INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
Gāzes apgāde

Gāzes apgādes sistēmas tīklu skaidrojošais apraksts

Vispārējā daļā

Gāzes apgādes projekts izstrādāts pamatojoties, ka dotā ēka tiek siltināta. Ņemot to vērā, nepieciešams atvirzīt no siltinājuma plaknes ievadu mezglus un pašus cauruļvadus, kas vilkti pa fasādes daļu. Gāzes patēriņa slodze vai jaudas netiek izmainītas. Zemā spiediena gāzes vada pievads (P=20mbar) tiek izbūvēts no DN32 cauruļvada līdz iekštelpā atrodošajam esošajam gāzes vadam. Skaitītāju un pārējo noslēgventīļu atrašanās vietas netiek izmainītas un paliek esošajā līmenī.

Gāzes siltumspēja 33.076 MJ/m³ (7900kkal/m³); gāzes blīvums 0.73kg/m³, gāzes spiediens pievienošanās vietā P≤20mbar.

Ēkai Krūmu ielā 38 ir 5gb gāzes ievadi, kas tiek pārbūvēti, atvirzot no ēkas fasādes.

Satura rādītājs

GA-1 Vispārīgie rādītāji.

GA-2 1.stāva plāns ar gāzes vadu ievadu atrašanās vietu norādām

GA-3 Gāzes ievada "A", "B" un "D" risinājumi

GA-4 Materiālu specifikācija un darbu apjomi.

Izmantoto un pievienoto dokumentu saraksts

Apzīmējums	Dokumenta nosaukums	Piezīmes
LVS 420:2016	Gāzes iekārtas. Gāzes aparātu uzstādīšanas noteikumi.	
LV NS GS 25-2014	Gāzapgādes sistēmas.Dabasgāzes gāzesvadu sistēmu ar spiedienu līdz 1,6 MPa (16bar) būvprojekti, to saturs, noformēšana, iekārtu (ierīču) plāni un apzīmējumi	
Sērija 5.905-8	Gāzes vadu stiprinājuma mezgli un detaļas	
LVS 419-2010	Iekšējie gāzesvadi. Ierīkošana	

Vispārējie norādījumi

1. Būvmontāžas darbiem pielietot materiālus un iekārtas atbilstoši LBN241-15 "Iekšējās gāzes vadu sistēmas un gāzes iekārtas" prasībām.
2. Pēc montāžas un pārbaudes gāzes vadi krāsojami atbilstoši ISO EN 12944
3. Iekšējā gāzesvadu sistēma un apkures aparāts pievienojami zemējuma kontūram vai sanullējami saskaņā ar elektrodrošības noteikumu prasībām.
4. Veikt esošo pazemes inženierkomunikāciju ievadu blīvēšanu.

Darbu organizācija

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmēja pienākums ir iegūt informāciju par visām pazemes un virszemes komunikācijām. Būvuzņēmējam jānosaka būvobjekta norobežošanas vieta, kur paredzēti būvdarbi. Ņemot vērā ka norobežojumi var tikt bojāti, būvuzņēmējam regulāri jāpārbauda norobežojuma stāvoklis un jāatjauno bojātās norobežojuma vietas. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par darba drošību objektā. Būvdarbu laikā jānodrošina esošo un jaunizbūvētos inženierkomunikāciju aizsardzība un nostiprināšana

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par visu veidu atļauju un licenču saņemšanu būvdarbu veikšanai. Būvuzņēmējam ir jāsaņem arī visas darba atļaujas un licences saviem darbiniekiem.

Pieņemtie apzīmējumi

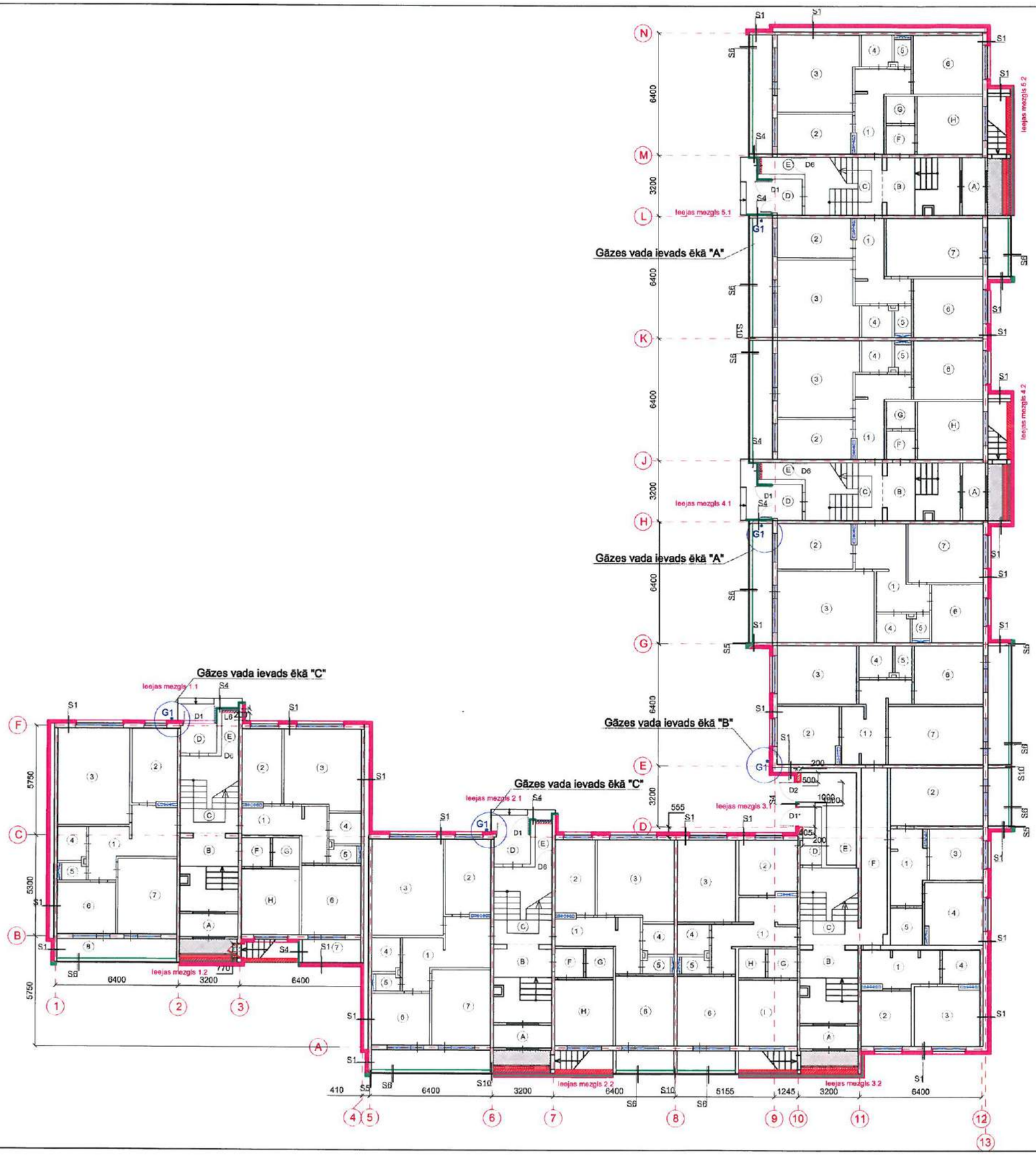
G1 — Projektējamais z/sp gāzes vads

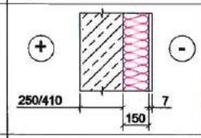
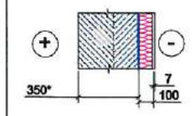
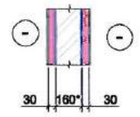
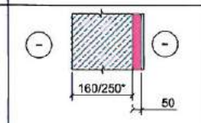
Krāns

Gāzes vads apvalkcaurulē

Projketējamais siltinājums

			SIA "WOOS" *Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077*	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"			Līgums Nr. EA-29-17/WOOS
				Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā			
GA inženieris	S.Grietēns		03.2019.	Rasējums: Vispārīgie rādītāji	Stadija	Lapa	Lapas
Izstrādāja	S.Grietēns		03.2019.		BP	GA-1	4
				Mērogs: M b/m; A3	Arh. reģ. Nr.: 1		



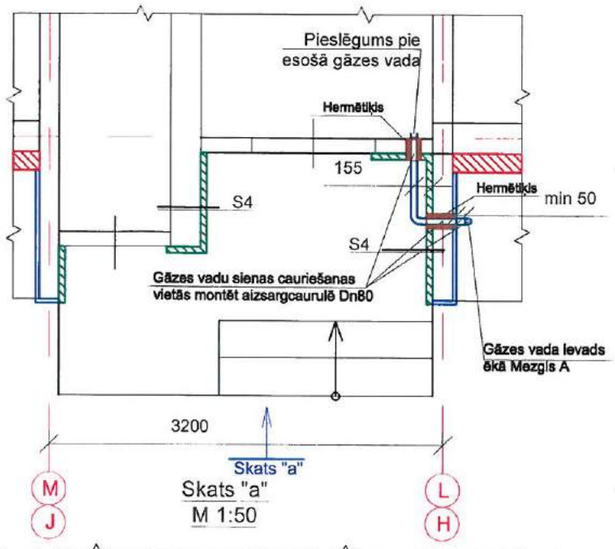
Apzīmējums, nosaukums	Šķēlums	Apraksts
S1 Vieglbetona paneļu ārējās garensienas/ gala sienas/ lodžiju margu paneļu siltinājums		Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-2), b= 7mm Grunts Siltinājums - akmensvate (PAROC Linio 10 vai ekviv.) λ=0,037W/m²K, b=150mm Līmjava Grunts Esošā siena - vieglbetona panelis, b=250/410mm
S2 Pamatu sienu siltinājums		Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-1), b=7mm Grunts putupolistirola plāksne Tenapors Extra Neo EPS 100,; λ=0,037* W/mK, b=100mm Līmjava Vertikālā hidroizolācija Grunts Esošā siena -ribotais panelis, b=450mm
S3 Lodžiju starpsienu siltinājums cokola līmenī		Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-2) Siltinājums - putupolistirola plāksne Tenapors Neo EPS 100, λ=0,031* W/mK b=30mm Līmjava Vertikālā hidroizolācija Grunts Esoša dz-betona starpsiena b=160mm Grunts Vertikālā hidroizolācija Līmjava Siltinājums - putupolistirola plāksne Tenapors Neo EPS 100, λ=0,031* W/mK b=30mm Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-1)
S4 Ārsienas siltinājuma mezgls/ pamatu paneļu siltinājuma mezgls		Apmetuma sistēma virs siltinājuma, b=7mm (AS-1 vai AS-2) (lodžiju paneļu galiem- skārda iesegums) Siltinājums - SPU materiāls (Tenapors Neo EPS 100 vai ekvivalents; λ=0,031W/mK), b=50mm Līmjava Gruntējums Esoša betona bloka siena/pamatu panelis, b=160/250*mm

LIETOTIE APZĪMĒJUMI:

- Vieglbetona garensienu un gala sienu siltinājuma mezgls S1
- Siltinājuma mezgls S4

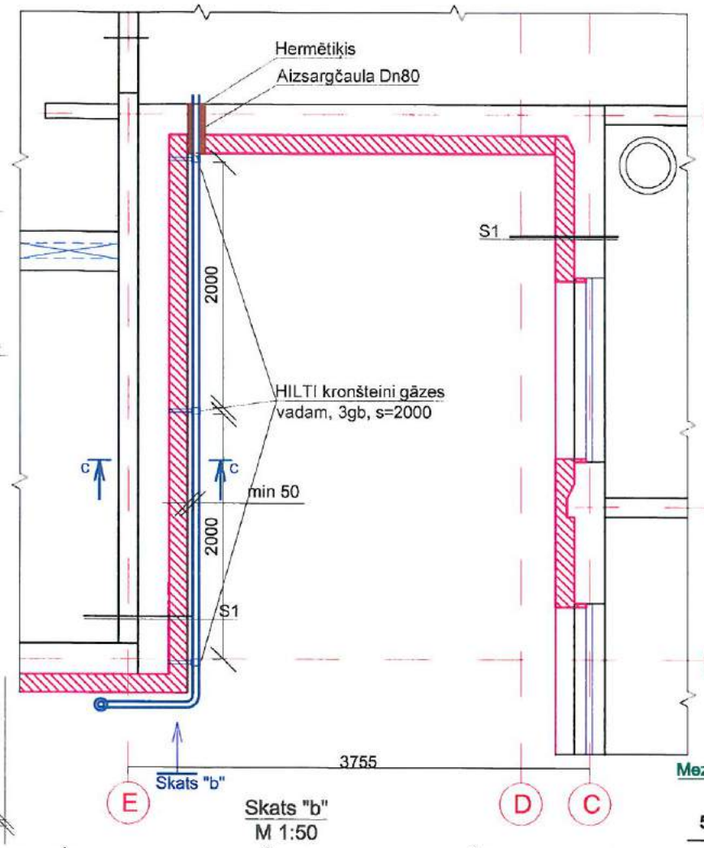
SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 53A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr. EA-29-17/WOOS
				Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā		
Izstrādāja	S.Grietēns		03.2019.	Rasējums: 1.stāva plāns ar gāzes vadu ievadu atrašanās vietu norādām	Stadija	Lapa
					BP	GA-2
				Mērogs: M 1:150; A2	Arh. reģ. Nr.: 1	

Ieejas mezgla plāns ar gāzes vada ievadu "A"
M 1:50



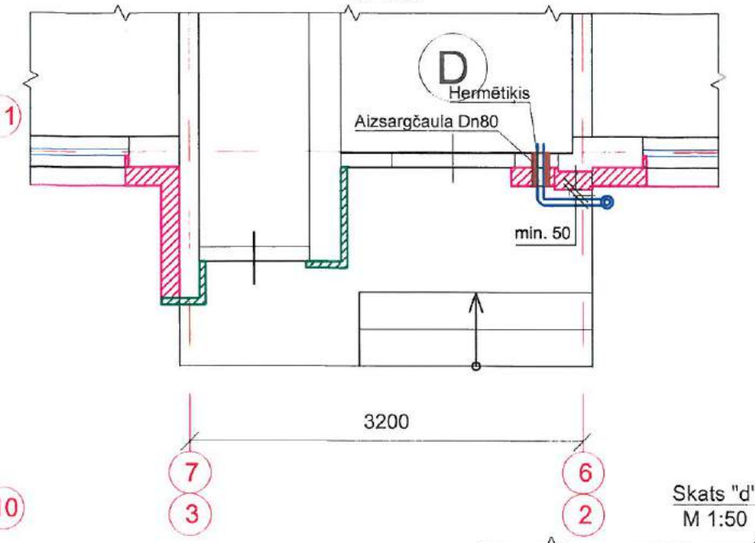
Skats "a"
M 1:50

Ieejas mezgla plāns ar gāzes vada ievadu "B"
M 1:50

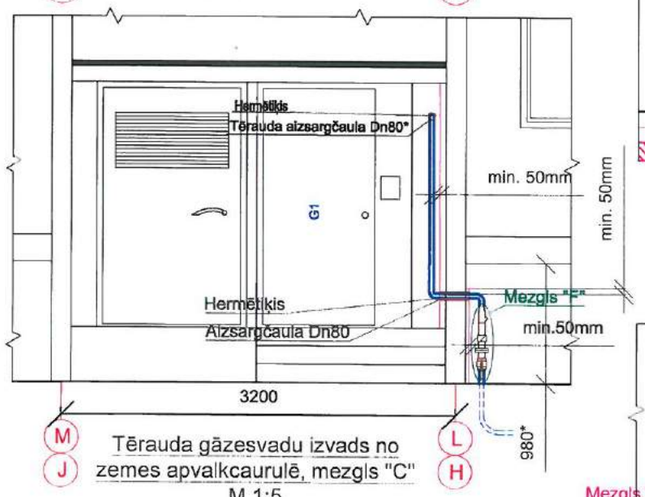


Skats "b"
M 1:50

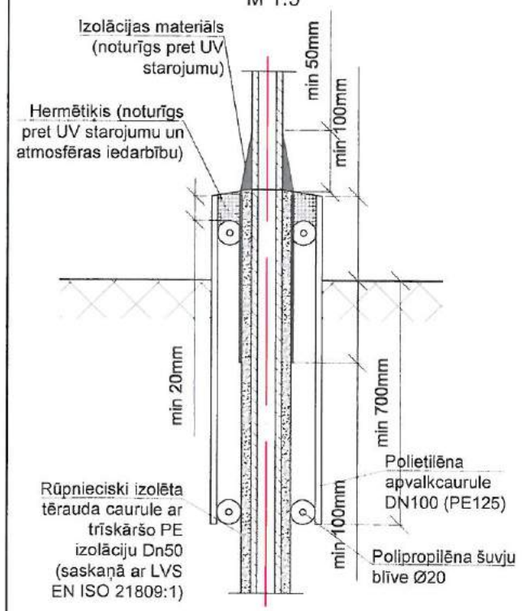
Ieejas mezgla plāns ar gāzes vada ievadu "D"
M 1:50

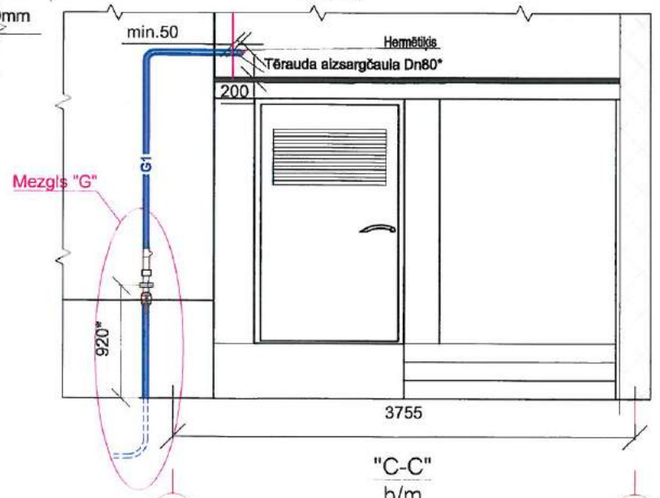


Skats "d"
M 1:50

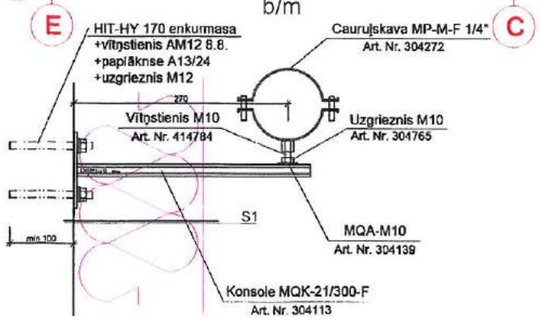


Tērauda gāzesvadu izvads no zemes apvalkcaurulē, mezgls "C"
M 1:5

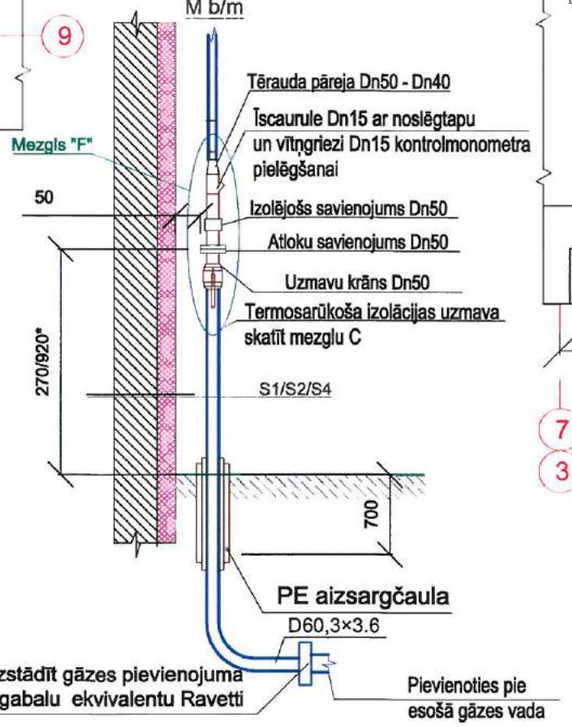


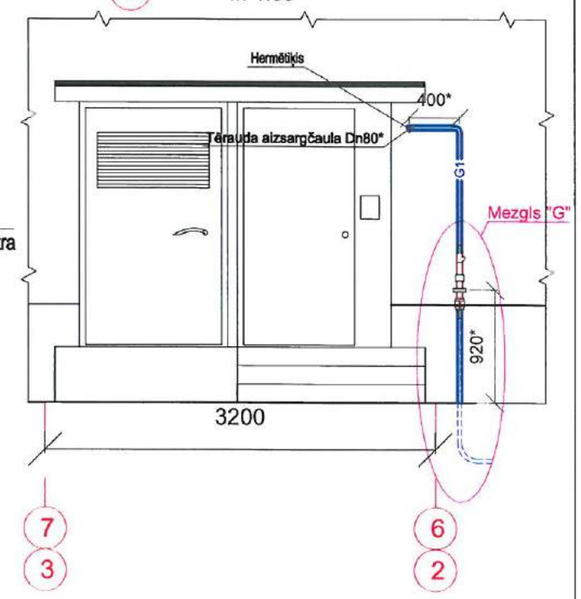


"C-C"
b/m



Mezgls "G"- gāzes vada ievads ēkā
M b/m





Saskaņots
AS „Gaso"
Liepājas iecirkņa inženieris
Raitis CIEKURZIS
18.04.2019

SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. EA-29-17/WOOS
				Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā		
Izstrādāja	S.Grietēns		03.2019.	Rasējums: Gāzes ievada "A", "B" un "D" risinājumi	Stadija: BP	Lapa: GA-3
				Mērogs: M 1:50; A3	Arh. reģ. Nr.: 1	

Nr.p.k.	Kods	Darba nosaukums			Mērvienība	Daudzums
1	2	3			4	5
		Gāzesvada pievads				
1	līg.c.	Esošā gāzes ievada demontāža			gab	5
2	līg.c.	Pieslēgšana pie esošā gāzes vada			gab	5
3	līg.c.	Pieslēgšanās pie esošā gāzes vada ievada un MR			gab	5
4	līg.c.	Termosarūkošā materiāla uzmava l=700mm; caurulei	Dn50	RAYCHEM (vai ekvivalents)	gab	5
5	līg.c.	Uzmavu krāns gāzei PN1 bar (gali piemetināmi)	Dn50	NAVAL (vai ekvivalents)	gab	5
6	līg.c.	Izolējošais izjaucams, savienojums Pn10	Dn50	NUOVAGIUNGAS (vai ekvivalents)	gab	5
7	līg.c.	Atloku savienojumssavienojums Pn10	Dn50	NUOVAGIUNGAS (vai ekvivalents)	gab	10
8	līg.c.	Tērauda ievadlīkums PN16, EN10208-1	Dn50	FUCH (vai ekvivalents)	gab	5
9	līg.c.	ar trīskāršo PE pretkarozijas pārklājumu EN10285	Dn50	FUCH (vai ekvivalents)	kompl.	5
10	līg.c.	Tērauda caurule ar polimēra izolāciju EN10285	Ø60,3×3.6	FUCH (vai ekvivalents)	m	10
11	līg.c.	Tērauda caurules ar polimēra izolāciju līkums 3D-90° EN10253-1	Ø60,3×3.6	FUCH (vai ekvivalents)	gab	5
12	līg.c.	Tērauda caurules pāreja Pn=4 bar; LVS EN 10208-2	Dn50>Dn40	FUCH (vai ekvivalents)	gab	5
13	līg.c.	Tērauda caurule gar ēkas fasādi; Pn=4 bar; LVS EN 10208-2	Dn40	FUCH (vai ekvivalents)	m	20
14	līg.c.	Dn40 līkumi 90°	Dn40		gab	15
15	līg.c.	PE aizsargčaula Dn100 ar polipropilēnu un silikonu uz izvada no zemes pie ievada ēkā.			k-ts	5
16	līg.c.	Tērauda caurules antikorozijas apstrāde un krāsošana ar eļļas krāsu			m²	2,5
17	līg.c.	Indikācijas kabeļu savienojuma nozaruzmava		DRYCONN (vai ekvivalents)	gab	5
18	līg.c.	Signālvads S=2×2,5 mm², ar vara dzīslām un izolāciju (Ar izvadu)			m	10
19	līg.c.	Mitruma izturīga līmlenta signālkabeļa stiprināšanai			m	20
20	līg.c.	Marķējuma lenta ar uzrakstu "Gāze"			m	20
21	līg.c.	Smilšu seguma pabērums zem un virs gāzes vada B=100 mm			m³	3
22	līg.c.	Caurumu Ø15÷20mm izurbšana citu komunikāciju aku vākos			vietas	5
23	līg.c.	Gāzes vadu un iekārtu sazemēšana pēc RD34.12.122-87			kompl	5
24	līg.c.	Metināto šuvju pārbaude 100%			kompl	5
25	līg.c.	Metināto šuvju izolācija		RACHEM (vai ekvivalents)	kompl	5
26	līg.c.	Zālāja atjaunošanas			m²	15
27	līg.c.	Gāzes vada digitālā uzmērīšana un nodošana ekspluatācijā			k-ts	15
28	līg.c.	Tērauda aizsargcaurule Dn80, l=0,5m			k-ts	15
29	līg.c.	Īscaurule Dn15 ar noslēgtapu kontrolmonometra pielēgšanai (uz gāzes vada Dn50)			gab	15
30	līg.c.	Gāzes pievienojuma veidgabals, dn50	Dn50	RAVETTI (vai ekvivalents)	gb	5
31	līg.c.	Cinkota konsole gāzes vada nostiprināšanai ar iznesto konsuli, komplektā ar gumijotu skavu DN 40 nostiprināšanai		HILTI (vai ekvivalents)	gb	3
32	līg.c.	Ķīmiskie dībeļi HILTI patredzēti gāzbetonam Ø8, paredzēti 2gb uz vienu kronšteinu; HIT-HY 170 enkurmasa; vītņstienis AM12 8.8; paplāksne A13/24; uzgrieznis M12		HILTI (vai ekvivalents)	kpl	6
33	līg.c.	Cauruļskava MP-M-F 1/4"			gb	3
34	līg.c.	Uzgrieznis M10; MQA-M10; vītņstienis M10			kpl	3

SIA "WOOS"
Reģ.Nr.: 42103060909
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr. +371 26634077

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. EA-29-17/WOOS

Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā

GA inženieris	S.Grietēns		03.2019.
Izstrādāja	S.Grietēns		03.2019.

Rasējums: Materiālu specifikācija un darbu apjomi

Stadija: BP

GA-4

Mērogs: M b/m; A4 Arh. reģ. Nr.: 1

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
Apkure un ventilācija

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Apkures un ventilācijas sistēmas pārbūve mājai Krūmu ielā 38, Liepājā, izstrādāta pamatojoties uz ēkas apsaimniekotāja pasūtījumu, saskaņā ar LBN 231-15 „ Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija", LBN 211 - 15 „ Dzīvojamās ēkas" ES un citiem spēkā esošiem normatīvajiem aktiem un vietējām īpatnībām.

Pie apkures sistēmas pārbūves ņemts vērā LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasības, līdz ar to apkures sistēmas zudumi aprēķināti jau pie siltinātām ārējām konstrukcijām, kas risinātas neatkarīgā projekta dokumentācijā.

Stāvvadi izbūvējami demontējamo gružu vadu atvērumu vietās.

Esošie ēkas apkures sadalošie cauruļvadi tiek pilnībā demontēti un no jauna tiek instalēti sadalošie cauruļvadi, sekciju stāvvadi un dzīvokļu apkures sistēmas. Ēkas siltuma mezls tiek saglabāts bez izmaiņām.

Siltumnesēja temperatūru aiz mājas siltuma mezgliem (ISM) pieņem 70 - 50 °C. Temperatūru dzīvojamās telpās pieņem +20 °C, izvēlētie sildķermeņi dod iespēju to palielināt līdz +24 °C.

Mājai paredzēta horizontāla apkures sistēma ar uzskaiti katrā dzīvoklī. Cauruļvadi pagrabā un stāvvadi - plastmasas PPR (PN20), dzīvokļu apkurei - karbona caurules. Stāvvadu cauruļvados uzstādīt balansēšanas vārstus (ASV-BD+ASV-PV).

Dzīvokļu siltuma uzskaites iekārta paredz iespēju skaitītāja rādījumus nolasīt neieejot dzīvoklī.

Cauruļvadus pagrabā izolēt ar siltumizolācijas čaulām (b >=50 mm). Siltumizolācijas slāņa biezums ņemts vadoties no izgatavotāja rekomendācijām.

Temperatūru telpās regulē ar pie radiatoriem uzstādītiem temperatūras regulatoriem.

Plānos dots dzīvokļa apkures plāns ar rekomendēto cauruļvadu novietojumu. Šis novietojums kalpo par pamatu cauruļvadu hidrauliskajam aprēķinam un to garumu aprēķinam. Saskaņojot ar pasūtītāju, cauruļvadu maršrutējumu var koriģēt. Dzīvokļu apkures specifikācija dota līdzīgu dzīvokļu grupai, vienam dzīvoklim, norādot dzīvokļu skaitu šajā grupā.

Montāžas darbus, saskaņā ar izgatavotāja instrukcijām, izpildīt sertificētam montētājam.

Doto materiālu un iekārtu vietā, vienojoties ar pasūtītāju, var izmantot citus, dotajiem analogus, Latvijas Republikā sertificētus materiālus un iekārtas.

Ventilācija:

Ventilācijas sistēmai paredzēts veikt ventilācijas kanālu revīziju, tīrīšanu un, ja nepieciešams, arī remontu. Tiek paredzēts nomainīt žalūziju restītes un uzstādīt virtuves ārējā sienā ventilācijas komplektu FRESH 100 Thermo.

APZĪMĒJUMI

- turpgaita (A1),
- atgaita (A2),
- atgaisotājs,
- lodventilis,
- drosele,
- termoregulators,
- cauruļvadu savienojums,
- sildķermenis,
- cauruļvadu diametru maiņa,
- izolēts stāvvads,
- esošs siltuma mezgls,
- izolēta caurule

AVK rasējumu saraksts

Nr.p.k.	Apzīmējums	Nosaukums	Piezīmes
1	AVK-1	Vispārīgie rādītāji	
2	AVK-A-2	Pagrabstāva apkures plāns	
3	AVK-A-3	1. stāva apkures plāns	
4	AVK-A-4	2., 3., 4. un 5. stāva apkures plāns	
5	AVK-A-5	1.stāva dzīvokļu Nr.1 un 2 apkures aksonometriskā shēma	
6	AVK-A-6	Stāvvadu aksonometriskā shēma	
7	AVK-A-7	Radiatoru apsaistes shēma, dzīvokļa siltuma uzskaites mezgla shēma	
8	AVK-A-8	Radiatoru izvēle	
9	AVK-9	Materiālu specifikācija, darbu apjomi	
10	AVK-10	Materiālu specifikācija, darbu apjomi, turpinājums	
11	AVK-11	Materiālu specifikācija, darbu apjomi, turpinājums	
12	AVK-12	Materiālu specifikācija, darbu apjomi, turpinājums	
13	AVK-13	Materiālu specifikācija, darbu apjomi, turpinājums	
14	AVK-14	Materiālu specifikācija, darbu apjomi, nobeigums	

Vispārīgie dati

Darba dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LV spēkā esošie standarti un dokumenti, kā arī pasūtītāja projektēšanas uzdevums.

LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
LBN 208-15 „Publiskas būves"
LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"
LBN 003-15 „Būvklimatoloģija"
LVS CR1752 „Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji"
LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība"

Darbā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājuma kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem citu ražotāju izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā -18,3°C
Āra gaisa aprēķina temperatūra siltajā laika periodā +27.0°C
Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā +18÷24°C

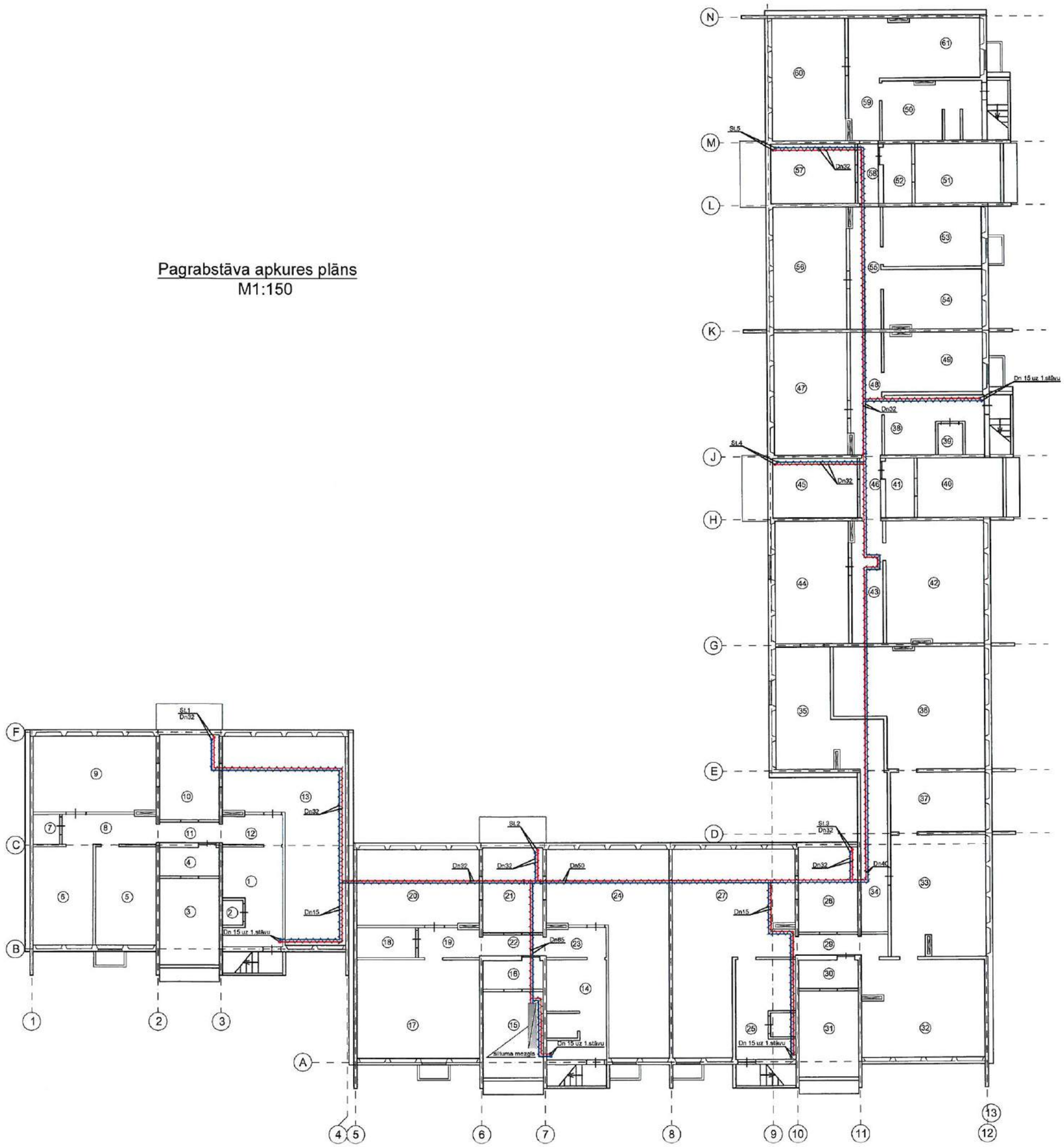
Apkures un vēdināšanas pamatrādītāji

Ēkas nosaukums	Tilpums m³	Gada periodi, ar t°C	Siltuma patēriņš, kw				Uzstādīto elektrodzinēju jauda, kw
			apkure	vēdināšana	karstā ūdens apgāde	kopā	
Daudzdzīvokļu māja		-18,3	79,5	.–*	.-*	79,5	.-**

.-* - dotajā darbā netiek risināta
.-** - tiek saglabāta esošā

SIA "WOOS" Būvk. reģ. Nr.:15058 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"			Līgums Nr. EA-29-17/WOOS
				Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā			
AVK inž.	R.Deģis		02.2019.	Rasējums: Vispārīgie rādītāji	Stadija	Lapa	Lapas
Izstrādāja	R.Deģis		02.2019.		BP	AVK-1	14
				Mērogs	Arh.reģ.Nr.: 1		

Pagrabstāva apkures plāns
M1:150

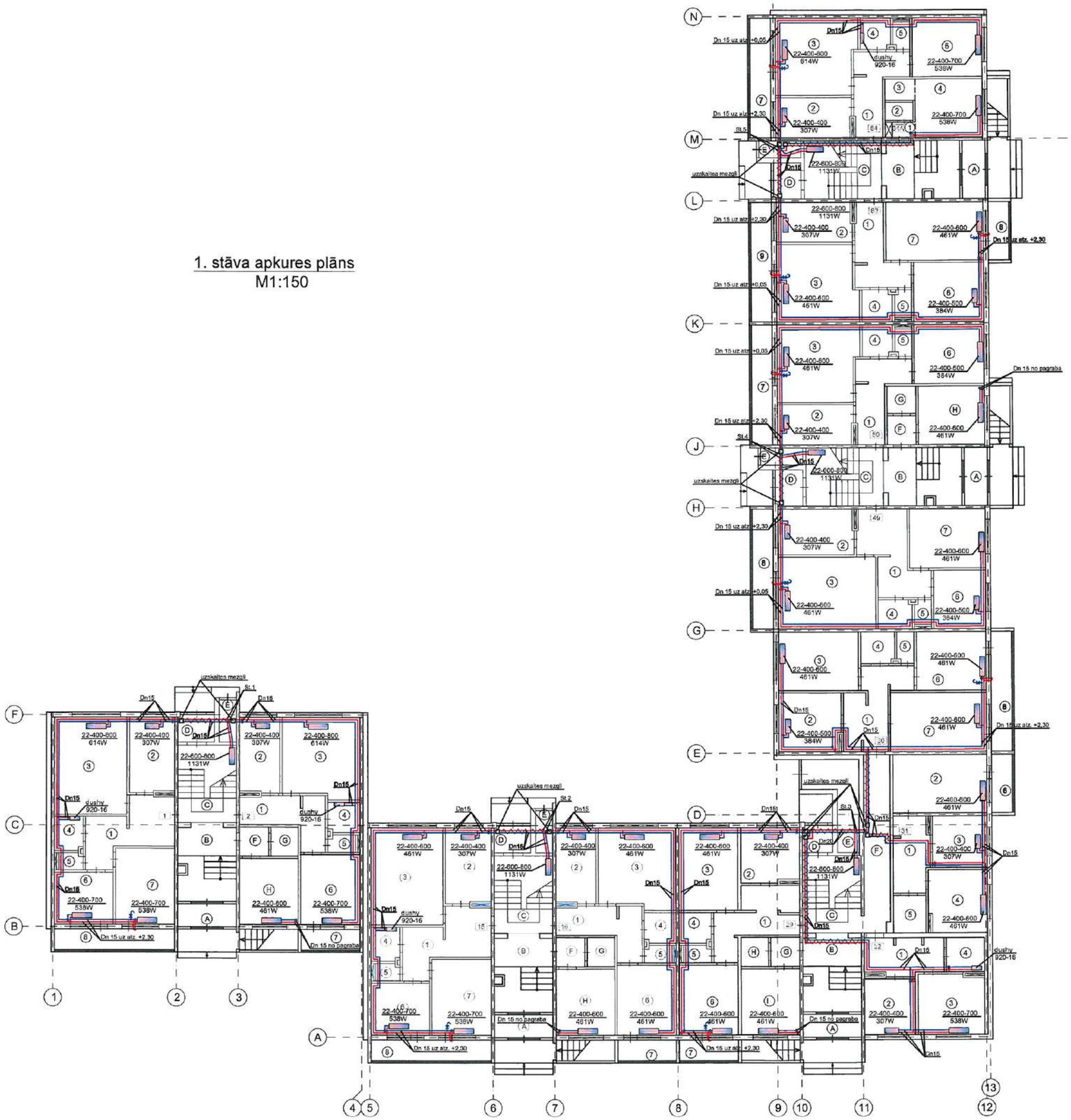


PIEZĪMES

1. Esošais mājas siltuma mezgls (ISM) tiek saglabāts.
2. Cauruļvadu novietojumam ir rekomendējošs raksturs. Montāžas laikā, vienojoties ar pasūtītāju, tas var tikt koriģēts, aptuveni saglabājot dotos to garumus.
3. Vienlaikus veikt ventilācijas kanālu revīziju, tīrīšanu, un ja nepieciešams, remontu.
4. Montējot iekārtas, ievērot izgatavotāja instrukcijas un norādījumus.
5. Pēc pasūtītāja pieprasījuma kāpņu telpu radiatorus var neuzstādīt.
6. Izvadot cauruļvadus caur ēkas konstrukcijām, tos ievietot čaulā un mezglu hermetizēt.

SIA "WOOS" Būvk. reģ. Nr.:15058 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr. EA-29-17/WOOS
				Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā	
Izstrādāja	R. Deģis		02.2019.	Rasējums: Pagrabstāva apkures plāns	Stadija: BP / Lapa: AVK-A-2
				Mērogs: M 1 : 150, A2 / Arh.reģ.Nr.: 1	

1. stāva apkures plāns
M1:150



Telpu eksplikācija

Dzīvokļa Nr.	Telpas Nr.	Telpas nosaukums	Platība m²
1	1	Gaitenis	11,7
	2	Virtuve	8,6
	3	Istaba	19,2
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	8,6
	7	Istaba	12,2
	8	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	71,2
2	1	Gaitenis	8,9
	2	Virtuve	7,9
	3	Istaba	16,3
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	10,7
	7	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	50,7
15	1	Gaitenis	11,7
	2	Virtuve	8,5
	3	Istaba	19,3
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	8,3
	7	Istaba	12,4
	8	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	71,1
16	1	Gaitenis	8,9
	2	Virtuve	7,8
	3	Istaba	16,6
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	10,9
	7	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	51,1
29	1	Gaitenis	10,1
	2	Virtuve	9,9
	3	Istaba	13,9
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	10,9
	7	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	51,6
30	1	Gaitenis	10,9
	2	Virtuve	10,1
	3	Istaba	12,4
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	11,0
	7	Istaba	15,4
	8	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	70,7

31	1	Gaitenis	7,8
	2	Istaba	14,8
	3	Virtuve	7,3
	4	Istaba	9,7
	5	Tualete	3,3
	6	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	46,3
32	1	Gaitenis	7,5
	2	Virtuve	7,6
	3	Istaba	10,4
	4	Tualete	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	28,9
49	1	Gaitenis	11,7
	2	Virtuve	9,0
	3	Istaba	19,2
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	8,5
	7	Istaba	11,9
	8	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	71,2
50	1	Gaitenis	8,9
	2	Virtuve	7,6
	3	Istaba	16,6
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	11,0
	7	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	55,0
63	1	Gaitenis	8,6
	2	Virtuve	7,8
	3	Istaba	16,9
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	11,0
	7	Istaba	15,5
	8	Lodžija	3,4
	9	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	74,1
64	1	Gaitenis	8,9
	2	Virtuve	7,8
	3	Istaba	16,5
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	10,9
	7	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	55,0
64A	1	Gaitenis	1,2
	2	Tualete	1,5
	3	Virtuve	1,8
	4	Istaba	10,5
		Dzīvokļa kopējā platība	15,0

SIA "WOOS"
Būvk. reģ. Nr.:15058
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr.: EA-29-17/WOOS

Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā

Izstrādāja	R. Deģis		02.2019.

Rasējums: 1. stāva apkures plāns

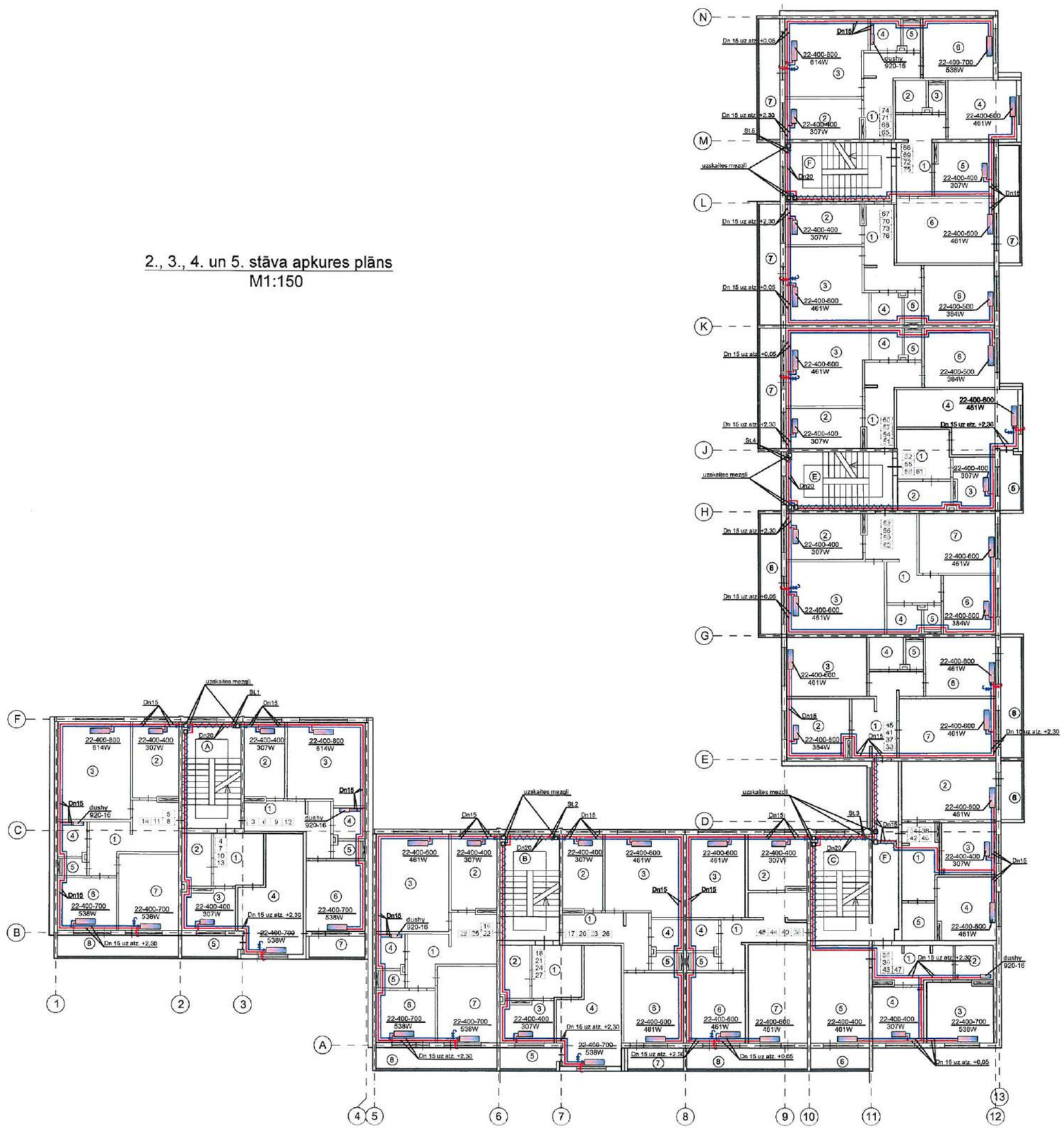
Stadija: BP

Lapa: AVK-A-3

Mērogs: M 1 : 150, A2

Arh.reģ.Nr.: 1

2., 3., 4. un 5. stāva apkures plāns
M1:150

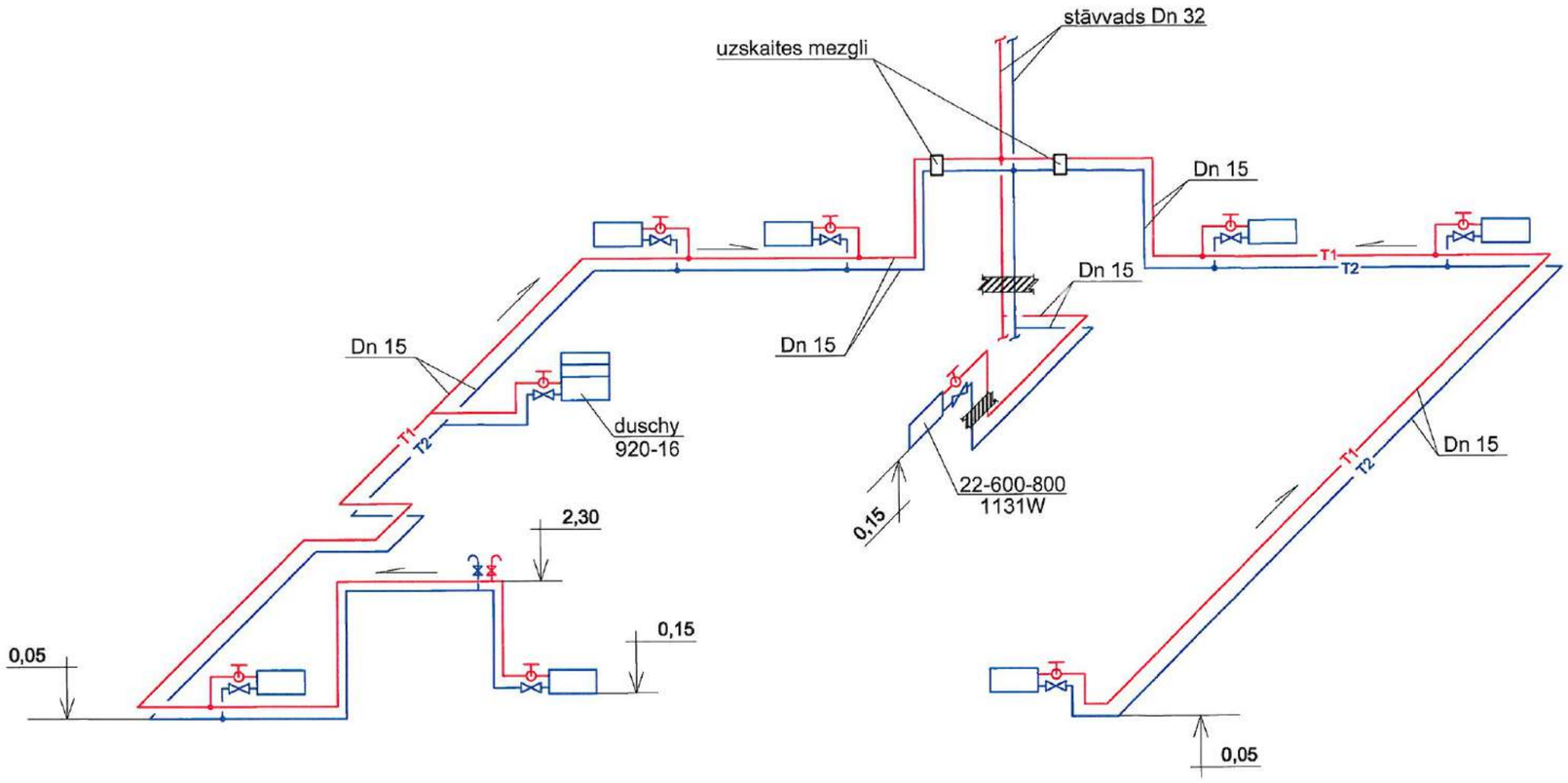


Telpu ekspliķācija

Dzīvokļa Nr.	Telpas Nr.	Telpas nosaukums	Platība m²
		2. stāvs	
3	1	Gaiteņis	8,9
	2	Virtuve	7,9
	3	Istaba	16,1
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	10,7
	7	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	50,5
4	1	Priekštelpa	4,3
	2	Tualete	3,2
	3	Virtuve	6,8
	4	Istaba	18,9
	5	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	36,6
5	1	Gaiteņis	11,7
	2	Virtuve	8,6
	3	Istaba	19,3
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	8,4
	7	Istaba	12,2
	8	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	71,1
17	1	Gaiteņis	8,9
	2	Virtuve	7,8
	3	Istaba	16,7
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	11,0
	7	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	51,3
18	1	Priekštelpa	4,7
	2	Tualete	3,2
	3	Virtuve	6,4
	4	Istaba	19,1
	5	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	36,8
19	1	Gaiteņis	11,7
	2	Virtuve	8,5
	3	Istaba	19,8
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	8,3
	7	Istaba	12,1
	8	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	71,3
33	1	Gaiteņis	10,9
	2	Virtuve	10,1
	3	Istaba	12,4
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	11,0
	7	Istaba	15,4
	8	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	70,7
34	1	Gaiteņis	7,8
	2	Istaba	14,8
	3	Virtuve	7,3
	4	Istaba	9,7
	5	Tualete	3,3
	6	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	46,3
35	1	Gaiteņis	7,5
	2	Tualete	3,4
	3	Istaba	10,4
	4	Virtuve	7,6
	5	Istaba	15,4
	6	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	47,7
36	1	Gaiteņis	10,1
	2	Virtuve	9,9
	3	Istaba	13,8
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	10,9
	7	Istaba	15,9
	8	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	71,5
51	1	Gaiteņis	8,9
	2	Virtuve	7,6
	3	Istaba	16,6
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	10,9
	7	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	54,9
52	1	Priekštelpa	4,3
	2	Tualete	3,2
	3	Virtuve	6,8
	4	Istaba	18,7
	5	Lodžija	3,4
		Dzīvokļa kopējā platība	36,4
53	1	Gaiteņis	11,7
	2	Virtuve	9,0
	3	Istaba	19,5
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	8,5
	7	Istaba	11,8
	8	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	71,4
65	1	Gaiteņis	8,9
	2	Virtuve	7,8
	3	Istaba	16,4
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	11,0
	7	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	55,0
66	1	Gaiteņis	9,8
	2	Vannas istaba	2,5
	3	Tualete	1,0
	4	Istaba	10,7
	5	Virtuve	7,2
	6	Istaba	17,5
	7	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	56,1
67	1	Gaiteņis	8,6
	2	Virtuve	7,8
	3	Istaba	16,7
	4	Vannas istaba	2,5
	5	Tualete	1,0
	6	Istaba	11,0
	7	Lodžija	7,4
		Dzīvokļa kopējā platība	55,0

SIA "WOOS" Būvk. reģ. Nr.:15058 Raiņa iela 53A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr. EA-29-17/WOOS
	Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā		
Izstrādāja R. Deģis 02.2019.	Rasējums: 2., 3., 4. un 5. stāva apkures plāns	Stadija BP	Lapa AVK-A-4
	Mērogs: M 1 : 150, A2 Arh.reģ.Nr.: 1		

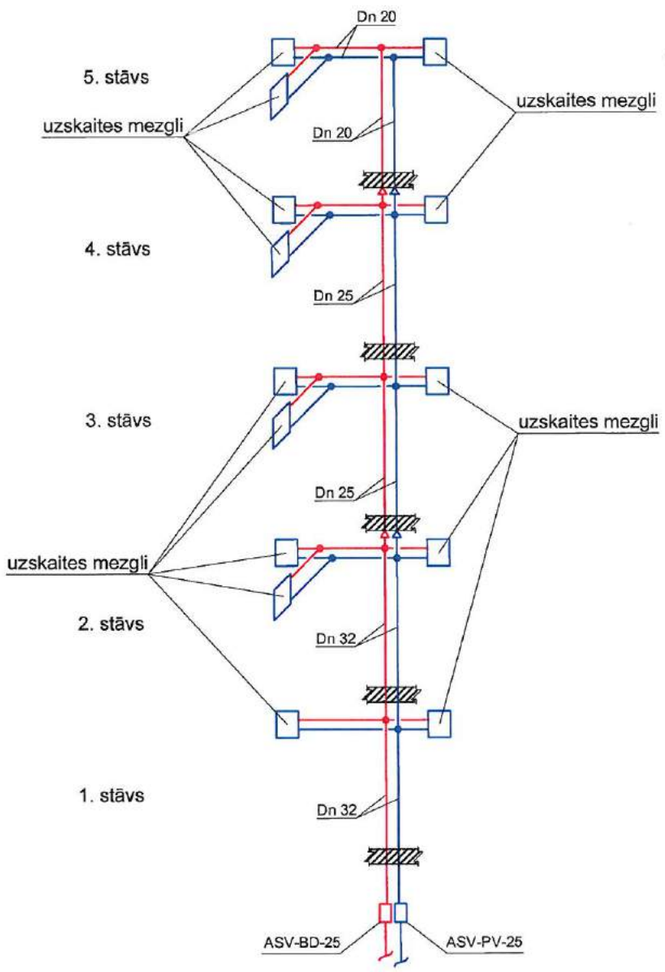
1. stāva dzīvokļu Nr.1 un 2 apkures aksonometriskā shēma



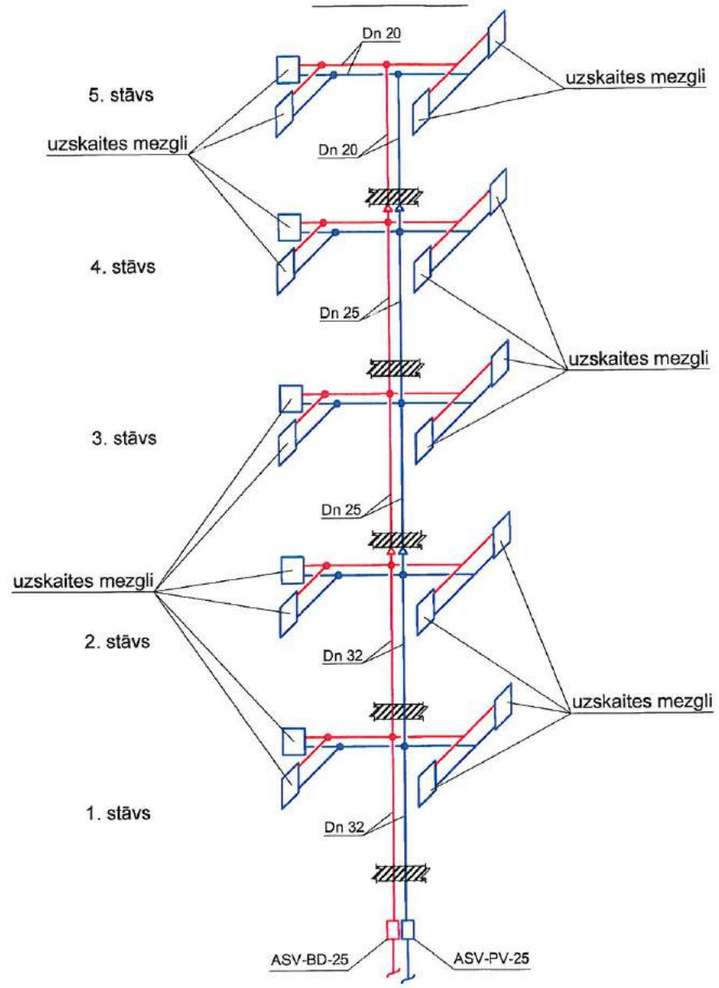
				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. EA-29-17/WOOS
				Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā		
Izstrādāja	R.Deģis		02.2019.	Rasējums: 1. stāva dzīvokļu Nr.1 un 2 apkures aksonometriskās shēmas	Stadija BP	Lapa AVK-A-5
				Mērogs	Arh.reģ.Nr.: 1	

SIA "WOOS"
Būvk. reģ. Nr.:15058
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

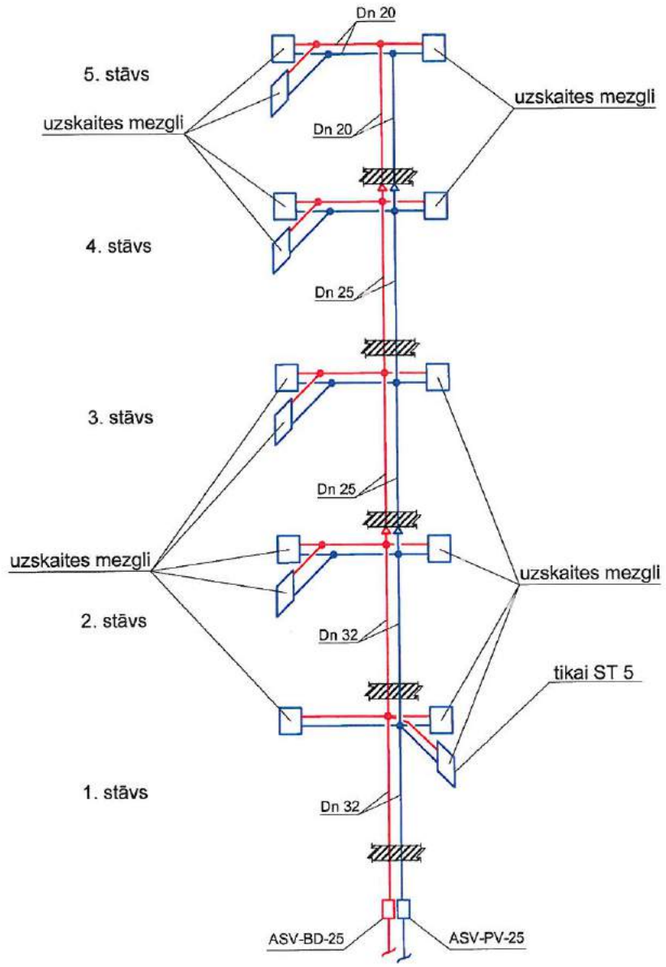
S T 1, 2



S T 3

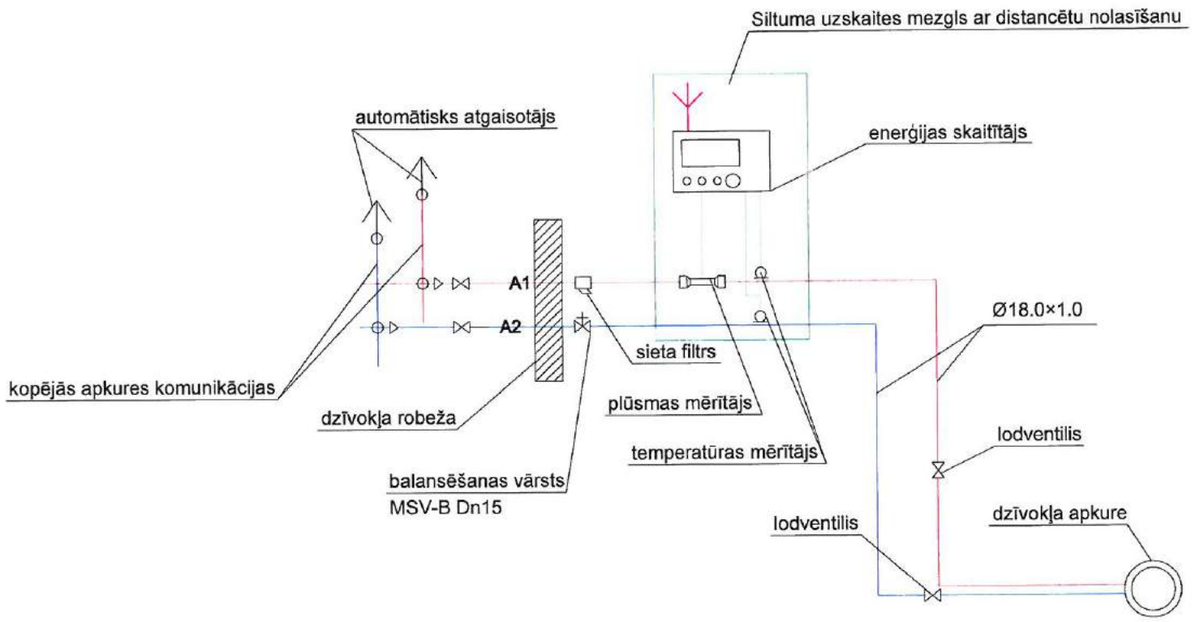


S T 4, 5

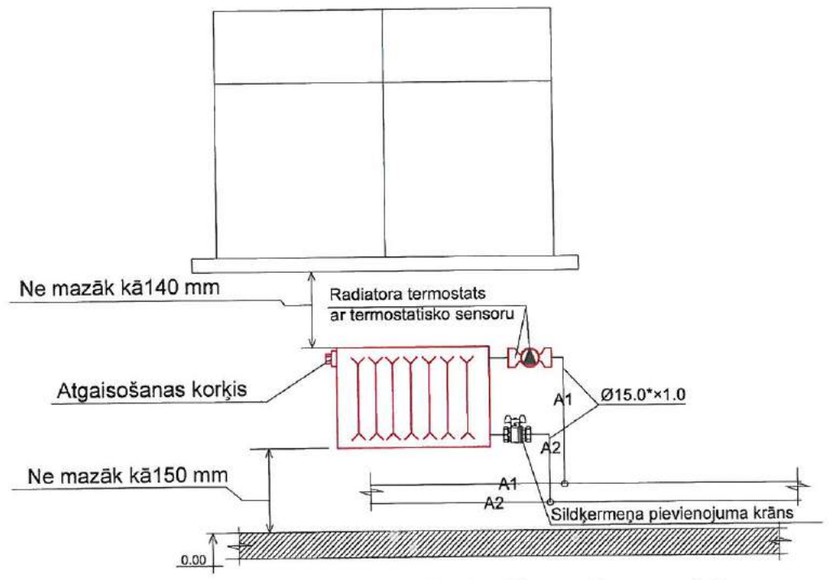


SIA "WOOS" *Būvk. reģ. Nr.:15058* *Raiņa iela 63A, Durbe,* *Durbes nov., LV-3440* *tālr: +371 26534077*				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. EA-29-17/WOOS
				Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā		
Izstrādāja	R.Deģis		02.2019.	Rasējums: Stāvvadu aksonometriskās shēmas	Stadija BP	Lapa AVK-A-6
				Mērogs	Arh.reģ.Nr.: 1	

Dzīvokļu siltuma uzskaites mezgla shēma



Radiatoru apsaistes shēma dzīvoklim



Piezīme: Uzstādot sildķermeņus ievērot rūpnīcas izgatavotājas prasības un noteikumus

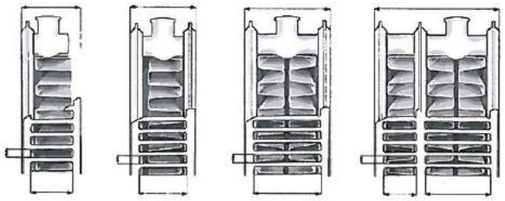
SIA "WOOS" Būvk. reģ. Nr.:15058 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. EA-29-17/WOOS
				Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā		
AVK inženieris	R. Deģis		02.2019.	Rasējums: Radiatoru apsaistes shēma, dzīvokļu siltuma uzskaites mezgla shēma	Stadija: BP	Lapa: AVK-A-7
				Mērogs: A3	Arh.reģ.Nr.: 1	

t_{flow}	t_{rtn}	t_{room}	dT_{ln}
70,00	50,00	24,00	35,05

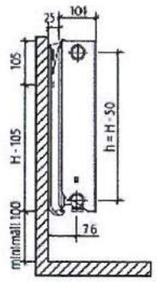
PURMO

Radiatoru tipi

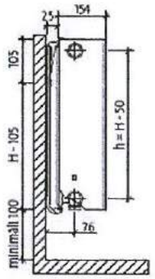
PC-11 PC-21 PC-22 PC-33



tips FCV 22



tips FCV 33



Purmo Compact Heat output

Type	21	22	33	44	11	21	22	33	11	21	22	33	11	21	22	##### 33
Height, mm	200	200	200	200	300	300	300	300	400	400	400	400	450	450	450	450
Norm output, W/m	550	700	1000	1350	546	761	961	1347	711	963	1221	1699	790	1060	1347	1869
Exponent, n	1,2600	1,2800	1,3000	1,3200	1,2981	1,2803	1,3094	1,3140	1,3026	1,2940	1,3182	1,3255	1,3048	1,3008	1,3226	1,3313
Length, mm																
400	141	178	253	339	138	194	243	339	180	244	307	426	200	268	338	468
500	177	223	316	424	173	243	303	424	225	305	384	533	250	335	423	585
600	212	268	380	509	208	291	364	509	270	367	461	639	300	402	508	702
700	247	312	443	594	242	340	424	594	315	428	538	746	349	470	592	819
800	282	357	506	679	277	388	485	679	360	489	614	853	399	537	677	936
900	318	402	570	764	311	437	546	764	405	550	691	959	449	604	761	1053
1000	353	446	633	849	346	485	606	848	450	611	768	1066	499	671	846	1170
1100	388	491	696	933	380	534	667	933	495	672	845	1172	549	738	930	1287
1200	424	535	760	1018	415	582	728	1018	540	733	922	1279	599	805	1015	1404
1400	494	625	886	1188	484	679	849	1188	629	855	1075	1492	699	939	1184	1638
1600	565	714	1013	1358	553	776	970	1358	719	977	1229	1705	799	1073	1353	1872
1800	636	803	1139	1527	623	873	1091	1527	809	1100	1382	1918	899	1207	1523	2106
2000	706	892	1266	1697	692	970	1213	1697	899	1222	1536	2132	998	1342	1692	2340
2300	812	1026	1456	1952	795	1116	1394	1951	1034	1405	1766	2451	1148	1543	1946	2691
2600	918	1160	1646	2206	899	1261	1576	2206	1169	1588	1997	2771	1298	1744	2199	3042
3000	1059	1339	1899	2546	1038	1455	1819	2545	1349	1833	2304	3197	1498	2012	2538	3510
RAL Reg. Nr.:	*)	*)	*)	*)	811	812	813	814	811	812	813	814	811	812	813	814

Type	11	21	22	33	11	21	22	33	11	21	22	33
Height, mm	500	500	500	500	600	600	600	600	900	900	900	900
Norm output, W/m	868	1156	1470	2035	1018	1340	1709	2356	1427	1861	2388	3260
Exponent, n	1,3070	1,3076	1,3270	1,3371	1,3115	1,3213	1,3358	1,3486	1,3170	1,3390	1,3561	1,3600
Length, mm												
400	219	292	369	509	257	337	427	586	359	465	593	808
500	274	365	461	636	321	421	534	733	449	581	741	1010
600	329	438	553	763	385	505	641	880	539	697	889	1212
700	384	511	645	890	449	589	748	1026	629	813	1037	1414
800	438	584	737	1017	513	673	855	1173	718	930	1186	1616
900	493	657	830	1144	578	758	961	1319	808	1046	1334	1818
1000	548	730	922	1271	642	842	1068	1466	898	1162	1482	2020
1100	603	803	1014	1399	706	926	1175	1613	988	1278	1630	2222
1200	658	876	1106	1526	770	1010	1282	1759	1077	1394	1778	2425
1400	767	1022	1290	1780	898	1179	1496	2052	1257	1627	2075	2829
1600	877	1168	1475	2034	1027	1347	1709	2346	1437	1859	2371	3233
1800	987	1314	1659	2289	1155	1515	1923	2639	1616	2091	2668	3637
2000	1096	1460	1843	2543	1284	1684	2136	2932	1796	2324	2964	4041
2300	1261	1678	2120	2924	1476	1936	2457	3372	2065	2672	3409	4647
2600	1425	1897	2396	3306	1669	2189	2777	3812	2334	3021	3853	5253
3000	1644	2189	2765	3814	1925	2526	3205	4398	2694	3486	4446	6061
RAL Reg. Nr.:	811	812	813	814	811	812	813	814	811	812	813	814

SIA "WOOS"
Būvk. reģ. Nr.:15058
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

AVK inženieris	R. Deģis		02.2019.

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. EA-29-17/WOOS

Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā

Rasējums: Radiatoru izvēle

Stadija: BP

Lapa: AVK-A-8

Mērogs: A3

Arh.reģ.Nr.: 1

Specifikācija

Nr. p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Daudzums vienā dzīvoklī	Daudzums kopā	Piezīmes
1	2	3	4	5	6
	Koplietošanas apkures tīkli				
1	Esošas apkures sistēmas demontāža	kmpl		1	
2	Polipropilēna caurules PPR, DN65, montāža, stiprināšana pie sienas vai griestiem	m		20	
3	Polipropilēna caurules PPR, DN50, montāža, stiprināšana pie sienas vai griestiem	m		30	
4	Polipropilēna caurules PPR, DN40, montāža, stiprināšana pie sienas vai griestiem	m		54	
5	Polipropilēna caurules PPR, DN32, montāža, stiprināšana pie sienas vai griestiem	m		192	
6	Polipropilēna caurules PPR, DN25, montāža, stiprināšana pie sienas vai griestiem	m		64	
7	Polipropilēna caurules PPR, DN20, montāža, stiprināšana pie sienas vai griestiem	m		152	
8	Polipropilēna caurules PPR, DN15, montāža, stiprināšana pie sienas vai griestiem	m		90	
9	Cauruļvada Dn65 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m		20	
10	Cauruļvada Dn50 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m		30	
11	Cauruļvada Dn40 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m		54	
12	Cauruļvada Dn32 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m		192	
13	Cauruļvada Dn25 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m		64	
14	Cauruļvada Dn20 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m		152	
15	Cauruļvada Dn15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m		90	
16	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn65; uzstādīšana	gb		2	
17	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn32; uzstādīšana	gb		10	
18	Automātiskais balansējošais vārsts ASV - BD, Dn25; t=110°C; P=8 bar firmas "Danfoss", uzstādīšana, ieregulēšana	gb		5	
19	Automātiskais balansējošais vārsts ASV - PV Dn25; t=110°C; P=8 bar firmas "Danfoss", uzstādīšana, ieregulēšana	gb		5	
20	Polipropilēna cauruļvadu diametru maiņa DN65→DN50, montāža	gb		4	
21	Polipropilēna cauruļvadu diametru maiņa DN32→DN15, montāža	gb		10	
22	Polipropilēna cauruļvadu diametru maiņa DN50→DN40, montāža	gb		4	
23	Polipropilēna cauruļvadu diametru maiņa DN32→DN25, montāža	gb		10	
24	Polipropilēna cauruļvadu diametru maiņa DN25→DN20, montāža	gb		10	
25	Polipropilēna cauruļvadu trejgabali DN65, montāža	gb		2	
26	Polipropilēna cauruļvadu trejgabali DN50, montāža	gb		4	
27	Polipropilēna cauruļvadu trejgabali DN40, montāža	gb		4	
28	Polipropilēna cauruļvadu trejgabali DN32, montāža	gb		18	
29	Polipropilēna cauruļvadu trejgabali DN25, montāža	gb		12	
30	Polipropilēna cauruļvadu trejgabali DN20, montāža	gb		10	
31	Polipropilēna cauruļvadu DN32 pagrieziens 90°	gb		10	
32	Polipropilēna cauruļvadu DN40 pagrieziens 90°	gb		10	
33	Cauruļvadu slīdošie balsti ar pagarinājumiem un stiprinājumiem DN50	gb		10	
34	Cauruļvadu slīdošie balsti ar pagarinājumiem un stiprinājumiem DN40	gb		22	
35	Cauruļvadu slīdošie balsti ar pagarinājumiem un stiprinājumiem DN32	gb		48	
36	Atgaisotājs automātisks, t=110°C, P=9 bar, uzstādīšana	gb		10	
37	Cauruļvada DN40 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/ griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb		25	
38	Cauruļvada DN32 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/ griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb		30	
39	Cauruļvada DN25 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/ griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb		20	
40	Cauruļvada DN20 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/ griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb		10	
41	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg		20	
42	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl		1	
43	Palīgmateriāli	kmpl		1	
44	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl		1	

	Ratiņu telpu apkure			
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl		4
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/12°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl		4
3	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl		4
4	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb		4
5	Polipropilēna caurules, DN15, montāža, stiprināšana pie sienas	m		30
6	Polipropilēna caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb		10
7	Cauruļvada DN15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, λ= 0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	gb		30
8	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg		0,5
9	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl		1
10	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl		1
	Ventilācijas sistēma			
1	Esošo ventilācijas kanālu (skursteņu, cuku) apskate, tīrīšana un remonts	kmpl		77
2	Vēdināšanas komplekts FRESH 100 Thermo vai ekvivalents, montāža ārsienā	kmpl		77
	Dzīvokļu siltuma uzskaites mezgls (pavisam uzstāda 77 dzīvokļos)			
1	Ultraskaņas siltuma skaitītājs Dn15 "Ultego III smart" firmas ISTA vai ekvivalents, ūdens caurplūde: Lmax=1,2 m³/st; Lopt=0,6 m³/st; Lmin=6 l/st; ūdens t° diapazons: 5–130°C; Precizitātes klase EN 1434; Spiediens 16 bar; t° sensori DIN IC 751 Pt 500 Ar di	kmpl	1	77
2	Balansējošais vārsts MSV-B; firmas "Danfoss Dn15; uzstādīšana, ieregulēšana	gb	1	77
3	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	2	154
4	Netīrumu savācējs; t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	1	77
5	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,1	7,7
6	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	77
7	Palīgmateriāli cauruļvadu savienošanai	kmpl	1	77
8	Slēdzams metāla skapis 300×350×500 (siltuma skaitītāja uzstādīšanai)	kmpl	1	77
9	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	77

SIA "WOOS"
Būvk. reģ. Nr.:15058
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. EA-29-17/WOOS

Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā

Izstrādāja	R.Deģis		02.2019.

Rasējums: Specifikācija, darbu apjomi

Stadija: BP

Lapa: AVK-9i

Mērogs: A3

Arh.reģ.Nr.: 1

	Trīsistabu dzīvoklim Nr. 1; 5; 8; 11; 14			
	Pavisam 5 šādi dzīvokļi			
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	5
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=538W; l=700; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	2	10
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=614W; l=800; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5
5	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	5	25
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	5	25
7	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	76	380
8	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	28	140
9	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	8	40
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	10
11	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	10
12	Atgaisotājs	gb	2	10
13	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	12	60
14	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	2,5
15	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	5
16	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	5
17	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	5
	Trīsistabu dzīvoklim Nr. 15; 19; 22; 25; 28			
	Pavisam 5 šādi dzīvokļi			
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	5
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=538W; l=700; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	2	10
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5
5	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	5	25
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	5	25
7	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	76	380
8	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	28	140
9	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	8	40
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	10
11	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	10
12	Atgaisotājs	gb	2	10
13	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	12	60
14	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	2,5
15	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	5
16	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	5
17	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	5

	Divistabu dzīvoklim Nr. 2; 3; 6; 9; 12			
	Pavisam 5 šādi dzīvokļi			
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	5
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=614W; l=800; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=538W; l=700; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5
5	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	4	20
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	4	20
7	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	56	280
8	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	20	100
9	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	6	30
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	10
11	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	6	30
12	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	10	50
13	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	2,5
14	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	5
15	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	5
16	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	5

SIA "WOOS"
Būvk. reģ. Nr.:15058
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. EA-29-17/WOOS

Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā

Izstrādāja	R.Deģis		02.2019.

Rasējums: Specifikācija, darbu apjomi, turpinājums

Stadija: BP

Lapa: AVK-10i

Mērogs: A3

Arh.reģ.Nr.: 1

Specifikācija

Nr. p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Daudzums vienā dzīvoklī	Daudzums kopā	Piezīmes
1	2	3	4	5	6
	Divistabu dzīvoklim Nr. 16; 17; 20; 23; 26				
	Pavisam 5 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	5	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	2	10	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5	
4	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	3	15	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	3	15	
6	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	50	250	
7	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	20	100	
8	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	4	20	
9	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	10	
10	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	10	
11	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	12	60	
12	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	2,5	
13	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	5	
14	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	5	
15	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	5	
	Divistabu dzīvoklim Nr. 29				
	Pavisam 1 šāds dzīvoklis				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	2	2	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	1	
4	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	3	3	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	3	3	
6	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	60	60	
7	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	28	28	
8	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	4	4	
9	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	2	
10	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	2	
11	Atgaisotājs	gb	2	2	
12	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	12	12	
13	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	0,5	
14	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	1	
15	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	1	
16	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	1	

1	2	3	4	5	6
	Vienistabas dzīvoklim Nr. 32				
	Pavisam 1 šāds dzīvoklis				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=538W; l=700; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	1	
4	Kombinētais dvieļu žāvētājs Duschy-920-16 ar elektropieslēgumu vai ekvivalents	gb	1	1	
5	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	3	3	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	3	3	
7	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	60	60	
8	Cauruļvada DN15 izolācija ar čaulu b=30mm	m	20	20	
9	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	12	12	
10	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	4	4	
11	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	2	
12	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	2	
13	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	10	10	
14	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	0,5	
15	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	1	
16	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	1	
17	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	1	
	Divistabu dzīvoklim Nr. 31; 34; 38; 42; 46				
	Pavisam 5 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	5	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	2	10	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5	
4	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	3	15	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	3	15	
6	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	40	200	
7	Cauruļvada DN15 izolācija ar čaulu b=30mm	m	4	20	
8	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	12	60	
9	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	2	10	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	10	
11	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	10	
12	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	10	50	
13	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	2,5	
14	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	5	
15	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	5	
16	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	5	

SIA "WOOS"

Būvk. reģ. Nr.:15058
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. EA-29-17/WOOS

Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā

Izstrādāja	R.Deģis		02.2019.

Rasējums: Specifikācija, darbu apjomi, turpinājums

Stadija: BP

Lapa: AVK-11

Mērogs: A3

Arh.reģ.Nr.: 1

Specifikācija

Nr. p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Daudzums vienā dzīvoklī	Daudzums kopā	Piezīmes
1	2	3	4	5	6
	Trīsistabu dzīvoklim Nr. 30; 33; 37; 41; 45				
	Pavisam 5 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	5	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	3	15	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=384W; l=500; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5	
4	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	4	20	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	4	20	
6	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	82	410	
7	Cauruļvada DN15 izolācija ar čaulu b=30mm	m	10	50	
8	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	16	80	
9	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	6	30	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	10	
11	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	10	
12	Atgaisotājs	gb	2	10	
13	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	12	60	
14	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	2,5	
15	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	5	
16	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	5	
17	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	5	
	Trīsistabu dzīvoklim Nr. 49; 53; 56; 59; 62; 63				
	Pavisam 6 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	6	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	2	12	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=384W; l=500; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	6	
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	6	
5	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	4	24	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	4	24	
7	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	60	300	
8	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	22	132	
9	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	6	36	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	12	
11	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	12	
12	Atgaisotājs	gb	2	12	
13	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	12	72	
14	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	3	
15	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	6	
16	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	6	
17	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	6	

1	2	3	4	5	6
	Divistabu dzīvoklim Nr. 50; 51; 54; 57; 60; 67; 70; 73; 76				
	Pavisam 9 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	9	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	9	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	9	
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=384W; l=500; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	9	
5	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	3	27	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	3	27	
7	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	60	540	
8	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	22	198	
9	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	4	36	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	18	
11	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	18	
12	Atgaisotājs	gb	2	18	
13	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	12	108	
14	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	4,5	
15	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	9	
16	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	9	
17	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	9	

SIA "WOOS"
Būvk. reģ. Nr.:15058
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. EA-29-17/WOOS

Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā

Izstrādāja	R.Deģis		02.2019.

Rasējums: Specifikācija, darbu apjomi, turpinājums

Stadija: BP

Lapa: AVK-12

Mērogs: A3

Arh.reģ.Nr.: 1

Specifikācija

Nr. p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvie-nība	Daudzums vienā dzīvoklī	Daudzums kopā	Piezīmes
1	2	3	4	5	6
	Divistabu dzīvoklim Nr. 66; 69; 72; 75				
	Pavisam 4 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	4	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	2	8	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	4	
4	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	3	12	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	3	12	
6	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	50	200	
7	Cauruļvada DN15 izolācija ar čaulu b=30mm	m	12	48	
8	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	24	96	
9	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	4	16	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	8	
11	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	8	
12	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	8	32	
13	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	2	
14	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	4	
15	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	4	
16	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	4	
	Vienistabas dzīvoklim Nr. 52; 55; 58; 61				
	Pavisam 4 šāds dzīvoklis				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	4	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	4	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	4	
4	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	2	8	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	2	8	
6	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	50	200	
7	Cauruļvada DN15 izolācija ar čaulu b=30mm	m	12	48	
8	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	24	96	
9	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	2	8	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	8	
11	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	8	
12	Atgaisotājs	gb	2	8	
13	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	6	24	
14	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	2	
15	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	4	
16	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	4	
17	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	4	

1	2	3	4	5	6
	Divistabu dzīvoklim Nr. 64; 65; 68; 71; 74				
	Pavisam 5 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	5	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=538W; l=700; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5	
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=614W; l=800; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	5	
5	Kombinētais divļu žāvētājs Duschy-920-16 ar elektropieslēgumu vai ekvivalents	gb	1	5	
6	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	4	20	
7	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	4	20	
8	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	52	260	
9	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	16	80	
10	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	4	20	
11	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	10	
12	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	10	
13	Atgaisotājs	gb	2	10	
14	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	14	70	
15	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	1	5	
16	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	5	
17	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	5	
18	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	5	
	Vienistabas dzīvoklim Nr. 64A				
	Pavisam 1 šāds dzīvoklis				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=538W; l=700; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	1	
3	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	1	1	
4	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	1	1	
5	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	40	40	
6	Cauruļvada DN15 izolācija ar čaulu b=30mm	m	14	14	
7	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	10	10	
8	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	2	
9	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	2	
10	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija,	gb	8	8	
11	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	0,5	
12	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	1	
13	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	1	
14	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	1	

SIA "WOOS"
Būvk. reģ. Nr.:15058
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. EA-29-17/WOOS

Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā

Izstrādāja	R.Deģis		02.2019.

Rasējums: Specifikācija, darbu apjomi, turpinājums

Stadija: BP

Lapa: AVK-13

Mērogs: A3

Arh.reģ.Nr.: 1

Specifikācija

Nr. p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Daudzums vienā dzīvoklī	Daudzums kopā	Piezīmes
1	2	3	4	5	6
	Divistabu dzīvoklim Nr. 35; 39; 43; 47				
	Pavisam 4 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	4	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	4	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	4	
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=538W; l=700; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	4	
5	Kombinētais dvieļu žāvētājs Duschy-920-16 ar elektropieslēgumu vai ekvivalents	gb	1	4	
6	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	4	16	
7	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	4	16	
8	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	72	288	
9	Cauruļvada DN15 izolācija ar čaulu b=30mm	m	12	48	
10	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	16	64	
11	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	4	16	
12	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	8	
13	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	8	
14	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	10	40	
15	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	1	4	
16	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	4	
17	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	4	
18	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	4	
	Trīsistabu dzīvoklim Nr. 36; 40; 44; 48				
	Pavisam 4 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	4	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=461W; l=600; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	3	12	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	4	
4	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	4	16	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	4	16	
6	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	70	280	
7	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	28	112	
8	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	6	24	
9	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	8	
10	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	8	
11	Atgaisotājs	gb	2	8	
12	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	12	48	
13	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	2	
14	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	4	
15	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	4	
16	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	4	

1	2	3	4	5	6
	Vienistabas dzīvoklim Nr. 4; 7; 10; 13; 18; 21; 24; 27				
	Pavisam 8 šādi dzīvokļi				
1	Esošās apkures sistēmas demontāža	kmpl	1	8	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=307W; l=400; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	8	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22 vai ekvivalents; h=400mm; N=538W; l=700; t 70/50/24°C; komplektā ar atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	kmpl	1	8	
4	Termoregulators (vārsts) Dn 15 firmas "Danfoss" RA-N-15 ar termostatisko sensoru RAS-C 5023 vai ekvivalents, t=120°C, P=10 bar, DP=0.6 bar	kmpl	2	16	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV-S komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb	2	16	
6	Karbona caurule apkurei, DN15, Ø18×1,2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	50	400	
7	Karbona caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gb	24	192	
8	Karbona caurules trejgabals Dn15, montāža	gb	2	16	
9	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb	2	16	
10	Karbona cauruļvada savienojošā mufe Dn 15	gb	2	16	
11	Atgaisotājs	gb	2	16	
12	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb	6	48	
13	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	0,5	4	
14	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	kmpl	1	8	
15	Dažādi palīgmateriāli montāžai	kmpl	1	8	
16	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	kmpl	1	8	

SIA "WOOS"
Būvk. reģ. Nr.:15058
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. EA-29-17/WOOS

Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Krūmu ielā 38, Liepājā

Izstrādāja	R.Deģis		02.2019.

Rasējums: Specifikācija, darbu apjomi, nobeigums

Stadija: BP

Lapa: AVK-14

Mērogs: A3

Arh.reģ.Nr.: 1