



3. Tehnoloģijas projekts

A. Tekstuālā daļa

1. Vispārīgā daļa

1.1 Objekts

Katlu mājas rekonstrukcija Pašuliene, Šederes pag., Ilūkstes nov., „Maijpuķītes” (kadastra Nr. 44900010015), tehniskā projekta Tehnoloģiskā daļa (TN) izstrādāta pamatojos uz projekta mērķi – tiks veikta esošā apkures katla UKC-1,0H(jauda 1,0 MW), nomaiņa pret jaunu apkures katlu ar jaudu 750 kW (kuriņāmais šķelda), atbilstoši tehniskajiem noteikumiem Nr. DA14TN0263, kā arī plānošanas un arhitektūras uzdevumam Nr.7.10/14-41 no 08.09.2014

1.2 Projektēšanas normatīvie dokumenti.

Projektēšanā izmantoti sekojoši normatīvie dokumenti:

1. „Spiedieniekārtu drošības likums” RT I 200, 49, 309;
2. „Prasības spiedieniekārtām un to atbilstības prasībām izvērtēšanas un apliecināšanas kārtība” 7. maija 2004.gada nolikums nr. 129;
3. Ekonomikas ministra 28. jūnija 2002.gada rīkojums nr. 30. „Prasības darbiem ar spiedieniekārtām”;
4. Būves ugunsdrošība. 3. daļa: Apkures sistēmas, LVS 812-3:2007;
5. lekārtu uzstādīšanas instrukcijas.

1.3 Projekta dokumentācija

Visus uzstādīšanas darbus veikt atbilstoši pielikumā esošajiem rasējumiem.

Būvniekiem jāziņo projektētājam par visiem, darbu gaitā atklātām rasējumu neprecizitātēm, kuras neizdodas atrisināt ievērojot vispārīgās prasības un montāžas tradīcijas.

Ja paskaidrojuma rakstā darba metodes vai materiāli nav precīzi noteikti, darbuzņēmējs tos var pats izvēlēties, bet tomēr tādā veidā, ka pasūtītājam ir tiesības tos noraidīt gadījumā, ja ar tiem nav iespējams sasniegt līgumisko gala rezultātu.

Paskaidrojuma raksts un pie tā klātesošie rasējumu viens otro papildina. Atšķirību gadījumā plānos un shēmās, par prioritāro tiek uzskatīts shēmās dotais risinājums. Strīdā gadījumā lēmumu pieņem pasūtītājs.

1.4 Ekspluatācijas un apkopes instrukcijas

Pirms objekta nodošanas pasūtītājam, būvnieks sastāda objekta uzstādījumu ekspluatācijas un apkopes instrukcijas. Kopā ar ekspluatācijas un apkopes instrukcijām tiek nodota arī garantijas apliecība.

1.5 Metinātājs

Metinātājiem jābūt apmācītiem atbilstoši standartam LVS EN 287-1:2012 un LVS EN ISO 9606 2-5:2006 L. „Metinātāju atestēšana. Kausēšanas metināšana. Tēraudi”.

1.6 Kvalitātes prasības metināšanas darbiem

Katlu mājas karstā ūdens cauruļvadu izgatavošanas kvalitātei jāatbilst „Spiedieniekārtu drošības likuma” prasībām.

Cauruļvadu gareniskām šuvēm un iegriezumu šuvēm jābūt pilnībā caurmetinātiem.

Metinājumu šuves veikt ar elektrodiem, kas atbilst metināmo elementu markām.

Par metinājuma šuves augstumu pieņemt vienādo ar visplānākā, metināmā elementa biezumu.

Metinājuma šuvei nedrīkst būt spraugas, poras, viršuves kausējumu, krāteru, kuri nav pilnmetināti, neblīvi, pamatmetāla izkausējumu un caurdedzinājumu.

Metināšanas kļūdu saraksts ir dots standartā EN 26520.

Metinājuma savienojumu kvalitāte nav apmierinoša, ja, izmantojot jebkuru no pārbaudes metodēm, atklājušas iekšējās vai ārējās kļūdas (defekti), kas pārsniedz piemērotajā tehniskajā normatīvā noteiktās, metinājuma savienojumu kvalitātes normu vērtības.

Ja metinājuma savienojuma viena daļa ir nepieņemama, jānosaka defektīvā metinājuma savienojuma robežas un doto metinājuma savienojumu jāmetina no jauna.

Jāpārbauda visas labotās metinājuma šuves, atkārtojot sākotnējo procedūru un pārbaudes metodi.

Par montāžas darbu kvalitāti atbild montāžas darbu veicējorganizācija.

1.7 Tērauda caurules

Cauruļu un cauruļu detaļu materiāliem jābūt ražotāja sertifikātiem.

Izmantojamām loksнēm, pārejām, trejgabaliem, atlokiem pēc izmēriem jābūt piemērotiem savienojamajiem cauruļvadiem. Izmantot metinājuma savienojumus.

Metināšanā izmantojamajiem elektrodiem jāatbilst metināmo materiālu markām.

Caurules un cauruļu detaļu materiāli izvēlēti atkarībā no vides temperatūras un darba spiediena.

Cauruļvadi ir projektēti darba spiedienam $P_{darba}=3$ bar.

Stiprinājuma detaļas izvēlēties no oglekļa tērauda, atbilstoši savienojuma atloku nosacītam diametram un spiedienam. Visām bultskrūvēm un uzgriežņiem jābūt cinkotiem.

Cauruļvadu stiprināšanai ir izmantoti slīdbalsti un nekustīgie balsti.

Tabula 1.7.1: Maksimālais solis starp balstiem (atbilstoši SFS 5363)

Caurules Ø, mm	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Max. solis starp balstiem, m	1.9	2.2	2.4	3.3	3.7	4.1	4.8

Vietās, kur cauruļvads iet cauri sienai, cauruļvadu ievietot apvalkcaurulē, kuru jāblīvē būvkonstrukcijā tā, lai nesamazinātos telpu ugunsnoturības pakāpe.

Siltumnesēja cirkulācijas nodrošināšanai paredzēti cirkulācijas sūkņi. Lai aizsargātu cirkulācijas sūkņus, regulatorus no netīrumiem siltumnesēja, uz turpgaitas un atgaitas cauruļvada tiek uzstādīti filtri. Ūdens un gaisa izvadišanai no siltumtrases tiek paredzēti gaisa izvadītāji un izlaišanas ventili. Atgaisošanai nepieciešamo armatūru izvietot trases augstākajos punktos, bet ūdens izlaidei – zemākajos. Šīs armatūras izveidošanu precīzēt montāžas darbu veikšanas gaitā.

Apkures iekārtu telpā izvietotos cauruļvadus, pievadus, maģistrāles izolēt ar akmens vates čaulām „PAROC” vai ar analogu nedegošu siltumizolāciju un alumīnija folijas aizsargkārtu. Slāņa biezums - 50mm.

Pirms izolācijas tērauda cauruļvadus attīra no netīrumiem un rūsas, pārklāj to virsmu ar pretkorozijas gruntskrāsu 2 kārtās.

1.8 Metināto savienojumu kvalitātes pārbaude

Pirms pārbaudes metinājuma šuvi pamatlateriāla daļas blakus šuvei rūpīgi notīrīt no šlagas, metāla pilieniem un netīrumiem.

Veicot metināto savienojumu kvalitātes pārbaudi, vadīties no ekonomikas ministra rīkojuma Nr. 30, 28.06.2002.g., 20. panta.

Samontēto cauruļvadu visas metinājuma šuves jāpārbauda vizuāli, saskaņā ar standartu EN 970. Metinājuma ārējā pārbaude jāveic pēc metināšanas pabeigšanas vai nu ar aci vai nu izmantojot lupu.

Lai pārbaudītu, metinājuma virsmai ir jābūt notīrītai no eļļām, netīrumiem, šlagas un no visu veidu aizsargpārklājumiem, kā arī spozi apgaismotai. Uz metinājuma un uz virsmām blakus metinājumam nedrīkst būt spraugu, ierobu vai porainības un uz virsmām blakus metinājumam nedrīkst būt elektroda dzirksteles pēdu vai citu degušo virsmu.

1.9 Cauruļvadi, kuri netiek pakļauti atbilstības novērtēšanai

Spiedieniekārtai veicamos metināšanas darbus jāveic saskaņā ar ekonomikas ministra 2002. gada 28. jūnija rīkojuma Nr. 30, 5. nodaļu „Prasības spiedieniekārtām veicamajiem metināšanas darbiem”.

1.10 Metināšanas darbu normatīvā bāze

Metinātāja atestēšana LVS-EN 287:2004;

Nesagraujošās testēšanas personāla kvalificēšana un sertificēšana LVS-EN 473:1997;

Metināšanas procedūru sertifikāts EN 288;

Kvalitātes prasības metināšanai. 1. Daļa: Norādījumi par izvēli un izmantošanu LVS-EN 729-1:1997;

Kvalitātes prasības metināšanai. 3. Daļa: Standarta kvalitātes prasības LVS-EN 729-3:1997;

Cauruļvadus nodrošināt ar informāciju atbilstoši ekonomikas ministra rīkojuma Nr. 30, 15. pantam, 28. jūnijs 2002.g.

1.11 Izolācijas darbi

Izolācijas darbus veikt atbilstoši standartam LVS 860:2004.

Cauruļvadus izolēt ar akmensvati (cauruļvadus līdz DN40, 40 mm biezumā, DN50 un lielākus – 50 mm) un pārklāt ar Alumīnija folijas materiālu.

2. PROJEKTRISINĀJUMS

2.1. Vispārīgā daļa

Rekonstrukcijas ietvaros katlu mājā tiek uzstādīts cietā kurināmā katls (cietā kurināmā katliekārta ar jaudu 750kW) lietderības koeficients ne zemāks par 85%, izejošo dūmgāzu temperatūra nominālā darba režīmā ne augstāka par 180°C. Degkamera un ūdenssildāmais katls tiek izgatavoti atsevišķi un savienoti katliekārtas montāžas laikā. Trīs virzienu horizontāls svelmjcauruļu tipa ūdenssildāmais katls, cauruļu režģa biezums ne mazāks kā $s=8\text{mm}$, korpusa biezums ne mazāks kā $s=6\text{mm}$, svelmjcauruļu $D=76\text{mm}$, maksimālais darba spiediens (P_{\max}) $4,0\text{ bar}$, siltumizolēts, apdarināts ar krāsotām tērauda loksniem $s=1,5\text{mm}$. Ūdenssildāmais katls novietots tieši virs degkameras. Pilnībā termoizolēta degkamera ar slīpo plakni, hidraulisko irdinātāju un rotējošo ārdu. Mūrēta no šamota ķieģeljiem, sienu biezums $\neq 250\text{mm}$, ar velvi. Degkamera aprīkota ar primārā un sekundārā gaisa padevi. Degkamera aprīkota ar automātisku pelnu izlādes sistēmu. Kurināma ar šķeldu ar mitruma saturu 30-50% [uz slapjas bāzes], kurai iespējams piejaukt granulas, gabalkūdrus, skaidas ne vairāk kā 15% no kopējā tilpuma, graudus ne vairāk kā 15% no kopējā masas.

2.2. Ēkas arhitektūra – plānotais risinājums un konstrukcijas

Tiek atsevišķi atrisināts arhitektūras-celtnieciskajā daļā.

2.3. Ūdensapgāde un padodamā ūdens sagatavošana

Katlu māju ar ūdeni apgādā no pilsētas ūdensapgādes sistēmas, pirms ievadīšanas sistēmā to sagatavojojot atbilstoši katliekārtas minimālajiem ūdens kvalitātes rādītājiem.

2.4. Kanalizācija

Katlu māja tiek kanalizēta pilsētas kanalizācijas sistēmā.

2.5. Ventilācija

Katlu mājā esošajā katlā, degvielas degšanai nepieciešamais gaiss tiek saņemts caur ārsienā esošo žalūzijresti, kuras platībai jābūt vismaz 1200 cm^2 .

2.6. Viegli nometamas konstrukcijas

Dotajā katlu mājā paredzēta viegli nometama konstrukcija ar platību 20 m², kas tiek risinātā, ārsienās izmantojot vienkārša stiklojuma logus.

2.7. Katlu mājas būvniecības projektrisinājums

2.7.1. Tehnoloģiskā daļa

Tiek uzstādīts cietā kurināmā katls (cietā kurināmā katliekārtā ar jaudu 750kW) lietderības koeficients ne zemāks par 85%, izejošo dūmgāzu temperatūra nominālā darba režīmā ne augstāka par 180°C. Degkamera un ūdenssildāmais katls tiek izgatavoti atsevišķi un savienoti katliekārtas montāžas laikā. Trīs virzienu horizontāls svelmjcauruļu tipa ūdenssildāmais katls, cauruļu režģa biezums ne mazāks kā s=8mm, korpusa biezums ne mazāks kā s=6mm, svelmjcauruļu D=76mm, maksimālais darba spiediens (Pmax) 4,0 bar, siltumizolēts, apdarināts ar krāsotām tērauda loksniem s=1,5mm. Ūdenssildāmais katls novietots tieši virs degkameras. Pilnībā termoizolēta degkamera ar slīpo plakni, hidraulisko irdinātāju un rotējošo ārdu. Mūrēta no šamota ķieģeļiem, sienu biezums ≠250mm, ar velvi. Degkamera aprīkota ar primārā un sekundārā gaisa padevi. Degkamera aprīkota ar automātisku pelnu izlādes sistēmu. Kurināma ar šķeldu ar mitruma saturu 30-50% [uz slapjas bāzes], kurai iespējams piejaukt granulas, gabalkūdrus, skaidas ne vairāk kā 15% no kopējā tilpuma, graudus ne vairāk kā 15% no kopējās masas.

Katliekārtas apsaistē ir:

- Centrbēdzes dūmgāzu ventilators 5,5kW, rotora diametrs 500mm;
- Centrbēdzes dūmgāzu cieto daļiņu attīrītājs - multiciklons, turbīnu skaits 9, attīrīšanas pakāpe ne mazāk kā 85%;
- Biomasas uzkrājējbunkurs un kurināmā padeve kurtuvē ar hidraulisko virzuli, bunkura tilpums ne mazāks kā 0,4m³, minimālā ražība 5 m³/h;
- Gaisa padeves ventilators 2,2kW gaisa padeves sistēma ar gaisa kolektoru un aizvariem;
- Gaisa padeves ventilators 0,55kW gaisa padeves sistēma ar gaisa kolektoru un aizvariem;

Katlagregātam paredzēts pieslēgums pie esoša dūmeņa ar dūmejam 400x400mm,(tērauda biezums - 3mm), ar izolāciju un alumīnija foliju s=100mm.

Apkures katls aprīkots ar drošības regulējošo automātiku. Klūmju izziņošanai tieks uzstādīts GSM modems, kurš izsūta SMS ziņojumus par klūmēm katla darbībā. Katla tīrīšana notiks automātiski

ar saspiesta gaisa palīdzību nopūšot kvēpus no katla svelmjcaurulēm. Pelnu izvākšana no katla notiks automātiski ar vītnes tipa transportieru palīdzību. Pelni tiek uzkrāti metāla konteinerā.

Katliekārtas elektroinstalācija un elektrovadības automātika ar PLC kontrolieri, frekvenču pārveidotājiem dūmsūknim un gaisa padeves ventilatoriem, retinājuma kontroli degkamerā, Lambda zondi dūmgāzu izejā, temperatūras kontroli degkamerā. Turpgaitas un atgaitas siltumnesēja temperatūras kontrole, automātiska avārijas dzēšanas sistēma kurināmā padevē, kurināmā padeves sistēmas automatizācija. Brīdinājuma sistēma ar GSM moduli.

Siltumenerģijas patēriņa uzskaitē tiek uzstādīts siltuma skaitītājs.

Operatīvajā noliktavā kurināmais ar četriem kustīgās grīdas bīdītājiem-skrāperiem tiek padots uz ķēžu konveijera virzienā. Skrāperus darbina hidrauliskie cilindri ar hidrostaciju pēc automātikas programmas iestatījumiem.

Tālāk kurināmais ar ķēzu transportieriem nonāk biomasas uzkrājējbunkurā pie katlagregāta. Ar hidraulisko virzuli kurināmais tiek padots kurtuvē. Padeve katlā tiek aprīkota ar pret aizdegšanas sistēmu. Vajadzīgo kurtuves retinājumu uztur dūmsūknis ar frekvenču pārveidotāju un automātisko vadību.

Karstās dūmgāzes, efektīvi apskalojot katliekārtas konvektīvo daļu, nonāk dūmejā, kur caur multiciklonu un dūmsūknī nokļūst esošā dūmenī.

Uzstādāmā katla tehniskie parametri:

Lietošanas mērķis	Pamatkatls
Katla marka	AGB 0,75 MW 02P/3AH
Nominālā jauda	750 kW
Maksimālais darba spiediens	4 bar
Ūdens apjoms	1 150 L
Maksimālā temperatūra	110 °C
Norm. darba temperatūra	95 °C

2.7.2. Drošības un aizsargierīces

Katliem jābūt aprīkotiem ar visām nepieciešamajām aizsargierīcēm (dubultatsperes aizsargvārstī Preskor S, kā arī ar pretiztukšošanas aizsargierīcēm un paredzētās darbības zonas avārijas termostatu.

Drošības vārstu funkcionēšanu jāvar pārbaudīt darba situācijā, izmantojot spiedienatvēršanu.

Drošības vārstu izsišanas cauruli jānovada drošā vietā.

Uz drošības vārstu cauruļvadiem nav atļauts uzstādīt noslēgarmatūru.

Drošības vārstu izliešanas cauruli jāuzstāda ar pacēlumu drošības vārstu virzienā.

2.7.3. Spiedienpārbaudes

Pēc cauruļvadu montāžas veikt spiediena pārbaudi.

Spiediena pārbaudi veikt ar spiedienu = 1,5 reizināts ar darba spiedienu. Spiediens nedrīkst samazināties 15 minūšu laikā.

Spiediena pārbaudes vide – auksts ūdens.

2.7.4. Apkopes līmeņi un kāpnes

Katlu ekspluatācijas, apkopes un pārbaužu veikšanai jāizveido apkopes platformas, uz kurām piekļuve tiek nodrošināta pa kāpnēm un caur servisa platformu.

Apkalpojošā personāla kustības vietām jābūt ar brīvu augstumu 2,4 m. Brīvu augstumu var samazināt līdz 2,0 m pie nosacījuma, ka attiecīga vieta tiek apzīmēta ar brīdinājuma krāsu.

Servisa platformas aprīkot ar 1,0 m augstām margām, kurām jāsakrīt ar kāpņu margām.

Platformai izveidot 100 mm augstu, apakšējo malu. Platformu balstīt uz katlu telpas grīdas.

Kāpņu pakāpiena augstumam (h) un pakāpiena dzījumam (e) jāatbilst formulai: $2h + e = 0,62...0,64$.

2.7.5. Ugunsdrošība

Tiek atrisināta katlu mājas būvniecības pamatprojektā.

Sastādīja: BPdV Klāvs Vagoliņš /



Rasējumu sarakst

Lapa	Nosaukums	Piezīmes
TN-1	Vispārīgie rādītāji	
TN-2	Katla mājas plāns un tehnoloģisko iekārtu izvietojums	
TN-3	Katla mājas un tehnoloģisko iekārtu griezums	
TN-4	Katla apsaistes principiālā shēma	
TN-5	Specifikācija	

Projekta "TN" daļas galvenie rādītāji

Ēkas (būves) nosaukums	Siltuma patēriņš (kW)				Piezīmes
	Uzstādītā katla jauda	Karstā ūdens apgādei	Apkurei	KOPĀ	
Katlu mājas rekonstrukcija Pašuliene, Šederes pag., Ilūkstes nov., „Maijpuķītes”	750,00	0	750,00	750,00	-
KOPĀ :	750,00	0	750,00	750,00	-

Apkures iekārtu uzstādīšanas telpa

Katlu mājas rekonstrukcija Pašuliene, Šederes pag., Ilūkstes nov., „Maijpuķītes” izstrādāts saskaņā ar Plānošanas Arhitektūras uzdevumu Nr.7.10/14-41 no 08.09.2014 un pamatojoties uz LBN 201-96 "Ugunsdrošības normas", LB 231-03 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"

Siltumnesējs no apkures iekārtām ir ūdens ar parametriem 90-70 °C

Projektā katlu telpā grīdas atzīme ir pienemta +0.000. Dūmvadu atzīmes norādītas tiem pa centiem.

Atgaisošanas nepieviešamo armatūru izvieto siltummezgla augstākajos punktos, bet ūdens izlaidei zemākajos. Šo armatūras, manometru, drošības vārstu izvietošanu, kā arī pieslēgšanos ēkas esošajā apkures sistēmas cauruļvadu precīzēt montāžas darbu veikšanas gaitā.

Caurulyadus un sadalošos mezgus izolēt ar akmens vates čaulām, kas pārkāertas ar folii.

BŪVPROJEKTS AKCEPTĒTS

Ilūkstes novada pašvaldības
būvvaldes vadītājs **V. KOMULS**

11. 11. 2014 (datums) 11 (paraksts)
Derīgs līdz 20 16.gada 11. novembrim



Šī projekta "TN" daļas risinājumi
Latvijas būvnormatīviem, kā arī
normatīvo aktu prasībām.

Klāvs Vago
(vārds, uzyārds)

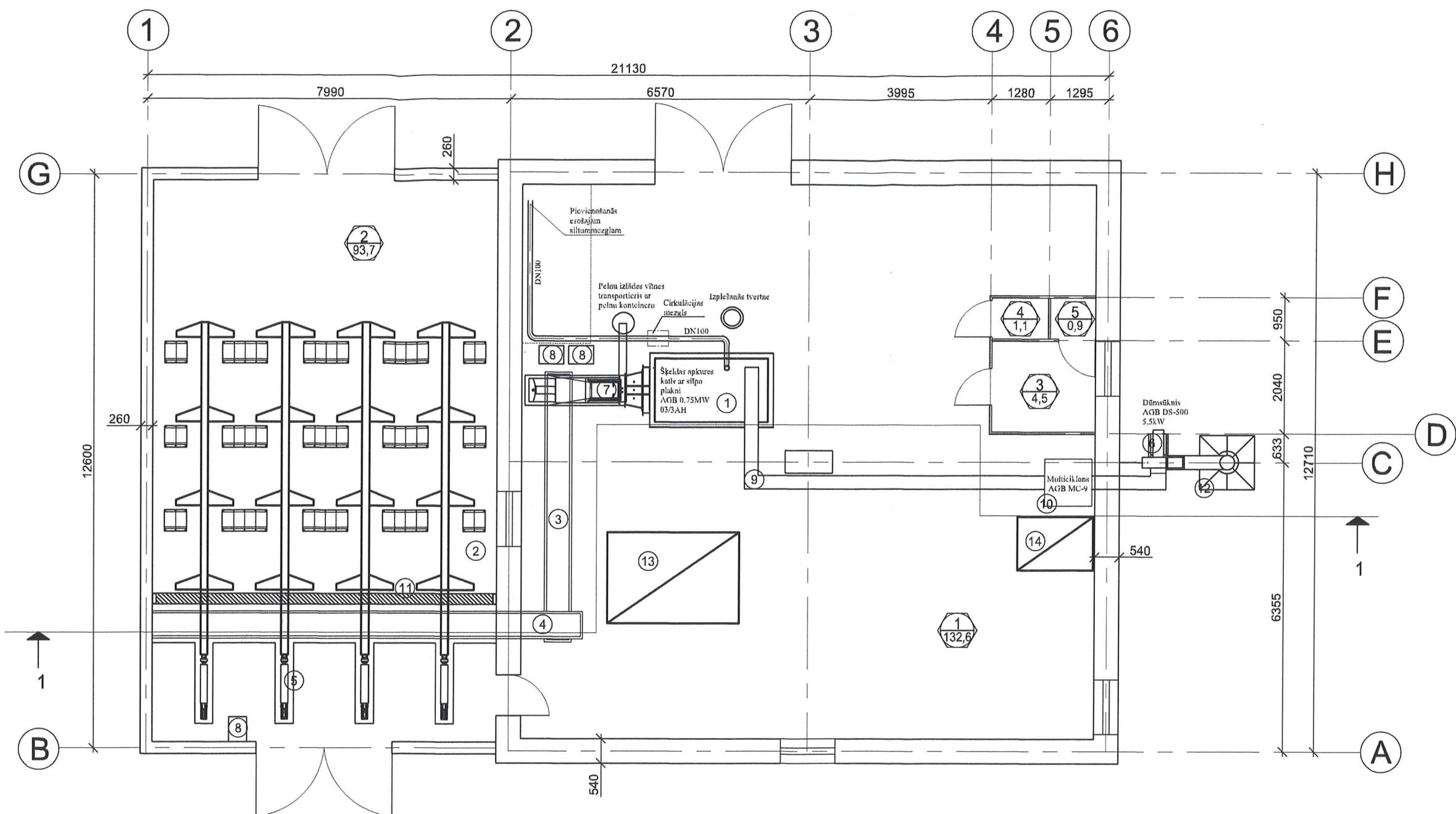
50-39
(certifikāts N)

10.2

(dat)

SASKANOTS
SIA "ORNAMENTS" valdes loceklis
J. Altāns Juris Altāns
20.14. g. "10" novembris

				SIA "AKVADARIS" Reģ. Nr. LV48503012398 Kuldīgas šos. 6, Saldus pag., Saldus nov., LV3862		
						
Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums				
BPdV Klāvs Vagoliņš	<i>H. Služys</i>	04.11.14	Vispārīgie rādītāji	Lapa	Mērogs	Stadija
Izstr. Matīss Slūtiņš	<i>H. Služys</i>			TN-1		TP
			Katlu mājas rekonstrukcija Pašuliene, Šederes pag., Ilūkstes nov., „Maijpukītes”			

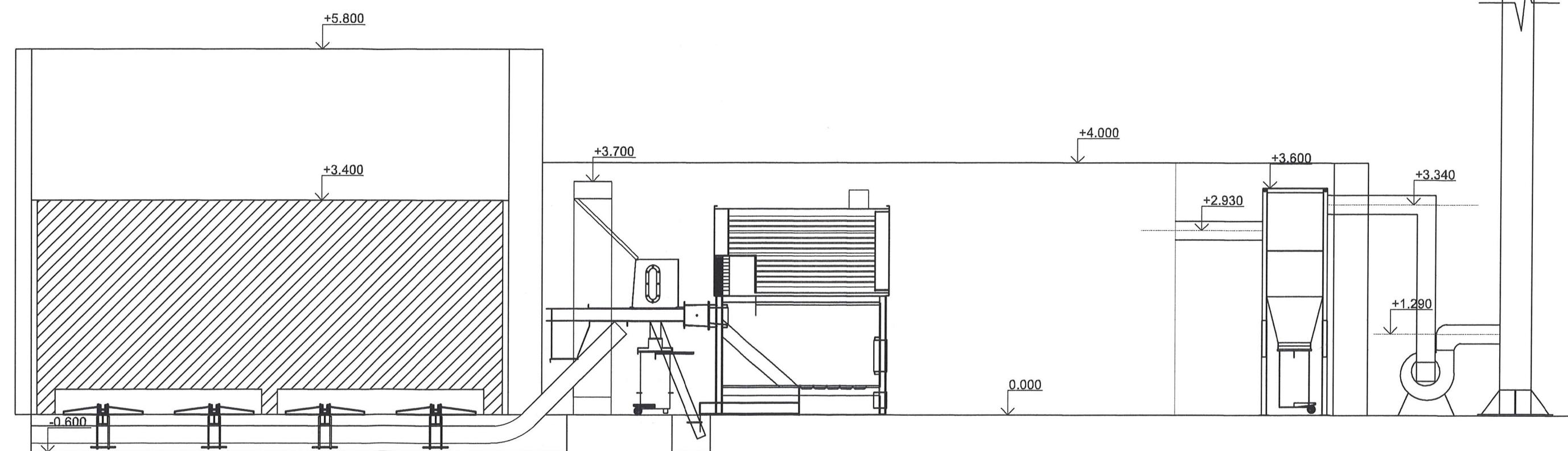


Nr. rasēj.	Iekārtas nosaukums	Iekārtas modelis
1	Cietā kurināmā apkures katliekārta	AGB 0.5MW - 02P/3AH
2	Asaktipa hidrauliskā grīda	AGB HG-4
3	Kēžu transportieris	AGB KT-5
4	Kēžu transportieris	AGB KT-5
5	Hidrocilindri	Hidrolat D125
6	Dūmgāzu ventilators	AGB DS-500 5.0kW
7	Biomasas uzkrājējbunkurs un kurināmā padeves mehānisms ar hidraulisko virzuli	AGB UHV-5
8	Ellas hidrostacija	
9	Dūmkanāls (siltināts)	300x300
10	Dūmgāzu attīrtājs	AGB MC-9
11	Atbalsta siena	
12	Esošs dūmenis	
13	Esošs apkures katls	
14	Esošs dūmgāzu attīrtājs	

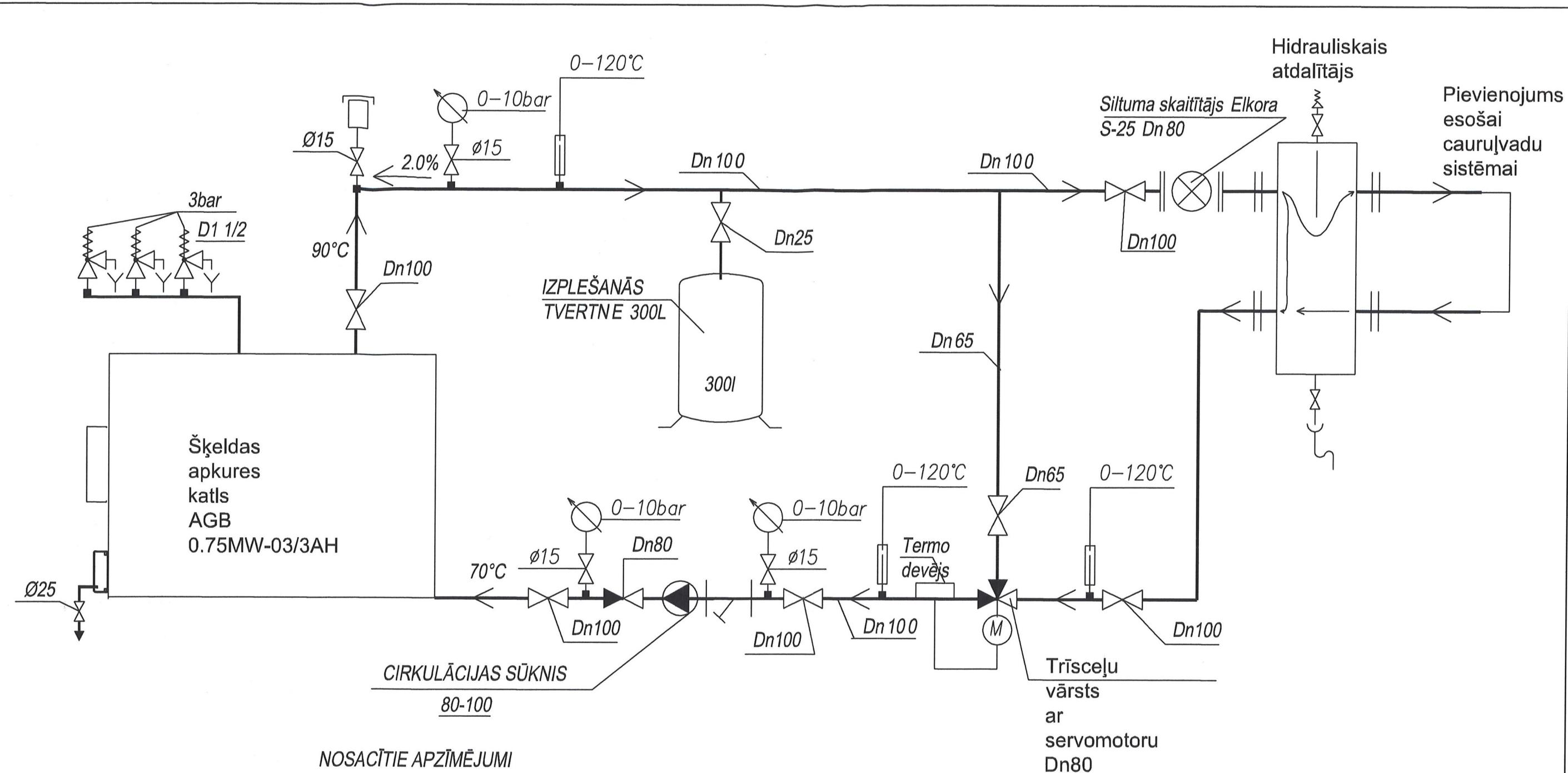
Nr.	Nosaukums	Laukums (m ²)
1	Katlu telpa	132,6
2	Izejvielu noliktava	93,7
3	Palīgtelpa	52,3
4	Tualete	1,1
5	Dušas telpa	0,9

Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums	SIA "AKVADARIS" Reģ. Nr. LV48503012398 Kuldīgas šos. 6, Saldus pag., Saldus nov., LV3862
BPdV	Klāvs Vagoliņš	09.11.14	Katla mājas plāns un tehnoloģisko iekārtu izvietojums
Izstr.	Matīss SIUtinš	A. Gručys	
			Lapa
			Mērogs
			Stadija
			TN-2
			1:100
			TP
Katla mājas rekonstrukcija Pašuļiene, Šederes pag., Ilūkstes nov., Maijpukķites			

GRIEZUMS 1-1



	Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums	
BPdV	Klāvs Vagoliņš	<i>10.11.14</i>		SIA "AKVADARIS"
Izstr.	Matīss Slūtiņš	<i>M. Slūtiņš</i>		Reģ. Nr. LV48503012398
				Kuldīgas šos. 6, Saldus pag., Saldus nov., LV3862
				Katla mājas un tehnoloģisko iekārtu griezums
				Lapa
				Mērogs
				Stadija
				TN-3
				1:150
				TP
				Katlu mājas rekonstrukcija Pašuliene, Šederes pag., Ilūkstes nov., „Maijpukķītes”



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|------------------------------|
|  | - Termometrs |  | - Cirkulācijas sūknis |
|  | - Manometrs |  | - Siltuma skaitītājs |
|  | - Lodveida ventīlis |  | - Automātiskais atgaisotājs |
|  | - Pretvārsts |  | - Dubļu filtrs |
|  | - Trīs ceļu vārsts ar elektropiedziņu |  | - Atspertipa drošības vārsti |

				SIA "AKVADARIS" Reģ. Nr. LV48503012398 Kuldīgas šos. 6, Saldus pag., Saldus nov., LV3862
Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums		
BPdV	Klāvs Vagoliņš	09.11.14		
Izstr.	Matijs Slūtiņš			
			Katla apsaistes principiālā shēma	Lapa
				Mērogs
				Stadija
				TN-4
				TP
			Katlu mājas rekonstrukcija Pašuliene, Šederes pag., Ilūkstes nov., „Maijpukštītes”	

PAŠULIENE, ŠEDERES PAG., ILŪKSTES NOV., "MAIJPUĶĪTES" KATLA REKONSTRUKCIJAS - MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA								
Nr.p.k.	Marka, firma, apzīmējums	Nosaukums	Merv.	Daudz.				
1	2	3	4	5				
1	Cietā kurināmā katliekārta ar nominālo jaudu 750kW, lietderības koeficients ne zemāks par 85%, izejošo dūmgāzu temperatūra nominālā darba režīmā ne augstāka par 180°C. Kurtuve un siltummainis tiek izgatavoti atsevišķi un samontēti pie katliekārtas uzstādīšanas							
1.1	Trīs virzienu horizontāls cauruļu tipa siltummainis, cauruļu režīga biezums ne mazāk kā 8mm, korpusa biezums ne mazāk kā 6mm, caurules D76, max darba spiediens 4,0bar, siltināts, apšūts ar krāsotām tērauda loksniem 1,5mm. Siltummainis novietots uz kurtuves.	AGB 0,75MW 03/3AH	kpl.	1				
1.2	Pilnībā termoizolēta kurtuve ar slīpo plakni, hidraulisko irdinātāju un rotējošo ārdū. Mūrēta no šamota kieģeļiem, sienu biezums #250mm, ar velvi. Kurtuve aprīkota ar primāro un sekundāro gaisu. Kurtuve aprīkota ar pelnu izlādes sistēmu							
2	Siltummaiņa tīrīšana ar pneūmosistēmu, gaisa kompresors, resīveri, vadība		kpl.	1				
3	Gaisa pūte 2,2kW gaisa padeves sistēma ar gaisa kolektoru un aizvariem	AGB GP-2,2kW	kpl.	1				
4	Gaisa pūte 0,55kW gaisa padeves sistēma ar gaisa kolektoru un aizvariem	AGB GP-0,55kW	kpl.	1				
5	Gaisa kolektors ar regulējamiem aizvariem		kpl.	1				
6	Centrbēdzes dūmgāzu cieto daļiņu attīrītājs - multiciklons, turbīnu skaits 9, attīrīšanas pakāpe ne mazāk kā 85%	AGB MC-9	kpl.	1				
7	Centrbēdzes dūmgāzu ventilators 5,5kW rotora diametrs 500mm	AGB DS-500 5,5kW	kpl.	1				
8	Biomassas uzkrājējbunkurs un kurināmā padeve kurtuvē ar hidraulisko virzuli, bunkura tilpums ne mazāk kā 0,4m³, ražība min 5 m³/h	AGB UHV-5	kpl.	1				
9	Hidrostacija hidrauliskajam virzulim, pieslēguma materiāli, elektromotora jauda - 3,0kW		kpl.	1				
10	Hidrostacija hidrauliskajam irdinātājam, pieslēguma materiāli		kpl.	1				
11	Hidrostacija operatīvajai šķeldas noliktavai skrāperu darbināšanai, pieslēguma materiāli		kpl.	1				
12	Katliekārtas elektroinstalācija un elektrovadības automātika ar PLC kontrolieri, frekvenču pārveidotājiem dūmsūknim un gaisa pūtēm, retinājuma kontroli kurtuvē, Lambda zondi dūmgāzu eļā, temperatūras kontroli kurtuvē. Turpgaitas un atgaitas siltumnesēja temperatūras kontrole, automātiska avārijas dzēšanas sistēma kurināmā padevē, kurināmā padeves sistēmas automatizācija. Brīdinājuma sistēma ar GSM moduli		kpl.	1				
13	Pelnu izlādes sistēma no katla uz pelnu bunkuru, pelnu bunkurs							kpl. 1
14	Dūmejas 400x400mm, biezums - 3mm, ar izolāciju un alumīnija foliju, pieslēgums dūmenim							kpl. 1
15	Kurināmā padeves kēžu transportieris, ražība ne mazāk kā 5m3/h, metāla lāpstīpas		AGB KT-5					kpl. 2
16	Kurināmā operatīvā noliktava ar asaktipa/skrāperu kustīgo grīdu. Aktīvie spārni, opozīta sijas ar iebetonējamām daļām, antispārni, hidrocilindri, pieslēguma materiāli un atbalsta siena		AGB HG-4					kpl. 1
17	80-100		Cirkulācijas sūknis					gab. 1
18	Dn100		Gružu siets					gab. 1
19	3001		Izplešanās tvertne					gab. 1
20	Dn80		Trīscēļu vārsti ar servo motoru					kpl. 1
21	Dn100		Lodveida noslēgventīlis metināms					gab. 5
22	Dn65		Lodveida noslēgventīlis metināms					gab. 1
23	Dn25		Lodveida ventīlis ar saskrūvēm					gab. 2
24	Dn15		Lodveida ventīlis ar saskrūvēm					gab. 3
25	ELKORA S-25 Dn80		Siltuma skaitītājs					gab. 1
26			Hidrauliskais atdalītājs					kpl. 1
27	1 1/2"		Drošības vārsti					gab. 3
28			Automātiskais atgaisotājs					gab. 1
29	D100 1/2 " 0-10bar verificēts		Manometrs					gab. 3
30	0-120 C		Termometrs					gab. 3
31			Tērauda caurules un veidgabali					kpl. 1

				SIA "AKVADARIS" Reģ. Nr. LV48503012398 Kuldīgas šos. 6, Saldus pag., Saldus nov., LV3862
BPdV	Klāvs Vagoliņš	Paraksts	Datums	
Izstr.	Matīss Slūtinš		04.11.14	
				Materiālu specifikācija
				Lapa TN-5
				Mērogs
				Stadija TP
				Katlu mājas rekonstrukcija Pašuliene, Šederes pag., Ilūkstes nov., „Maijpukītes”