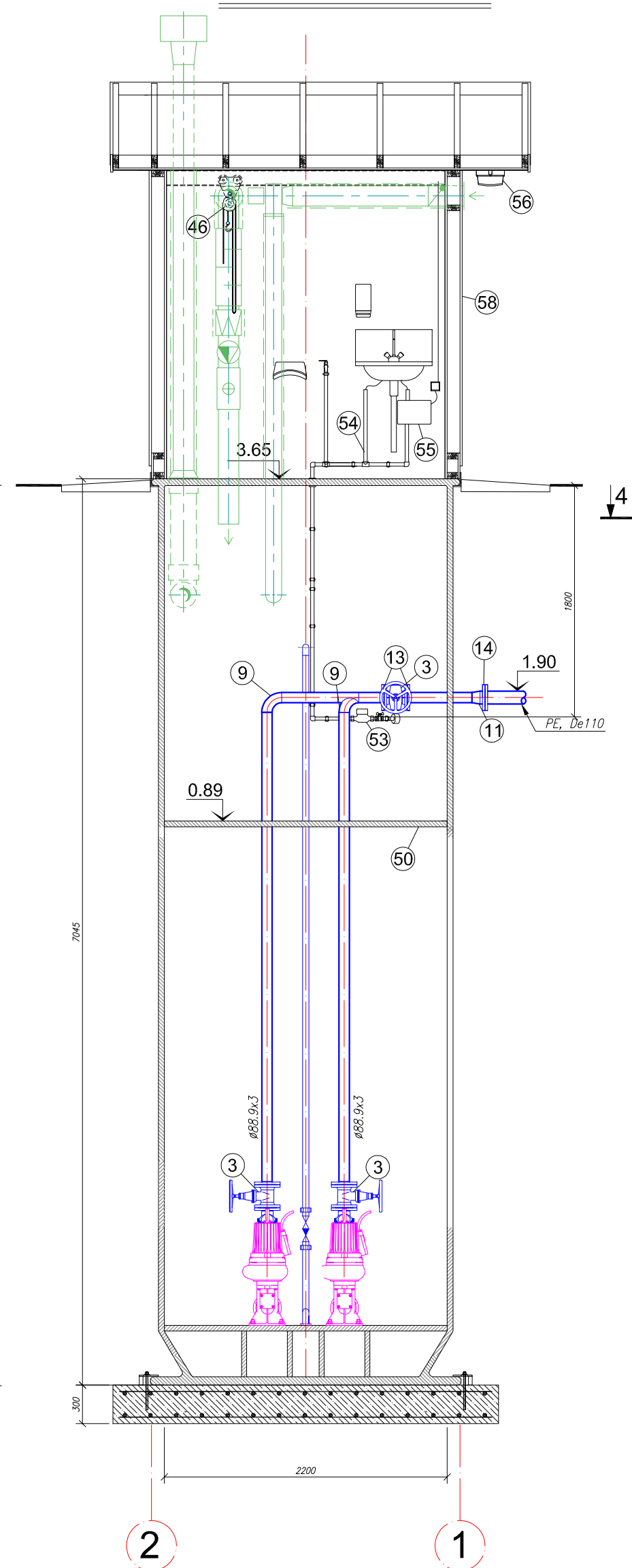
GALVENAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "Aqua-Brambis" Skolas iela 21-412, Rīga LV-1010, Latvija Tāl.: +371 67332087 Fakss: +371 67117865 Info@aquabrambis.lv			PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA		ŠIFRS: 0906
PROJEKTĒTĀJS:  Arhitektu birojs SIA "Alksnis" Skolas iela 21-407 Tel.: 7278190; Fax: 7278190. e-pasts: arka@latnet.lv			PROJEKTS: JŪRMALAS ŪDENSSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA		
BŪVE:			ŪK TĪKLU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENSVADA IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELUŽU RAJONĀ. KSS IZBŪVE BRIKŠŅU UN DRAUDZĪBAS IELĀS.		
AMATS	UZVārds	PARAKSTS	NOZARE: ARHITEKTŪRA	LAPA	LAPAS
Arhīt. daļas vadītājs	K.Alksnis			1/AR-6.2	
Izstrādāja	S.Alksne		RASĒJUMS: KSS-1 un KSS-2 virszemes paviljona plāns, fasādes, griezum	STADIJA:	TP
				MĒROGS:	1:50
FAILS: 1_AR_6.2.dwg				DATUMS:	

TN sadaļa

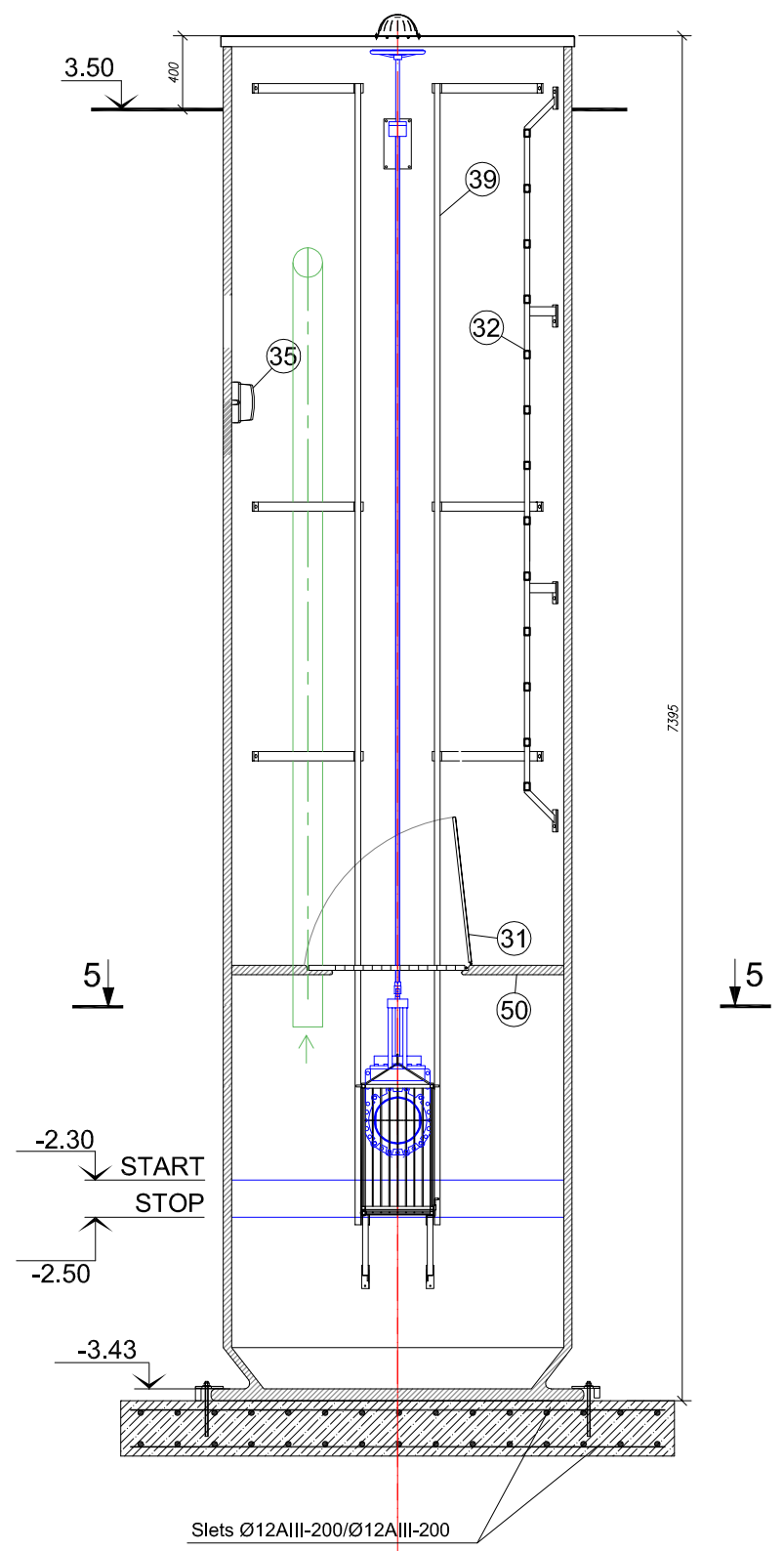
GRIEZUMS 1 - 1



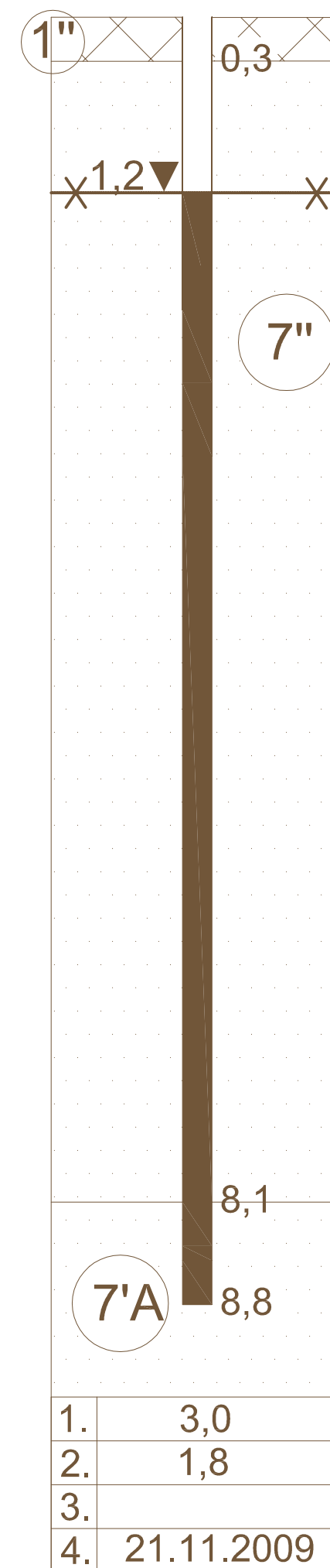
GRIEZUMS 2 - 2



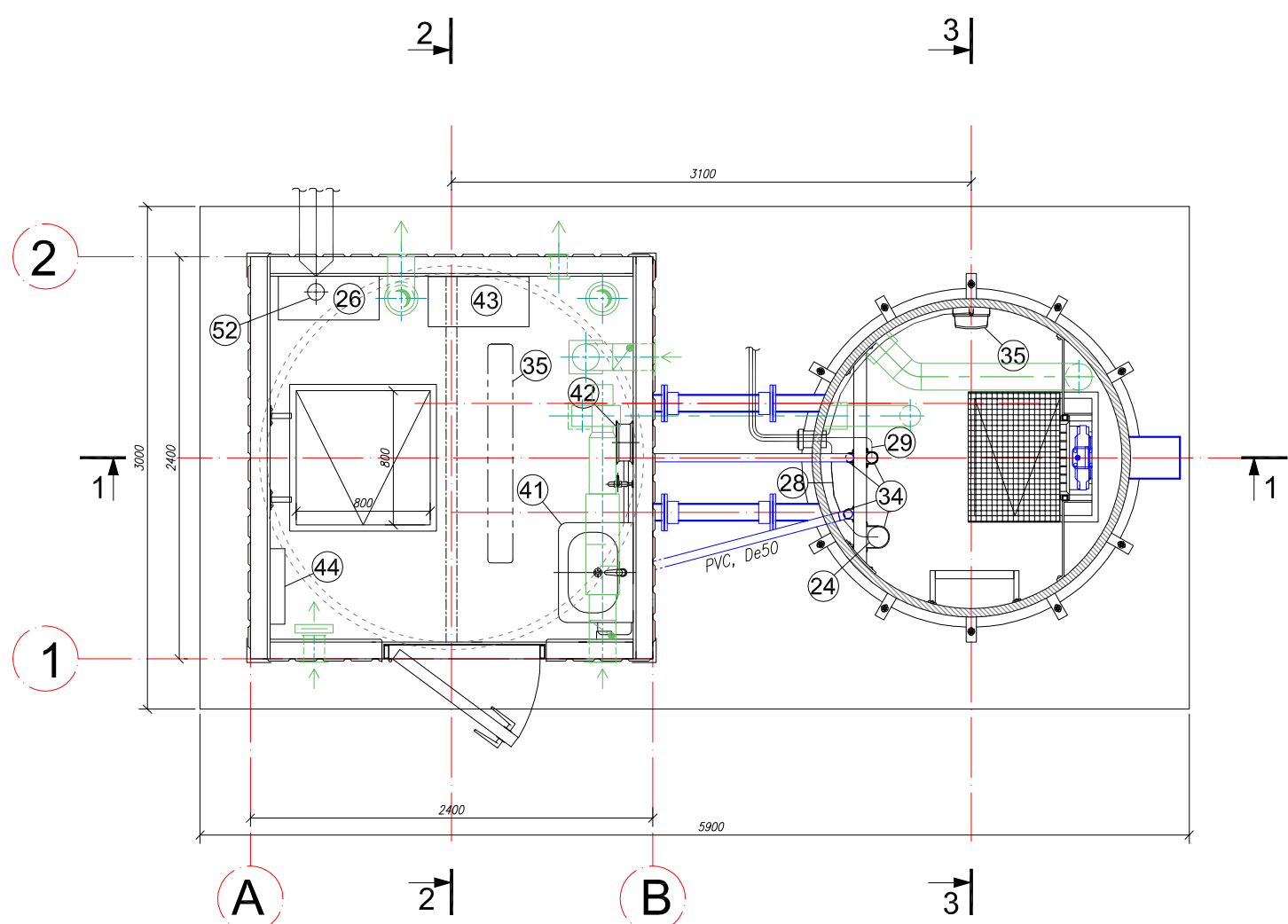
GRIEZUMS 3 - 3



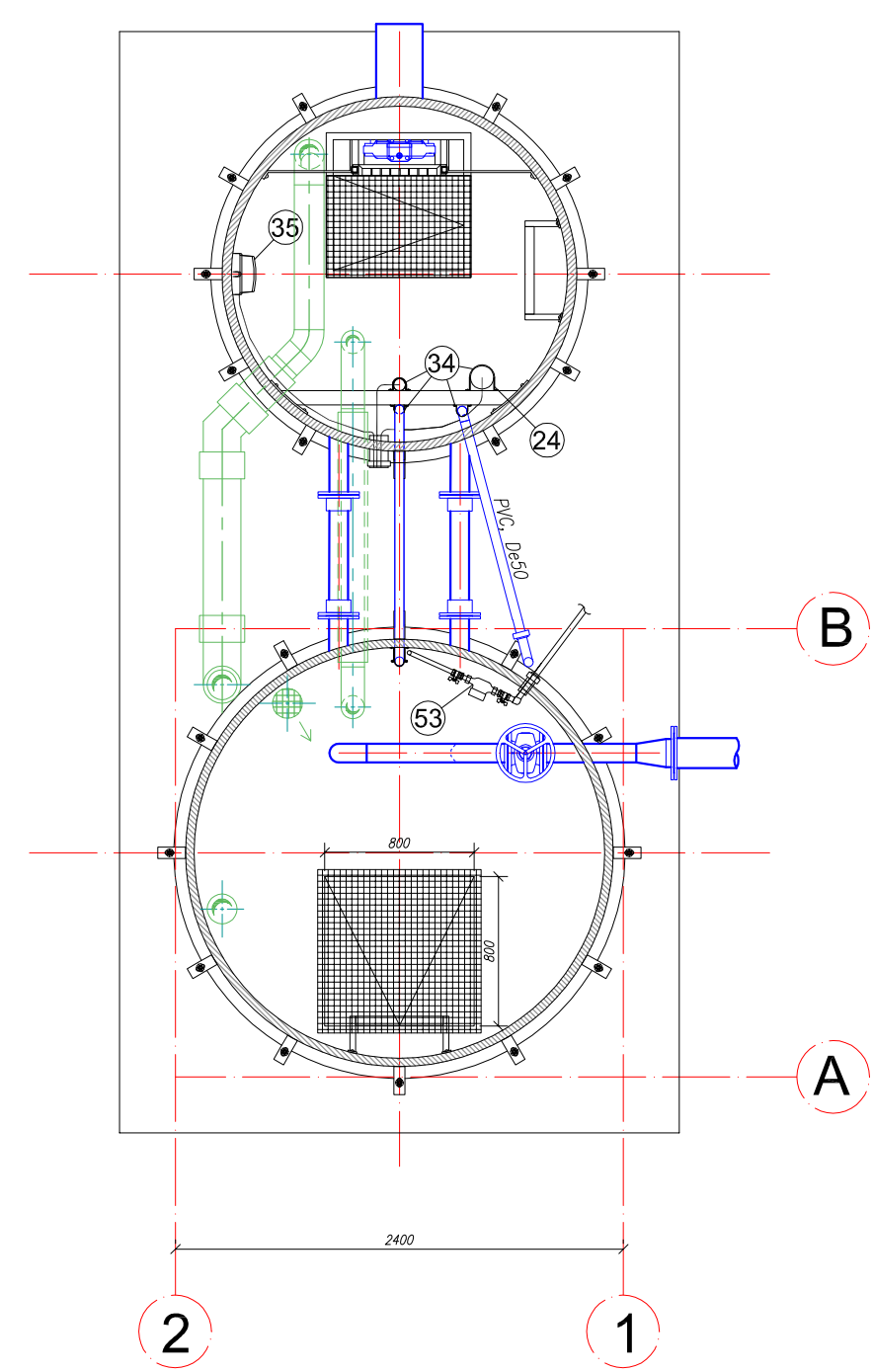
urb.53A (KSS-1)



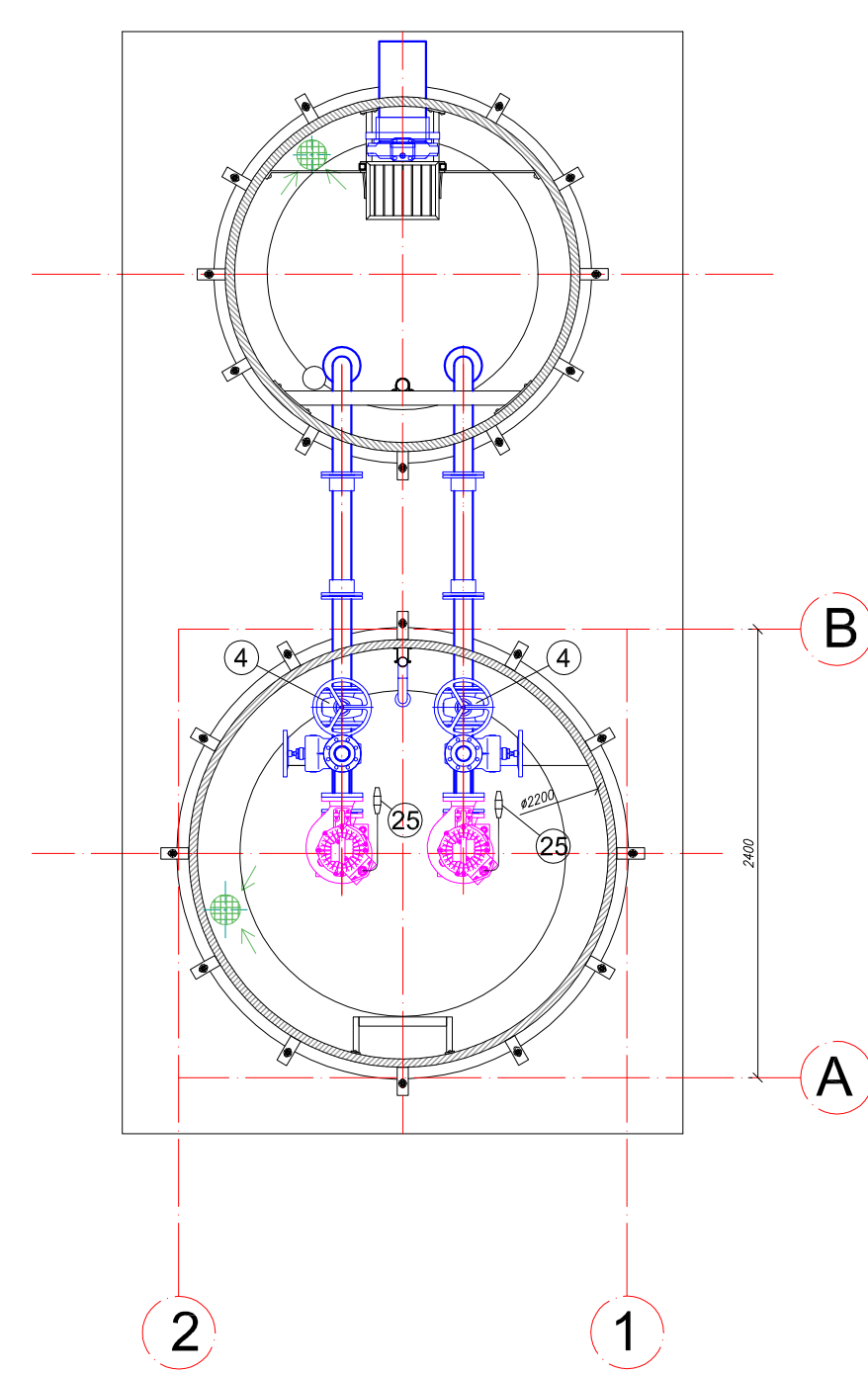
PLĀNS



GRIEZUMS 4 - 4



GRIEZUMS 5 - 5



Piezīmes

1. Kanalizācijas sūkņu stacijas novietni plānā skatīt lapā 1/UKT-4.11
2. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt 3. sējumā.

Tehnoloģisko iekārtu specifikācija

Nr.	Iekārta	Skaits	Piezīmes
1	Kanalizācijas sūkņa ar pūdu Q=7.0 l/s, H=16.0m, N=5.3kW ar "māsta" startu	2	
2	Lodveida vienvirziena vārsts DN80, PN10	2	
3	Atloku aizbādnis DN80, PN10	3	
4	Atloku aizbādnis DN100, PN10	2	
5	Nāža tipa aizbādnis ar pagarinājāktu DN250mm	1	
6	Nerūsējosa tērauda caurule AISI304, #88.9x3mm	9.0 m	
7	Nerūsējosa tērauda caurule AISI304, #114.3x3mm	4.4 m	
8	Līnīs 90°, AISI304, #114.3x3mm	2	
9	Līnīs 90°, AISI304, #88.9x3mm	4	
10	Nerūsējosa tērauda AISI304 trejgabals #88.9x3/88.9x3mm	1	
11	Nerūsējosa tērauda AISI304 pāreja #88.9/114.3x3mm	1	
12	Nerūsējosa tērauda AISI304 pāreja #114.3/168.3x3mm	2	
13	Nerūsējosa tērauda AISI304 atloka pamatne #88.9x3 ar atloku DN80, PN10	8	
14	Nerūsējosa tērauda AISI304 atloka pamatne #114.3 ar atloku DN100, PN10	11	
15	Uz slēpi noturīgs, uzliekams atloks nerūsējosa tērauda caurulei, #114.3x3, PN10	4	
16	Drenāžas sūkņa Q=1.0-2.0 l/s, H=8.0m, N=1kW	1	
17	Vienvirziena vārsts DN50mm	1	
18	Aizbādnis DN 2"	1	
19	Iscaurule ar lodveida krānu un manometru DN 1"	2	
20	Uz slēpi noturīgs, uzliekams atloks PVC caurulei, DN250mm	1	
21	PVC spiediena caurule ar veidgabaliem un savienojumiem, DN50 drenāžas ūdeņiem	kompl.	
22	PVC paštecis caurule no zemes ar veidgabaliem un savienojumiem, DN50	kompl.	
23	PVC, DN65 caurule ar hidrostatisko spiediena sensoru	kompl.	
24	PVC, DN125 caurule ar pludņu līmeņa devēju	kompl.	
25	Kabeļu savienojums	2	
26	Elektrības skapis	2	
27	PP, De250mm kanalizācijas caurule	1	
28	Pludņu devēja kabelis	1	
29	Hidrostatiskā spiediena sensora kabelis	1	
30	Pacelams lūkas vāks un drošības restes 700x800mm	2 kompl.	
31	Pacelams lūkas vāks un drošības restes 700x500mm	1 kompl.	
32	Nerūsējosa tērauda kāpnes	3 kompl.	
33	Sildzams, pacelams lūkas vāks ar aizsargaprīkojumu pret saules ietekmi	1	
34	Nerūsējosa tērauda caurulvada stiprinājumi	1 kompl.	
35	Iekšējais apgaismes ķermenis	4	
36	Nerūsējosa tērauda balsts aizbādnim	1	
37	Nerūsējosa tērauda balsts grozam	1	
38	Nerūsējosa tērauda griez	kompl.	
39	Nerūsējosa tērauda vaduļa griez izceļšanai un to stiprinājumi	2 kompl.	
40	Aizbādnis pagarinājāktu stiprinājums no nerūsējosa tērauda	kompl.	
41	Izlietne ar sifonu un ūdens maisītājkārtu	1	
42	Spole ar gumijas šūteni, L=5m	1	
43	Vadības sadalnes skapis	1 kompl.	
44	Elektriskais sildītājs	1	
45	Tellersija	1	
46	Rakas tellers, 500kg ar nerūsējosa tērauda pacelšanas ķēdi L=8.0m	kompl.	
47	Nerūsējosa tērauda rokturi	2	
48	Sūkļplastla lvertne	1	#1800
49	Sūkļplastla lvertne	1	#2200
50	Apgādes platforma	2	
51	PVC ietilpdes caurule, De250mm	1	
52	Elektro ievads, PVC De110	2	
53	Ūdensvada ievada mezgls ar skaitļrāji DN15 un noslēgvērtīliem DN25	kompl.	
54	Aukstā ūdens armatūra 3/4"	kompl.	
55	Elektriskais ūdens sildītājs, 3.5kW	1	
56	Ārējā apgaismes lampa	1	
57	Dubultumova, De250mm	1	
58	Rūpnieciski ražots apkārtes paviljons	1 kompl.	

SW "Aqua-Brāmlis" Sūkņu sistēmas 2.1-4.12, Rīga LV-1010, Latvija Tālrunis: +371 67103047 Fakss: +371 67178765 info@aquabramlis.lv		PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA		SFRS: 0906
AMATS	IZSTRĀDĀJA	PARAKSTS	PROJEKTS:	JŪRMALAS ŪDENS SAIMNIECĪBAS ATĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA
BŪVPROJ.VAD.	M.ANČA		BŪVE:	ŪK TĪKLU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENS VADU IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELLUŽU RAJONĀ, JAUNU KSS IZBŪVE BIRIKŠU UN DRAUDZĪBAS IELĀS
PĀRBAUDĪJA	S.GOLDMANIS		NOZARE:	ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJA
			RĀSĒJUMS:	KSS-1 BIRIKŠU IELĀ PLĀNS UN TEHNOLÓGISKE GRIEZUMI
			STADIJA:	TP
			MĒROGS:	1:40
			DATUMS:	25.10.2010.

EL sadaļa



SIA "Kārlis"

Skolas iela 21 – 301, Rīga, LV-1010

Tel. +371 67274442; +371 67369723 Fakss +371 67274658 mkarlis@latnet.lv www.karlis.lv

Reģ. Nr.40002000043 PVN maksātāja reģ. Nr. LV40002000043

Pasūtījums: Nr./Arh. Nr.: 03/1 - 10

Pasūtītājs: SIA „Aqua Brambis”

Reģ. Nr.LV500030328591

Skolas iela 21-412, Rīga, LV-1010

**ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvadu
izbūve Vaivaru, Asaru un Melližu rajonā.
Jaunas KSS-1 izbūve Brikšķu ielā, Jūrmalā**

TEHNISKAIS PROJEKTS

ELEKTROAPGĀDE

(iekšējie tīkli)

EL



Valdes priekšsēdētāja:

M.Ambrēna

Būvprojekta vadītājs:

I.Alksnis

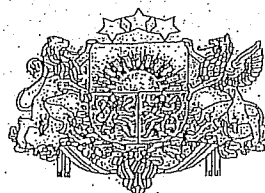
Būvprojekta daļas vadītājs:

I.Alksnis

Projektētājs:

K.Priede

Rīga, 2010.g.



LATVIJAS REPUBLIKAS EKONOMIKAS MINISTRIJA

Brīvības ielā 55, Rīgā, LV-1519 ♦ Tālrunis 371-7013101 ♦ Fakss 371-7280882 ♦ E-pasts: pasts@em.gov.lv

R ī g ā

BŪVKOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBA

izsniegta
sabiedrībai ar ierobežotu atbildību
KĀRLIS

vienotais reģistrācijas numurs : 40002000043

Komersants reģistrēts Būvkomersantu reģistrā 2006.gada 16.maijā
(lēmums Nr. 2683.) saskaņā ar Ministru kabineta 2005. gada 28.jūnija
noteikumiem Nr.453 "Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi"

Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 2594-R

Ilkgadējais informācijas atjaunošanas datums : 16.06.2010.

Atbildīgā amatpersona
Būvniecības darbu izpildes vadītājs

Pasūtījums Nr./Arh.Nr.: 03/1 - 10
ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un
ūdensvadu izbūve Vaivaru, Asaru un Melnīžu rajonā, Jāmas KSS-1 izbūve
Briksu ielā, Jūrmalā

[Handwritten signature]



Ministru kabineta sekretārs



**LATVIJAS ELEKTROENERĢETIKU
UN ENERGOBUVNIEKU ASOCIĀCIJAS
SERTIFIKĀCIJAS BIROJS**

SMERĻAĒLĀT RĪCĀ LV-1006

SERTIFIKĀTS

Izsniegts Ivaram Alksnim
(pers.kods 221058-11510)

Sertifikāts apliecina, ka tā saņēmējs saskaņā ar Latvijas Elektroenerģētiku
un Energobuvnieku asociācijas Sertifikācijas biroja nolikumu par sertifikātu
izsniegšanas kārtību, kas apstiprināts 28.08.2007. un 18.05.2008.
apstiprinātajam kvalifikācijas prasībām ir kompetents veikt darbus šādās jomās:

Elektroretaisu projektēšanas darbu vadīšana un uzraudzība.

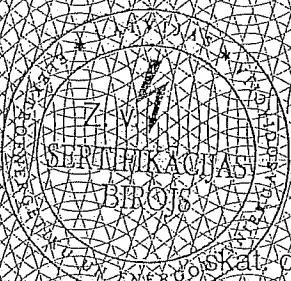
Sertifikāta Nr. 70-0036-3

Sertifikāta izsniegšanas datums:

Sertifikāta derīguma termiņš:

2008.gada 16.oktobris

2010.gada 16.oktobris



Pasūtījums Nr./Arh.Nr.: 09/1-10
UK pilnā pārbaušas un Kvalitātes un
identitātes izpēti Ivaram Alksnimam un
Brikstuvēla, Jūrmala

LEEASertifikācijas
biroja vadītājs

E. Vanzovics

Satura rādītājs

1. Būvkomersanta reģistrācijas apliecība Nr.2594-R
2. I.Alkšņa sertifikāts Nr.70-0036-3
3. Tehniskais uzdevums Jūrmalas pilsētas kanalizācijas sūkņu staciju (KSS)
el. apgādes un automatizētās vadības sistēmas projektēšanai
4. Uzdevums projektēšanai Nr.0906/86
5. Paskaidrojuma raksts
6. Vispārīgie rādītāji 1/EL-6.1
7. Ģenplāns ar projektējamiem un esošajiem elektriskajiem tīkliem 1/EL-6.2
8. Kanalizācijas sūkņu stacijas sūknētavas plāns ar proj. el. līnijām,
zibensaizsardzību un zemējuma kontūru 1/EL-6.3
9. 0,4 kV aprēķina shēma 1/EL-6.4
10. Galveno materiālu specifikācija 1/EL-6.5

Tehniskais uzdevums Jūrmalas pilsētas kanalizācijas sūkņu
staciju (KSS) elektroapgādes un automatizētās vadības
sistēmas projektēšanai.

1. Paredzēt KSS darbības vadīšanu no dispečeru punkta.
2. Nodrošināt no dispečera vadības pults veikt KSS vadību "Automātiskā" un "Tālvadības – rokas" režīmā.
3. Nodrošināt uz dispečera vadības pults sekojošu informāciju:
 - a) stacijas darbības stāvokļa kontroli,
 - b) informācijas saņemšanu no stacijas vadības bloka,
 - c) tehnisko mērījumu grafikus.
4. Nodrošināt uz dispečera vadības pults displeja sekojošas informācijas attēlošanu:
 - a) ARI nostrāde,
 - b) el.dzinēja avārijas atslēgšanās,
 - c) no kura ievada KSS barojas,
 - d) avārijas līmenis ieplūdes rezervuārā (baseinā),
 - e) avārijas līmenis drenāžas nosēdakā,
 - f) temperatūra sūknētavas telpās,
 - g) katra el. dzinēja slodzes strāva pa fāzēm un spriegums,
 - h) apsardzes signalizācijas nostrāde,
 - i) notekūdeņu līmenis ieplūdes rezervuārā,
 - j) el.dzinēju darbības kontrole.
5. Dispečera darbības vietu nodrošināt ar vadības pulti, kas barojas no nepārtraukta sprieguma avota.

Sakarus ar KSS realizēt pa izdalītu radiokanālu.
6. Katrā sūkņu stacijā nodrošināt:
 - a) divus neatkarīgus barošanas avotus ar savstarpēju ARI,
 - b) tipveida elektroenerģijas uzskaites skaitītāju sadales uzstādīšanu karam ievadam,
 - c) kanalizācijas un drenāžas sūkņa darbības režīma "Automātiskais"; "Vietējais"; "Rokas" izvēli,
 - d) darbā ieslēgtās iekārtas signalizāciju,
 - e) signalizācijas "El.dzinēja avārija" nostrādes atšifrēšanu (pārslodze, tukšgaita, pārkarse u.t.t.),
 - f) vizuālo un skaņas signalizāciju "Avārijas līmenis ieplūdes rezervuārā" un "Avārijas līmenis drenāžas nosēdakā". KSS darbības bloķēšanos pie jebkuras avārijas līmeņu nostrādes,
 - g) skaņas signālu noņemšanu avārijas likvidēšanas laikā. Stacijas darbību "Automātiskā" vai "Vietējā" režīmā var atjaunot pēc skaņas signāla ieslēgšanas,

- h) dežurpersonālam iespēju darbināt el.dzinējus "Rokas" režīmā pie "Avārijas" līmeņiem. Stacijas darbību "Automātiskā" vai "Vietējā" režīmā var atjaunot pēc "Avārijas līmeņa" likvidācijas,
- i) ārējā un iekšējā apgaismojuma ieslēgšanas shēmu,
- n) apsardzes signalizāciju,
- l) apkures, ventilācijas, apgaismojuma, telfera, 380V; 220V; un 12V rozešu barošanu,
- m) KSS esošās elektroiekārtas principiālo un montāžas shēmu, uzstādītās el.iekārtas tehnisko dokumentāciju, ekspluatācijas instrukciju un darbības aprakstu, ekspluatācijā nodošanas un pieņemšanas aktu.

7. Vadības režīmi:

Automātiskais – KSS darbību vada stacijā uzstādītais vadības bloks pēc strāvas signāla no līmeņa hidrostatiskā devēja.

"Tālvadības – rokas" – KSS darbību vada dispečers no dispečera darba vietas.

"Vietējais" - KSS darbību vada stacijā uzstādītie līmeņa pludiņslēdži, apejot automātiskās vadības bloku.

"Rokas – KSS" darbību vada apkalpojošais personāls ar stacijā uzstādīto aparātūru, apejot ARI ķēdes. El.dzinēju aizsardzība paliek darbā.

KSS ar divpusēju barošanu ARI izveidošanas prasības.

1. KSS tiek izveidota divsekciju 0,4 KV slēgiekārtā ar diviem neatkarīgiem ievadiem. Sekciju nepārtrauktu barošanu nodrošina ARI. Normālā režīmā sekcijas ir dalītas – 0,4 KV kopņu sajūgslēdzis ir atslēgts.
2. Stāvu katrā sekcijā kontrolē ampēmetri visās fāzēs.
3. kopņu spriegumu katrā sekcijā kontrolē:
 - a) starpfāzu sprieguma releji ar atkrišanas spriegumu $\sim 0,5U_{nom.}$,
 - b) apgrieztās secības sprieguma filtrs – relejs,
 - c) vizuāli voltmetrs ar pārslēgu, lai nomērītu visu fāzu un līniju spriegumus.
- 4) ARI vadības ķēdēm jāatbilst sekojošiem noteikumiem:
 - a) ARI palaišanas laikam jābūt regulējamam ar laika ieturi līdz 10 sek.,
 - b) kopņu sajūgslēdzim ir jābūt bloķēšanai pret atkārtotu ieslēgšanos pēc nesekmīga ARI,
 - c) kopņu sajūgslēdzim ir jābūt iebūvētai selektīvai īsslēgumu strāvu aizsardzībai salīdzinot ar:
 - 1) barojošās līnijas aizsardzībām,
 - 2) vienlaicīgi 0,4 KV kopnēm pieslēgto patērētāju iespējamām palaišanas un slodzes strāvām.
 - d) ja spriegums vienlaicīgi pazūd abās 0,4KV kopņu sekcijās, tad ARI palaišanas laika relejs nesāk ARI palaišanas laika atskaiti,

- e) slēgiekārtā ir jābūt ARI vadības atslēgai – Iesl.; Atsl., kā arī iespējai veikt pārslēgumus rokas režīmā pie atslēgta ARI,
- f) ARI vadības un sprieguma ķēdēm ir jābūt aizsargātām pret īsslēguma strāvām ar automātiem,
- g) ARI vadības ķēdēm ir jābūt automātiskai kontrolei ar indikāciju "Gatavība darbam",
- h) ARI palaišana bloķējas:
 - 1) ja nav kartībā sprieguma ķēdes,
 - 2) ja nav kartībā ARI vadības ķēdes ((.) g)
- i) pēc ARI nostrādes 0,4 KV slēgiekārtu normālā režīmā pārslēdz dežurējošais personāls.

Elektrisko dzinēju aizsardzības prasības.

Visiem sūkņu elektriskajiem dzinējiem jāizbūvē tā lielumam atbilstošas aizsardzības, kuras izgatavotas un sertificētas atbilstoši IEC; EN; VDE / DIN vai VDE prasībām:

- 1) trīspolīga īsslēguma strāvu aizsardzība,
- 2) trīspolīga pārslodzes strāvu aizsardzība, kura nodrošina arī atslēgšanu pie divfāzīgā režīma,
- 3) Papildus aizsardzības kuras pieprasa tehnoloģiskās iekārtas izgatavotājs (piegādātājs)



SIA "KĀRLIS"

Rīgā, 16.08.2010.
Nr. 0906/86

Projekts: Jūrmalas ūdenssaimniecības attīstības projekta 2. kārtā

1. būvprojekts: - Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvadu izbūve Vaivaru, Asaru un Mellužu rajonā. Jaunu KSS izbūve Briksķu un Draudzības ielās.

Stadija: TP (tehniskais projekts)

UZDEVUMS PROJEKTĒŠANAI

Kanalizācijas sūkņu stacija KSS-1, Briksķu ielā, Jūrmalā

Lūdzam izstrādāt *Elektroapgādes (iekšējos) tīklus* kanalizācijas sūkņu stacijai.

Sūkņu stacija paredzēta ar virszemes paviljonu, kura iekšpusē pie sienas atradīsies elektrības sadales, kā arī sūkņu vadības un automātikas skapji. Sūkņu stacijas pazemes daļa sastāv no divām apakšzemes tvertnēm. Pirmā ir slapjā tvertne - kurā ietek notekūdeņi, otra ir sausā tvertne - kurā atrodas sūkņi. Paviljons novietots virs sausās tvertnes ar sūkņiem.

Iekšējo elektroapgādes tīklu daļā paredzēt:

- elektrības padevi (kabeļus) no jaunā elektrības uzskaites skapja (IUS) līdz sūkņu vadības skapim, kas atrodas paviljonā virs sūkņu sausās tvertnes.
- el. galus visam KSS-1 aprīkojumam.
- kabeļus līdz sūkņiem un drenāžas sūknim.
- vēdināšanas sistēmas (ventilatoru) iezemēšana.
- sūkņu stacijas zibensaizsardzība un iezemēšana.

Kanalizācijas sūkņu stacijas KSS-1 aprīkojums:

- | | |
|--|--------------|
| - divi kanalizācijas sūkņi ar mīksto palaišanu | 5,3 kW katrs |
| - viens drenāžas sūknis | 1,2-1,4 kW |
| - paviljona apkures radiators | 1,0 kW |
| - gaisa pieplūdes ventilators | 0,13 kW |
| - gaisa pieplūdes ventilators | 0,11 kW |
| - gaisa sildītājs kalorifers ienākošam gaisam | 2,7 kW |



- gaisa nosūces ventilators	0,07 kW
- gaisa nosūces ventilators	0,01 kW
- ūdens elektriskais caurteces sildītājs	3,5 kW
- paviljona iekšējais un sūkņu tvertnes apgaismojums	4 gab. x 0,040 W
- ārējais apgaismojums pie paviljona sienas	0,1 kW
- viens pludiņa līmeņa devējs	
- viens hidrostatiskā spiediena sensors	
- sūkņu stacijas zibensaizsardzība un iezemēšana	
- dīzeļģenerātorā pieslēgšanas rozete elektrības skapī	
- elektroapgādes atzarojums-automātikai	
- apsardzes vadu pieslēgšana	
- iespēju pieslēgties elektrotīkliem 220/380 V (trīs kontakti)	
- rezerve	

Rasījumus un darbu apjomus lūdzam izstrādāt latviešu valodā, iesniegt digitālā formātā un papīra variantā, eksemplāru skaits kā noteikts mūsu līgumā.

Ar cieņu,
būvprojekta vadītāja:



I. Libkovska

☎ 29 247844
67 369003

Paskaidrojuma raksts tehniskajam projektam
„ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdens vada izbūve Vaivaru, Asaru un Mellužu
rajonā. Jaunas KSS-1 izbūve Brikšķu ielā, Jūrmalā. ”

Elektroapgāde.

Pasūtītājs: SIA „Aqua-Brambis”.

Marka: EL

Projektā paredzēti iekšējie elektroapgādes tīkli projektējamajai kanalizācijas sūkņu stacijai KSS-1, Brikšu ielā, Jūrmalā. Projekts izstrādāts saskaņā ar SIA ”Aqua-Brambis” projektēšanas uzdevumu: Nr.0906/86, kas izdots Rīgā, 16.08.2010.

Objekta elektrotīkla spriegums 400/230V. Pievienojuma vieta elektrotīklam no uzskaites sadalnēm US-1(P=10kW; I=16A) un US-2 (P=10kW; I=16A). Uzskaites sadalņu atrašanās vietas skatīt SIA ”Kārlis” izstrādātajā ārējo tīklu projektā pasūtījuma Nr. 03/1-10. No uzskaites sadalnēm (US1 un US-2) paredzētas maģistrālās līnijas ar kabeļiem ar vara dzīslām uz projektējamās kanalizācijas sūkņu stacijas sadalni KSS-1. Kabeļu guldīšanas dziļums 0,7m no projektējamās zemes atzīmes(skat. lapu 1/ELT-6.2). KSS-1 uz ievadiem US-1 un US-2 paredzēta ARI darbības algoritms uzrādīts shēmā (skat. lapu 1/EL-6.4).

Grupu tīklus montēt ar kabeļiem ar vara dzīslām - atklāti caurulēs, apakšzemes sūkņu tvertnē projektējamos kabeļus kanalizācijas sūkņiem, drenāžas sūknim un apgaismojumam montēt uz kabeļtrepes. Kabeļtrepei jābūt paredzētai agresīvai videi. Projektējamos ievadkabeļus ievadu vietā kanalizācijas sūkņu stacijā aizsargāt DVK50 caurulē. Slēdžu un sienas kontaktu augstums H=1,5m no grīdas. Gaismekļu, slēdžu un sienas kontaktu tipus saskaņot ar pasūtītāju un projekta autoru. Izvēloties gaismekļu, slēdžu un sienas kontaktu tipus jāņem vērā to (IP) aizsardzības klase (skat. Lapu 1/EL-6.5) Vēdināšanas un dzešēšanas iekārtu izvietojumu un specifikācijas skatīt AVK daļā. ŪK agregātu izvietojumu, sūkņu vadību, automātiku un iekārtu piegādi skatīt ŪK daļā. Sūkņu stacijas virszemes paviljona ēkai paredzēta zibens aizsardzības sistēma, kas savienota ar elektroiekārtu zemējuma kontūru(skat. lapu 1/EL-6.3). Projektējamajai kanalizācijas sūkņu stacijai ir paredzēts elektroiekārtu zemējuma kontūrs ($R \leq 4\Omega$). (skat. lapas 1/ELT-6.2 un 1/EL-6.3). Pie zemējuma kontūra pievienot visas metāliskās daļas, sienas kontaktus, gaismekļu metāla daļas, kabeļtrepes, metāla durvis, metāla cauruļvadus u.t.l. Elektroinstalācijas un montāžas darbi jāveic saskaņā ar LR spēkā esošajiem noteikumiem.

Inženieris:

I. Alksnis

NR.P.K.	NOSAUKUMS	LAPA	PIEZĪMES
1.	Vispārīgie rādītāji.	1/EL-6.1	
2.	Ģenplāns ar projektējamajiem un esošajiem elektriskajiem tīkliem.	1/ELT-6.2	
3.	Kanalizācijas sūkņu stacijas sūkņētavas plāns ar proj. elektroinijām, zibensaizsardzību un zemējuma kontūru.	1/EL-6.3	
4.	0.4kV aprēķina shēma.	1/EL-6.4	
5.	Galveno materiālu specifikācija.	1/EL-6.5	

Būvprojekta vadītāja apliecinājums

Šī būvprojekta risinājumi atbilst
Latvijas būvnormatīviem,
kā arī citu normatīvo aktu prasībām.

Būvprojekta vadītājs I.Libkovska
sert. Nr. _____

6.09.2010

(datums)

(paraksts)

Būvprojekta daļas vadītāja apliecinājums

Šī būvprojekta elektroapgādes daļas
risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem,
kā arī citu normatīvo aktu prasībām.

Būvprojekta daļas vadītājs I.Alksnis
sert. LEEA Nr.70-0036-3;

6.09.2010

(datums)

(paraksts)



SIA "KĀRLIS"

Pasūtītājs: SIA "Aqua Brambis"

Valdes pr.	M.Ambrēna	6.09.2010	Projekta nosaukums: ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvada izbūve Vaivaru, Asaru un Mēlužu rajonā. Jaunas KSS-1 izbūve Briksku ielā, Jūrmalā	Nr./Arh.Nr: 03/1-10
Tehn. dir.	I.Alksnis	6.09.2010		Stadija: TP
Būvpr.d.vad.	I.Alksnis	6.09.2010	Rasējums: Vispārīgie rādītāji.	Nr: 1/EL-6.1
Proj.	K.Priede	6.09.2010		Marka: EL

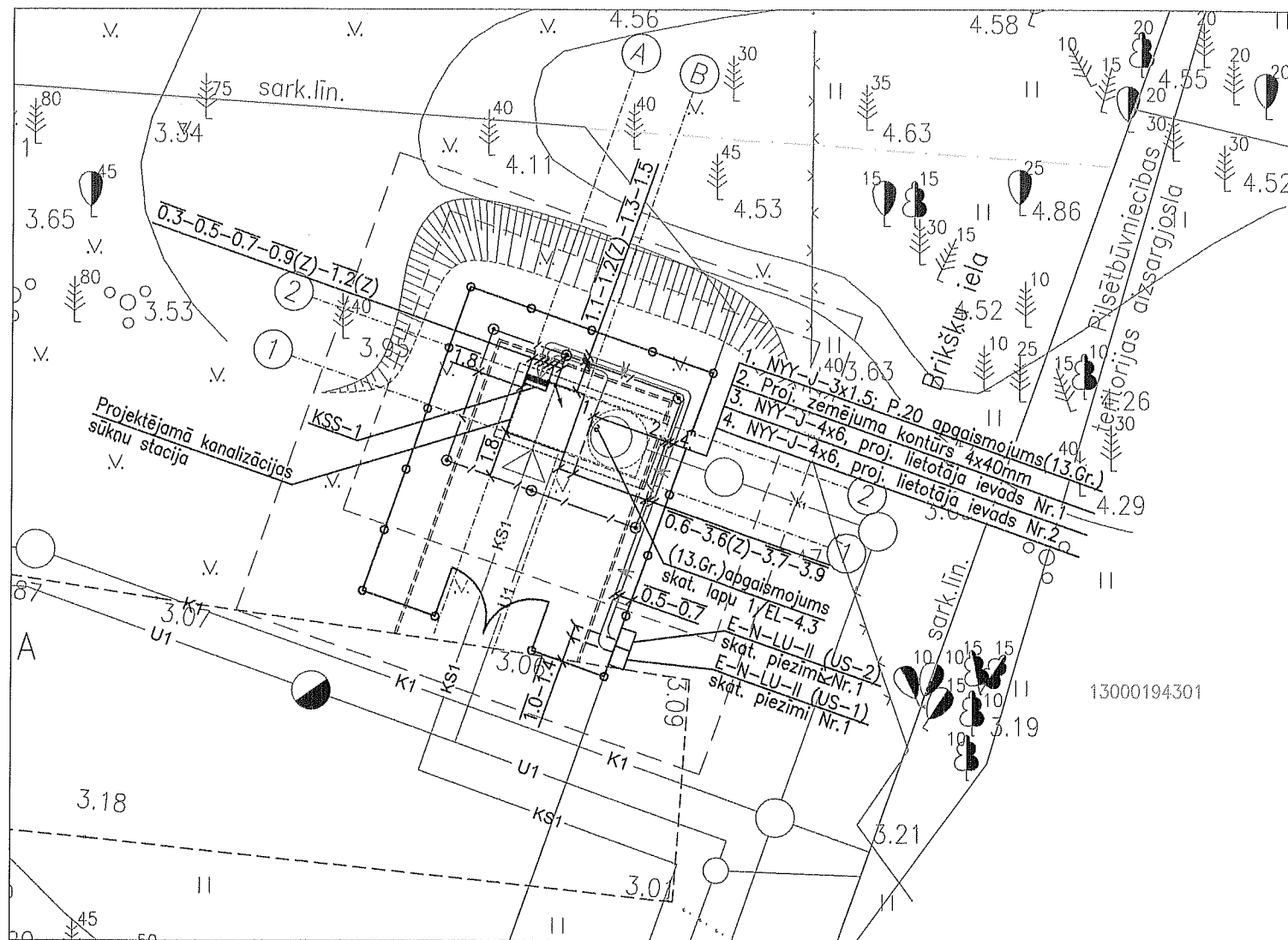
2010.g.

Mērogs:

K.Pr.

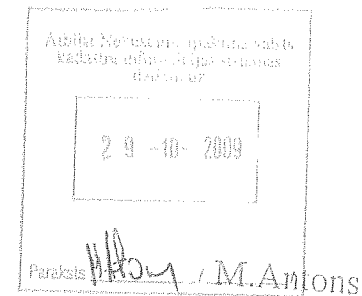
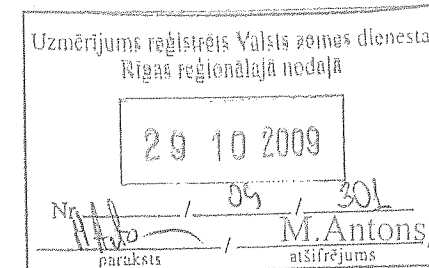
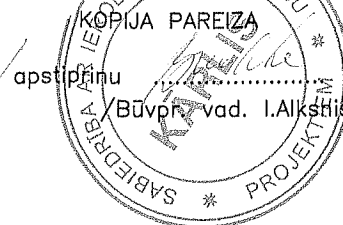
Šī rasējuma ELT markas inženierkomunikāciju risinājumu autortiesības pieder SIA "Kārlis"

GP-1:250



Straumes iela 2 Jūrmala, LV 2015, tālr. 67761207 e-mail: Jurmala@metrum.lv			
Inženierbūvniecības birojs			
Biroja vad.	G.Zariņš	28.10.2009.	
Mērnīks	K.Brauna	28.10.2009.	
Saskaņoja	Ģ.Reiters	01.10.2009.	
VZD Nr. 13/09/301			

Objekts: Jūrmalas pilsēta Kaugurciems	
Pasūtītājs: SIA "Aqua-Brambis"	
Topogrāfiskais plāns ar pazemes komunikācijām	Objekta ID 00-9-00003
Mērogs 1:500	Lapas 34
	Lapa 1



Saskaņots uz 34 lapām

Piezīmes:

1. Uzskaites sadalņu un agrāk ieprojektēto kabelu precīzas atrašanās vietas skatīt SIA "Kārlis" izstrādātajā ārējo tīklu projektā (atsevišķs projekts).
2. Kanalizācijas sūkņu stacijas plānus un griezumus skatīt lapā 1/EL-6.3.
3. Kabelu ievada vietu projektējamā kanalizācijas sūkņu stacijā precizēt darba gaitā.
4. Projektējamo kabelu guldīšanas dziļums 0,7m no projektējamās vai esošās zemes atzīmes.

Būvprojekta vadītāja apliecinājums

Šī būvprojekta risinājumi atbilst
Latvijas būvnormatīviem,
kā arī citu normatīvo aktu prasībām.

Būvprojekta vadītājs I.Libkovska
sert. Nr. _____

6.09.2010

(datums)

(paraksts)

Būvprojekta daļas vadītāja apliecinājums

Šī būvprojekta elektroapgādes daļas
risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem,
kā arī citu normatīvo aktu prasībām.

Būvprojekta daļas vadītājs I.Alsnis
sert. LEEA Nr.70-0036-3;

6.09.2010

(datums)

(paraksts)

Apzīmējumi:

- projektējamais z/spr. kabelis
- KSS-1 spēka sadalne izgatavota individuāli
- elektroenerģijas uzskaites sadalne (skat. piezīmi Nr.1)
- horizontālais elektroiekārtu zemētājs (zemē) cinkota plakandzelzs 4x40mm
- vertikālais zemētājs, cinkota apakšzelzs, Ø20mm, l=6.0m
- projektējamais ūdensvads
- projektējamā saimnieciskā kanalizācija
- projektējamā kanalizācija

JŪRMALAS PILSĒTAS EKSPLOATĒJOŠO ORGANIZĀCIJU APLIECINĀJUMS PAR PLĀNĀ UZRĀDĪTO APAKŠZEMES KOMUNIKĀCIJU ATBILSTĪBU ŠO ORGANIZĀCIJU ARHĪVU MATERIĀLIEM

ORGANIZĀCIJA	KOMUNIKĀCIJA	PARAKSTS	DATUMS	UZVĀRDS	PIEZĪMES
SIA "JŪRMALAS ŪDENS"	ŪDENS VADS, KANALIZĀCIJA	PARAKSTS	29.09.2009.	J.Livčāns	
"LATVIJAS GĀZE"	GĀZES VADS	PARAKSTS	22.09.2009.	M.Osis	
SIA "JŪRMALAS SILTUMS"	SILTUMTĪKLI	PARAKSTS	22.09.2009.	I.Kuzmins	
JŪRMALAS EL. TĪKLU RAJ.	EL. KABELI	PARAKSTS	29.09.2009.	A.Migla	
SIA "JŪRMALAS GAIŠMA"	EL. KABELI	PARAKSTS	22.09.2009.	V.Grinbergs	
"LATTELEKOM"	TELEFONA KABELI	PARAKSTS	30.09.2009.	T.Zilbermane	
SIA "NESTE LATVIJA"	PAZEMES KOMUNIKĀCIJAS	PARAKSTS	01.10.2009.	V.Spiridovskis	Sosk. 7:8 lapa
JŪRMALAS PILS. DOMES BŪVVALDE	AIZSARGJOSLAS, TAUVAS JOSLA, ATBILSTĪBA - LBN-005		29.10.09.	Kaspars GULBIS	



SIA "KĀRLIS"

Pasūtītājs: SIA "Aqua Brambis"

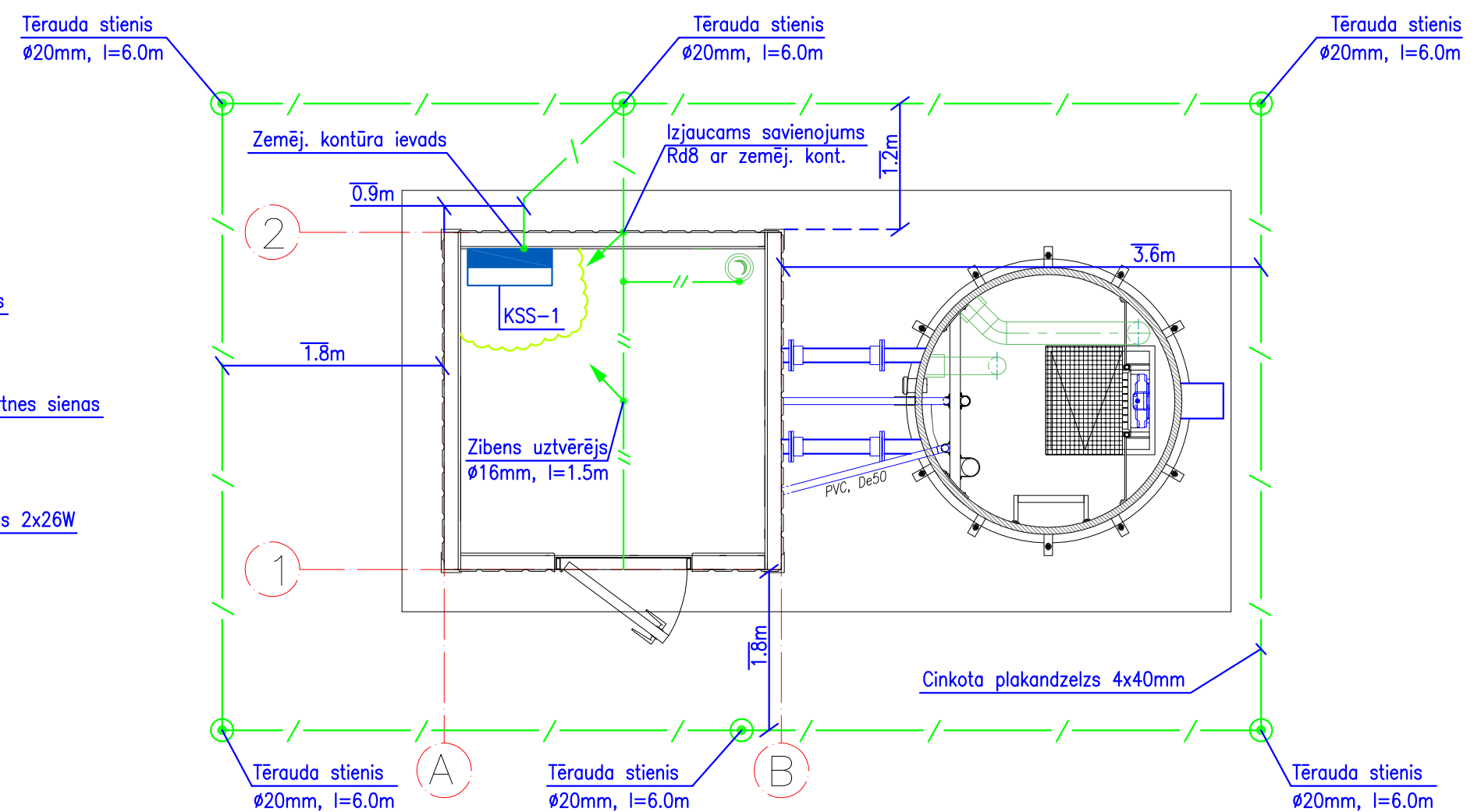
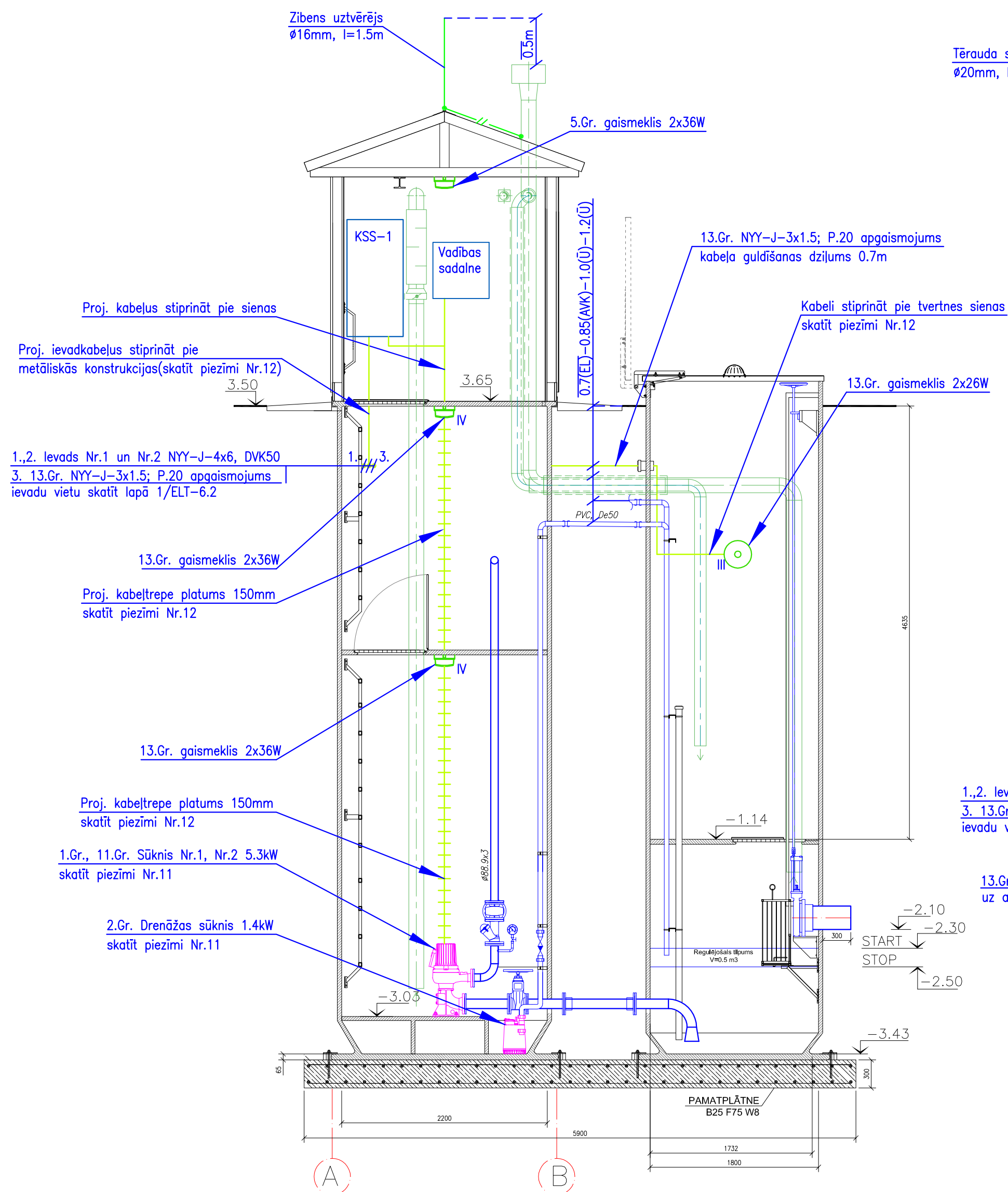
Valdes pr.	M.Ambrēna	6.09.2010	Projekta nosaukums: ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvada izbūve Vaivaru, Asaru un Mēlūžu rajonā.	Nr./Arh.Nr: 03/1-10
Tehn. dir.	I.Alsnis	6.09.2010	Jaunas KSS-1 izbūve Briksķu ielā, Jūrmalā	Stadija: TP
Būvpr.d.vad.	I.Alsnis	6.09.2010	Rasējums:	Nr: 1/ELT-6.2
Proj.	K.Priede	6.09.2010	Ģenplāns ar projektējamajiem un esošajiem elektriskajiem tīkliem.	Marka: ELT

2010.g. Mērogs: 1:250

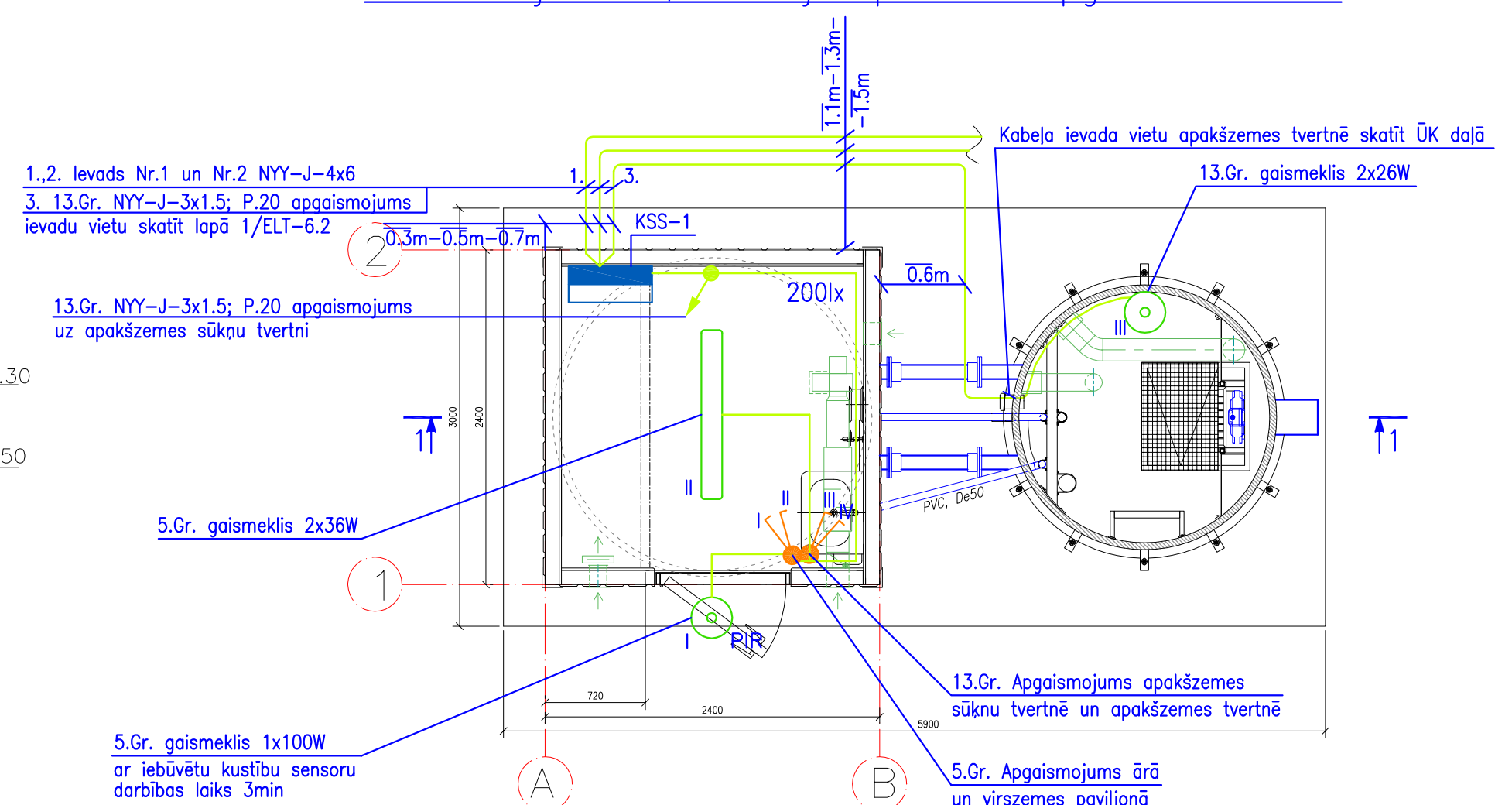
K.Pr.

Šī rasējuma ELT markas inženierkomunikāciju risinājumu autortiesības pieder SIA "Kārlis"

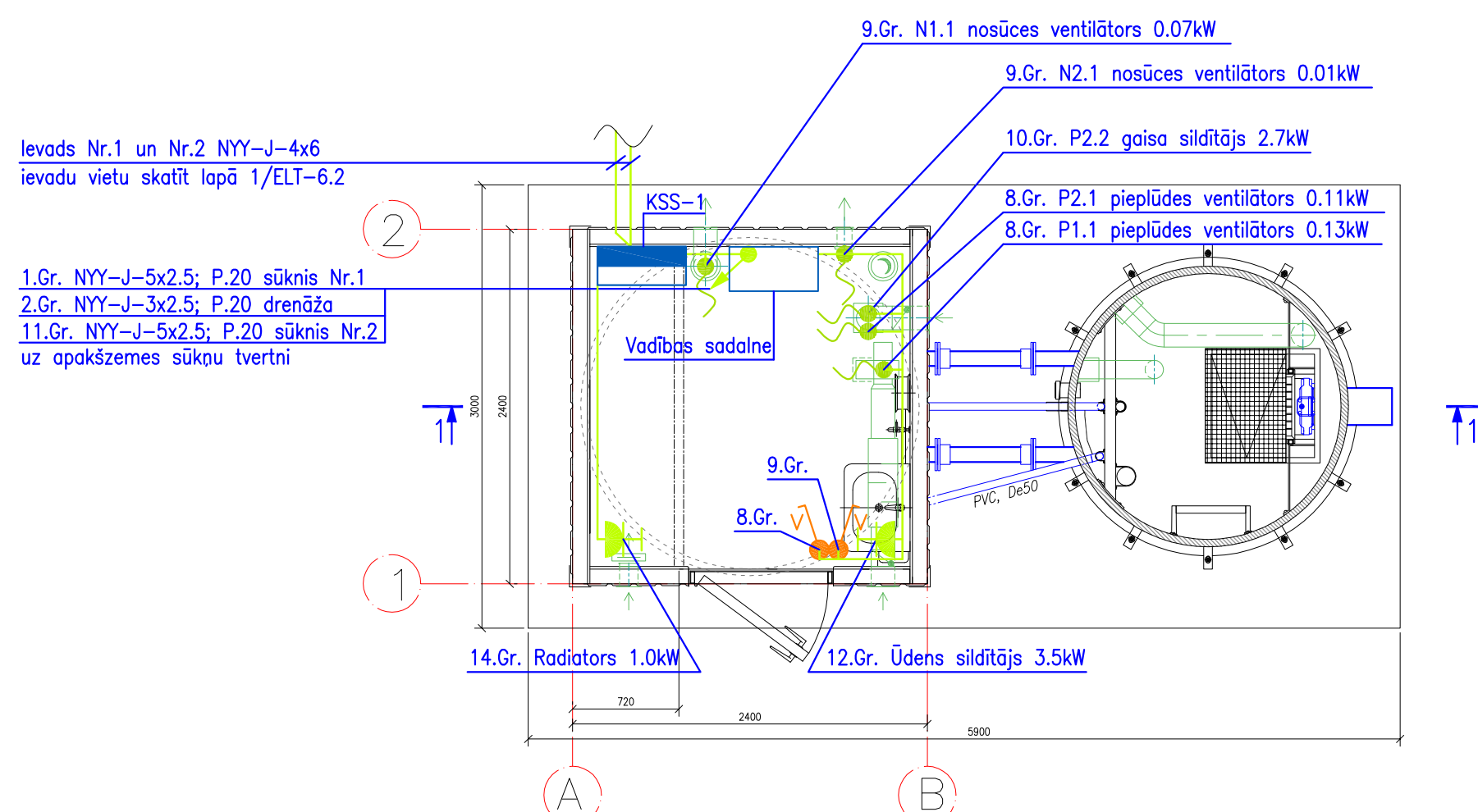
Kanalizācijas sūkņu stacijas plāns ar zemējuma kontūru



Kanalizācijas sūkņu stacijas plāns ar apgaismes tīkliem






Kanalizācijas sūkņu stacijas plāns ar spēka tīkliem




Piezīmes:

1. ŪK elektrisko iekārtu precīzas atrašanās vietas skaitliskais ūK daļā.
2. Elektrisko radiatoru un ventilācijas agregātu atrašanās vietas skaitliskais AVK daļā.
3. Projektējamo elektriskā kabeļa ievadu vietu kanalizācijas sūkņu stacijās skaitliskā lapā 1/ELT-6.2.
4. Slēdžu, sienas kontaktu un gaismekļu uzstādīšanas vietas, tipus precizēt darba gatīt, sākotnējo ar pasūtītāju un projekta autoru.
5. Sliedžu un sienas kontaktu augstums H=1500mm no grīdas.
6. Sadalnu mērķlaimes vietas un augstumus precizēt darba gatīt, sākotnējo ar pasūtītāju un projekta autoru.
7. Caurules, kurās tiešam ievadam jābūt sūkņa pieslēgšanai izvērtēties atbilstošā griezumā.
8. Elektroiekārtu uzturēšana kontūrā pretstatībā būvniecības RZc4-4m, ja nosaukums neapzīmē, tad nepieciešamības gadījumā kontūru paplašināt izņemot papildus sienas vai pogaņināt esošo.
9. Ar zemejuma kontūru savienot vienas esošas metāliskās konstrukcijas un iekārtu metāliskās daļas, kas var veidot nepartrauktu elektrisko ķēdi.
10. Ar aizsērzošajām dabīgām kontūru savienot vienu uz jumta esošas metāliskās konstrukcijas.
11. Sūkņu un drenāžas sistēmu barojošā kabala pievienojuma konstrukciju precizēt darba gatīt, sākotnējo ar pasūtītāju un projekta autoru.
12. Projektējamos ievadkabulus un kabeltrepes(atsevišķi norādītās vietās) apakšzemes tvētnēs stiprināt pie metāla konstrukcijām, kas paredzētas ūK daļā. Precīzas stiprinājuma vietas precizēt darba gatīt.
13. Projektējamos ievadkabulus ievadu vietā kanalizācijas sūkņu stacijās ēkā aizsargāt DWK50 cauruļos.

Apzīmējumi:

6.
 - grupes n.r.p.k. sadalīnē KSS-1
 - projektējamais z/spr. kabelis
 - projektējamais z/spr. kabelis uz kabeltrepes (platums 150mm)
 - projektējamais el. kabelu izvads
 - grupu slēdzis (v.a.), IP44
 - slēdzis ventilatoru ieslēgšanai (v.a.), IP44
 - sienas kontakts hermētisks ar vāciņu (v.a.), IP44
 - KSS-1 spēka sadalīnē izgatavota individuāli
 - sūkņu vadības un automātikas sadalīnē
 - gaismeklis montāžai pie sienas 2x26W; IP65
 - gaismeklis montāžai pie griestiem 2x36W; IP65
 - gaismeklis montāžai pie griestiem 1x100W; IP44 ar iebūvētu kustību kustību sensoru
 - horizontālais elektroķārtu zemētājs(zemē) cinkota plakandzelzs 4x40mm
 - zibenssaizsardzības kontūrs(uz jumta) tērauda karsti galvanizēts Ø8mm(Rd8)
 - vertikālais zemētājs, cinkota apaldzelzs, Ø20mm, l=6.0m

		SIA "KĀRLIS"			
		Pasūtītājs: SIA "Aqua Brambiša"			
Valdes pr.	M.Ambrēna	6.09.2010	Projekta nosaukums: ūS ūS būvniecība Kaugurciemē un ūdervadu izbūve Vojmā, Aizkraukles rajonā.	Nr./khr.Nr:	03/1-10
Tehn. dir.	I.Alsknis	6.09.2010	Jauktas ūS izbūve krāsū slā, Jūrmalā	Stadija:	TP
Būvpr.d.vad.	I.Alsknis	6.09.2010	Rosējums: Kanalizācijas sūkņu stacijās sūkņatvases plāns ar proj. elektroinžinijam, zibenssaizsardzību un zemējuma kontūru.	Nr:	1/EL-6.3
Proj.	K.Priede			Marka:	EL
2010.g.		Mērogs: 1:40		K.Pr:	

Šī rasējuma ELT markas inženierkomunikāciju risinājumu autortiesības pieder SIA "Kārlis"

Ut=400/230V

KSS-1
Pa=20kW
Ia=32A
cos φ =0.93

Ievads Nr.1
Pa=10kW
Ia=16A

Ievads Nr.1
NYY-J-4x6
ΔU=1.0% l=22m

V25-B+C/4

A-1

40A

Vadības kēde

ARI

A-2

40A

Ievads Nr.2
NYY-J-4x6
ΔU=1.0% l=22m

A-3

40A

V25-B+C/4

Ievads Nr.2
Pa=10kW
Ia=16A

			Pa(kW)
1	C20A	NYY-J-5x2.5	Sūkņu vadības sadalne skatīt piezīmi Nr.1. NYY-J-5x2.5 5.3kW
2	C16A	NYY-J-3x2.5	Sūkņu vadības sadalne skatīt piezīmi Nr.1. sūknis Nr.1 NYY-J-3x2.5 1.4kW
3	C16A	CU-5x2.5	sienas kontakts stiprināts pie sadalnes drenāžas sūknis 0.1kW
4	C16A	CU-3x2.5	sienas kontakts stiprināts pie sadalnes 0.2kW
5	C10A	NYY-J-3x1.5	el. apgaismojums 0.172kW
6	C10A		rezerve automātiskai un signalizācijai
7	C10A		rezerve
8	C10A	NYY-J-3x1.5	pieplūdes ventilātori 0.24kW
9	C10A	NYY-J-3x1.5	nosūces ventilātori 0.08kW
10	B16A	NYY-J-3x2.5	Gaisa sildītājs kalorifers 2.7kW
	Kontaktrs In=20A	FRHF-5x1.5	no UAS(rezerve)
			rezerve 10%

11	C20A	NYY-J-5x2.5	Sūkņu vadības sadalne skatīt piezīmi Nr.1. NYY-J-5x2.5 5.3kW
12	B20A	NYY-J-3x2.5	el. ūdens sildītājs sūknis Nr.2 3.5kW
		ΔI=30mA	
13	C10A	NYY-J-3x1.5	el. apgaismojums TR/230V/230V 0.188kW
14	B16A	NYY-J-3x2.5	el. radiators 1.0kW
		ΔI=30mA	
			rezerve 10%

R≤4Ω

Piezīmes:

1. Sūkņu vadību, automātiku un iekārtu piegādi skatīt ŪK daļā.
2. Elektroapgādes ārējos tīklus ELT skatīt SIA "Kārlis" izstrādātajā projektā pasūtījuma Nr. 03/1-10.

Iekšējo tīklu projektēšanas robeža

kWh 3x10-40A

C32A

US-2(skati piezīmi Nr.2)

kWh 3x10-40A

C32A

US-2(skati piezīmi Nr.2)

ARI sadalnes darbības algoritms:

1. Normālā režīmā Ievads Nr.1 un Ievads Nr.2 katrs nobaro savus patērētājus, slēdži A-1, A-3 ir ieslēgti, bet slēdžis A-2 ir atslēgts.
2. Ja kādā no Ievadiem pazūd spriegums, tad ARI automātiski 20 sek. laikā ar slēdžiem A-1 vai A-3 atvieno to Ievadu, kurā ir pazudis spriegums un ar slēdži A-2 pilnu slodzi pārslēdz uz to Ievadu, kurā ir spriegums.
3. Avārijas gadījumā, ja nostrādā slēdžis A-2, to atslēgt var tikai manuāli(rokas režīmā).

Savienot ar piezīmi Nr.1
Pirms ARI sadalnes pārtīšanas piezīmi Nr.1 un piezīmi Nr.2
shēmu savienot ar algoritmu (skat. piezīmi Nr.1)
shēmas) savienot ar galu el. tīk. (skat. piezīmi Nr.1)
18.10.2010
G. Valsts inženieris U.SNORE



SIA "KĀRLIS"

Pasūtītājs: SIA "Aqua Brambis"



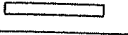





Valdes pr.	M.Ambrēna	6.09.2010	Projekta nosaukums: ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvada izbūve Vaivaru, Asaru un Mellužu rajonā.	Nr./Arh.Nr: 03/1-10
Tehn. dir.	I.Alsnis	6.09.2010	Jaunas KSS-1 izbūve Briksu ielā, Jūrmalā	Stadija: TP
Būvpr.d.vad.	I.Alsnis	6.09.2010	Rasējums: 0.4kV aprēķina shēma.	Nr: 1/EL-6.4
Proj.	K.Priede	6.09.2010		Marka: EL

2010.g.

Mērogs:

K.Pr.

Šī rasējuma ELT markas inženierkomunikāciju risinājumu autortiesības pieder SIA "Kārlis"

Nr.p.k.	NOSAUKUMS	TIPS VAI MARKA	MĒRVIENTĪBA	SKAITS	PIEZĪMES
1.	Slēdzis (v.a.); IP44		gab.	2	
2.	Grupu slēdzis (v.a.); IP44		gab.	2	
3.	Gaismeklis montāžai pie griestiem 2x36W; IP65		gab.	3	
4.	Gaismeklis gaismeklis montāžai pie sienas 2x26W; IP65		gab.	1	
5.	Gaismeklis montāžai pie griestiem ar kustības sensoru 100W; IP44		gab.	1	PIR 
6.	Sienas kontakts herm. ar vāciņu (v.a.), IP44		gab.	2	
7.	Sadalne KSS-1 (v.a.), IP55 600x1250x260;		k-ts	1	Schneider electric
	ievada slēdzis, ar el.piedziņu 3-polu, In=40A		gab.	3	
	autom. slēdzis, 3-polu, Ia=20A "C"		gab.	2	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=20A "B"		gab.	1	
	autom. slēdzis, 3-polu, Ia=16A "C"		gab.	1	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=16A "C"		gab.	2	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=16A "B"		gab.	2	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=10A "C"		gab.	6	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=20A, ΔI=30mA		gab.	1	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=16A, ΔI=30mA		gab.	1	
	kontakts, 3-polu, In=20A, Usp=230VAC		gab.	1	
	sienas kontakts 1p (v.a.) In=16A, herm. IP44		gab.	2	
	sienas kontakts 3p (v.a.) In=32A, herm. IP44		gab.	1	
	Atdalošais transformātors 230V/230V apgaismojumam		gab.	1	
	pārsprieguma novadītājs V25-B+C/4		gab.	2	
	ARl vadības automātika		k-ts	1	
	rezerve 20%				
8.	Kabelis ar Cu dzīslām 4x6mm ²	NYJ-J	m	45	Precizēt darba gaitā
9.	Kabelis ar Cu dzīslām 5x2.5mm ²	NYJ-J	m	25	Precizēt darba gaitā
10.	Kabelis ar Cu dzīslām 3x2.5mm ²	NYJ-J	m	25	Precizēt darba gaitā
11.	Kabelis ar Cu dzīslām 3x1.5mm ²	NYJ-J	m	35	Precizēt darba gaitā
12.	Kabelis ar Cu dzīslām 5x1.5mm ²	NYJ-J	m	5	Precizēt darba gaitā
13.	Kabelis ar Cu dzīslām 5x1.5mm ² ar ugunsnoturību 60min	FRHF	m	(15)	Precizēt darba gaitā
14.	PVH caurule Ø20mm		m	105	Precizēt darba gaitā
15.	PVH caurule Ø50mm		m	1	Precizēt darba gaitā
16.	Kabeltrepes k-tā ar stiprinājumiem agresīvai videi		m	10	Precizēt darba gaitā
	<u>Zemējums un zibensaizsardzība:</u>				
17.	Vertikālais zemētājs, tērauds karsti galvanizēts Ø20mm, l=6,0m		k-ts	6	
18.	Horizontālais elektroiekārtu zemētājs, plakandzelzs 4x40mm		m	35	
19.	Savienojums (RdB-skārds, skārds-skārds).		k-ts	5	
20.	Zibensuztvērējs h=1,5m; Ø16mm		k-ts	1	
21.	Vertikālais zibens novedējs karsti galvanizēts tērauds Ø8mm		m	5	
22.	Izjaucams savienojums mērīšanas aparātūras pieslēgšanai		k-ts	1	

Piezīmes:

1. Sadalnes KSS-1 montāžas veidu precizēt darba gaitā.
2. El. radiatoru un vēdināšanas agregātu specifikāciju skatīt AVK daļā.
3. Sūkņu vadības skapjus un automātiku skatīt ŪK daļā.
4. 13. pozīcijā uzrādītais kabelis paredzēts kā rezerve priekš UAS.



SIA "KĀRLIS"

Pasūtītājs: SIA "Aqua Brambis"

Valdes pr.	M.Ambrēna	6.09.2010	Projekta nosaukums: ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvada izbūve Vaivaru, Asaru un Mēlužu rajonā.	Nr./Arh.Nr: 03/1-10
Tehn. dir.	I.Alsnis	6.09.2010	Jaunas KSS-1 izbūve Briksku ielā, Jūrmalā	Stadija: TP
Būvpr.d.vad.	I.Alsnis	6.09.2010	Rasējums: Galveno materiālu specifikācija.	Nr: 1/EL-6.5
Proj.	K.Priede	6.09.2010		Marka: EL

2010.g.

Mērogs:

K.Pr.

Šī rasējuma ELT markas inženierkomunikāciju risinājumu autortiesības pieder SIA "Kārlis"

AVK sadaļa

"AVK" rasējumu saraksts

Lapa	Nosaukums	Piezīmes
1/AVK-6.1	Vispārējie rādītāji KSS-1	B.M.
1/AVK-6.2	Sūkņu stācijas KSS-1 plāns un griezumi. Iekārtu un materiālu specifikācija.	M1:25
1/AVK-6.3	Ventilācijas sistēmu shēmas KSS-1	M1:50

"AVK" sistēmu tehniskie rādītāji

N p/k	Apkalpojamās ēkas	Āra gaisa t°C	Siltuma patēriņš (kW)				Uzstādīto el. dzinēju jauda un sildītāju (kW)
			Apkure	Ventilācija	K. ūdens	Kopā	
1	Kanalizācijas sūkņu stācija	-20.7	0.8	2.7	-	3.8	4.02

Ventilācijas sistēmu raksturojums

Sistēmas apz.	Apkalpojamā telpa, (Iekārta)	Ventilātors				Elektrodzinējs			Gaisa sildītājs					Filtrs		Piezīmes
		Tips, marka	L, (m³/h)	P, (Pa)	n, apgr. min.	Tips (V)	N, (kW)	n, apgr. min.	Tips	P, (Pa)	Uzsildīšanas t°C		Siltuma slodze (kW)	Tips	P, (Pa)	
											no	līdz				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
P1	Sūkņu stācija "slapjā daļa	EX140-4	210	142	1465	400 V ~3	0.13	1465	-	-	-	-	-	-	-	Systemair
P2	Sūkņu stācija "sausā" daļa	K160XL	250	340	2610	230 V ~1	0.11	2610	CB160-2.7	-	-20	+5	2.2	EU3	-	Systemair
N1	Sūkņu stācija "sausā" daļa	K160M	250	200	2420	230 V ~1	0.07	2420	-	-	-	-	-	-	-	Systemair
N2	Sūkņu stācija "sausā" daļa	SILENT 100 CHZ	60	25	2400	230 V ~1	0.01	2400	-	-	-	-	-	-	-	S&P

Šī būvprojekta **AVK** daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem
kā arī citu normatīvo aktu prasībām

Būvprojekta daļas vadītājs:

Dzintars Grīvnieks

(vārds, uzvārds)

50-271

(sertifikāta Nr.)

(datums)

(paraksts)

Paskaidrojuma raksts

Projekts izstrādāts atbilstoši projektēšanas uzdevumam - SIA „AQUA - BRAMBIS”, saskaņā ar LR spēkā esošajām būvniecības normām un noteikumiem.

Āra gaisa aprēķina t° apkures periodam - -20.7°C, vasarā ventilācijai - +20.3°C.

+5.0°C temperatūras nodrošināšanai paviljonā uzstādīts elektrosildītājs ar termoregulātoru.

„Slapjā” daļā paredzēta mehāniskā pieplūde P1. P1 ventilators paredzēts spradziendrošā izpildījumā. Āra gaisa padeve 1m augstumā virs tvertnes apakšējās daļas pārseguma. Dabīgā nosūce DN1 - 0.3m zem šī pārseguma. P1 gaisa ieņemšana caur āra resti paviljona ārsienā. DN1 izplūde -virs paviljona jumta. Gaisa vadi no nerusējošā tērauda. P1 gaisa vads paviljonā izolēts ar pretkondensāta izolāciju.

„Sausajā” daļā - mehaniskā pieplūde P2 ar gaisa uzsildīšanu el. kaloriferā. Āra gaisa pieplūde 0.3m virs paviljona grīdas. Nosūce N1 - 0.3m augstumā virs sūkņu tvertnes grīdas. Gaisa vads no P2 gaisa ieņemšanas caur āra resti paviljona ārsienā līdz kaloriferam izolēts ar pretkondensāta izolāciju. N2 gaisa izplūde caur resti paviljona ārsienā. Gaisa vadi no cinkotā skārda. P2 un N2 sistēmas darbojas kopā. Ieslēdzot P2 ieslēdzas N2.

Paviljonā dabīgā pieplūde DP1 caur āra resti zem elektrosildītāja un mehāniskā nosūce N2 ar sadzīves ventilātoru ar hidrostatu un izplūdi caur āra resti ārsienā.

Trokšņu līmeņa pazemināšanai apkārtāja vidē P1; P2; N1 sistēmām ir trokšņu slāpētāji.

Ugunsdrošība. Ventilātoru metālas daļas jāieņemē. Jābūt iespējai ugunsgrēka gadījumā centralizēti atslēgt visus ventilātorus.

Apzīmējumi

P - mehāniskā pieplūdes ventilācijas sistēma

N - mehāniskā nosūces ventilācijas sistēma

D.P - dabīgā pieplūde

D.N - dabīga nosūce

— - projektējamais pieplūdes gaisa vads (elektroniskā zīm.)

— - projektējamais nosūces gaisa vads (elektroniskā zīm.)

↗ - vienvirziena vārsts

← - gaisa vada šķērssgriezuma maiņa

L 250 - gaisa daudzums m³/st, shēmā


+80
-120 - gaisa apmaiņa telpā m³/st, plānā ("+" - pieplūde; "-" - nosūce)

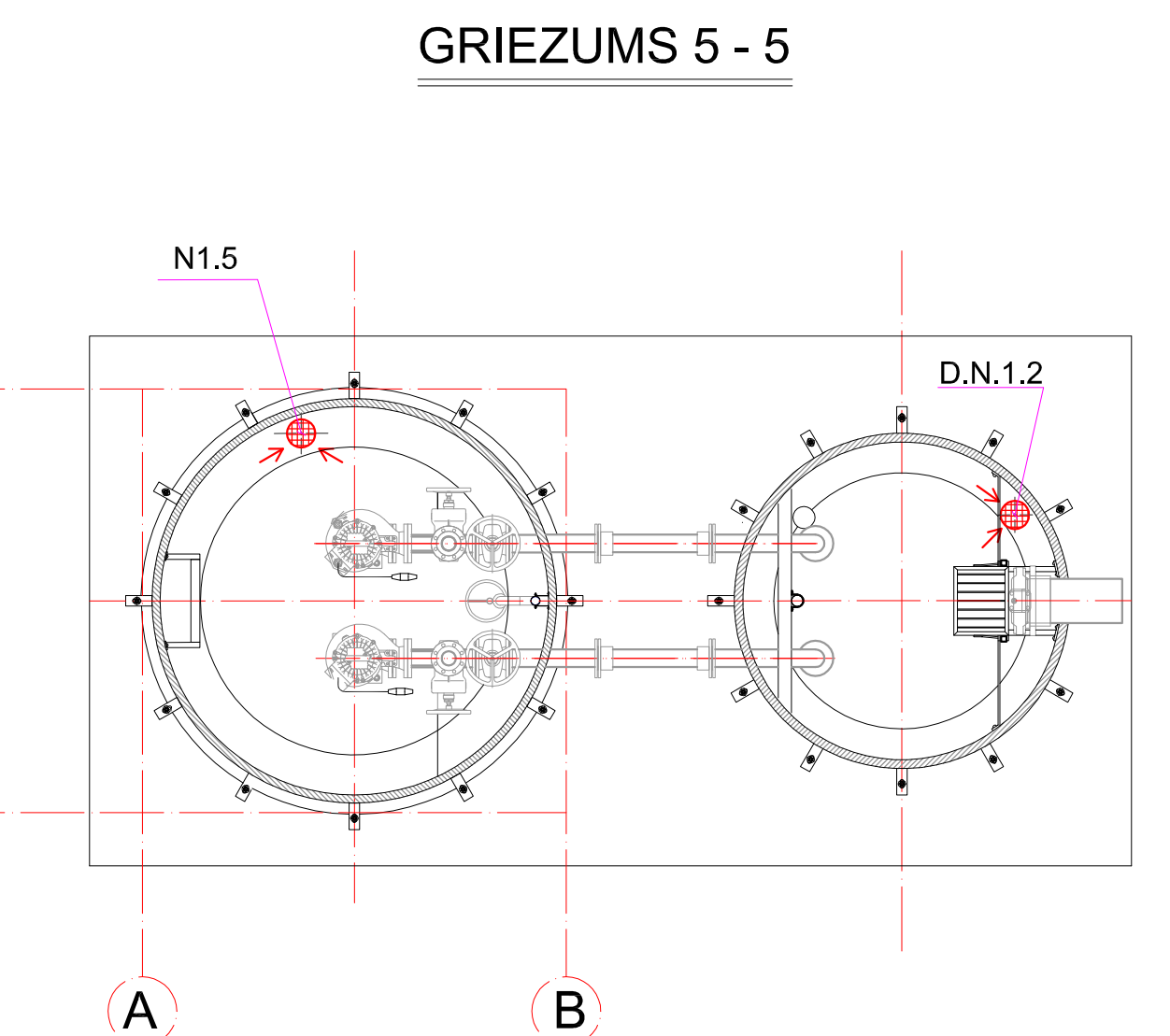
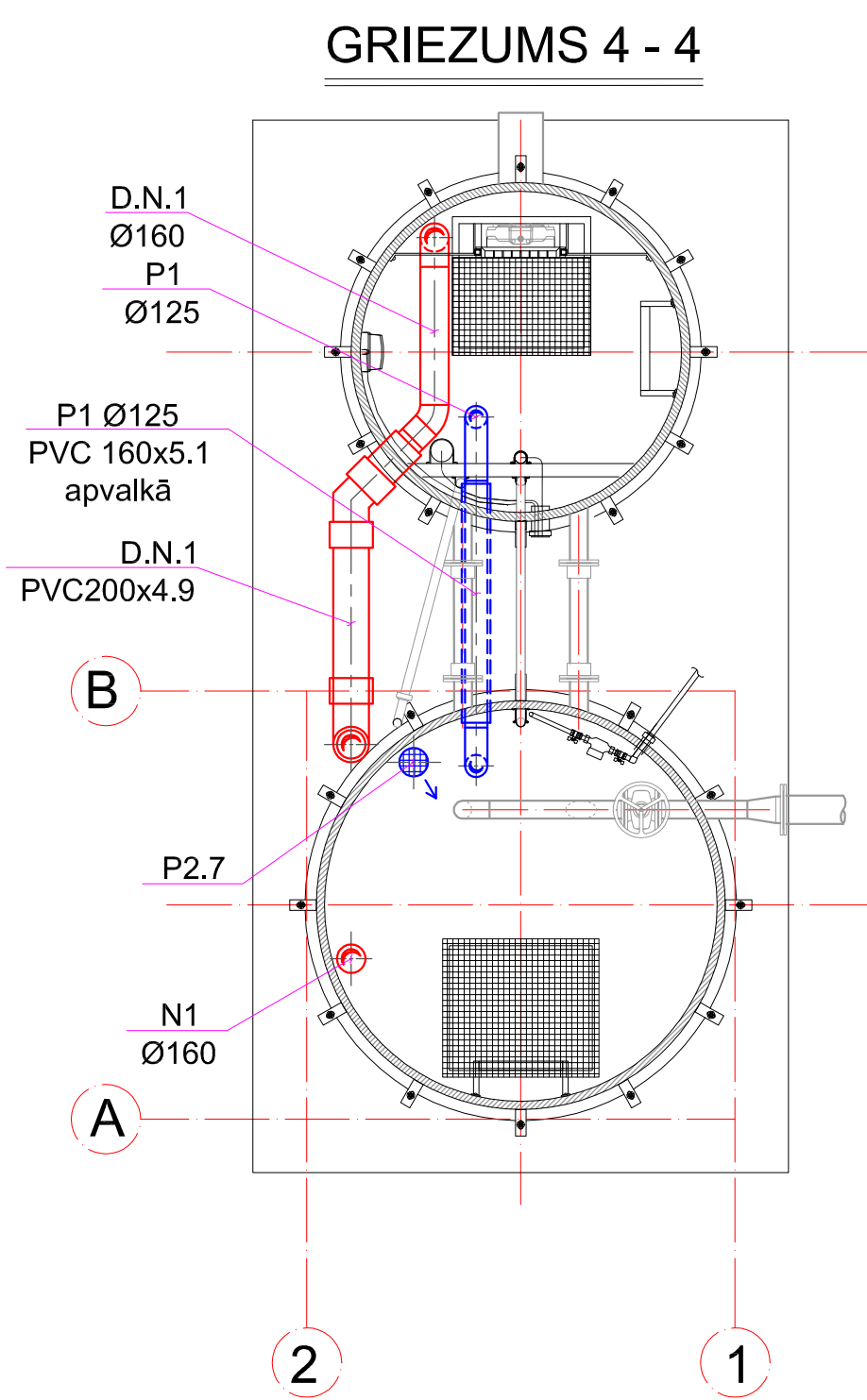
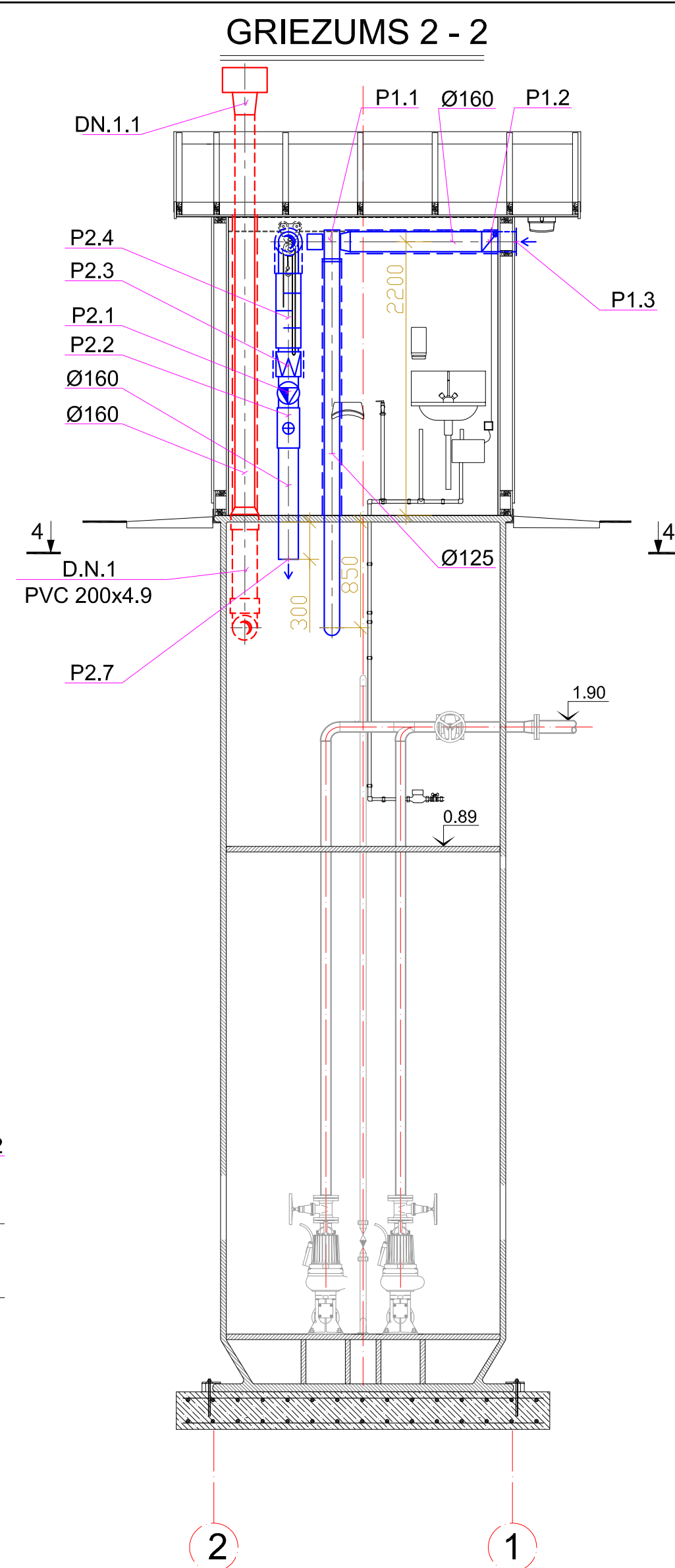
— - el. sildītājs

TED 102 - marka


Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas būvprojektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni.


Specifikācijās norādīto iekārtu un materiālu nomaiņa ir iespējama ar citām tehniski analogām iekārtām un materiāliem.

GĀLVENĀIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "Aqua-Brambis" Skolas iela 21-412, Rīga LV-1010, Latvija Tālrunis: +371 67332087 Fakss: +371 67178765 info@aquabrambis.lv			PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA		ŠIFRS: 0906
PROJEKTĒTĀJS: Wesemann SIA  <small>Apkure un ventilācija • Elektrosiļķas • Gāzes apgāde "Wesemann SIA" reģ. Nr. LV400104277 • Rīga, Latvija, reģ. Nr. 400104277 Izstrādā un montē: Būvnieks 17-13-2019 • Latvija, izstrādā un montē: Gaiņa ielā 30A, LV-1005 Rīga • Latvija</small>			PROJEKTS: JŪRMALAS ŪDENSSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA BŪVE: ŪK TĪKLU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENSVADU IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELLUŽU RAJONĀ. JAUNU KSS IZBŪVE BRIKŠŅU UN DRAUDZĪBAS IELĀS		
AMATS	UZVĀRDS	PARAKSTS	NOZARE: APKURE UN VĒDINĀŠANA	LAPA	LAPAS
PBV	Dz.Grīvnieks			1/AVK-6.1	
PROJEKTĒJA	Dz.Grīvnieks		RASĒJUMS: Vispārēji rādītāji KSS-1	STADIJA: TP	
				MĒROGS: b.m.	
				DATUMS: 07.07.2010	
FAILS: 1_TN_6.1...6.3.dwg					



		N1			
N1.1	K160M	Kanāla ventilators 250m³/h; 200Pa; 2420min⁻¹; 230V; 0,07kW	kmpl.	1	SYSTEMAIR
	FK160	Uzmava - 2gb.			
	MK3	Konsole - 1gb.			
N1.2	LDC160-600	Troksņu slāpētājs	kpl.	1	
N1.3	RSK-160	Vievirziena vārsts	gb.	1	SYSTEMAIR
N1.4	IGC-160	Āra reste	gb.	1	SYSTEMAIR
N1.5	Ø160	Atvērums ar tērauda sietu, acs izm. 10x10mm	gb.	1	SYSTEMAIR
6	AT90-160	Likums no cinkotā skārda	gb.	1	Amalva
7	OS-160	Gaisa vads no cinkotā skārda	m	9	Amalva
8	Ø160	Izeja cauri ārīsenai	kmpl.	1	
9	Ø160	Izeja cauri betona pārsegumam	kmpl.	2	
10		Paļigmateriāli	kmpl.	1	
11		El. montāžas materiāli	kmpl.	1	
12		Sistēmas palaišana	sist.	1	
		DN1			
DN1.1	AD-160	Deflektors	gb.	1	Amalva
DN1.2	Ø160	Atvērums ar nerūsējošā tērauda sietu, acs izm. 10x10mm	gb.	1	
3	AN90-160	Likums no nerūsējošā tērauda	gb.	1	Amalva
4	AN45-160	Likums no nerūsējošā tērauda	gb.	1	Amalva
5	PCN-190-160	Pāreja no nerūsējošā tērauda	gb.	2	Amalva
6	OSN-160	Gaisa vads no nerūsējošā tērauda	m	9	Amalva
7	200-88,5°	PVC līkums	gb.	1	Uponor
8	200-45°	PVC līkums	gb.	1	Uponor
9	200x4.9x1000	PVC caurule	gb.	1	Uponor
10	Ø160	Izeja cauri jumtam	kmpl.	1	
11	Ø160	Izeja cauri betona pārsegumam	kmpl.	4	
12	Ø200	Kanalizācijas caurules ieguldfišana tranšējā, dziļums līdz 1m	m	3	
13		Paļigmateriāli	kmpl.	1	
		N2			
N2.1	SILENT 100 CHZ	Sadzīves ventilators ar hidrostatu 60m³/h; 25Pa; 2400min⁻¹; 230V; 0,01kW	gb.	1	S&P
N2.2	GRA -100	Āra reste	gb.	1	S&P
3	Ø100	Izeja cauri ārīsenai	kmpl.	1	
4		El. montāžas materiāli	kmpl.	1	
		D.P.1			
D.P.1.1	IGC -125	Āra reste	gb.	1	SYSTEMAIR
D.P.1.2	DVS -125	Pieplūdes difuzors	gb.	1	DEC
3	Ø125	Izeja cauri ārīsenai	kmpl.	1	
		Apkure			
1	TED 102	Elektroniskais ar elektronisko termoregulātoru; 1000w	kmpl.	1	Glamax
2		El. montāžas materiāli	kmpl.	1	

GALVASIENAS PROJEKĒTĀJIS "Aqua Brambis" Būvniecības projekta izstrādātājs Lielstrāvas ielā 13, 1. stāvs LV-1001 Rīga Tel: +371 26302227 E-pasts: info@brambis.lv www.brambis.lv		PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMĀLAS ŪDENS" PROMĒNADES IELA 1a, JŪRMĀLA LV-2015, LATVIJA		SIFRS: 0906	
PROJEKĒTĀJIS: 		PROJEKTS: JŪRMĀLAS ŪDENSAMNIECĪBAS ATĪTĪTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA BŪVE: ŪK TĪKLA PAPLAŠINĀŠANA, KAUCORĒCIEM ŪDENSŪDAVU ŪDENSŪDAVU IZVAIRU, ASARŪD ŪDENSŪDAVU RAJONĀ, JAUNŪD KSS IZBŪVE, BRĪKŠŪD UN DRAUDZĪBAS IELĀS			
AMATS:		UZVĀRŠ:		PARAKSTS:	
PĀV:		Dz. Grz. Vnīkšs		Dz. Grz. Vnīkšs	
PROJEKĒTĀJIS:		Dz. Grz. Vnīkšs		Dz. Grz. Vnīkšs	
FAILES: 1. TN, 6.1., 6.3.dwg		RĀSĒJĀMŠ:		PĀLĪNS un grēzumi KSS-1 Iekārtu un materiālu specifikācija.	
		APKURE UN VĒDINĀŠANĀ		LAPA 1/AVK-6.2 LAPAS	
		STADIJA: TP		MĒRŪDŠ: 1:25	
		DATŪMS: 07.07.2010		DATŪMS: 07.07.2010	

GALVENAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "Aqua-Brambis" Skolas iela 21-412, Rīga LV-1010, Lāņva Tālrunis: +371 67332087 Fakss: +371 67778765 info@aquabrambis.lv			PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA			ŠIFRS: 0906		
PROJECTĒTĀJS: <div><div>Wesemann SIA</div><div></div></div> <p>Apkure un ventilācija - Elektrosistēmas - Gāzes apgāde Wesemann SIA s. Rīga, LV-1001 400137 - Faks: 7704001, tālrunis 7718401 Izstrādātāja adrese: Dabrunas ielā 14, LV-1010 - Lāņva, izstrādātāja adrese: Conifera dārzā, 30a s. LV-1001 Rīga - Lāņva</p>			PROJECTS: JŪRMALAS ŪDENSSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJECTA 2. KĀRTA					
			BŪVE: ŪK TĪKLU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENSVADU IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELLUŽU RAJONĀ. JAUNU KSS IZBŪVE BRIKŠĶU UN DRAUDZĪBAS IELĀS					
AMATS		UZVĀRDS	PARAKSTS	NOZARE:		LAPA		LAPAS
PBV		Dz.Grīvnieks		APKURE UN VĒDINĀŠANA		1/AVK-6.3		
PROJECTĒJA		Dz.Grīvnieks		RASĒJUMS:		STADIJA: TP		
				Ventilācijas sistēmu shēmas KSS-1		MĒROGS: 1:50		
						DATUMS: 07.07.2010		
FAILS: 1_TN_6.1...6.3.dwg								

KSS-2
Kanalizācijas sūkņu stacija- Draudzības ielā

GP,AR sadaļa

2KSS arhitektūra; ģenerālais plāns.

Esošā situācija:

2. kanalizācijas sūkņu stacijas [turpmāk 2KSS] novietne Kaugurciemā Draudzības un Kaugurciema ielas krustojumā noteikta ar kanalizācijas tīklu izbūves kopējo plānojumu.

Izvēlēta teritorija atrodas augstāk minēto ielu krustojumā, ielu sarkanajās līnijās, projekta izstrādāšanas laikā to ietver Kaugurciema 45.mājas žogs [ārpus zemes gabala robežām], aizaugusi krūmājiem. Teritorija ir līdzena ar absolūtajām atzīmēm 2,7÷2,9m.

Projekta priekšlikumi:

Arhitektūra:

Sūkņu stacijas virszemes paviljons šim projektam izvēlēts kā rūpnieciski ražota neliela būve koka karkasa konstrukcijās, siltināta, no ārpuses apšūta profilētām metāla plātnēm, no iekšpuses – mitrumizturīgām ugunsdrošām ģipškartona plātnēm, siltinājums – 10cm bieza akmens vate, jumts siltināts ar akmens vati 15cm biežumā, iesegums profilētas metāla plātnes.

Ārsienu profilēto metāla plātņu apšuvums projektēts gaiši pelēkā tonī RR20, bet ārsienu un durvju metāla apšuvums – tumši pelēkā tonī RR21 (krāsu toni pieņemti pēc firmas RANNIL kataloga.

Ģenerālais plāns:

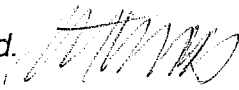
2KSS virszemes paviljona izbūve paredzēta Draudzības un Kaugurciema ielas stūrī tā, ka paviljona viena siena ir paralēla krustojuma sarkanajai līnijai, kas ir arī Kaugurciema 45 zemes gabala robeža. 2KSS piesaiste projektēta tā, lai apakšzemes stacijas aizsargjosla nepārkāptu ielas apbūves līniju, kas kvartāla ielām ir 3,0m. Virszemes paviljona grīdas līmenis pieņemts par 0,00 ar 3,15m absolūto atzīmi.

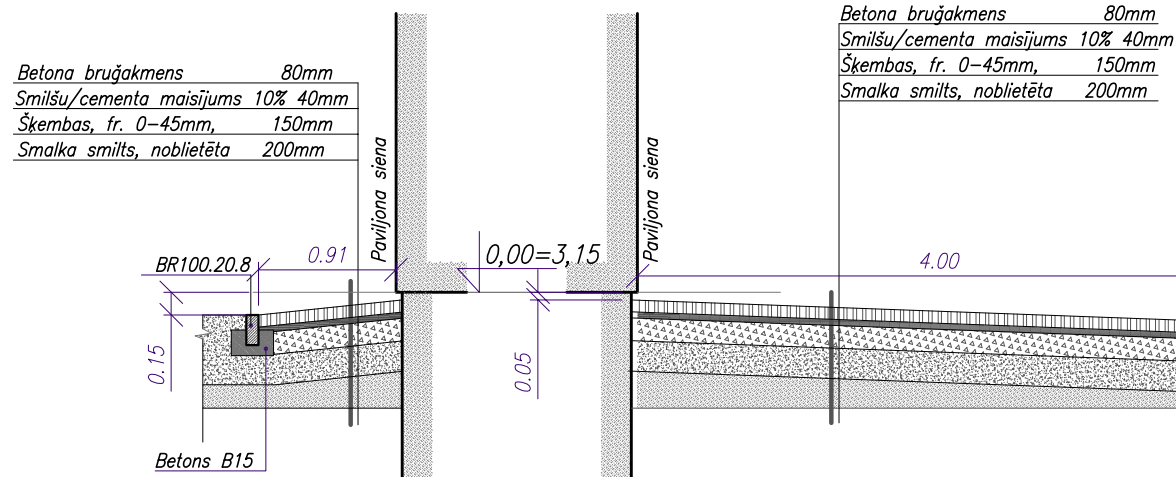
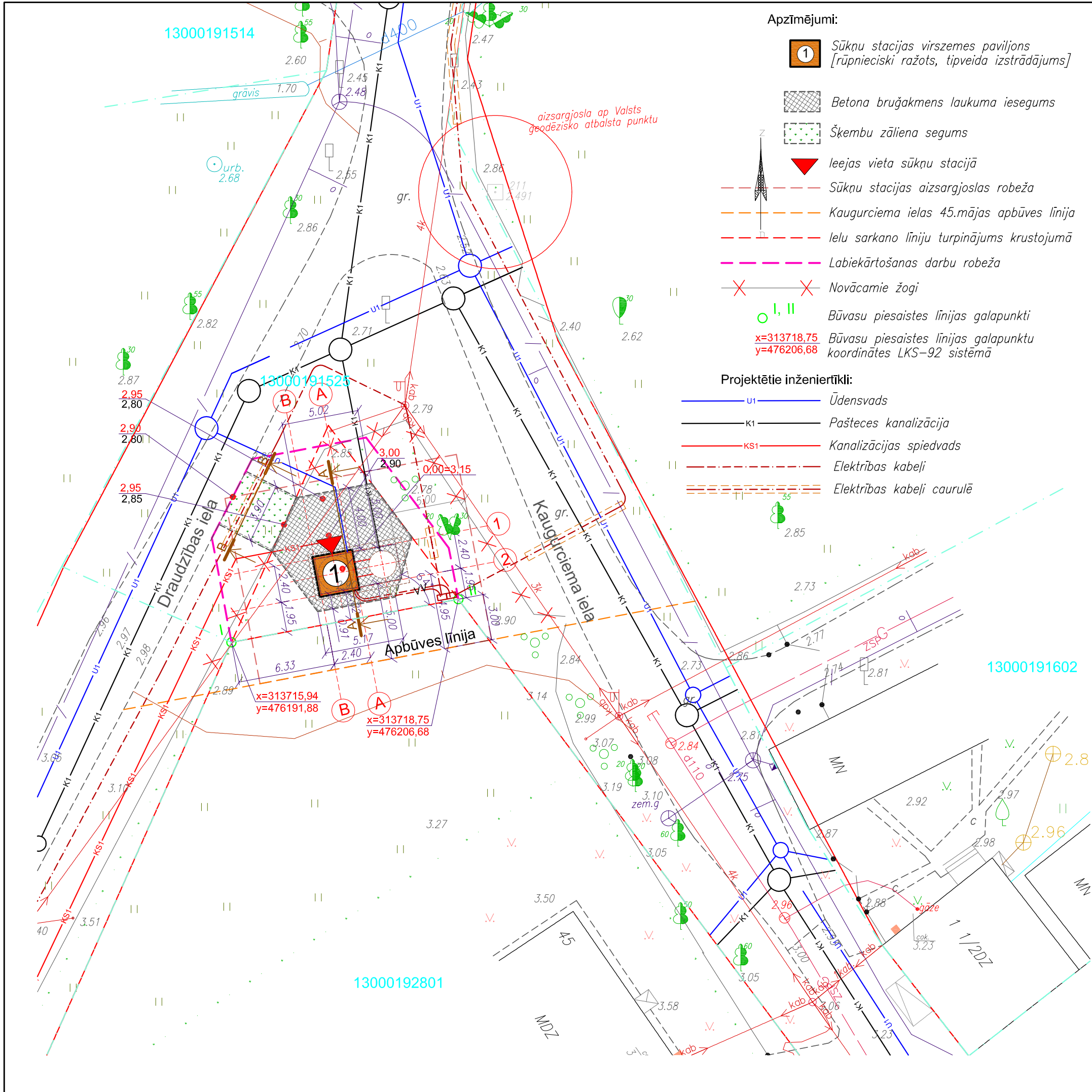
Piebraukšana 2KSS paviljonam paredzēta no Draudzības ielas pa šķembu zāliena ceļu.

Pirms 2KSS virszemes paviljona piesaistes dabā jāveic teritorijas planēšana, novācot Kaugurciema 45 žoga daļu, kas izbūvēts ārpus zemes gabala robežas un šīs teritorijas daļā augošos krūmus.

Ap virszemes paviljonu un apakšzemes stacijas lūku paredzēts izveidot betona bruģakmens laukums, tā malas norobežotas ar ietvju apmalēm [BR100.20.8].

Pēc ceļa un laukuma ierīkošanas jāizveido zāliens labiekārtošanas teritorijas robežās.

Pr. arh. un ģenplāna daļas vad.  K. Alksnis



Projekta arhitektūras daļas rasējumu saraksts

Rasējums	Rasējuma Nr.	Nr.
Ģenerālais plāns, vertikālā un horizontālā piesaiste, labiekārtošana M1:250	1/GP-6.2	1

Labiekārtošanas darbu apjomi labiekārtošanas darbu robežās				
Nr.	Raksturojums	Mērvien.	Daudzums	Piezīmes
1.	Augsnes slāņa norakšana 0,2m dziļumā ar aizvešanu	m2	150,00	
2.	Planēšana darbu izpildes robežās, mehanizēta	m2	150,00	
3.	Betona bruģakmens laukums	m2	43,00	
4.	Ietvju apmale uz betona pamatnes BR100.20.8	m	27,0	
5.	Šķembu zāliena ceļa ierīkošana	m2	15,00	LVS190-7
6.	Ceļu apmale uz betona pamatnes BR100.30.10	m	8,00	
7.	Zāliena veidošana ar auglīgas zemes pievešanu [b=0,15m]	m2	83,00	

Piezīmes:

- Augstuma atzīmes un izmēri dotas metros.
- Šo rasējumu skatīt kopā ar ŪKT daļas rasējumiem.
- Horizontālai sūkņu stacijas būvas piesaistei izmanto zemes gabala robežu, ar kuru sakrīt arī Kaugurciema ielas sarkanā līnija. [zemes gabals ar kadastra Nr.13000192801. Kā piesaistes līniju kanalizācijas sūkņu stacijas virszemes paviljona asīm izmanto Kaugurciema ielas sarkano līniju starp punktiem "1" un "1l". Sākuma Punkts "1" ir sarkanās līnijas lūzuma punkts ar koordinātēm x=31371,94 y=476191,88 LKS-92 koordinātu sistēmā, Punkta "1l" koordinātes: x=313718,75; y=476206,68 Virszemes paviljona asi "2" nosprauž pararēli Kaugurciema ielas sarkanajai līnijai, 4,94m attālumā no tās. Asi "B" nosprauž perpendikulāri Kaugurciema ielas sarkanajai līnijai un asij "2" 6,33m attālumā no piesaistes punkta "1".
- Vertikālāi piesaistei paredzēts izmantot Valsts ģeodēzisko atbalsta punktu Nr.211 ar augstuma atzīmi 2,491.
- Betona bruģakmens ieseguma malas nostiprināt ar ietvju apmalēm, šķembu zāliena ceļa malas – ar ceļa bortakmeņiem.

Šī būvprojekta risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām

Būvprojekta vadītājs: Ilze Libkova

Sertifikāta Nr.: 50-149

Datums:

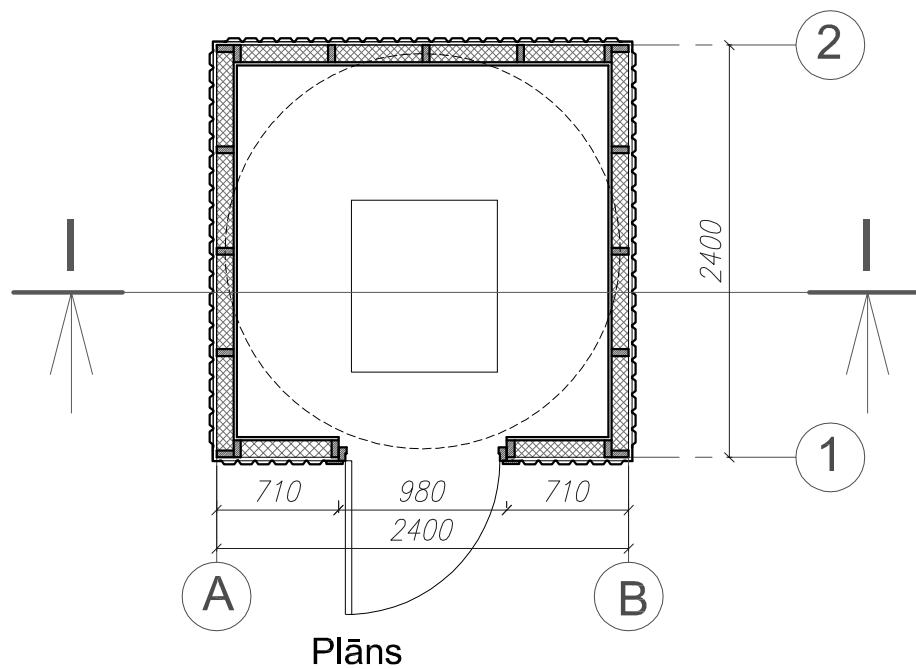
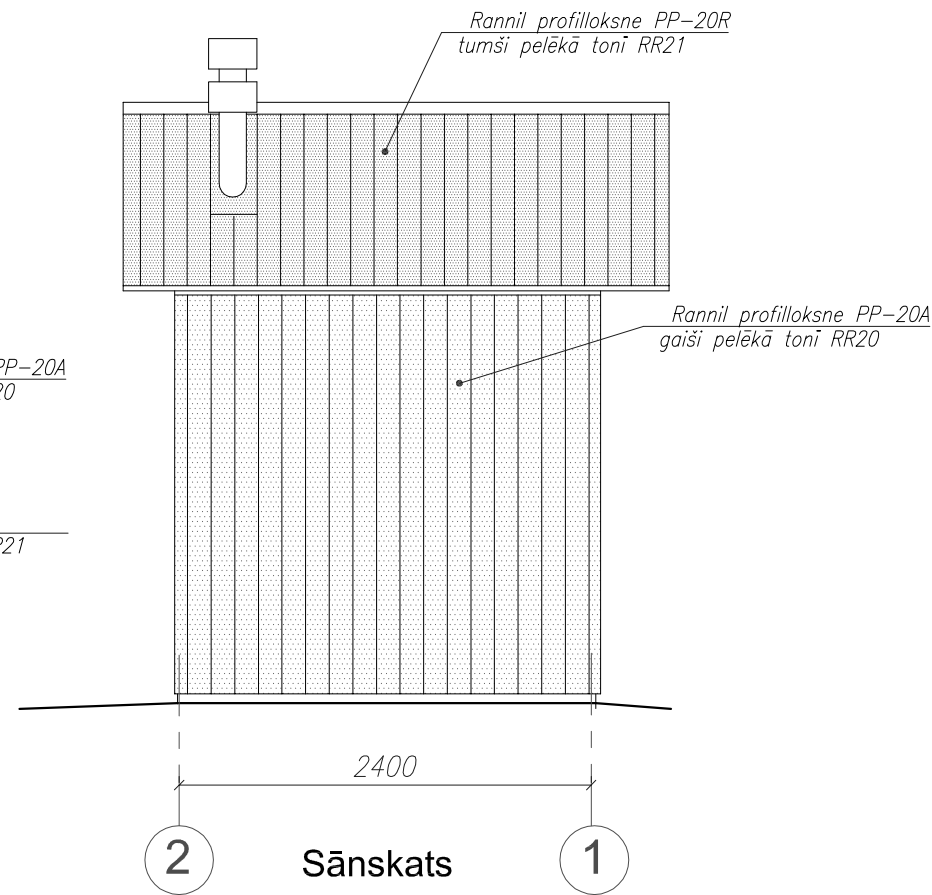
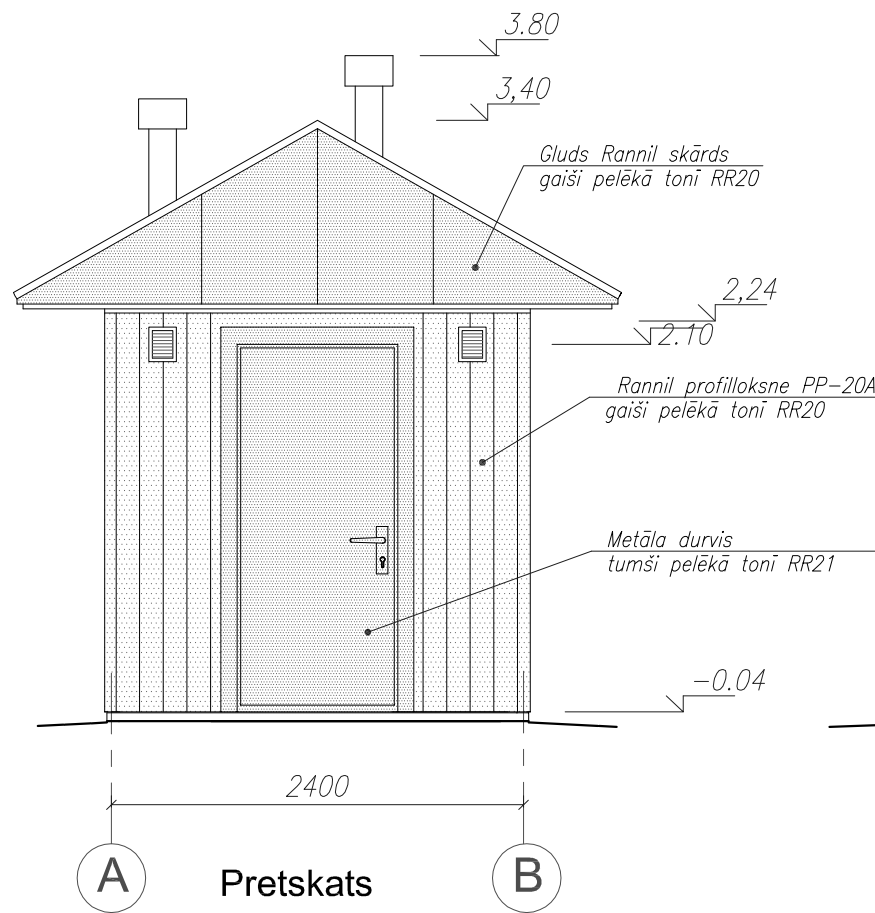
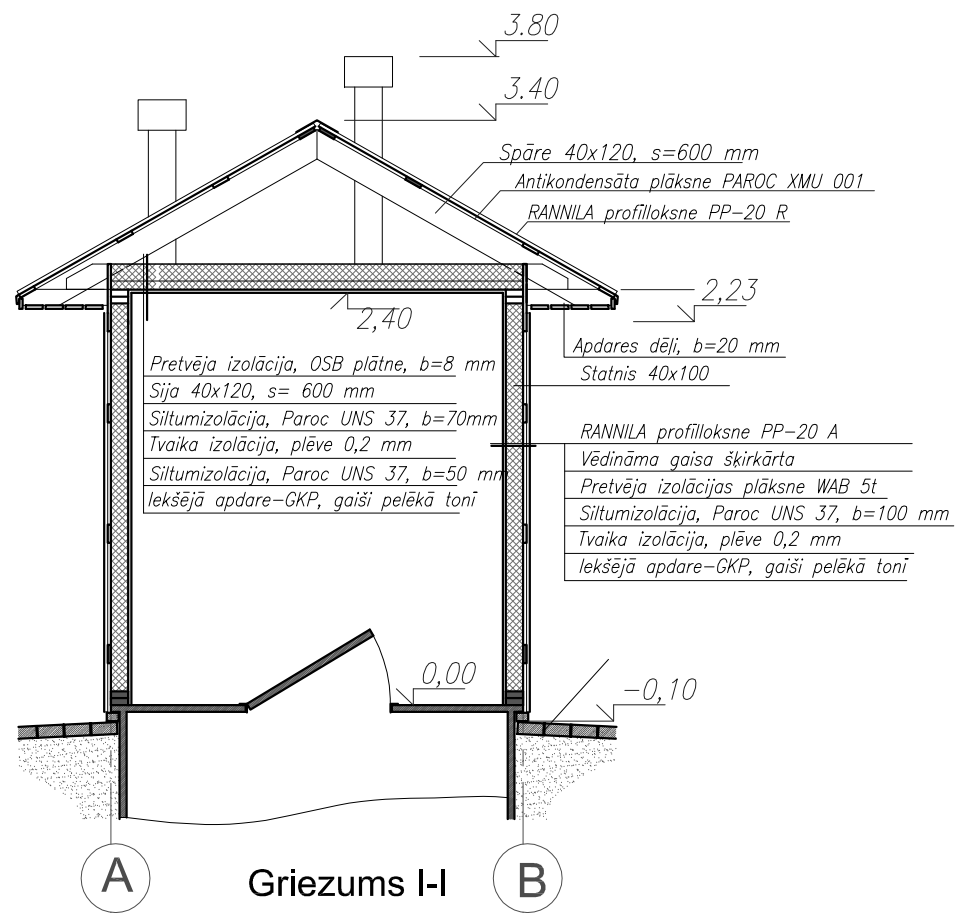
Paraksts:

Šī būvprojekta ģenplāna daļas risinājumi atbilst Latvijas Būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.

Projekta arhitektūras daļas vadītājs: Kārlis Alksnis

2010.g.----- Sertifikāta Nr. 10-0240

GALVENAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "Aqua-Brambis" Sikulas iela 21-412, Rīga LV-1010, Latvija Tālrunis: +371 67332087 Fakss: +371 6717895 info@aquabrambis.lv			PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA		ŠIFRS: 0906
PROJEKTĒTĀJS: Arhitektu birojs SIA "Alksnis" Skolas iela 21-407 Tel.: 7278190; fax: 7278190. e-pasts: arko@latnet.lv			PROJEKTS: JŪRMALAS ŪDENS SAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA		
BŪVE: ŪK TĪKLU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENSVADA IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELUŽU RAJONĀ. KSS IZBŪVE BRIKŠĶU UN DRAUDZĪBAS IELĀS.			NOZARE: ARHITEKTŪRA		
AMATS	UZVĀRDS	PARAKSTS	1/GP-6.2	LAPA	LAPAS
Arhit. daļas vadītājs	K.Alksnis				
Izstrādāja	S.Alksne		STADIJA: TP		
RĀSĒJUMS:			MĒRŌGS: 1:250; 1:50		
KSS-2 Ģenerālpilāns, vertikālā un horizontālā piesaiste, labiekārtošana			DATUMS:		
FAILS: 1_GP_6.2.dwg					



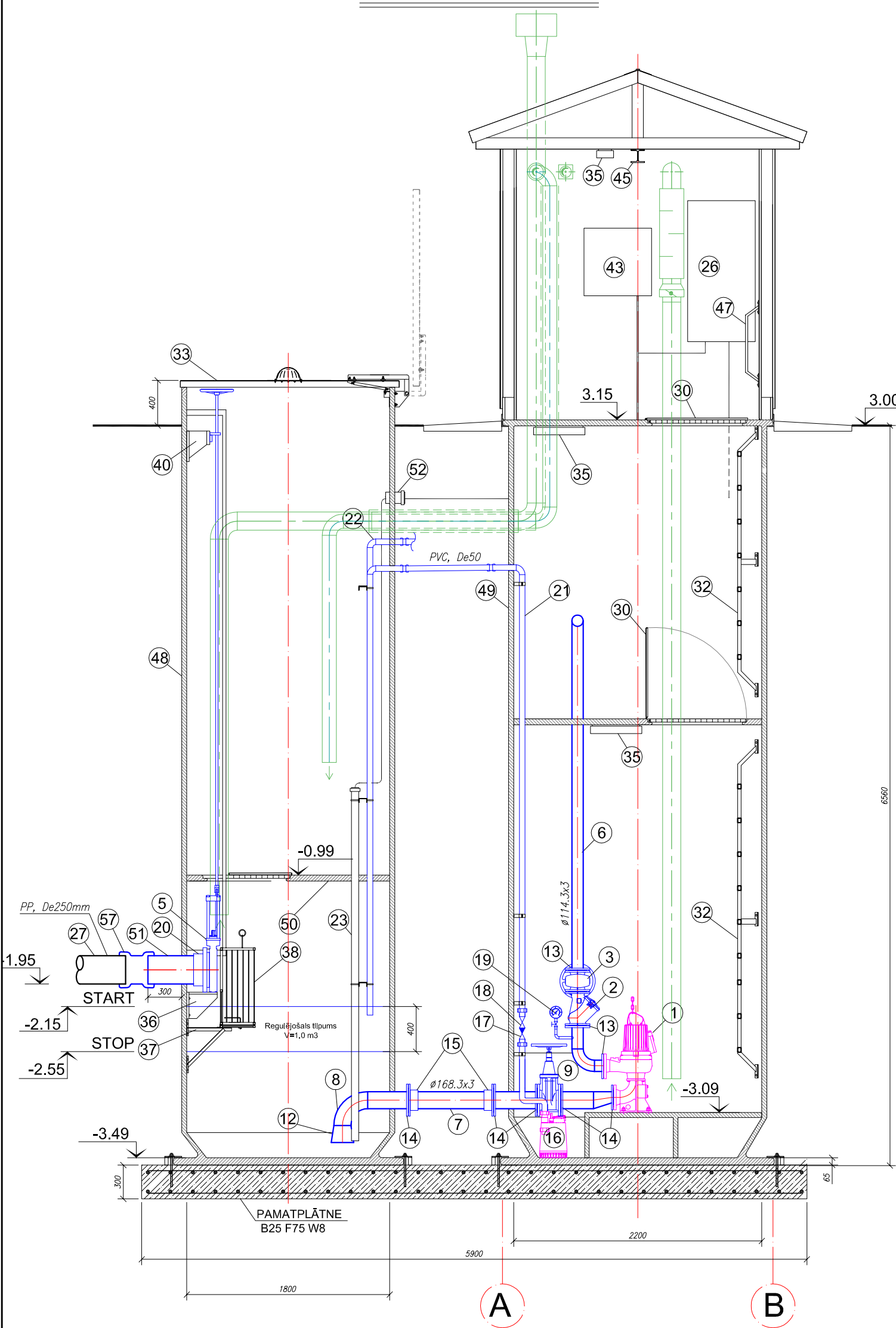
PIEZĪMES:

1. Izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Sūkņu stacijas būve ir firmas "SCAN-PLAST" ražojums, kas būvlaukumā tiek atvests un montēts.
3. Vēdināšanas skursteņu, lūku u.c. aprīkojumu skat. projekta tehnoloģisko sadaļu.
4. Ārsienu profilloksnes krāsot gaiši pelēkā tonī RR20 pēc firmas RANNILA kataloga.
5. Jumta profilloksnes krāsot tumši pelēkā tonī RR21 pēc RANNILA kataloga.
6. Ārdurvis izgatavot ar skārda apšuvumu RR21 tonī pēc RANNILA kataloga.
7. Horizontālās un vertikālās piesaistes skat. staciju ģenerālos plānus.

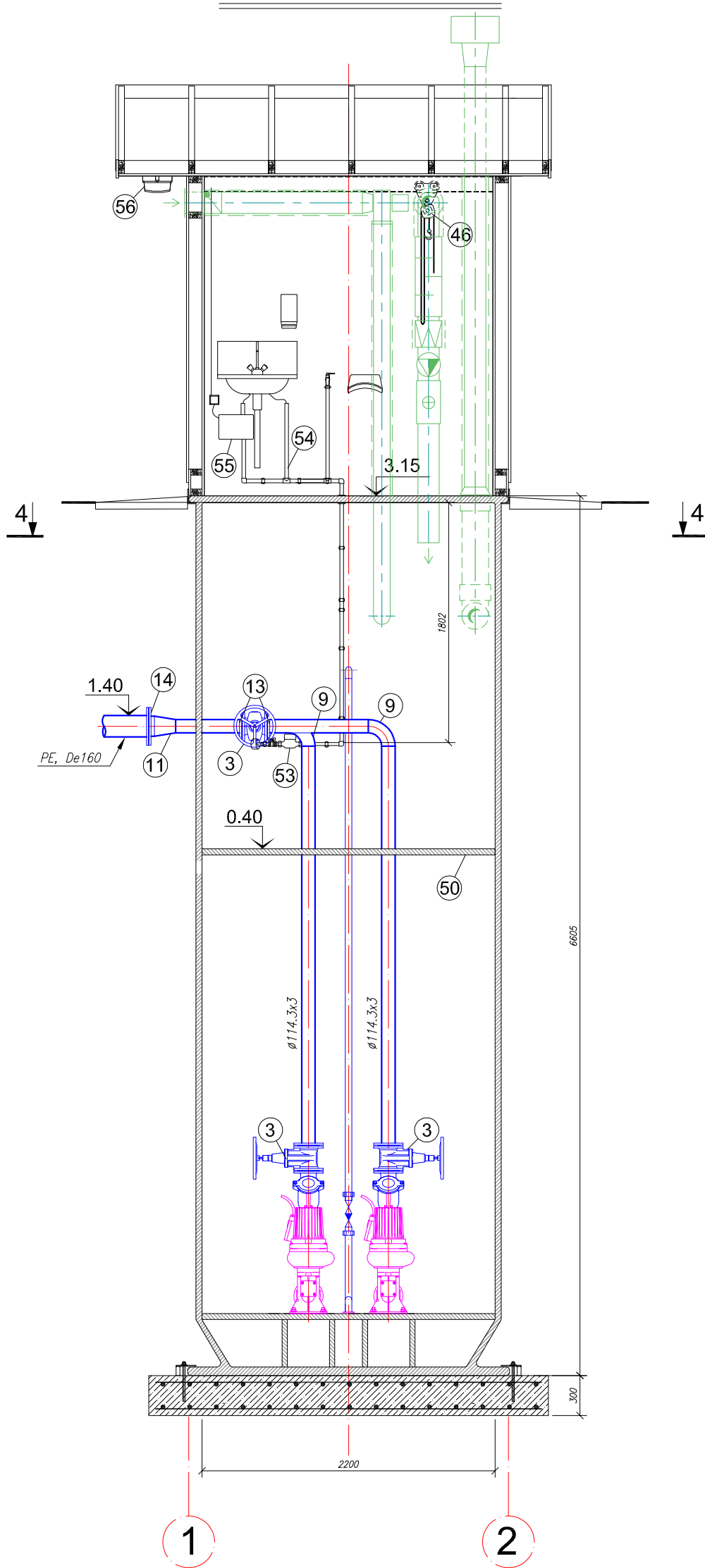
GALVENAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "Aqua-Brambis" Skolas iela 21-412, Rīga LV-1010, Latvija Tāl.: +371 67332087 Fakss: +371 67117875 Info@aquabrambis.lv			PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA		ŠIFRS: 0906
PROJEKTĒTĀJS: Arhitektu birojs SIA "Alksnis" Skolas iela 21-407 Tel.: 7278190; Fax. 7278190. e-pasts: arka@latnet.lv			PROJEKTS: JŪRMALAS ŪDENSSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA		
AMATS			BŪVE: ŪK TĪKLU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENSVADA IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELUŽU RAJONĀ. KSS IZBŪVE BRIKŠĶU UN DRAUDZĪBAS IELĀS.		
UZVĀRDS		PARAKSTS	NOZARE: ARHITEKTŪRA	LAPA	LAPAS
Arhīt. daļas vadītājs		K.Alksnis		1/AR-6.2	
Izstrādāja		S.Alksne	RASĒJUMS: KSS-1 un KSS-2 virszemes paviljona plāns, fasādes, griezum	STADIJA:	TP
				MĒROGS:	1:50
				DATUMS:	
FAILS: 1_AR_6.2.dwg					

TN sadaļa

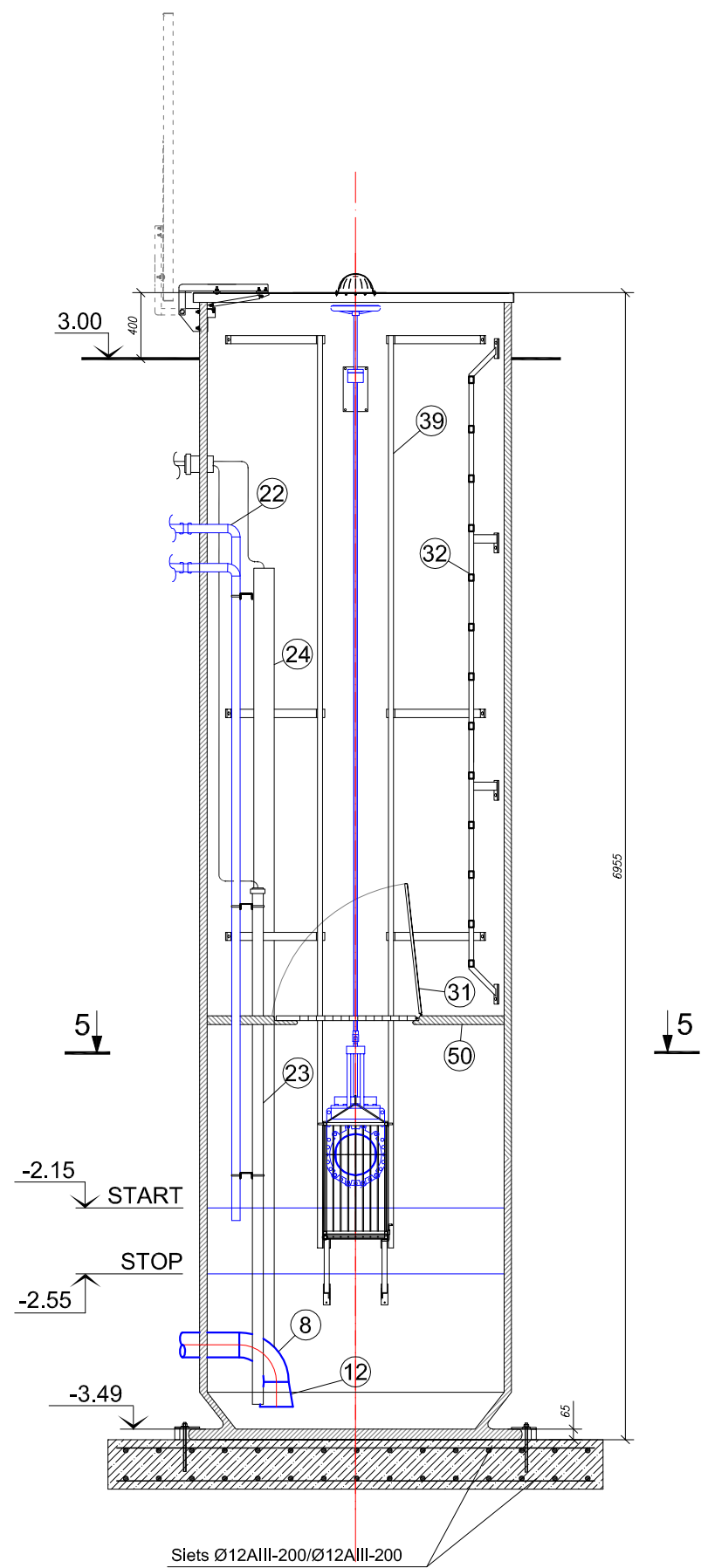
GRIEZUMS 1 - 1



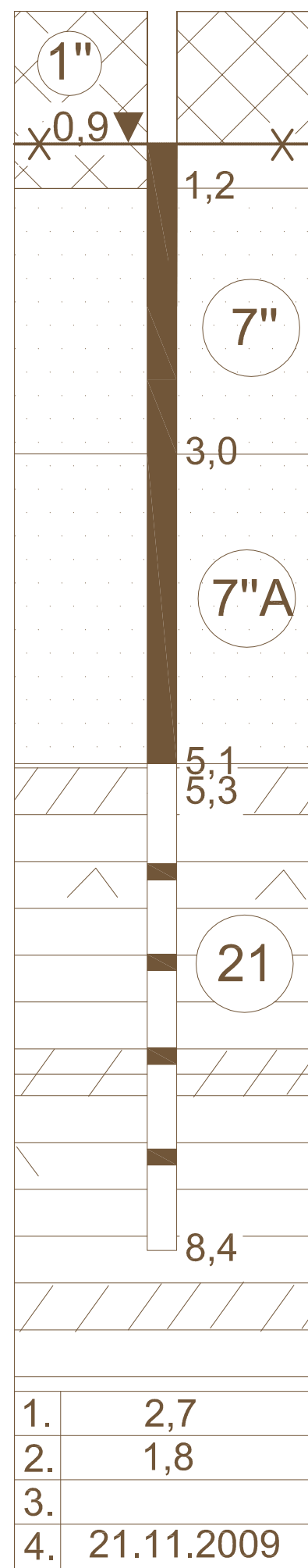
GRIEZUMS 2 - 2



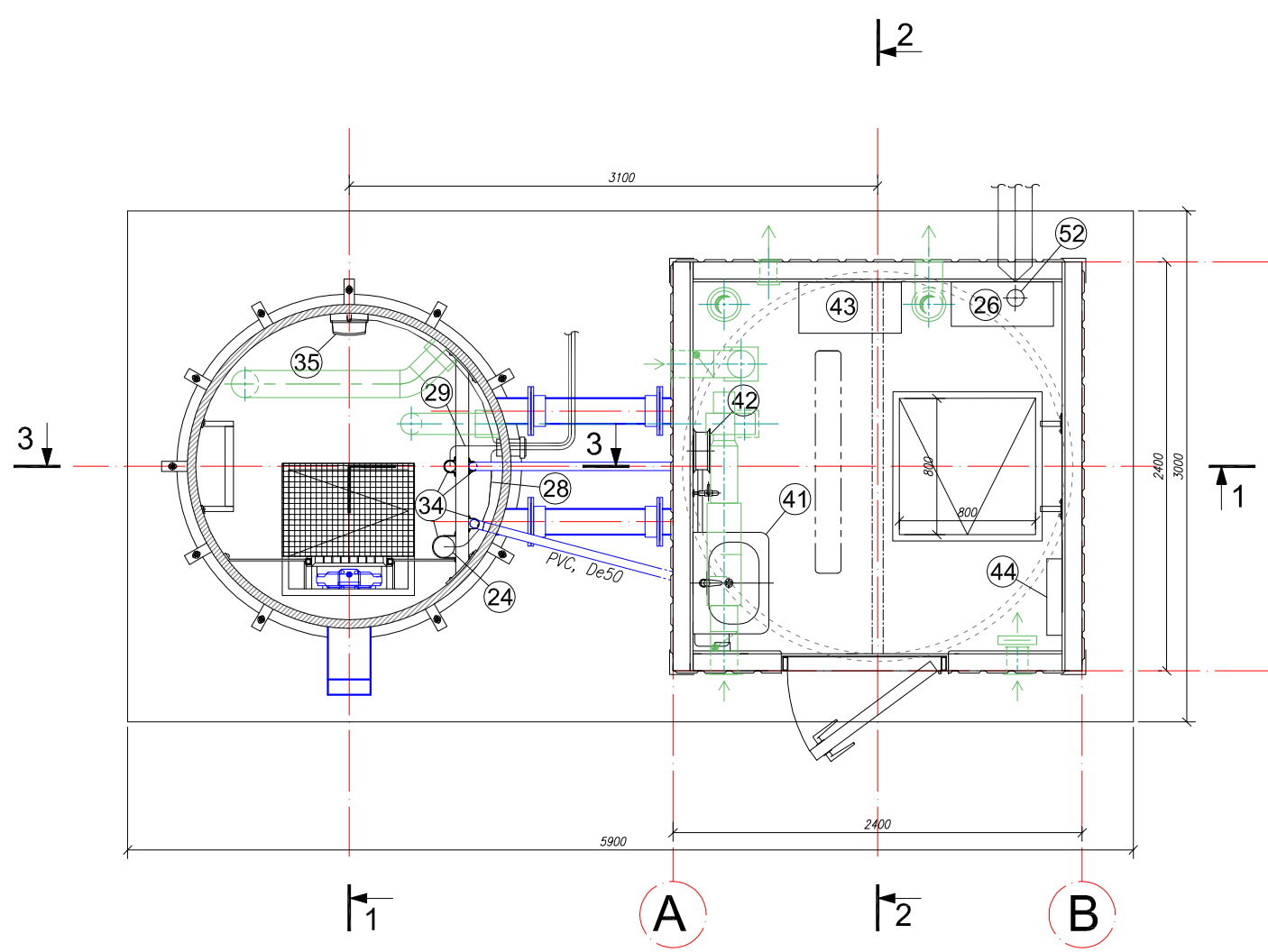
GRIEZUMS 3 - 3



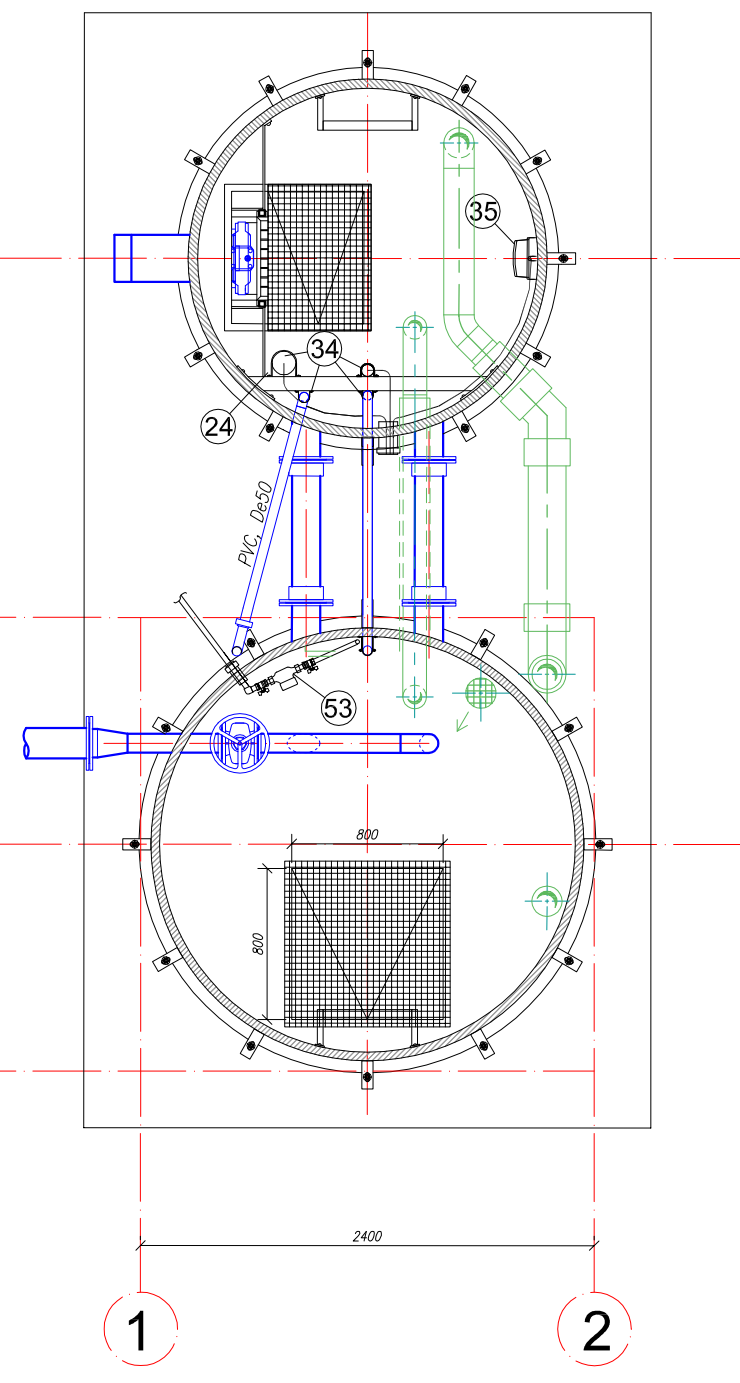
urb.52A (KSS-2)



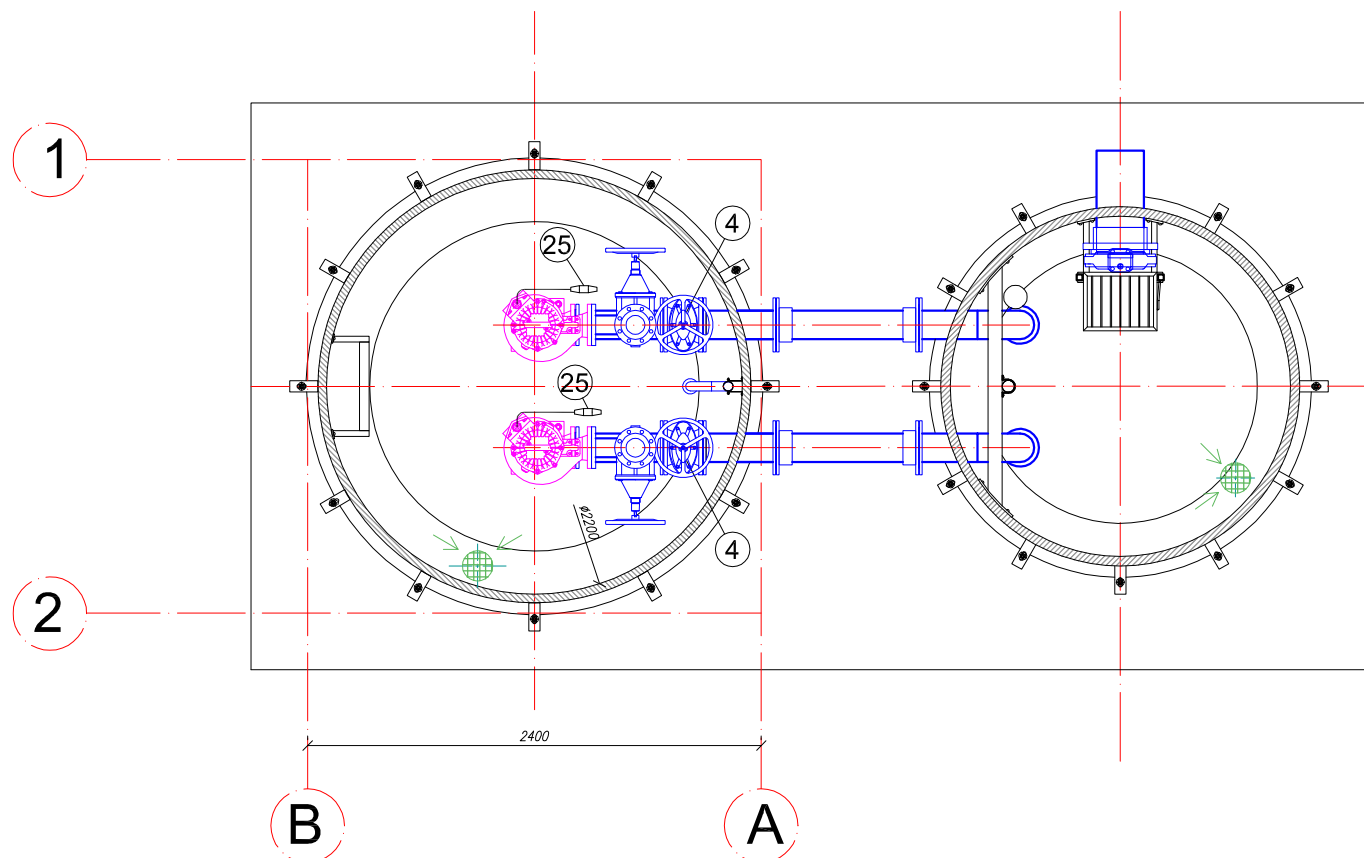
PLĀNS



GRIEZUMS 4 - 4



GRIEZUMS 5 - 5




Piezīmes

1. Kanalizācijas sūkņu stacijas novietni plānā skatīt lapā 1/ŪKT-4.5
2. Ģeotehniskās izpētes materiālus skatīt 3. sējumā.

Tehnoloģisko iekārtu specifikācija

Nr.	Iekārta	Skaits	Piezīmes
1	Kanalizācijas sūknis ar pēdu Q=16.0 l/s, H=12.0m, N=5.5kW ar "mīksta" startu	2	
2	Lodveida vienvirziņa vārsts DN100, PN10	2	
3	Atloku aizbāznis DN100, PN10	3	
4	Atloku aizbāznis DN150, PN10	2	
5	Nāts tipa aizbāznis ar pagarinājāķāli DN250mm	1	
6	Nerūsējošā tērauda caurule AISI304, Ø114.3x3mm	8.0 m	
7	Nerūsējošā tērauda caurule AISI304, Ø168.3x3mm	4.4 m	
8	Līnīis 90°, AISI304, Ø168.3x3mm	2	
9	Līnīis 90°, AISI304, Ø114.3x3mm	4	
10	Nerūsējošā tērauda AISI304 trejgabais Ø114.3/114.3x3mm	1	
11	Nerūsējošā tērauda AISI304 pāreja Ø114.3/Ø168.3x3mm	1	
12	Nerūsējošā tērauda AISI304 pāreja Ø219.1/Ø168.3x3mm	2	
13	Nerūsējošā tērauda AISI304 atloka pamatne Ø114.3x3 ar atloku DN100, PN10	8	
14	Nerūsējošā tērauda AISI304 atloka pamatne Ø168.3x3 ar atloku DN150, PN10	11	
15	Uz slēpi nolūgts, uzliekams atloks nerūsējošā tērauda caurulei, Ø168.3x3, PN10	4	
16	Drenāžas sūknis Q=1.0-2.0 l/s, H=8.0m, N=1kW	1	
17	Vienvirziņa vārsts DN50mm	1	
18	Aizbāznis DN 2"	1	
19	Išcaurule ar lodveida krānu un manometru DN 1"	2	
20	Uz slēpi nolūgts, uzliekams atloks PVC caurulei, DN250mm	1	
21	PVC spiediena caurule ar veidgabaliem un savienojumiem, DN50 drenāžas ūdeņiem	kompl.	
22	PVC paslīces caurule no izlītnes ar veidgabaliem un savienojumiem, DN50	kompl.	
23	PVC, DN65 caurule ar hidrostatiskā spiediena sensoru	kompl.	
24	PVC, DN125 caurule ar plūdiņu līmeņa devēju	kompl.	
25	Kabeļu savienojums	2	
26	Elektrības skapis	2	
27	PP, De250mm kanalizācijas caurule	1	
28	Plūdiņu devēja kabelis	1	
29	Hidrostatiskā spiediena sensora kabelis	1	
30	Pacelams lūkas vāks un drošības restes 700x800mm	2 kompl.	
31	Pacelams lūkas vāks un drošības restes 700x500mm	1 kompl.	
32	Nerūsējošā tērauda kāpnes	3 kompl.	
33	Slēdzams, pacelams lūkas vāks ar aizsargpārklājumu pret saules ietekmi	1	
34	Nerūsējošā tērauda cauruļvada stiprinājumi	1 kompl.	
35	Iekšējais apgaismošanas ķermenis	4	
36	Nerūsējošā tērauda balsts aizbāznim	1	
37	Nerūsējošā tērauda balsts grozam	1	
38	Nerūsējošā tērauda grozs	kompl.	
39	Nerūsējošā tērauda vaduļas groza izceļšānai un to stiprinājumi	2 kompl.	
40	Aizbāzne pagarinātāķāli stiprinājums no nerūsējošā tērauda	kompl.	
41	Izlietne ar sānu un aizmugurējā krānu	1	
42	Spole ar gumijas slēteni, L=5m	1	
43	Vadības sadalīšanas skapis	1 kompl.	
44	Elektriskais slēdzis	1	
45	Tēfersija	1	
46	Rakas tēfers, 500kg ar nerūsējošā tērauda pacelšanas ķēdi L=8.0m	kompl.	
47	Nerūsējošā tērauda rokturi	2	
48	Stiklplastas ivertne	1	Ø1800
49	Stiklplastas ivertne	1	Ø2200
50	Apgādes platforma	2	
51	PVC ietilpdes caurule, De250mm	1	
52	Elektro ievads, PVC De110	2	
53	Ūdensvada ievada mezgls ar skaitļāji DN15 un noslēgtiem DN25	kompl.	
54	Aukstā ūdens armatūra 3/4"	kompl.	
55	Elektriskais ūdens sildītājs, 3.5kW	1	
56	Ārējās apgaismošanas lampa	1	
57	Dubulturmalva, De250mm	1	
58	Rūpnīciski ražots apkalpes paviljons	1 kompl.	

SIA "Aqua-Bramlis" Skaits Nr. 21-412, Rīga LV-1010, Latvija Tālrunis: +371 67103047 Fakss: +371 67179765 info@aquabramlis.lv				PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA		SFRS: 0906	
AMATS	UZVĀRDS	PARAKSTS	PROJEKTS:	JŪRMALAS ŪDENS SAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA			
BŪVPROJ.VAD.	I.LIEBKOVSKĀ		BŪVE:	ŪK TĪKLU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENS VADU IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELLUŽU RAJONĀ. JAUNU KSS IZBŪVE BĒRĪŠĶU UN DRAUDZĪBAS IELĀS			
IZSTRĀDĀJA	M.ANČA		NOZARE:	ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJA			
PĀRBAUDĪJA	S.GOLDMANIS			LAPA	LAPAS		
				1/TP-6,2			
			RĀSĒJUMS:	KSS-2 DZRAUDZĪBAS IELĀ PLĀNS UN TEHNOLÓGISKE GRIEZUMI			
				STADIJA:	TP		
				MĒROGS:	1:40		
				DATUMS:	25.10.2010.		

EL sadaļa



SIA "Kārlis"

Skolas iela 21 – 301, Rīga, LV-1010

Tel. +371 67274442; +371 67369723 Fakss +371 67274658 mkarlis@latnet.lv www.karlis.lv

Reģ. Nr.40002000043 PVN maksātāja reģ. Nr. LV40002000043

Pasūtījums: Nr./Arh. Nr.: 03/2 - 10

Pasūtītājs: SIA „Aqua Brambis”

Reģ. Nr.LV500030328591

Skolas iela 21-412, Rīga, LV-1010

**ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvadu
izbūve Vaivaru, Asaru un Mēlužu rajonā.
Jaunas KSS-2 izbūve Draudzības ielā, Jūrmalā**

TEHNISKAIS PROJEKTS

ELEKTROAPGĀDE

(iekšējie tīkli)

EL



Valdes priekšsēdētāja:

M.Ambrēna

Būvprojekta vadītājs:

I.Alksnis

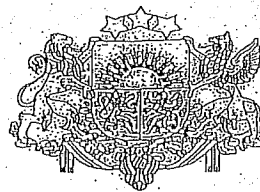
Būvprojekta daļas vadītājs:

I.Alksnis

Projektētājs:

K.Priede

Rīga, 2010.g.



LATVIJAS REPUBLIKAS EKONOMIKAS MINISTRIJA

Brīvības ielā 55, Rīgā, LV-1519 ♦ Tālrunis 371-7013101 ♦ Fakss 371-7280882 ♦ E-pasts: pasts@em.gov.lv

R ī g ā

BŪVKOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBA

izsniegta

sabiedrībai ar ierobežotu atbildību

KĀRLIS

vienotais reģistrācijas numurs : 40002000043

Komersants reģistrēts Būvkomersantu reģistrā 2006.gada 16.maijā
(lēmums Nr. 2683) saskaņā ar Ministru kabineta 2005. gada 28.jūnija
noteikumiem Nr.453 "Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi"

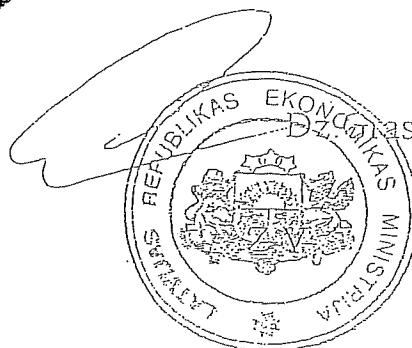
Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 2594-R

Ikgadējais informācijas atjaunošanas datums : 16.māi

Atbildīgā amatpersona
Būvniecības iestādes pārzinis

Reģistrācijas Nr./Atb.Nr.: 03/2 - 10
ŪK filiāle izveidota Kaugurciemā un
tūdensvadu izbūvē Vāivaru, Asaru un Melložu rajonā.

Draudzības ielā, Jūrmalā



Parakstasmanis



**LATVIJAS ELEKTROENERĢETIKU
UN ENERGOBŪVNIĒKU ASOCIĀCIJAS
SERTIFIKĀCIJAS BIROJS**

(SMERLAJELA PĒCĀ LV-1006)

SERTIFIKĀTS

Izsniegts Ivaram Alksnim
(pers.kods: 221058-11510)

Sertifikāts apliecina, ka tā saņēmējs saskaņā ar Latvijas Elektroenerģētiku un Energobūvnieku asociācijas Sertifikācijas biroja nolikumu par sertifikātu izsniegšanas kārtību, kas apstiprināts 28.08.2007. un 18.05.2008. apstiprinātajām kvalifikācijas prasībām ir kompetents veikt darbus šādās jomās:

Elektroietāišu projektēšanas darbu vadīšana un uzraudzība.

Sertifikāta Nr. 70-0036-3

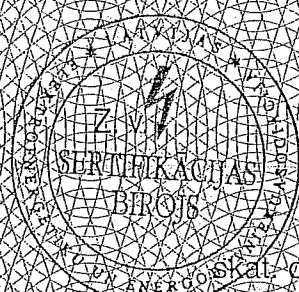
Sertifikāta izsniegšanas datums:

Sertifikāta derīguma termiņš:

Pasūtījums Nr. 1444 Nr. 03/2-10
UK tīklu paplašināšana Kaugurienā un
īdēnsvaru izbūve Vāivaru, Asaru un Melnizāņu rajonā. Jaunas KSS-2 izbūve

2008. gada 16. oktobris
2008. gada 16. oktobris

EEA sertifikācijas
aditājs



E. Vanzovics

Satura rādītājs

1. Būvkomersanta reģistrācijas apliecība Nr.2594-R
2. I.Alkšņa sertifikāts Nr.70-0036-3
3. Tehniskais uzdevums Jūrmalas pilsētas kanalizācijas sūkņu staciju (KSS)
el. apgādes un automatizētās vadības sistēmas projektēšanai
4. Uzdevums projektēšanai Nr.0906/87
5. Paskaidrojuma raksts
6. Vispārīgie rādītāji 1/EL-6.6
7. Ģenplāns ar projektējamiem un esošajiem elektriskajiem tīkliem 1/EL-6.7
8. Kanalizācijas sūkņu stacijas sūknētavas plāns ar proj. el. līnijām,
zibensaizsardzību un zemējuma kontūru 1/EL-6.8
9. 0,4 kV aprēķina shēma 1/EL-6.9
10. Galveno materiālu specifikācija 1/EL-6.10

Tehniskais uzdevums Jūrmalas pilsētas kanalizācijas sūkņu
staciju (KSS) elektroapgādes un automatizētās vadības
sistēmas projektēšanai.

1. Paredzēt KSS darbības vadīšanu no dispečeru punkta.
2. Nodrošināt no dispečera vadības pults veikt KSS vadību "Automātiskā" un "Tālvadības – rokas" režīmā.
3. Nodrošināt uz dispečera vadības pults sekojošu informāciju:
 - a) stacijas darbības stāvokļa kontroli,
 - b) informācijas saņemšanu no stacijas vadības bloka,
 - c) tehnisko mērījumu grafikus.
4. Nodrošināt uz dispečera vadības pults displeja sekojošas informācijas attēlošanu:
 - a) ARI nostrāde,
 - b) el.dzinēja avārijas atslēgšanās,
 - c) no kura ievada KSS barojas,
 - d) avārijas līmenis ieplūdes rezervuārā (baseinā),
 - e) avārijas līmenis drenāžas nosēdakā,
 - f) temperatūra sūknētavas telpās,
 - g) katra el. dzinēja slodzes strāva pa fāzēm un spriegums,
 - h) apsardzes signalizācijas nostrāde,
 - i) notekūdeņu līmenis ieplūdes rezervuārā,
 - j) el.dzinēju darbības kontrole.
5. Dispečera darbības vietu nodrošināt ar vadības pulti, kas barojas no nepārtraukta sprieguma avota.

Sakarus ar KSS realizēt pa izdalītu radiokanālu.
6. Katrā sūkņu stacijā nodrošināt:
 - a) divus neatkarīgus barošanas avotus ar savstarpēju ARI,
 - b) tipveida elektroenerģijas uzskaites skaitītāju sadales uzstādīšanu karam ievadam,
 - c) kanalizācijas un drenāžas sūkņa darbības režīma "Automātiskais"; "Vietējais"; "Rokas" izvēli,
 - d) darbā ieslēgtās iekārtas signalizāciju,
 - e) signalizācijas "El.dzinēja avārija" nostrādes atšifrēšanu (pārslodze, tukšgaita, pārkarse u.t.t.),
 - f) vizuālo un skaņas signalizāciju "Avārijas līmenis ieplūdes rezervuārā" un "Avārijas līmenis drenāžas nosēdakā". KSS darbības bloķēšanos pie jebkuras avārijas līmeņu nostrādes,
 - g) skaņas signālu noņemšanu avārijas likvidēšanas laikā. Stacijas darbību "Automātiskā" vai "Vietējā" režīmā var atjaunot pēc skaņas signāla ieslēgšanas,

- h) dežurpersonālam iespēju darbināt el.dzinējus "Rokas" režīmā pie "Avārijas" līmeņiem. Stacijas darbību "Automātiskā" vai "Vietējā" režīmā var atjaunot pēc "Avārijas līmeņa" likvidācijas,
- i) ārējā un iekšējā apgaismojuma ieslēgšanas shēmu,
- n) apsardzes signalizāciju,
- l) apkures, ventilācijas, apgaismojuma, telfera, 380V; 220V; un 12V rozešu barošanu,
- m) KSS esošās elektroiekārtas principiālo un montāžas shēmu, uzstādītās el.iekārtas tehnisko dokumentāciju, ekspluatācijas instrukciju un darbības aprakstu, ekspluatācijā nodošanas un pieņemšanas aktu.

7. Vadības režīmi:

Automātiskais – KSS darbību vada stacijā uzstādītais vadības bloks pēc strāvas signāla no līmeņa hidrostatiskā devēja.

"Tālvadības – rokas" – KSS darbību vada dispečers no dispečera darba vietas.

"Vietējais" – KSS darbību vada stacijā uzstādītie līmeņa pludiņslēdži, apejot automātiskās vadības bloku.

"Rokas – KSS" darbību vada apkalpojošais personāls ar stacijā uzstādīto aparāturu, apejot ARI ķēdes. El.dzinēju aizsardzība paliek darbā.

KSS ar divpusēju barošanu ARI izveidošanas prasības.

1. KSS tiek izveidota divsekciju 0,4 KV slēgiekārtā ar diviem neatkarīgiem ievadiem. Sekciju nepārtrauktu barošanu nodrošina ARI. Normālā režīmā sekcijas ir dalītas – 0,4 KV kopņu sajūgslēdzis ir atslēgts.
2. Stāvu katrā sekcijā kontrolē ampērmetri visās fāzēs.
3. kopņu spriegumu katrā sekcijā kontrolē:
 - a) starpāžu sprieguma releji ar atkrišanas spriegumu $\sim 0,5U$ nom.,
 - b) apgrieztās secības sprieguma filtrs – relejs,
 - c) vizuāli voltmetrs ar pārslēgu, lai nomērītu visu fāzu un līniju spriegumus.
- 4) ARI vadības ķēdēm jāatbilst sekojošiem noteikumiem:
 - a) ARI palaišanas laikam jābūt regulējamam ar laika ieturi līdz 10 sek.,
 - b) kopņu sajūgslēdzim ir jābūt bloķēšanai pret atkārtotu ieslēgšanos pēc nesekmīga ARI,
 - c) kopņu sajūgslēdzim ir jābūt iebūvētai selektīvai īsslēgumu strāvu aizsardzībai salīdzinot ar:
 - 1) barojošās līnijas aizsardzībām,
 - 2) vienlaicīgi 0,4 KV kopnēm pieslēgto patērētāju iespējamām palaišanas un slodzes strāvām.
 - d) ja spriegums vienlaicīgi pazūd abās 0,4KV kopņu sekcijās, tad ARI palaišanas laika relejs nesāk ARI palaišanas laika atskaiti,

- e) slēgiekārtā ir jābūt ARI vadības atslēgai – Iesl.; Atsl., kā arī iespējai veikt pārslēgumus rokas režīmā pie atslēgta ARI,
- f) ARI vadības un sprieguma ķēdēm ir jābūt aizsargātām pret īsslēguma strāvām ar automātiem,
- g) ARI vadības ķēdēm ir jābūt automātiskai kontrolei ar indikāciju "Gatavība darbam",
- h) ARI palaišana bloķējas:
 - 1) ja nav kartībā sprieguma ķēdes,
 - 2) ja nav kartībā ARI vadības ķēdes ((.) g)
- i) pēc ARI nostrādes 0,4 KV slēgiekārtu normālā režīmā pārslēdz dežurējošais personāls.

Elektrisko dzinēju aizsardzības prasības.

Visiem sūkņu elektriskajiem dzinējiem jāizbūvē tā lielumam atbilstošas aizsardzības, kuras izgatavotas un sertificētas atbilstoši IEC; EN; VDE / DIN vai VDE prasībām:

- 1) trīspolīga īsslēguma strāvu aizsardzība,
- 2) trīspolīga pārslodzes strāvu aizsardzība, kura nodrošina arī atslēgšanu pie divfāzīgā režīma,
- 3) Papildus aizsardzības kuras pieprasa tehnoloģiskās iekārtas izgatavotājs (piegādātājs)



SIA "KĀRLIS"

Rīgā, 16.08.2010.
Nr. 0906/87

Projekts: Jūrmalas ūdenssaimniecības attīstības projekta 2. kārtā

1. būvprojekts: -Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvadu izbūve Vaivaru, Asaru un Mellužu rajonā. Jaunu KSS izbūve Brišķu un Draudzības ielās.

Stadija: TP (tehniskais projekts)

UZDEVUMS PROJEKTĒŠANAI

Kanalizācijas sūkņu stacija KSS-2, Draudzības un Kaugurciema ielu krustojumā, Jūrmalā

Lūdzam izstrādāt *Elektroapgādes (iekšējos) tīklus* kanalizācijas sūkņu stacijai.

Sūkņu stacija paredzēta ar virszemes paviljonu, kura iekšpusē pie sienas atradīsies elektrības sadales, kā arī sūkņu vadības un automātikas skapji. Sūkņu stacijas pazemes daļa sastāv no divām apakšzemes tvertnēm. Pirmā ir slapjā tvertne -kurā ietek notekūdeņi, otra ir sausā tvertne-kurā atrodas sūkņi. Paviljons novietots virs sausās tvertnes ar sūkņiem.

Iekšējo elektroapgādes tīklu daļā paredzēt:

- elektrības padevi (kabeļus) no jaunā elektrības uzskaites skapja (IUS) līdz sūkņu vadības skapim, kas atrodas paviljonā virs sūkņu sausās tvertnes.
- el. galus visam KSS-2 aprīkojumam.
- kabeļus līdz sūkņiem un drenāžas sūknim.
- vēdināšanas sistēmas (ventilatoru) iezemēšana.
- sūkņu stacijas zibensaizsardzība un iezemēšana.

Kanalizācijas sūkņu stacijas KSS-2 aprīkojums:

- | | |
|--|--------------|
| - divi kanalizācijas sūkņi ar mīksto palaišanu | 5,5 kW katrs |
| - viens drenāžas sūknis | 1,2-1,4 kW |
| - paviljona apkures radiators | 1,0 kW |
| - gaisa pieplūdes ventilators | 0,13 kW |
| - gaisa pieplūdes ventilators | 0,11 kW |
| - gaisa sildītājs kalorifers ienākošam gaisam | 2,7 kW |



- gaisa nosūces ventilators	0,07 kW
- gaisa nosūces ventilators	0,01 kW
- ūdens elektriskais caurteces sildītājs	3,5 kW
- paviljona iekšējais un sūkņu tvertnes apgaismojums	4 gab. x 0,040 W
- ārējais apgaismojums pie paviljona sienas	0,1 kW
- viens pludiņa līmeņa devējs	
- viens hidrostatiskā spiediena sensors	
- sūkņu stacijas zibensaizsardzība un iezemēšana	
- dīzeļģenerātorā pieslēgšanas rozete elektrības skapī	
- elektroapgādes atzarojums-automātikai	
- apsardzes vadu pieslēgšana	
- iespēju pieslēgties elektrotīkliem 220/380 V (trīs kontakti)	
- rezerve	

Rasījumus un darbu apjomus lūdzam izstrādāt latviešu valodā, iesniegt digitālā formātā un papīra variantā, eksemplāru skaits kā noteikts mūsu līgumā.

Ar cieņu,
būvprojekta vadītāja:

☎ 29 247844
67 369003



I. Libkovska

Paskaidrojuma raksts tehniskajam projektam

„ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvada izbūve Vaivaru, Asaru un Mellužu rajonā. Jaunas KSS-2 izbūve Draudzības ielā, Jūrmalā.”

Elektroapgāde.

Pasūtītājs: SIA „Aqua-Brambis”.

Marka: EL

Projektā paredzēti iekšējie elektroapgādes tīkli projektējamajai kanalizācijas sūkņu stacijai KSS-2, Draudzības ielā, Jūrmalā. Projekts izstrādāts saskaņā ar SIA „Aqua-Brambis” projektēšanas uzdevumu: Nr.0906/87, kas izdots Rīgā, 16.08.2010.

Objekta elektrotīkla spriegums 400/230V. Pievienojuma vieta elektrotīklam no uzskaites sadalnēm US-1(P=10kW; I=16A) un US-2 (P=10kW; I=16A). Uzskaites sadalņu atrašanās vietas skatīt SIA „Kārlis” izstrādātajā ārējo tīklu projektā pasūtījuma Nr. 03/1-10. No uzskaites sadalnēm (US1 un US-2) paredzētas maģistrālās līnijas ar kabeļiem ar vara dzīslām uz projektējamās kanalizācijas sūkņu stacijas sadalni KSS-2. Kabeļu guldīšanas dziļums 0,7m no projektējamās zemes atzīmes (skat. lapu 1/ELT-6.7). KSS-2 uz ievadiem US-1 un US-2 paredzēta ARI darbības algoritms uzrādīts shēmā (skat. lapu 1/EL-6.9).

Grupu tīklus montēt ar kabeļiem ar vara dzīslām - atklāti caurulēs, apakšzemes sūkņu tvertnē projektējamajos kabeļus kanalizācijas sūkņiem, drenāžas sūkņim un apgaismojumam montēt uz kabeļtrepes. Kabeļtrepei jābūt paredzētai agresīvai videi. Projektējamajos ievadkabeļus ievadu vietā kanalizācijas sūkņu stacijā aizsargāt DVK50 caurulē. Slēdžu un sienas kontaktu augstums $H=1,5m$ no grīdas. Gaismekļu, slēdžu un sienas kontaktu tipus saskaņot ar pasūtītāju un projekta autoru. Izvēloties gaismekļu, slēdžu un sienas kontaktu tipus jāņem vērā to (IP) aizsardzības klase (skat. Lapu 1/EL-6.10) Vēdināšanas un dzešēšanas iekārtu izvietojumu un specifikācijas skatīt AVK daļā. ŪK agregātu izvietojumu, sūkņu vadību, automātiku un iekārtu piegādi skatīt ŪK daļā. Sūkņu stacijas virszemes paviljona ēkai paredzēta zibensaizsardzības sistēma, kas savienota ar elektroiekārtu zemējuma kontūru (skat. lapu 1/EL-6.8). Projektējamajai kanalizācijas sūkņu stacijai ir paredzēts elektroiekārtu zemējuma kontūrs ($R \leq 4\Omega$). (skat. lapas 1/ELT-6.7 un 1/EL-6.8). Pie zemējuma kontūra pievienot visas metāliskās daļas, sienas kontaktus, gaismekļu metāla daļas, kabeļtrepes, metāla durvis, metāla cauruļvadus u.t.l. Elektroinstalācijas un montāžas darbi jāveic saskaņā ar LR spēkā esošajiem noteikumiem.

Inženieris:

I. Alksnis

NR.P.K.	NOSAUKUMS	LAPA	PIEZĪMES
1.	Vispārīgie rādītāji.	1/EL-6.6	
2.	Ģenplāns ar projektējamajiem un esošajiem elektriskajiem tīkliem.	1/ELT-6.7	
3.	Kanalizācijas sūkņu stacijas sūkņētavas plāns ar proj. elektrolinijām, zibensaizsardzību un zemējuma kontūru.	1/EL-6.8	
4.	0.4kV aprēķina shēma.	1/EL-6.9	
5.	Galveno materiālu specifikācija.	1/EL-6.10	

Būvprojekta vadītāja apliecinājums

Šī būvprojekta risinājumi atbilst
Latvijas būvnormatīviem,
kā arī citu normatīvo aktu prasībām.

Būvprojekta vadītājs I.Libkovska
sert. Nr. _____

6.09.2010

(datums)

(paraksts)

Būvprojekta daļas vadītāja apliecinājums

Šī būvprojekta elektroapgādes daļas
risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem,
kā arī citu normatīvo aktu prasībām.

Būvprojekta daļas vadītājs I.Alksnis
sert. LEEA Nr.70-0036-3

6.09.2010

(datums)

(paraksts)



SIA "KĀRLIS"

Pasūtītājs: SIA "Aqua Brambis"

Valdes pr.	M.Ambrēna	6.09.2010	Projekta nosaukums: ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvada izbūve Vaivaru, Asaru un Mēlužu rajonā.	Nr./Arh.Nr: 03/2-10
Tehn. dir.	I.Alksnis	6.09.2010	Jaunas KSS-2 izbūve Draudzības ielā, Jūrmalā.	Stadija: TP
Būvpr.d.vad.	I.Alksnis	6.09.2010	Rasējums:	Nr: 1/EL-6.6
Proj.	K.Priede	6.09.2010	Vispārīgie rādītāji.	Marka: EL

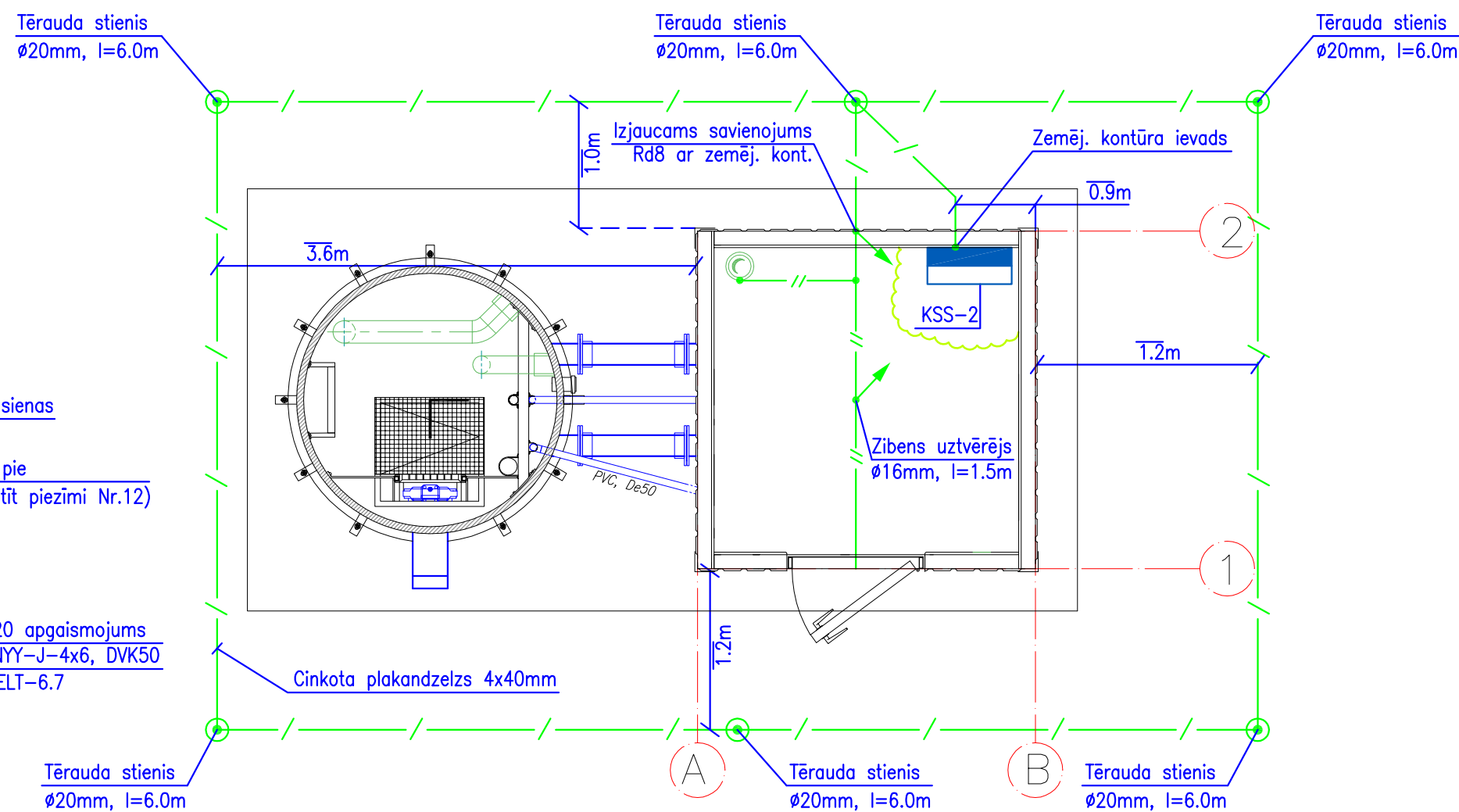
2010.g.

Mērogs:

K.Pr.

Šī rasējuma ELT markas inženierkomunikāciju risinājumu autortiesības pieder SIA "Kārlis"

Kanalizācijas sūkņu stacijas plāns ar zemējuma kontūru



tu apakšzemes tvertnē skatīt ūK daļā

gaismeklis 2x26W

0.6m-0.8m
-1.0m

0.6m

KSS-2

1. 13.Gr. NYY-J-3x1.5; P.20 apgaismojums
2.,3. leņķis Nr.1 un Nr.2 NYY-J-4x6
ievadu vietu skatīt lapā 1/ELT-6.7

0.3m-0.5m-0.7m

2

13.Gr. NYY-J-3x1.5; P.20 apgaismojums
uz apakšzemes sūkņu tvertni

5.Gr. gaismeklis 2x36W

1

13.Gr. Apgaismojums apakšzemes
sūkņu tvertnē un apakšzemes tvertnē

5.Gr. Apgaismojums ārā
un virszemes paviljonā

200lx

5.Gr. gaismeklis 1x100W
ar iebūvētu kustību sensoru
darbības laiks 3min

A B

9.Gr. N1.1 nosūces ventilators 0.07kW

9.Gr. N2.1 nosūces ventilators 0.01kW

10.Gr. P2.2 gaisa sildītājs 2.7kW

8.Gr. P2.1 pieplūdes ventilators 0.11kW

8.Gr. P1.1 pieplūdes ventilators 0.13kW

12.Gr. Ūdens sildītājs 3.5kW

14.Gr. Radiators 1.0kW

KSS-2

Vadības sadalne

9.Gr.

8.Gr.

PVC, dia50

2400

5000

5900

2400

720

Ievads Nr.1 un Nr.2 NYY-J-4x6 ievadu vietu skatīt lapā 1/ELT-6.7

1.Gr. NYY-J-5x2.5; P.20 sūkņis Nr.1


2.Gr. NYY-J-3x2.5; P.20 drenāža

11.Gr. NYY-J-5x2.5; P.20 sūkņis Nr.2 uz apakšzemes sūkņu tvertni


1. UK elektrisko iekārtu precīzas atrašanās vietas skatīt UK daļā.
2. Elektrisko radiatoru un ventiliāciju agregātu atrašanās vietas skatīt AKV daļā.
3. Projektējamo elektriskā kabeļa ievadu vietu kanalizācijas sūkņu stacijā skatīt lapā 1/ELT-6.7.
4. Slēdžu, sienas kontaktu un gaismekļu uzstādīšanas vietas, tipus precīzēt darba gaitā, saskaņojot ar pasūtītāju un projektu autoru.
5. Slēdžu un sienas kontaktu augstums H=1500mm no grīdas.
6. Sadalītu montāžas vietas un augstumus precīzēt darba gaitā, saskaņojot ar pasūtītāju un projekta autoru.
7. Caurules, kurās tiks ievietoti kabeļi sūkņu pieslēgšanai izvērtēties atbilstoši agresīvai videi.
8. Elektroiekārtu zējuma kontūru pretstabilizēt jībūt R_z40m, ja nosacījums neizpildās, tad nepieciešamības gadījumā zējuma kontūru paplašināt iedzenot papildus stienus vai pagarināt esošos.
9. Ar zējuma kontūru saienot visas esošās metāliskās konstrukcijas un iekārtu metāliskās daļas, kas var veidot nepārtruktisku elektrisko ķēdi.
10. Ar zibensizsardzības kontūru saienot visas uz jumta esošās metāliskās konstrukcijas.
11. Sūkņu un drenāžas sūkņu barojošā kabeļa pievienojuma konstrukciju precīzēt darba gaitā, saskaņojot ar pasūtītāju un projektu autoru.
12. Projektējamos ievadkabeļus un kabeļtrapes(atsevišķi norādītās vietas) apakšzemes tvērtņēs stiprināt pie metāla konstrukcijām, kas paredzētas UK daļā. Precīzas stiprinājuma vietas precīzēt darba gaitā.
13. Projektējamos ievadkabeļus ievadu vietu kanalizācijas sūkņu stacijās ēkā aizsargāt DWK50 caurules.

6.


- grupas nr.p.k. sadalānē KSS-2
- projektējamois z/spr. kabelis
- projektējamois z/spr. kabelis uz kabeltrepes(platums 150mm)



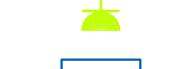
- projektējamois el. kabels izvads
- grupu slēdzis (v.a.), IP44
- slēdzis ventilatoru ieslēgšanai (v.a.), IP44




- sienas kontakts hermētisks ar vāciņu (v.a.), IP44




- KSS-2 spēka sadalne izgatavota individuāli
- sūkņu vadības un automātiskas sadalne




- gaismeiklis montāžai pie sienas 2x26W; IP65
- gaismeiklis montāžai pie griestiem 2x36W; IP65




- gaismeiklis montāžai pie griestiem 1x100W; IP44 ar iebūvētu kustību kustību sensoru



- horizontālais elektroiekārtu zemētājs(zemē) cinkota plakandzelzs 4x40mm
- zibenssaizsardzības kontūrs(uz juma) tērauds korsti galvanizēts Ø8mm(Rd8)



- vertikālais zemētājs, cinkota apaldzelzs, Ø20mm, l=6.0m

	SIA "KĀRLIS"							
Pasūtītājs: SIA "Aqua Brambis"								
Valdes pr.	M.Ambrēna	6.09.2010	Projekta nosaukums: Ūt tīklu paplašināšana Kaugurimā un ūdensvada izbūve Viļņam, Ķerņu un Melluļu rajonā. Jaunās KS-2 izbūve Draudzības ielā, Jūrmalā				Nr./Arh.Nr:	03/2–10
Tehn. dir.	I.Alksnis	6.09.2010					Stadija:	TP
Būvpr.d.vod.	I.Alksnis	6.09.2010	Rasējums: Kanalizācijas sūkņu stacijas aizsērēšanas nolikuma proj., elektroinžinieru, šķenozošo aparātu izstrādātāju un zemeszārdožu kontūru.				Nr:	1/EL–6.8
Proj.	K.Priede	6.09.2010					Marka:	EL
2010.g.		Mērogs: 1:40		K.Pr.				
Šī rasējuma ELT markas inženierkonstrukciju risinājumu autoritātes pieder SIA "Kārlis".								

Ut=400/230V

KSS-2
Pa=20kW
Ia=32A
cos φ =0.93

ievads Nr.1
Pa=10kW
Ia=16A

ievads Nr.1
NYY-J-4x6
ΔU=1.4% l=30m

V25-B+C/4

A-1

40A

Vadības kēde

ARI

A-2

40A

ievads Nr.2
NYY-J-4x6
ΔU=1.4% l=30m

A-3

40A

V25-B+C/4

ievads Nr.2
Pa=10kW
Ia=16A

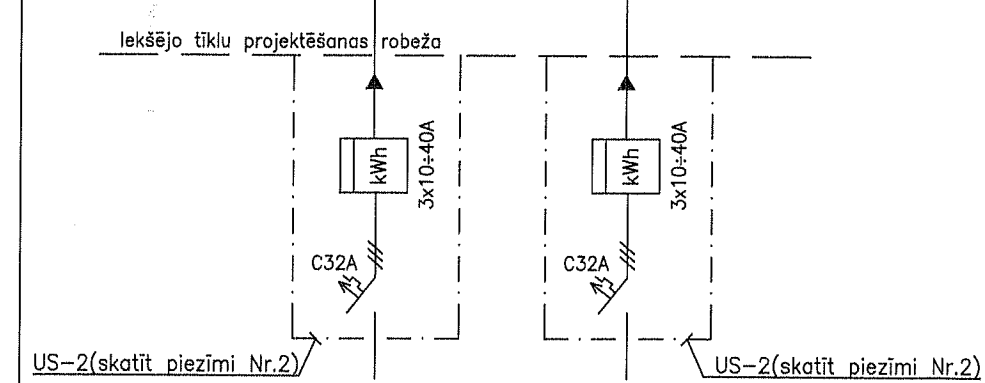
			Pa(kW)
1	C20A	NYY-J-5x2.5	Sūkņu vadības sadalne skatīt piezīmi Nr.1. NYY-J-5x2.5 5.5kW
2	C16A	NYY-J-3x2.5	Sūkņu vadības sadalne skatīt piezīmi Nr.1. sūknis Nr.1 NYY-J-3x2.5 1.4kW
3	C16A	CU-5x2.5	siens kontakts stiprināts pie sadalnes 0.1kW
4	C16A	CU-3x2.5	siens kontakts stiprināts pie sadalnes 0.2kW
5	C10A	NYY-J-3x1.5	el. apgaismojums 0.172kW
6	C10A		rezerve automātikai un signalizācijai
7	C10A		rezerve
8	C10A	NYY-J-3x1.5	pieplūdes ventilātori 0.24kW
9	C10A	NYY-J-3x1.5	nosūces ventilātori 0.08kW
10	B16A	NYY-J-3x2.5	Gaisa sildītājs kalorifers 2.7kW
	Kontaktrs In=20A	FRHF-5x1.5	no UAS(rezerve)
			rezerve 10%

11	C20A	NYY-J-5x2.5	Sūkņu vadības sadalne skatīt piezīmi Nr.1. NYY-J-5x2.5 5.5kW
12	B20A	NYY-J-3x2.5	el. uguns sildītājs sūknis Nr.2 3.5kW
		ΔI=30mA	
13	C10A	NYY-J-3x1.5	el. apgaismojums TR/230V/230V 0.188kW
14	B16A	NYY-J-3x2.5	el. radiators 1.0kW
		ΔI=30mA	
			rezerve 10%

R≤4Ω

Piezīmes:

- Sūkņu vadību un automātiku skatīt atsevišķā projektā.
- Elektroapgādes ārējos tīklus ELT skatīt SIA "Kārlis" izstrādātajā projektā posūtījuma Nr. 03/2-10.



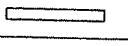




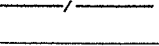


ARI sadalnes darbības algoritms:

- Normālā režīmā ievads Nr.1 un ievads Nr.2 katrs nobaro savus patērētājus, slēdži A-1, A-3 ir ieslēgti, bet slēdzis A-2 ir atslēgts.
- Ja kādā no ievadiem pazūd spriegums, tad ARI automātiski 20 sek. laikā ar slēdžiem A-1 vai A-3 atvieno to ievadu, kurā ir pazudis spriegums un ar slēdži A-2 pilnu slodzi pārslēdz uz to ievadu, kurā ir spriegums.
- Avārijas gadījumā, ja nostrādā slēdzis A-2, to atslēgt var tikai manuāli(rokas režīmā).

SIA "KĀRLIS"					
Pasūtītājs: SIA "Aqua Brambis"					
Valdes pr.	M.Ambrēna	6.09.2010	Projekta nosaukums: ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvada izbūve Vaivaru, Asaru un Mellužu rajonā. Jaunas KSS-2 izbūve Draudzības ielā, Jūrmalā.	Nr./Arh.Nr:	03/2-10
Tehn. dir.	I.Alsnis	6.09.2010		Stadija:	TP
Būvpr.d.vad.	I.Alsnis	6.09.2010	Rasējums:	Nr:	1/EL-6.9
Proj.	K.Priede	6.09.2010	0.4kV aprēķina shēma.	Marka:	EL
		2010.g.	Mērogs:	K.Pr.	
Šī rasējuma ELT markas inženierkomunikāciju risinājumu autortiesības pieder SIA "Kārlis"					

Sākotnēji ar piezīmi Nr.1
Pirms ARI sadalnes parakstīšanas piezīmi Nr.1 un piezīmi Nr.2
shēmas sagatavē ar algoritmu (skat. piezīmi Nr.1 un piezīmi Nr.2)
shēmas) savākot ar galu el. inf. V. Jūrmalā
18.10.2010
G.Šnore inženieris
UŠNORE

Nr.p.k.	NOSAUKUMS	TIPS VAI MARKA	MĒRVIENTĪBA	SKAITS	PIEZĪMES
1.	Slēdzis (v.a.); IP44		gab.	2	
2.	Grupu slēdzis (v.a.); IP44		gab.	2	
3.	Gaismeklis montāžai pie griestiem 2x36W; IP65		gab.	3	
4.	Gaismeklis gaismeklis montāžai pie sienas 2x26W; IP65		gab.	1	
5.	Gaismeklis montāžai pie griestiem ar kustības sensoru 100W; IP44		gab.	1	PIR 
6.	Sienas kontakts herm. ar vāciņu (v.a.), IP44		gab.	2	
7.	Sadalne KSS-2 (v.a.), IP55 600x1250x260; ievada slēdzis, ar el.piedzīnu 3-polu, In=40A		k-ts gab.	1 3	Schneider electric
	autom. slēdzis, 3-polu, Ia=20A "C"		gab.	2	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=20A "B"		gab.	1	
	autom. slēdzis, 3-polu, Ia=16A "C"		gab.	1	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=16A "C"		gab.	2	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=16A "B"		gab.	2	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=10A "C"		gab.	6	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=20A, ΔI=30mA		gab.	1	
	autom. slēdzis, 1-polu, Ia=16A, ΔI=30mA		gab.	1	
	kontakts, 3-polu, In=20A, Usp=230VAC		gab.	1	
	sienas kontakts 1p (v.a.) In=16A, herm. IP44		gab.	2	
	sienas kontakts 3p (v.a.) In=32A, herm. IP44		gab.	1	
	Atdalošais transformātors 230V/230V apgaismojumam		gab.	1	
	pārsprieguma novadītājs V25-B+C/4		gab.	2	
	ARI vadības automātika		k-ts	1	
	rezerve 20%				
8.	Kabelis ar Cu dzīslām 4x6mm ²	YYY-J	m	45	Precizēt darba gaitā
9.	Kabelis ar Cu dzīslām 5x2.5mm ²	YYY-J	m	25	Precizēt darba gaitā
10.	Kabelis ar Cu dzīslām 3x2.5mm ²	YYY-J	m	25	Precizēt darba gaitā
11.	Kabelis ar Cu dzīslām 3x1.5mm ²	YYY-J	m	35	Precizēt darba gaitā
12.	Kabelis ar Cu dzīslām 5x1.5mm ²	YYY-J	m	5	Precizēt darba gaitā
13.	Kabelis ar Cu dzīslām 5x1.5mm ² ar ugunsnoturību 60min	FRHF	m	(15)	Precizēt darba gaitā
14.	PVH caurule Ø20mm		m	105	Precizēt darba gaitā
15.	PVH caurule Ø50mm		m	1	Precizēt darba gaitā
16.	Kabeļtrepes k-tā ar stiprinājumiem agresīvai videi		m	10	Precizēt darba gaitā
	Zemējums un zibens aizsardzība:				
17.	Vertikālais zemētājs, tērauds karsti galvanizēts Ø20mm, l=6,0m		k-ts	6	
18.	Horizontālais elektroiekārtu zemētājs, plakandzelzs 4x40mm		m	35	
19.	Savienojums (Rd8-skārds, skārds-skārds).		k-ts	5	
20.	Zibensuztvērējs h=1,5m; Ø16mm		k-ts	1	
21.	Vertikālais zibens novedējs karsti galvanizēts tērauds Ø8mm		m	5	
22.	Izjaukams savienojums mērīšanas aparātūras pieslēgšanai		k-ts	1	

Piezīmes:

1. Sadalnes KSS-2 montāžas veidu precizēt darba gaitā.
2. El. radiatoru un vēdināšanas agregātu specifikāciju skatīt AVK daļā.
3. Sūkņu vadības skapjus un automātiku skatīt ŪK daļā.
4. 13. pozīcijā uzrādītais kabelis paredzēts kā rezerve priekš UAS.



SIA "KĀRLIS"

Pasūtītājs: SIA "Aqua Brambis"

Valdes pr.	M.Ambrēna	6.09.2010	Projekta nosaukums: ŪK tīklu paplašināšana Kaugurciemā un ūdensvada izbūve Vaivaru, Asaru un Mellužu rajonā.	Nr./Arh.Nr: 03/2-10
Tehn. dir.	I.Alsnis	6.09.2010	Jaunas KSS-2 izbūve Draudzības ielā, Jūrmalā.	Stadija: TP
Būvpr.d.vad.	I.Alsnis	6.09.2010	Rasējums: Galveno materiālu specifikācija.	Nr: 1/EL-6.10
Proj.	K.Priede	6.09.2010		Marka: EL

2010.g. Mērogs:

K.Pr.

Šī rasējuma ELT markas inženierkomunikāciju risinājumu autortiesības pieder SIA "Kārlis"

AVK sadaļa

"AVK" rasējumu saraksts

Lapa	Nosaukums	Piezīmes
1/AVK-6.4	Vispārējie rādītāji KSS-2	B.M.
1/AVK-6.5	Sūkņu stācijas KSS-2 plāns un griezumi. Iekārtu un materiālu specifikācija.	M1:25
1/AVK-6.6	Ventilācijas sistēmu shēmas KSS-2	M1:50

"AVK" sistēmu tehniskie rādītāji

N p/k	Apkalpojamās ēkas	Āra gaisa t°C	Siltuma patēriņš (kW)				Uzstādīto el. dzinēju jauda un sildītāju (kW)
			Apkure	Ventilācija	K. ūdens	Kopā	
1	Kanalizācijas sūkņu stācija	-20.7	0.8	2.7	-	3.8	4.02

Ventilācijas sistēmu raksturojums

Sistēmas apz.	Apkalpojamā telpa, (iekārta)	Ventilātors				Elektrodzinējs			Gaisa sildītājs					Filtrs		Piezīmes
		Tips, marka	L, (m³/h)	P, (Pa)	n, apgr. min.	Tips (V)	N, (kW)	n, apgr. min.	Tips	P, (Pa)	Uzsildīšanas t°C		Siltuma slodze (kW)	Tips	P, (Pa)	
											no	līdz				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
P1	Sūkņu stācija "slapjā daļa	EX140-4	210	142	1465	400 V ~3	0.13	1465	-	-	-	-	-	-	-	Systemair
P2	Sūkņu stācija "sausā" daļa	K160XL	250	340	2610	230 V ~1	0.11	2610	CB160-2.7	-	-20	+5	2.2	EU3	-	Systemair
N1	Sūkņu stācija "sausā" daļa	K160M	250	200	2420	230 V ~1	0.07	2420	-	-	-	-	-	-	-	Systemair
N2	Sūkņu stācija "sausā" daļa	SILENT 100 CHZ	60	25	2400	230 V ~1	0.01	2400	-	-	-	-	-	-	-	S&P

Šī būvprojekta **AVK** daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem kā arī citu normatīvo aktu prasībām

Būvprojekta daļas vadītājs:

Dzintars Grīvnieks

(vārds, uzvārds)

50-271

(sertifikāta Nr.)

(datums)

(paraksts)

Paskaidrojuma raksts

Projekts izstrādāts atbilstoši projektēšanas uzdevumam - SIA „AQUA - BRAMBIS”, saskaņā ar LR spēkā esošajām būvniecības normām un noteikumiem.

Āra gaisa aprēķina t° apkures periodam - -20.7°C, vasarā ventilācijai - +20.3°C.

+5.0°C temperatūras nodrošināšanai paviljonā uzstādīts elektrosildītājs ar termoregulātoru.

„Slapjā” daļā paredzēta mehāniskā pieplūde P1. P1 ventilātors paredzēts spradziendrošā izpildījumā. Āra gaisa padeve 1m augstumā virs tvertnes apakšējās daļas pārseguma. Dabīgā nosūce DN1 - 0.3m zem šī pārseguma. P1 gaisa ieņemšana caur āra resti paviljona ārsienā. DN1 izplūde -virs paviljona jumta. Gaisa vadi no nerusējošā tērauda. P1 gaisa vads paviljonā izolēts ar pretkondensāta izolāciju.

„Sausajā” daļā - mehāniskā pieplūde P2 ar gaisa uzsildīšanu el. kaloriferā. Āra gaisa pieplūde 0.3m virs paviljona grīdas. Nosūce N1 - 0.3m augstumā virs sūkņu tvertnes grīdas. Gaisa vads no P2 gaisa ieņemšanas caur āra resti paviljona ārsienā līdz kaloriferam izolēts ar pretkondensāta izolāciju. N2 gaisa izplūde caur resti paviljona ārsienā. Gaisa vadi no cinkotā skārda. P2 un N2 sistēmas darbojas kopā. Ieslēdzot P2 ieslēdzas N2.

Paviljonā dabīgā pieplūde DP1 caur āra resti zem elektrosildītāja un mehāniskā nosūce N2 ar sadzīves ventilātoru ar hidrostatu un izplūdi caur āra resti ārsienā.

Trokšņu līmeņa pazemināšanai apkārtāja vidē P1; P2; N1 sistēmām ir trokšņu slāpētāji.

Ugunsdrošība. Ventilātoru metālas daļas jāieņemē. Jābūt iespējai ugunsgrēka gadījumā centralizēti atslēgt visus ventilātorus.

Apzīmējumi


P - mehāniskā pieplūdes ventilācijas sistēma

N - mehāniskā nosūces ventilācijas sistēma


D.P - dabīgā pieplūde

D.N - dabīga nosūce


 - projektējamais pieplūdes gaisa vads (elektroniskā zīm.)

 - projektējamais nosūces gaisa vads (elektroniskā zīm.)


 - vienvirziena vārsts

 - gaisa vada šķērsgriezuma maiņa

L 250 - gaisa daudzums m³/st, shēmā


 - gaisa apmaiņa telpā m³/st, plānā ("+" - pieplūde; "-" - nosūce)

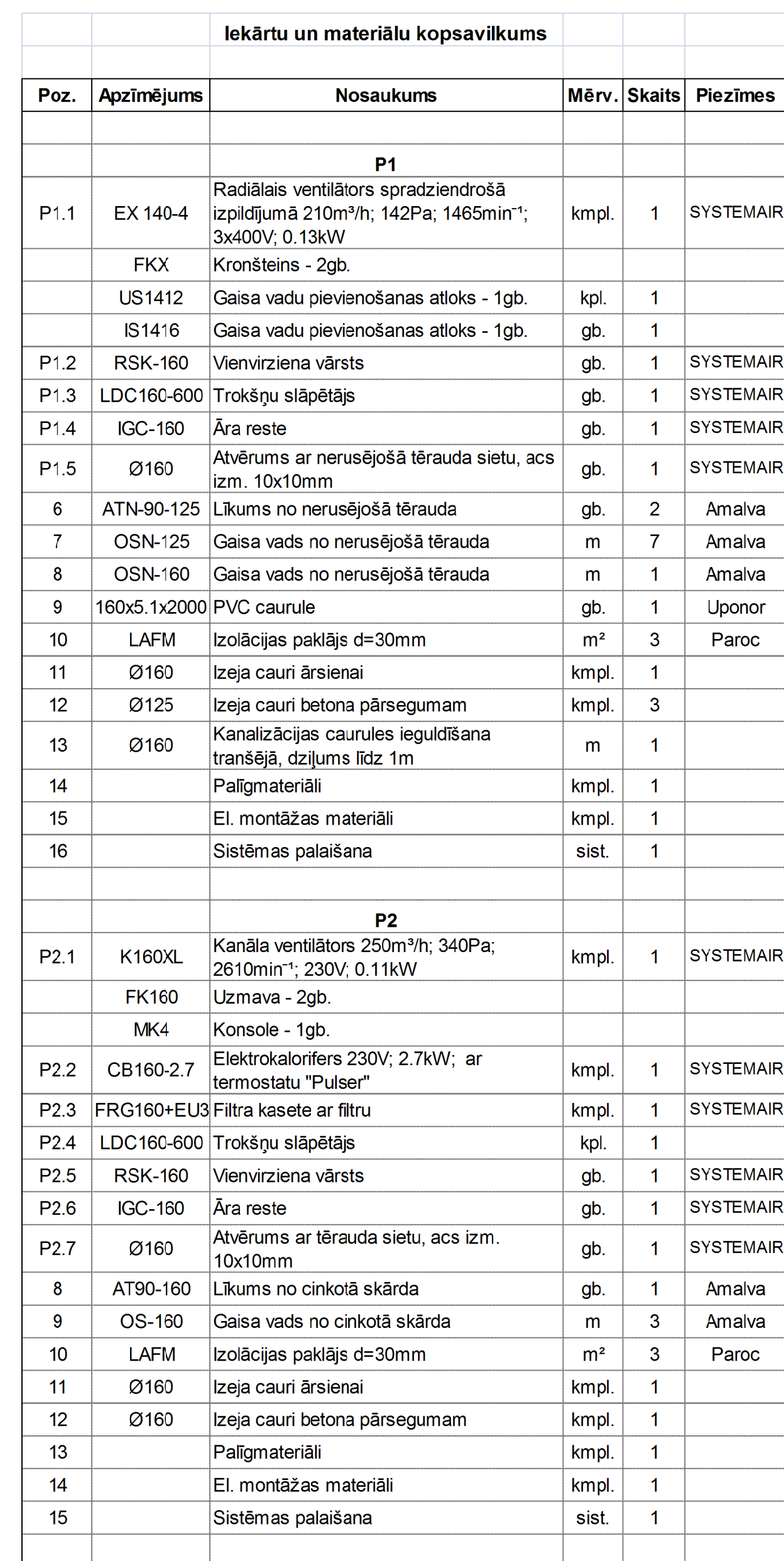
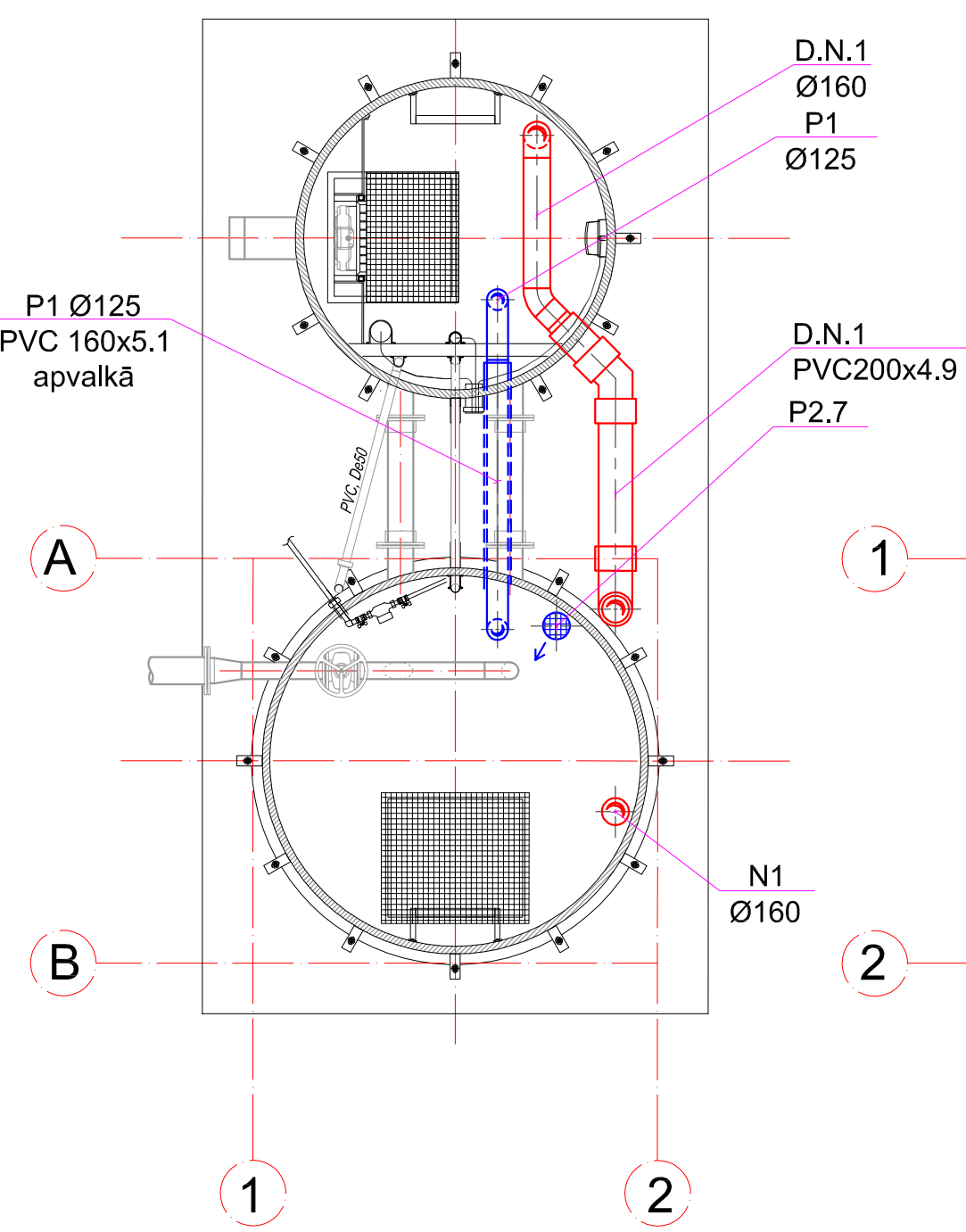
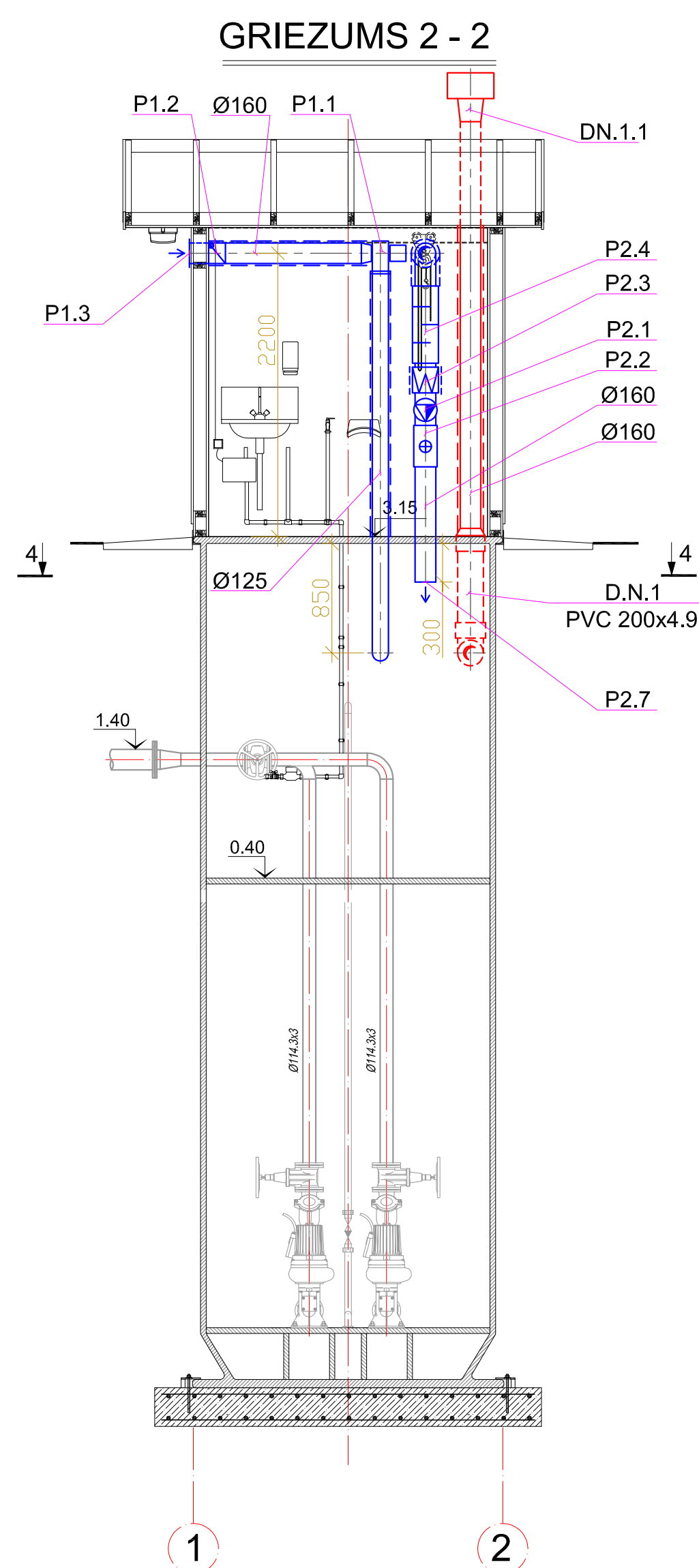
 - el. sildītājs


 TED 102 - marka

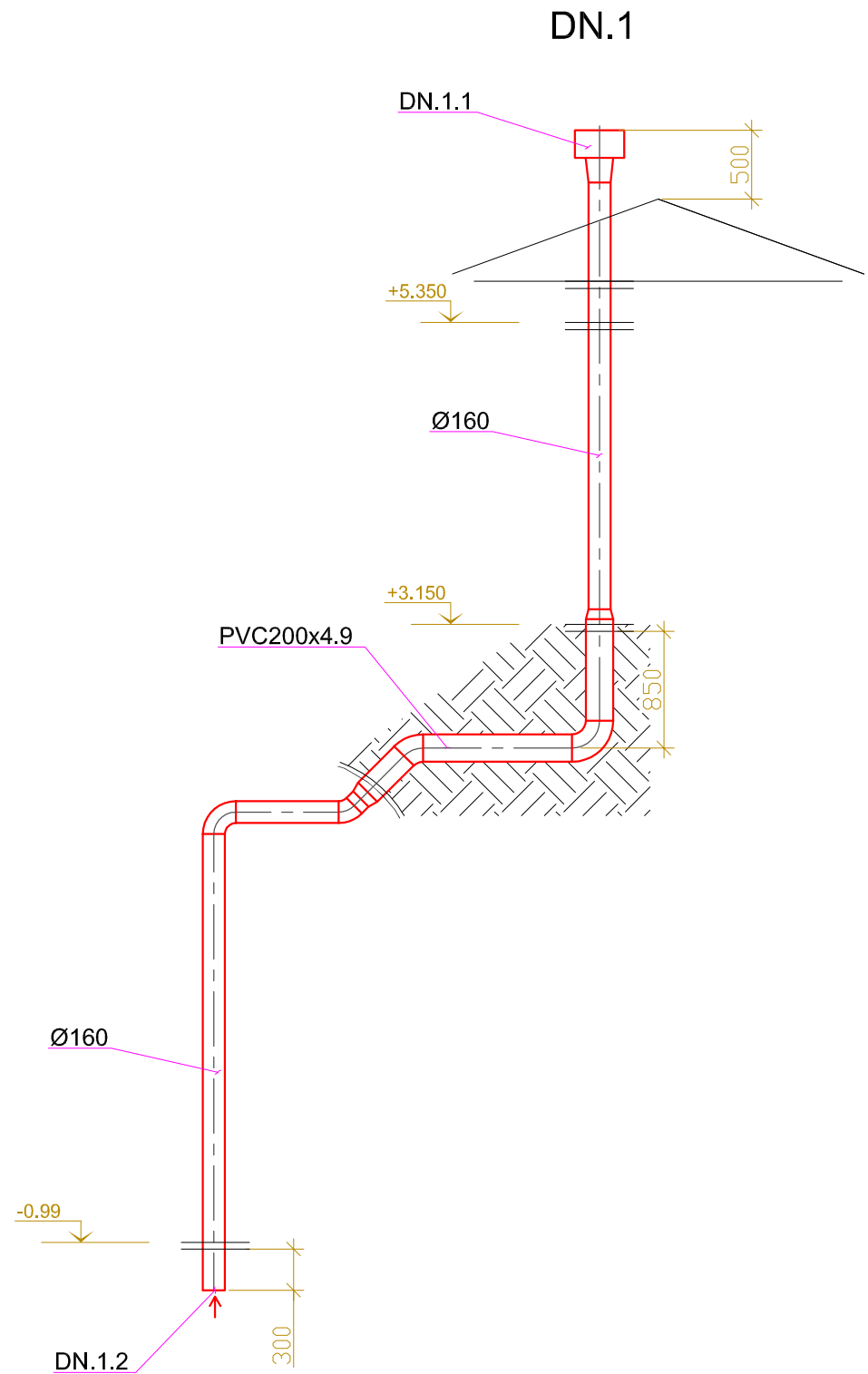
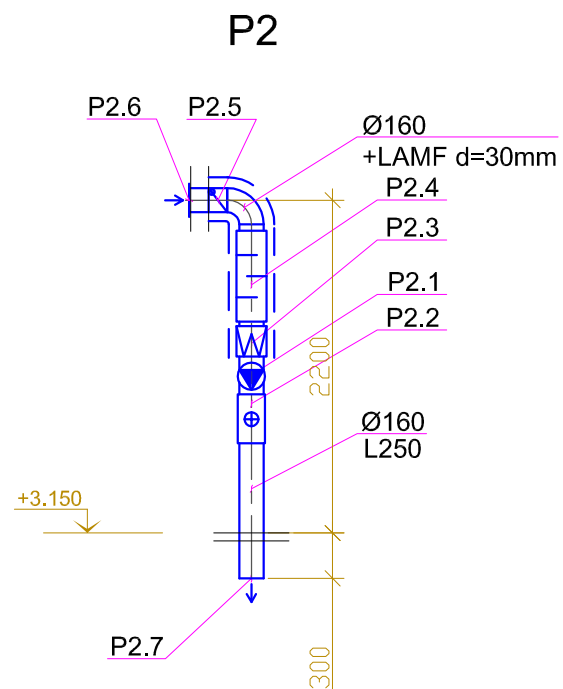
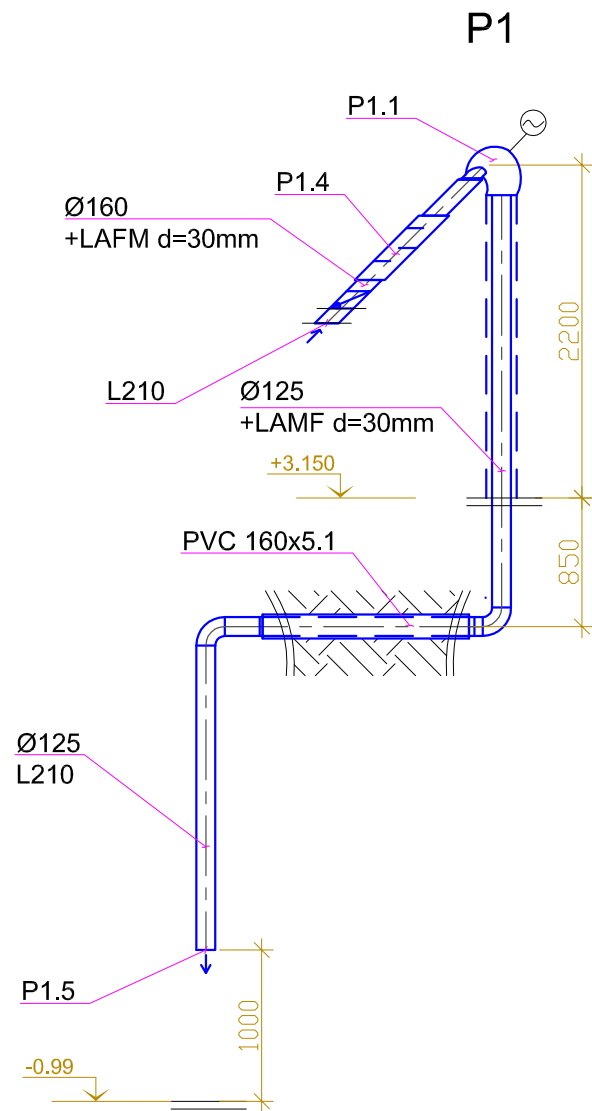
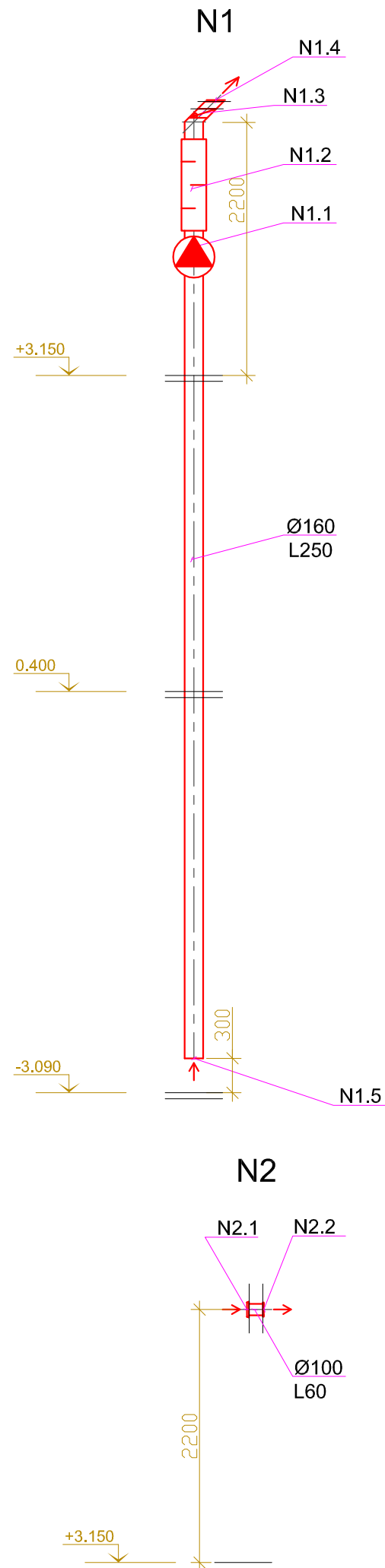
Visas atsaucēs uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas būvprojektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni.


Specifikācijās norādīto iekārtu un materiālu nomaiņa ir iespējama ar citām tehniski analogām iekārtām un materiāliem.

GALVENAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "Aqua-Brambis" Skolas iela 21-412, Rīga LV-1010, Latvija Tālrunis: +371 67332087 Fakss: +371 67178765 info@aqua-brambis.lv			PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA		ŠIFRS: 0906
PROJEKTĒTĀJS:  Apkure un ventilācija - Elektrosistēmas - Gāzes apgāde Wesemann SIA, Rīga, Nr. LV800100271 - Rēķ. Nr. 14141 Izstrādājam: Eklavens 71 - LV-0101 - Līvija, Rāstisā atvēr. Gāzes dāvē 304 - LV-0101 Rīga - Līvija.			PROJEKTS: JŪRMALAS ŪDENSSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA		
AMATS			UZVĀRDS		PARAKSTS
PBV			Dz.Grīvnieks		
PROJEKTĒJA			Dz.Grīvnieks		
FAILS: 1_AVK_6.3...6.6.dwg			NOZARE: APKURE UN VĒDINĀŠANA		LAPA 1/AVK-6.4
			RASĒJUMS: Vispārēji rādītāji KSS-2		STADIJA: TP
					MĒROGS: b.m.
					DATUMS: 07.07.2010



GALVENAIS PROJEKTAJIS:  SIA "Aqua-Brālis" Rīgas iela 74-4, Rīga LV-1001 Tālrunis: +371 6700 1000 E-pasts: info@aquabralis.lv www.aquabralis.lv	PASŪTĀJIS: <div style="text-align: center;"> SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMĒNAĒS IELA 1A, JŪRMALA-LV-215, LATVIJA </div>	SIFRS: <div style="text-align: right; font-size: 24px; font-weight: bold;">0906</div>
PROJEKTAJIS: <div style="text-align: center;">   </div> <small> Informācija par izstrādātāju: Uzdevuma nosaukums: "Gaisma un skaņas projekcija" </small>	PROJEKTS: JŪRMALAS ŌDENSŠANNIECĪBAS ATSTĪTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA BŮVE: ŌK TĪKLA PAPLAŠĪŠANA. KAugURCIĒJA UN ŌDENSVAIDU IZBŌVEI VAIRAU, ARĀSAR UN MELLĪZU RAJŌNĀ. JAUNU KSS IZBŌVEI BRĪKŠŪ UN DRAUDZĪBĒS IELĀS	
AMATĀS:	ASARU:	LAPA
LĀZVĀRDS:	APKURE UN VĒDĪNĀŠANA	LAPAS
PARAKSTS:	1/AVK-6.5	
PBV:	Dz.Gŗvnrleks	STADIJA: TP
PROJEKTAJIS:	Dz.Gŗvnrleks	MĒRŌGS: 1:25
FAILES:	Plāns un gŗezumi KSS-2 Iekārtu materiālu specifikācija.	DATUMS: 07.07.2010
1_AVK_6.3_..6.dwg		



GALVENAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "Aqua-Brambis" Skolas iela 21-412, Rīga LV-1010, Latvija Tālr.: +371 67332087 Fakss: +371 67178765 info@aquabrambis.lv			PASŪTĪTĀJS: SIA "JŪRMALAS ŪDENS" PROMENĀDES IELA 1a, JŪRMALA LV-2015, LATVIJA		ŠIFRS: 0906
PROJEKTĒTĀJS: Wesemann SIA  Apkure un ventilācija - Elektrosistēmas - Gāzes apgāde Izstrādājis: Ing. J. Bērziņš, Inženieru birojs "Aqua-Brambis", Rīga, Latvija			PROJEKTS: JŪRMALAS ŪDENSSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS PROJEKTA 2. KĀRTA BŪVE: ŪK TĪKLU PAPLAŠINĀŠANA KAUGURCIEMĀ UN ŪDENSVADU IZBŪVE VAIVARU, ASARU UN MELLUŽU RAJONĀ. JAUNU KSS IZBŪVE BRIKŠĶU UN DRAUDZĪBAS IELĀS		
AMATS	UZVĀRDS	PARAKSTS	NOZARE: APKURE UN VĒDINĀŠANA	LAPA	LAPAS
PBV	Dz. Grīvnieks			1/AVK-6.6	
PROJEKTĒJA	Dz. Grīvnieks		RASĒJUMS: Ventilācijas sistēmu shēmas KSS-2	STADIJA: TP	
				MĒROGS: 1:50	
				DATUMS: 07.07.2010	
FAILS: 1_AVK_6.3...6.6.dwg					