

SIA „WS”**INŽENIERBŪVES BŪVNICĪBAS IECERES DOKUMENTĀCIJA**

(saskaņā ar Ministru kabineta 2017.gada 9.maija noteikumiem Nr.253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi")

Būvprojekta izstrādātājs: **SIA „WS”**, reģ. Nr.52103047781,
būvkomersanta reģ.Nr.7296-R
(nosaukums, reģ.Nr., būvkomersanta reģ.Nr. vai fiziskās personas vārds, uzvārds, adrese)

Pasūtītājs: **SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”**,
reģ.Nr.42103004583
(nosaukums, reģ.Nr. vai fiziskās personas vārds, uzvārds, adrese)

Pasūtījuma Nr. **WS-39-17**, (Arhīva reģ.Nr.:499)
(līguma Nr.)

Inženierbūves grupa: **I**

**APLIECINĀJUMA KARTE
IEKŠĒJAM INŽENIERTĪKLAM**

Būvniecības ieceres nosaukums:

**Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā
Mirdzas Kempes ielā 6, Liepājā**

(būvobjekta nosaukums, būvniecības veids, būvniecības objekta adrese)

Būvprojekta daļas vai sadaļas marka: **AVK**

Būvprojekta daļas vai sadaļas nosaukums:

**VISPĀRĪGĀ DAĻA;
INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA – Apkure un ventilācija**

Būvkomersanta atbildīgā persona:

SIA „WS” valdes loceklis



Sandijs Grietēns

Liepājā, 2017.

SATURA RĀDĪTĀJS

VISPĀRĪGĀ DAĻA

1. Apliecinājuma karte	3
2. Darba uzdevums	8
3. Izdruka no Liepājas pilsētas zemesgrāmatas nodalījuma Nr.4227	9
4. Izdruka no Liepājas pilsētas zemesgrāmatas nodalījuma Nr.4239	10
5. Zemes robežu plāns	11
6. Zemes nomas līgums	12
7. Dzīvokļu īpašnieku balsošanas protokols	13
8. Namīpašuma tehniskā pase	14
9. Būvkomersanta reģistrācijas apliecības kopija	41

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA, Apkure un ventilācija

1. Vispārīgie rādītāji	AVK – 1
2. Pagrabstāva apkures plāns	AVK – 2
3. 1.stāva apkures plāns	AVK – 3
4. 2., 3., 4. un 5. stāva apkures plāns	AVK – 4
5. Telpu eksplikācija	AVK – 5
6. Telpu eksplikācija	AVK – 6
7. Apkures koplietošanas cauruļvadu aksonometrija	AVK – 7
8. Rekomendētā skaitītāju uzstādīšanas shēma, dzīvokļa cauruļvadu aksonometrija, dzīvokļa uzskaites mezgla shēma, radiatoru uzstādīšanas shēma	AVK - 8
9. Iekārtu un materiālu specifikācija	AVK – 9
10. Iekārtu un materiālu specifikācija, 1.turpinājums	AVK – 10
11. Iekārtu un materiālu specifikācija, 2.turpinājums	AVK – 11
12. Iekārtu un materiālu specifikācija, 3.turpinājums	AVK – 12
13. Iekārtu un materiālu specifikācija, 4.turpinājums	AVK – 13
14. Iekārtu un materiālu specifikācija, 5.turpinājums	AVK – 14
15. Radiatoru izvēle	AVK – 15

3. pielikums
Ministru kabineta
2017. gada 9. maija
noteikumiem Nr. 253

Liepājas būvvaldei

Apliecinājuma karte

Būvniecības ierosinātājs (pasūtītājs)

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

(fiziskās personas vārds, uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

reģ. Nr.42103004583

(fiziskās personas kods vai juridiskās personas reģistrācijas numurs)

Tukuma ielā 1a, Liepājā, tālr.63407175

(dzīvesvieta vai juridiskā adrese, tālruņa numurs)

lna@lna.lv

(elektroniskā pasta adrese)

Lūdzu izskatīt iesniegumu apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu

(inženierbūves vai iekšējā inženiertīkla nosaukums)

dzīvojamā mājā Mirdzas Kempes ielā 6, Liepājā būvniecībai/nojaukšanai.

I. Ieceres dokumentācija

1. Būvniecības veids (vajadzīgo atzīmēt):

- jauna būvniecība ierīkošana nojaukšana
 atjaunošana pārbūve

2. Ziņas par būvniecības ieceres objektu:

1) inženierbūves grupa I

(atbilstoši vispārīgajiem būvnoteikumiem)

2) inženierbūves veids vai iekšējais inženiertīkls (vajadzīgo atzīmēt):

- inženiertīkla pievads ūdens ieguves urbums iekšējais inženiertīkls
 grodu aka avota kaptāža cita inženierbūve

3) inženierbūves esošais lietošanas veids (kods) _____

(atbilstoši būvju klasifikācijai)

4) inženierbūves paredzētais veids (kods) _____

(atbilstoši būvju klasifikācijai)

5) inženierbūves kadastra apzīmējums (esošām inženierbūvēm) _____

6) inženierbūves apbūves laukums (neattiecas uz inženiertīkla pievadu) (m²) _____

7) grodu akas vai ūdens ieguves urbuma dziļums (m) _____

8) inženierbūves garums (attiecas uz inženiertīkla pievadu) (m) 170/2570

9) inženierbūves materiāls PPR, varš

10) nojaukšanas metode (nojaukšanas gadījumā) _____

- 11) būvniecībā radīto atkritumu apsaimniekošana (nojaukšanas gadījumā) _____
 12) būvniecībā radīto atkritumu apjoms (nojaukšanas gadījumā) _____
 13) būvniecībā radīto atkritumu pārstrādes un apglabāšanas vieta (nojaukšanas gadījumā) _____
 14) teritorijas sakārtošanas veids (nojaukšanas gadījumā) _____

3. Ziņas par skarto nekustamo īpašumu vai tā daļu:

- 1) nekustamā īpašuma kadastra numurs 17005440113
 2) zemes vienības vai būves adrese Mirdzas Ķempes ielā 6, Liepājā
 3) zemes vienības, būves vai tās daļas kadastra apzīmējums
17000440113001; 17000440113002

4) ja būvniecība paredzēta mežā (ja netiek paredzēta nojaukšana):

- a) meža kvartāla numurs _____
 b) meža nogabala numurs _____
 c) atmežojamā platība sadalījumā pa meža nogabaliem _____

4. Ziņas par būvniecības finansējuma avotu:

- privātie līdzekļi
 publisko tiesību juridiskās personas līdzekļi
 Eiropas Savienības politiku instrumentu līdzekļi
 citi ārvalstu finanšu palīdzības līdzekļi

5. Pilnvarotā persona _____
 (fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods, dzīvesvieta,

tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas numurs,

juridiskā adrese, tālruņa numurs)

Juridiskās personas norādītā kontaktpersona _____
 (vārds, uzvārds,

tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese)

6. Ieceres izstrādātājs _____
 (fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods,

SIA "WS", reģ.Nr.52103047781, būvkomersanta reģ.Nr.7296-R

sertifikāta numurs vai juridiskās personas nosaukums,

reģistrācijas numurs, reģistrācijas numurs būvkomersantu reģistrā)

7. Būvspeciālists(-i) Roberts Deģis, sert.Nr.3-00224
 (vārds, uzvārds, sertifikāta numurs)

8. Ieceres izstrādātāja un būvspeciālista(-u) apliecinājumi:

Risinājumi atbilst paredzētajam lietošanas veidam, normatīvajiem aktiem, vietējās pašvaldības saistošajiem noteikumiem un saņemtajiem tehniskajiem un īpašajiem noteikumiem. Veicamās izmaiņas neietekmēs būves mehānisko stiprību un stabilitāti.

Ieceres izstrādātājs Sandijs Grietēns 27.07.2017.
(vārds, uzvārds, paraksts*) (datums)

Būvspeciālists(-i) Roberts Deģis 27.07.2017.
(vārds, uzvārds, paraksts*) (datums)

9. Būvniecības ierosinātāja (pasūtītāja) apliecinājumi un paraksti:

1) Apliecinu, ka pievienotie īpašuma apliecinājuma dokumenti (kopijas) ir autentiski, patiesi un pilnīgi, attiecībā uz objektu nav nekādu apgrūtinājumu, aizliegumu vai strīdu.

*SIA «Liepājas namu apsaimniekotājs»
Valdes loceklis*

Būvniecības ierosinātājs (pasūtītājs) Artis Rimma 28.08.2017.
(vārds, uzvārds, paraksts*) (datums)

2) Apliecinu robežzīmju esību apvidū (ja būvdarbi paredzēti lauku teritorijā).

Būvniecības ierosinātājs (pasūtītājs) _____
(vārds, uzvārds, paraksts*) (datums)

10. Pielikumā:

- 1) Izdruka no Liepājas pils. zemesgrāmatas nodaļuma Nr.4227
- 2) Izdruka no Liepājas pils. zemesgrāmatas nodaļuma Nr.4239
- 3) Zemes robežu plāns
- 4) Zemes nomas līgums
- 5) Dzīvokļu īpašnieku balsošanas protokols
- 6) Namīpašuma tehniskā pase
- 7) Grafiskie materiāli (AVK-1 ÷ AVK-15)

Aizpilda būvvalde

11. Inženierbūves kadastra apzīmējums _____
(ja tas nav norādīts apliecinājuma kartes 2. punktā)

12. Ieceres īstenošanas termiņš 30.08.2019
(datums)

13. Būvvaldē iesniedzamie dokumenti (vajadzīgo atzīmēt):

- informācija par būvdarbu veicēju/būvētāju
- būvdarbu veicēja/būvētāja civiltiesiskās atbildības obligātās apdrošināšanas polises kopija

- atbildīgā būvspeciālista saistību raksts
 citi dokumenti, ja to paredz normatīvie akti

14. Būvvaldes atzīme par būvniecības ieceres akceptu

Būvvaldes atbildīgā amatpersona _____

(amats)

(vārds, uzvārds, paraksts*)

(datums)

15. Atzīme par būvdarbu uzsākšanas nosacījumu izpildi _____

(datums)

Būvdarbu veicējs/būvētājs _____

(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods,

dzīvesvieta, tālruņa numurs vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas numurs,

reģistrācijas numurs būvkomersantu reģistrā, juridiskā adrese, tālruņa numurs)

Būvvaldes atbildīgā amatpersona _____

(amats)

(vārds, uzvārds, paraksts*)

(datums)

16. Lēmums par atteikšanos akceptēt ieceri

Lēmuma numurs _____ datums _____

Būvvaldes atbildīgā amatpersona _____

(amats)

(vārds, uzvārds, paraksts*)

(datums)

II. Būvdarbu pabeigšana

17. Informācija par būvdarbu pabeigšanu

Apliecinu, ka būvdarbi ir pabeigti atbilstoši būvniecības iecerei un normatīvo aktu prasībām, teritorija ir sakārtota un visi būvniecībā radušies atkritumi ir apsaimniekoti atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām prasībām, un iesniedzu šādus dokumentus:

- 1) _____
- 2) _____

Informēju, ka būvniecībā radīto atkritumu apsaimniekošanu veica _____

(atkritumu apsaimniekotāja nosaukums)

Būvniecības ierosinātājs (pasūtītājs) _____

(vārds, uzvārds, paraksts*)

(datums)

18. Būvdarbu garantijas termiņš

Būvdarbu defektus, kas atklājušies _____ gadu laikā pēc inženierbūves/iekšējā inženiertīkla (nevajadzīgo svītrot) pieņemšanas ekspluatācijā, būvdarbu veicējs novērsīs par saviem līdzekļiem.

19. Būvdarbu pārbaude

Objekts apsekots _____
(datums)

Konstatēts, ka būvdarbi ir/nav veikti (vajadzīgo pasvītrot) atbilstoši akceptētajai ieceres dokumentācijai.

20. Lēmums par konstatētajām atkāpēm no akceptētās būvniecības ieceres vai būvniecību reglamentējošajiem normatīvajiem aktiem

Lēmuma numurs _____ datums _____

Lēmuma izpildes termiņš _____
(datums)

Būvvaldes atbildīgā amatpersona _____
(amats)

(vārds, uzvārds, paraksts*) (datums)

21. Atzīme par būvdarbu pabeigšanu _____
(datums)

Būvvaldes atbildīgā amatpersona _____
(amats)

(vārds, uzvārds, paraksts*) (datums)

Piezīmes.

1. Pieaicinātos būvspeciālistus norāda 7. punktā, un tie paraksta 8. punktā ietverto apliecinājumu.

2. * Dokumenta rekvizītu "paraksts" neaizpilda, ja elektroniskais dokuments ir sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

3. Katru apliecinājuma kartes daļu aizpilda atsevišķi – izstrādājot ieceres dokumentāciju un pabeidzot būvdarbus.

4. Apliecinājuma kartes attiecīgās ailes paplašina, ja nepieciešams atspoguļot vairāk informācijas.

5. Ja vienlaikus ar inženierbūves vai iekšējā inženiertīkla būvēšanu paredzēts īstenot citu pirmās grupas būves būvēšanu, apliecinājuma karti papildina ar informāciju par attiecīgo citu būvējamo būvi un dokumentiem atbilstoši citiem speciālajiem būvnoteikumiem.

6. Ja būvniecības ierosinātājs (pasūtītājs) ir ārvalstnieks, kuram nav piešķirts Latvijas Republikas Iedzīvotāju reģistra personas kods, vai ārvalsts juridiskā persona, kas nav reģistrēta Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra vestajos reģistros, apliecinājuma kartē informāciju par būvniecības ierosinātāju (pasūtītāju) norāda, ciktāl tā ir attiecināma, un papildus norāda fiziskās personas dzimšanas datumu vai juridiskās personas dibināšanas datumu, fiziskās personas dzimšanas vietu vai juridiskās personas juridisko adresi un fiziskās personas valstspiederību.

Darba uzdevums
uzņēmuma līgumam Nr.WS- 39 -17

Pasūtītājs: SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”

Darba nosaukums: Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā
Mirdzas Ķempes ielā 6, Liepājā.

Darba uzdevums ēkas apkures sistēmas pārbūvei:

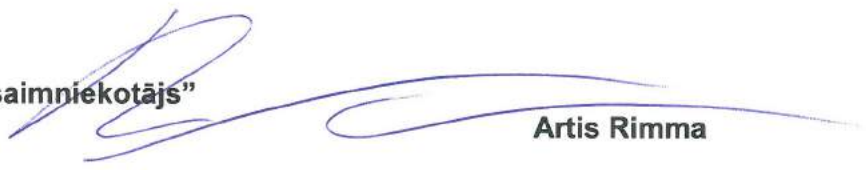
1. Apkure.

- Apkures sistēmas izbūve ar horizontālo sadali. Sistēmas izbūve pa dzīvokļiem, uzstādot individuālos apkures patēriņa skaitītājus pirms ievada dzīvokļos, katram sildķermenim paredzot termoregulātoru uzstādīšanu. Saglabāt esošos siltummezglus.

2. Ventilācija.

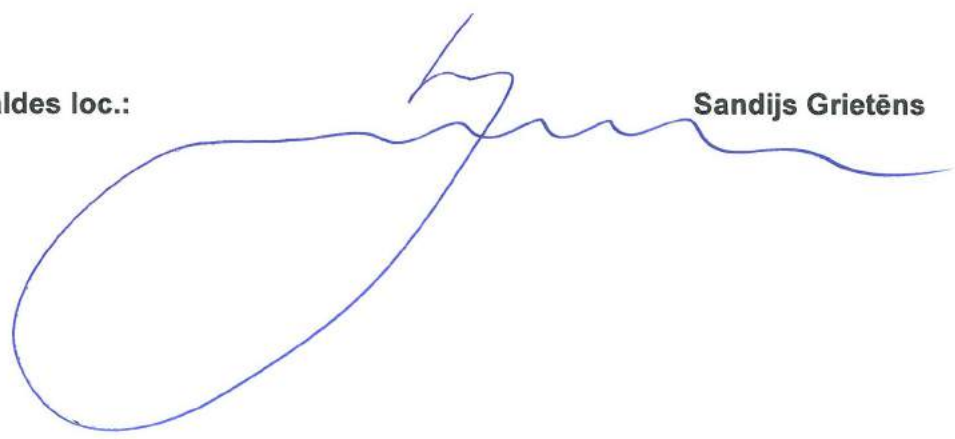
- Ventilācijas sistēmas nodrošināšana no sanmezgliem un virtuvēm, atjaunojot esošos vēdināšanas kanālus, nomainot žalūziju režģus un uzstādot ventilācijas komplektu ALD10T.

Pasūtītājs:
SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”
valdes loceklis



Artis Rimma

Izpildītājs:
SIA „WS” valdes loc.:



Sandijs Grietēns

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Apkures un ventilācijas sistēmas pārbūve mājai M.Ķempes ielā 6, Liepājā, izstrādāta pamatojoties uz ēkas apsaimniekotāja pasūtījumu, saskaņā ar LBN 231 - 15 „Dzīvojamā un publisko ēku apkure un ventilācija”, LBN 211 - 15 „Dzīvojamās ēkas” ES un citiem spēkā esošiem normatīvajiem aktiem un vietējām īpatnībām.

Apkure:

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.

Esošie ēkas apkures sadalošie cauruļvadi tiek pilnībā demontēti un no jauna tiek instalēti sadalošie cauruļvadi, sekciju stāvvadi un dzīvokļu apkures sistēmas. Esošie ēkas siltuma mezgli tiek saglabāti.

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 - plastmasas PPR (PN20), stāvvadi - tērauda caurules. Stāvvadu cauruļvados uzstādīt balansēšanas vārstus (ASV-M+ASV-P).

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

Cauruļvadus pagrabā izolēt ar siltumizolācijas čaulām ($b \geq 50$ 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 ALD10T.

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

-  T1 - apkures sistēmas turpgaitas cauruļvads
-  T2 - apkures sistēmas atpakaļgaitas cauruļvads
-  - izolēta caurule
-  - sildķermenis
-  - noslēgkrāns
-  - termoregulators
-  - cauruļvadu diametru maiņa
-  - stāvvads

AVK rasējumu saraksts

Nr.p.k.	Apzīmējums	Nosaukums	Piezīmes
1	AVK-1	Vispārīgie rādītāji	
2	AVK-2	Pagrabstāva apkures plāns	
3	AVK-3	1. stāva apkures plāns	
4	AVK-4	2., 3., 4. un 5. stāva apkures plāns	
5	AVK-5	Telpu eksplikācija	
6	AVK-6	Telpu eksplikācija	
7	AVK-7	Apkures koplietošanas cauruļvadu aksonometrija	
8	AVK-8	Rekomendētā skaitītāju uzstādīšanas shēma, dzīvokļa cauruļvadu aksonometrija, dzīvokļa uzskaites mezgla shēma, radiatoru uzstādīšanas shēma	
9	AVK-9	Iekārtu un materiālu specifikācija	
10	AVK-10	Iekārtu un materiālu specifikācija, 1. turpinājums	
11	AVK-11	Iekārtu un materiālu specifikācija, 2. turpinājums	
12	AVK-12	Iekārtu un materiālu specifikācija, 3. turpinājums	
13	AVK-13	Iekārtu un materiālu specifikācija, 4. turpinājums	
14	AVK-14	Iekārtu un materiālu specifikācija, 5. turpinājums	
15	AVK-15	Radiatoru izvēle	

Vispārīgie dati

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

LBN 231-15 „Dzīvojamā un publisko ēku apkure un ventilācija”

LBN 208-15 „Publiskas būves”

LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”

LBN 003-15 „Būvklimateoloģija”

LVS CR1752 „Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji”

LBN 202-15 „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

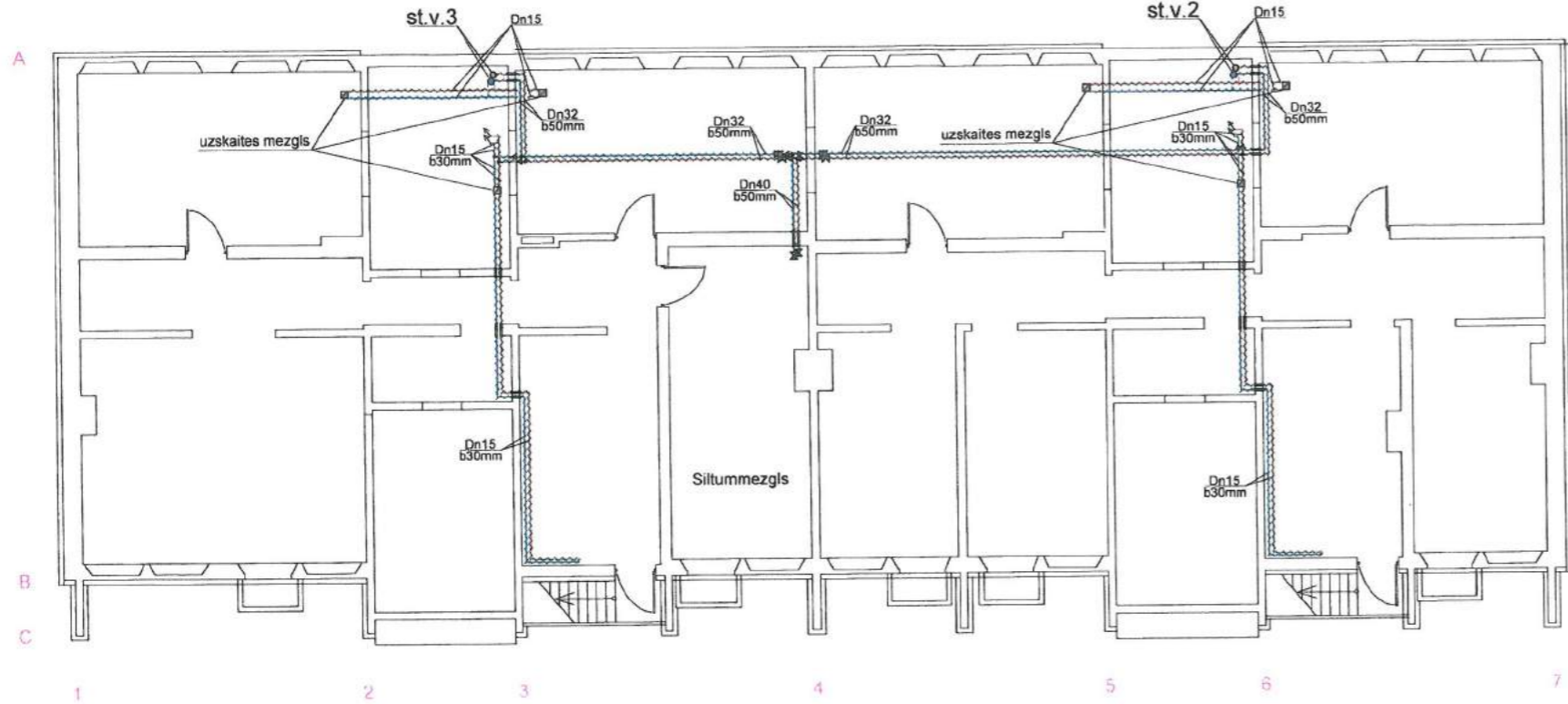
Ēkas nosaukums	Tilpums m ³	Gada periodi, ar t°C	Siltuma patēriņš, kw				Uzstādīto elektrodzinēju jauda, kw
			apkure	vēdināšana	karstā ūdens apgāde	kopā	
Daudzdzīvokļu māja "A"		-18,3	16,4	.-*	.-**	16,4	
Daudzdzīvokļu māja "B"		-18,3	32,8	.-*	.-**	32,8	

.-* - Projektā netiek aplūkots,

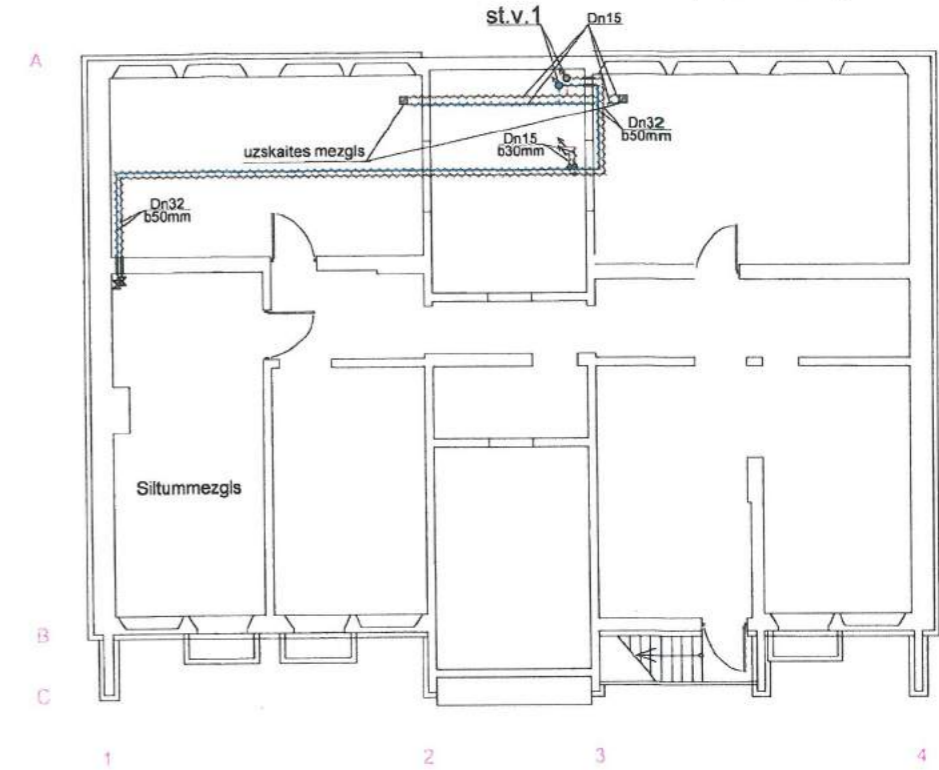
.-** - Tiek saglabāts esošais

 SIA "WS" Būv. reģ. Nr. 7298-R Kūrmājas prospekts 7 Liepāja, LV-3401 mob. tāl: +371 26534077 e-pasts: egp@inbox.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-39-17	
	Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā				
Rasējums:	Vispārīgie rādītāji			Stadija	Lapa	Lapas
AVK inženieris	R. Deģis		06.2017.	BP	AVK-1	15
Izstrādāja	R. Deģis		06.2017.			
Mērogs:	A3	Arh. reģ. Nr.: 499				

Ēkas "B" pagrabstāva plāns



Ēkas "A" pagrabstāva plāns



PIEZĪMES

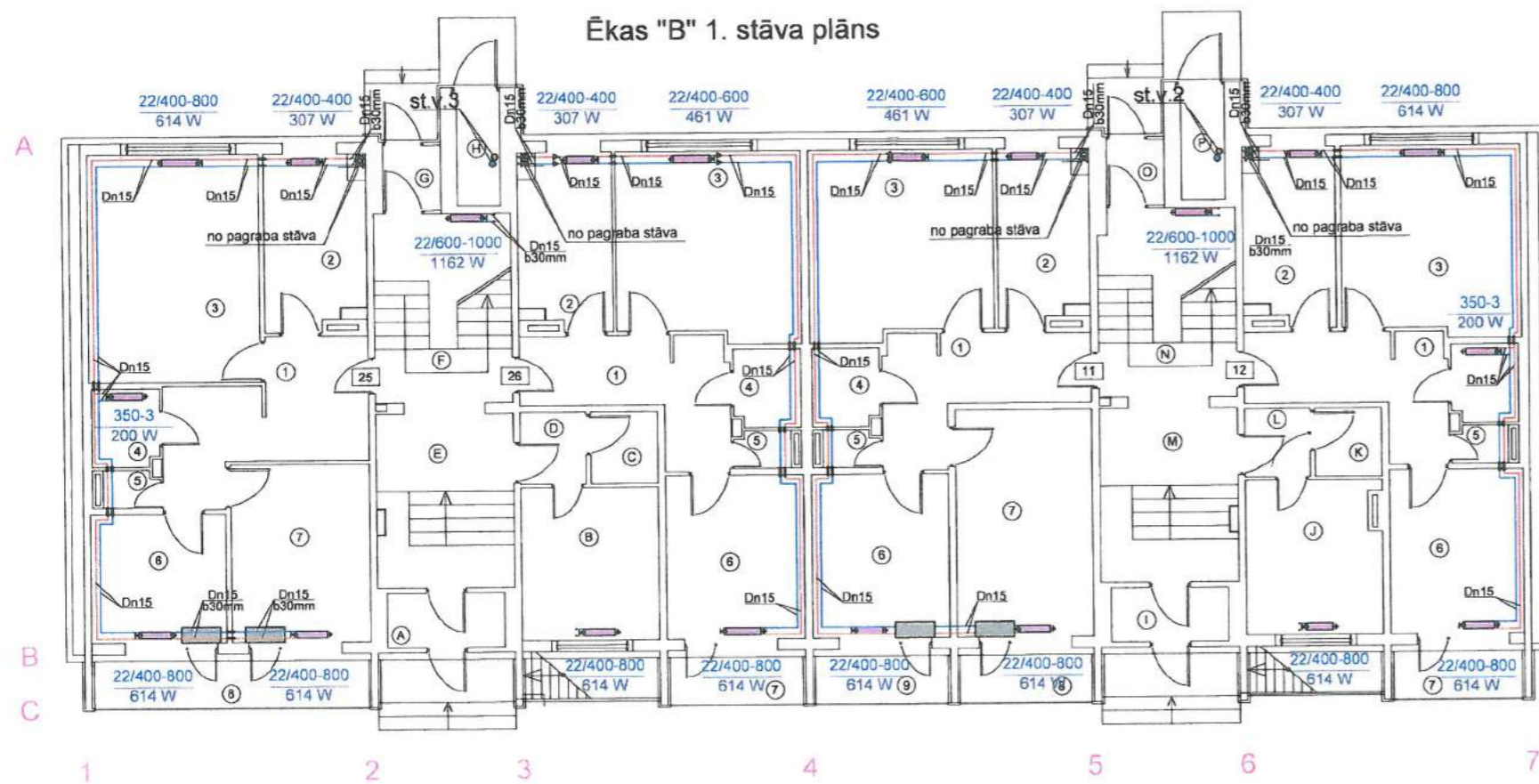
1. Esošie mājas siltuma mezgli (ISM) netiek mainīti.
2. Cauruļvadu novietojumam ir rekomendējošs raksturs. Montāžas laikā, vienojoties ar pasūtītāju, tas var tikt koriģēts, aptuveni saglabājot dotos to garumus.
3. Kāpņu telpās un zemgrīdas šahtās visus apkures sistēmas cauruļvadus paredzēts izolēt ar siltumizolācijas čaulām, $b \geq 30$ mm, $\lambda < 0.040$ W/K \times m², pagrabā - $b \geq 50$ mm.
4. Vienlaikus veikt ventilācijas kanālu revīziju, tīrīšanu, un ja nepieciešams, remontu.
5. Montējot iekārtas, ievērot izgatavotāja instrukcijas un norādījumus.
6. Pēc ēkas apsaimniekotāja pieprasījuma kāpņu telpu radiatorus var neuzstādīt.
7. Izvadot cauruļvadus caur ēkas konstrukcijām, tos ievietot čaulā un mezglu hermetizēt.

APZĪMĒJUMI

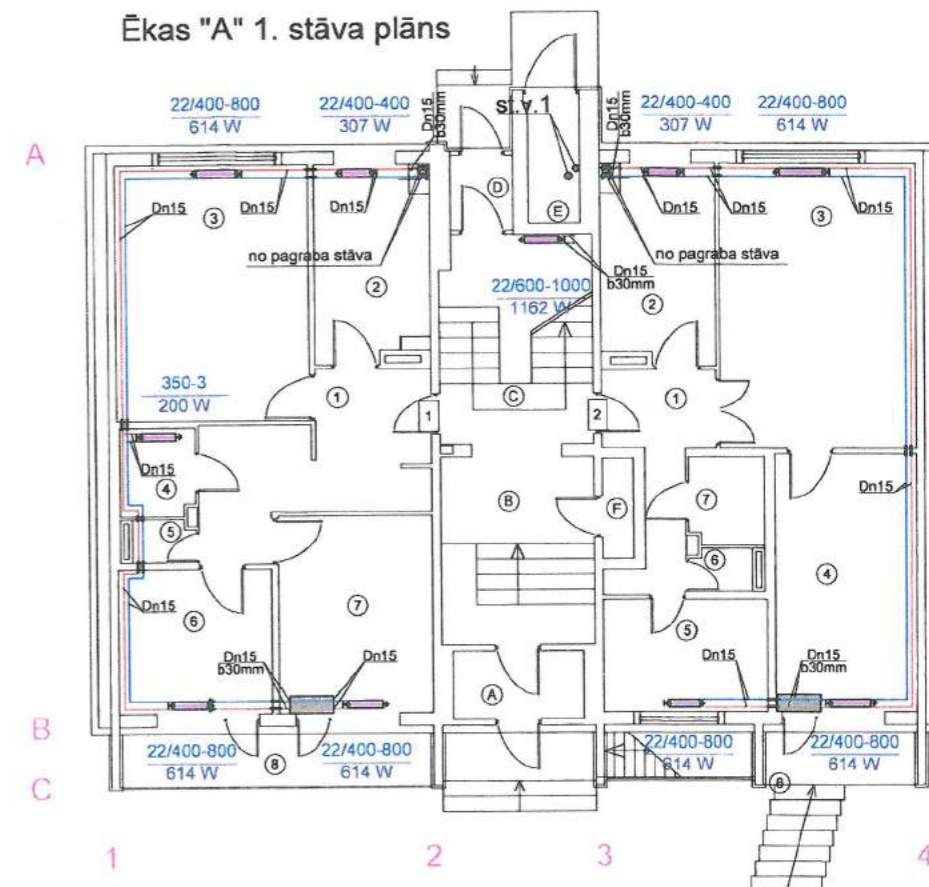
	- turpgaita (A1)		- cauruļvadu savienojums
	- atgaita (A2)		- sildķermenis,
	- algaissotājs,		- cauruļvadu diametru maiņa
	- lodventiļis,		- izolēts stāvvaids,
	- drosele		- jaunizveidots siltuma mezgls,
	- termoregulātors,		- grīdas rove

<p>SIA "WS" Rīgas ielā Nr. 7200-1 Liepāja, Lielā ielā mob. nr. +371 29300777 e-pasts: rsg@ws.lv</p>	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Līguma Nr.: WS-39-17
	Objektā: Apkures sistēmas pārbaude daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Kempes ielā 6, Liepājā
AVK inženieris: R. Deģis Izstrādāja: R. Deģis	Pasākums: Pagrabstāva apkures plāns Mērogs: M 1:100, A2 Arh. reģ. Nr.: 499
06.2017. 06.2017.	Stadija: BP Lapa: AVK-2

Ēkas "B" 1. stāva plāns

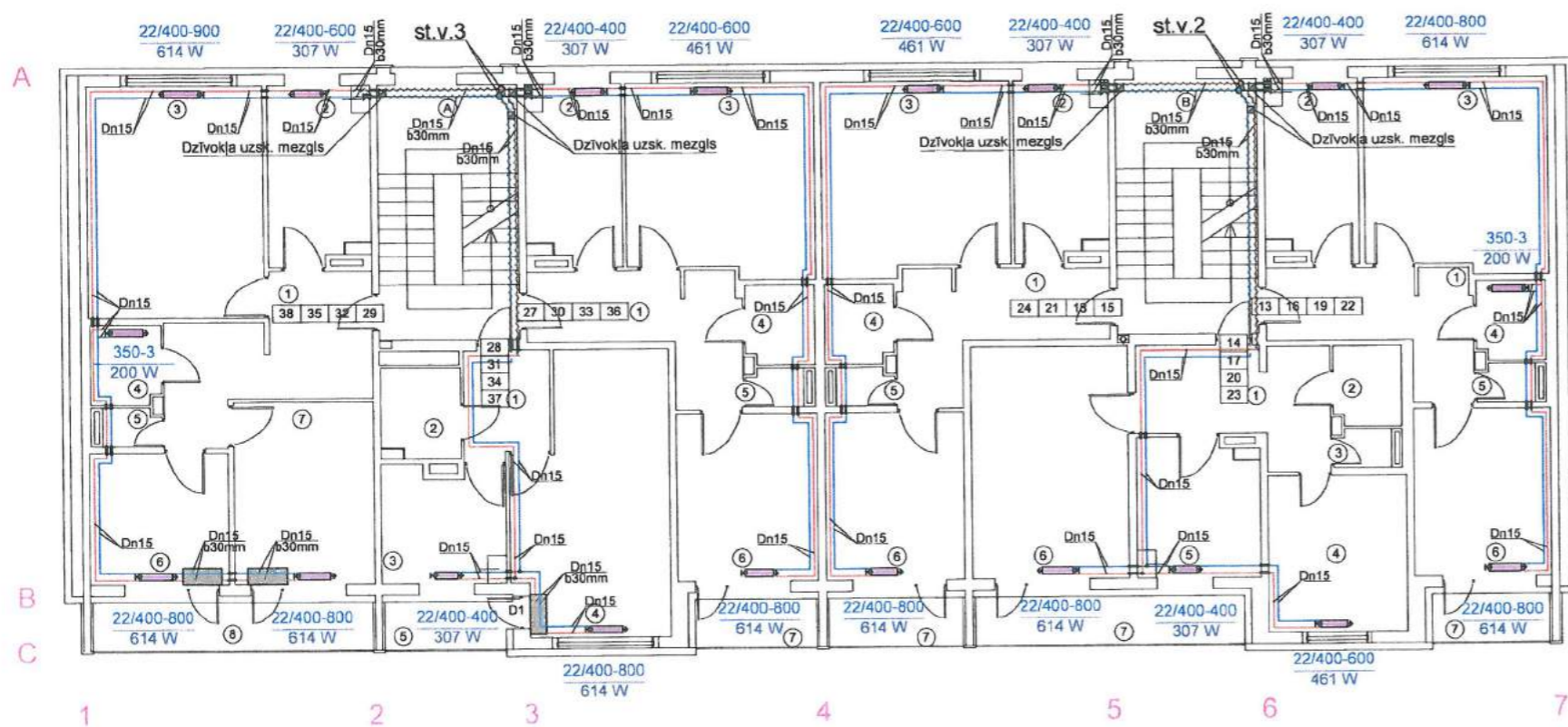


Ēkas "A" 1. stāva plāns

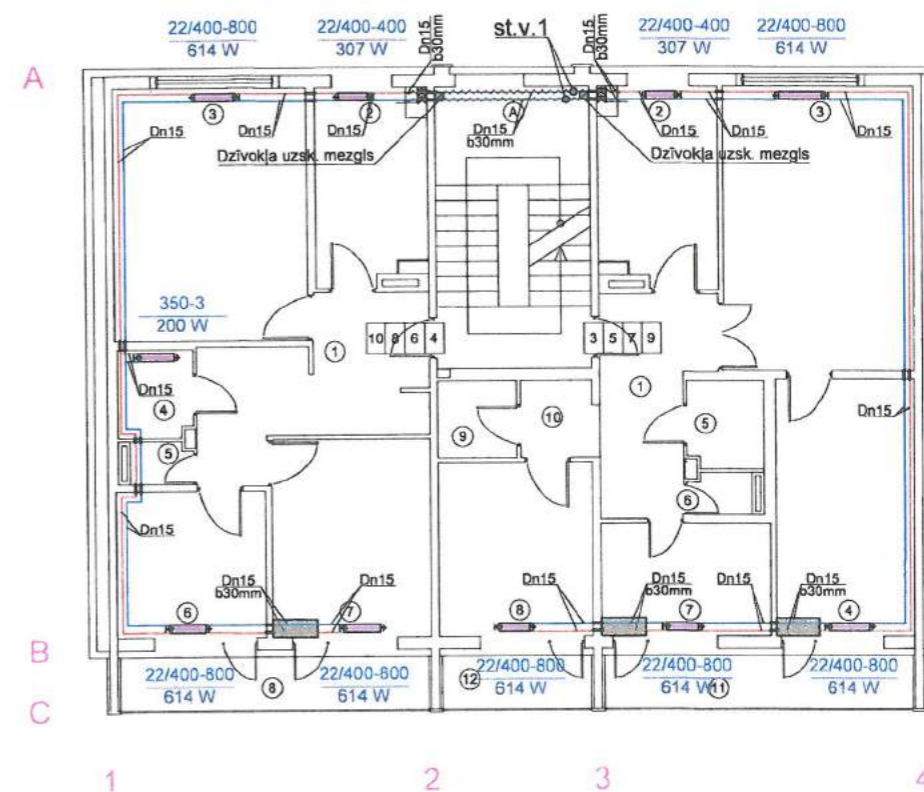


	SIA "WS" Rīgas ielā 72B-1 Krievijas ielā 7 Liepāja, LV-3401 mob.tel. +371 3334077 e.pasts: ws@ws.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Līguma Nr.: WS-39-17
	Objektā: Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Kēmpes ielā 8, Liepājā	Stadija: Lapa
AVK inženieris: R. Degis Izstrādāja: R. Degis	06.2017. 06.2017.	1. stāva apkures plāns BP AVK-3
Mērogs: M 1:100, A2 Arh. reģ. Nr.: 499		

Ēkas "B" 2., 3., 4. un 5. stāva plāns




Ēkas "A" 2., 3., 4. un 5. stāva plāns




	SIA "WS" Reģistrācijas Nr. 22808-P Krimdāņu ielā 7 Liepāja, LV-64001 mob.tel: +371 32804077 e.pasts: rpg@ws.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr. WS-39-17
	AVK inženieris R. Deģis Izstrādāja R. Deģis	06.2017. 06.2017.	Objektā: Apkures sistēmas pārbaude daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Kempes ielā 6, Liepāja
Mērogs: M 1:100, A2 Arh. reģ. Nr.: 499		Stadija BP	Lapa AVK-4

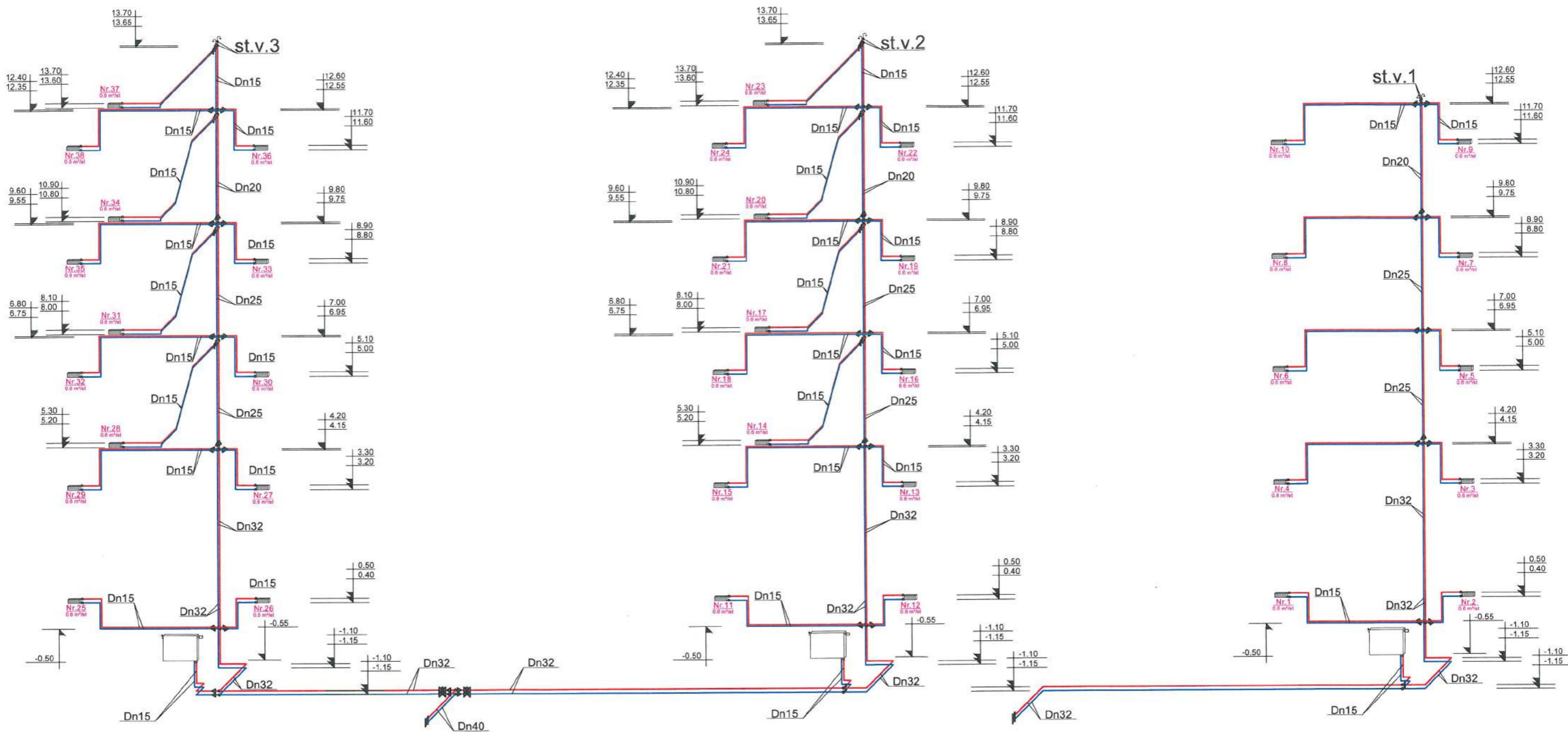
Ēka "B". Telpu eksplikācija. Pagrabs			Ēka "A". Telpu eksplikācija. Pagrabs			Ēka "B". Telpu eksplikācija. 1. Stāvs.				Ēka "A". Telpu eksplikācija. 2. Stāvs.				Ēka "B". Telpu eksplikācija. 2. Stāvs.			
Nr	Telpas nosaukums	Laukums, m ²	Nr	Telpas nosaukums	Laukums, m ²	Dzīvokļu numurs	Nr	Telpas nosaukums	Laukums, m ²	Dzīvokļu Nr.	Telpu Nr.	Telpas nosaukums	Laukums, m ²	Dzīvokļu Nr.	Telpu Nr.	Telpas nosaukums	Laukums, m ²
1	Koridors	5,6	1	Koridors	6,0	F701	1B	Frizētava	10,3		1	Koridors	7,9	2A		Kāpņu telpa	16,8
2	Pagraba telpa	1,8	2	Pagraba telpa	3,0		1C	Palīgtelpa	2,4		2	Virtuve	8,9	2B		Kāpņu telpa	16,8
3	Pagraba telpa	1,8	3	Pagraba telpa	3,0		1D	Priekštelpa	2,3		3	Istaba	21,0		1	Koridors	8,9
4	Pagraba telpa	1,8	4	Pagraba telpa	3,0		1A	Vējtveris	3,1		4	Istaba	14,1		2	Virtuve	8,0
5	Pagraba telpa	1,8	5	Koridors	3,5		1E	Koridors	12,3		5	Vannasistaba	2,6		3	Istaba	16,4
6	Pagraba telpa	1,8	6	Elektrības sadāles telpa	4,7		1F	Kāpņu telpa	12,8		6	Tualete	1,0		4	Vannasistaba	2,6
7	Koridors	3,5	7	Pagraba telpa	13,4		1G	Vējtveris	1,8		7	Istaba	7,3		5	Tualete	1,0
8	Pagraba telpa	4,7	8	Pagraba telpa	2,8		1H	Gružu kontein.telpa	2,5		8	Istaba	10,4		6	Istaba	11,0
9	Pagraba telpa	13,4	9	Pagraba telpa	2,8						9	Palīgtelpa	2,4	13	7	Iodžija	1,7
10	Pagraba telpa	1,9	10	Pagraba telpa	2,8	F 601	1J	Frizētava	10,2		10	Priekštelpa	2,4		1	Koridors	9,3
11	Pagraba telpa	1,9	11	Koridors	5,8		1K	Palīgtelpa	2,2		11	Lodžija	3,4		2	Vannasistaba	2,6
12	Pagraba telpa	1,9	12	Siltuma mezgla telpa	20,1		1L	Priekštelpa	2,3		12	Lodžija	1,7		3	Tualete	1,0
13	Pagraba telpa	1,9	13	Koridors	5,0						1	Koridors	11,5		4	Istaba	10,4
14	Koridors	12,6	14	Komunikācijas telpa	23,1		1I	Vējtveris	3,1		2	Virtuve	8,4		5	Virtuve	8,2
15	Pagraba telpa	2,8	15	Komunikācijas telpa	13,4		1M	Koridors	12,3		3	Istaba	19,3		6	Istaba	17,1
16	Pagraba telpa	2,5	16	Komunikācijas telpa	24,8		1N	Kāpņu telpa	12,7		4	Vannasistaba	2,6	14	7	Iodžija	3,4
17	Pagraba telpa	2,8	17	Koridors	6,7		1O	Vējtveris	1,8		5	Tualete	1,0		1	Koridors	9,1
18	Koridors	9,5	18	Pagraba telpa	2,7		1P	Gružu kontein.telpa	2,5		6	Istaba	8,7		2	Virtuve	8,0
19	Komunikācijas telpa	24,2	19	Pagraba telpa	2,8						7	Istaba	11,7		3	Istaba	16,7
20	Komunikācijas telpa	13,4	20	Pagraba telpa	2,8						8	Iodžija	3,4		4	Vannasistaba	2,6
21	Komunikācijas telpa	23,4	21	Pagraba telpa	2,8									2A	5	Tualete	1,0
22	Koridors	5,1	22	Koridors	5,9										6	Istaba	11,4
23	Siltuma mezgla telpa	20,5													7	Iodžija	1,7
24	Koridors	5,0													1	Koridors	9,2
25	Pagraba telpa	3,1													2	Virtuve	7,9
26	Pagraba telpa	3,1													3	Istaba	16,5
27	Pagraba telpa	3,1													4	Vannasistaba	2,6
28	Koridors	3,5													5	Tualete	1,0
29	Pagraba telpa	4,7													6	Istaba	11,0
30	Pagraba telpa	13,4													7	Iodžija	1,7
31	Pagraba telpa	3,0													1	Koridors	4,0
32	Pagraba telpa	3,0													2	Sanitārmēzģis	3,4
33	Pagraba telpa	3,0													3	Virtuve	6,7
34	Koridors	6,8													4	Istaba	19,1
35	Koridors	6,9													7	Iodžija	1,7
36	Pagraba telpa	2,5													1	Koridors	11,5
37	Pagraba telpa	2,5													2	Virtuve	8,8
38	Pagraba telpa	2,2													3	Istaba	19,2
39	Pagraba telpa	2,2													4	Vannasistaba	2,6
40	Koridors	7,2													5	Tualete	1,0
41	Komunikācijas telpa	23,3													6	Istaba	8,6
42	Komunikācijas telpa	13,4													7	Istaba	12,3
43	Komunikācijas telpa	23,1													8	Lodžija	3,4
44	Koridors	7,2															
45	Pagraba telpa	3,3															
46	Pagraba telpa	2,7															
47	Pagraba telpa	3,0															
48	Pagraba telpa	2,9															
49	Koridors	4,9															

 SIA "WS" Būvniecības projekta 7 Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 28534077 e-pasts: egg@inbox.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr. WS-39-17
	Objekts: Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā	Rasējums: Telpu eksplikācija
AVK inženieris R. Deģis Izstrādāja R. Deģis	06.2017. 06.2017.	Stadija BP
Mērogs: A3	Arh.reģ.Nr.: 499	Lapa AVK-5

Ēka "B". Telpu eksplikācija. 3. Stāvs.				Ēka "A". Telpu eksplikācija. 3. Stāvs.				Ēka "B". Telpu eksplikācija. 4. Stāvs.				Ēka "A". Telpu eksplikācija. 5. Stāvs.				Ēka "B". Telpu eksplikācija. 5. Stāvs.				
Dzīvokļa Nr.	Telpu Nr.	Telpas nosaukums	Laukums, m ²	Dzīvokļa Nr.	Telpu Nr.	Telpas nosaukums	Laukums, m ²	Dzīvokļa Nr.	Telpu Nr.	Telpas nosaukums	Laukums, m ²	Dzīvokļa Nr.	Telpu Nr.	Telpas nosaukums	Laukums, m ²	Dzīvokļa Nr.	Telpu Nr.	Telpas nosaukums	Laukums, m ²	
3A		Kāpņu telpa	16,8		1	Koridors	7,9	4A		Kāpņu telpa	16,8		1	Koridors	7,9	5A		Kāpņu telpa	16,8	
3B		Kāpņu telpa	16,8		2	Virtuve	8,7	4B		Kāpņu telpa	16,8		2	Virtuve	8,8	5B		Kāpņu telpa	16,8	
16	1	Koridors	8,9	5	3	Istaba	21,3	19	1	Koridors	8,9	9	3	Istaba	21,2	22	1	Koridors	8,9	
	2	Virtuve	7,8		4	Istaba	14,4		2	Virtuve	7,7		4	Istaba	14,0		2	Virtuve	7,7	
	3	Istaba	16,3		5	Vannasistaba	2,6		3	Istaba	16,4		5	Vannasistaba	2,6		3	Istaba	16,5	
	4	Vannasistaba	2,6		6	Tualete	1,0		4	Vannasistaba	2,6		6	Tualete	1,0		4	Vannasistaba	2,6	
	5	Tualete	1,0		7	Istaba	7,4		5	Tualete	1,0		7	Istaba	7,4		5	Tualete	1,0	
	6	Istaba	10,8		8	Istaba	10,3		6	Istaba	11,0		8	Istaba	10,4		6	Istaba	11,1	
	7	Iodžija	1,7		9	Paligtelpa	2,4		7	Iodžija	1,7		9	Paligtelpa	2,4		7	Iodžija	1,7	
17	1	Koridors	9,3	6	10	Priekštelpa	2,4	20	1	Koridors	9,3	10	10	Priekštelpa	2,4	23	1	Koridors	9,3	
	2	Vannasistaba	2,6		11	Lodžija	3,4		2	Vannasistaba	2,6		11	Lodžija	3,4		2	Vannasistaba	2,6	
	3	Tualete	1,0		12	Lodžija	1,7		3	Tualete	1,0		12	Lodžija	1,7		3	Tualete	1,0	
	4	Istaba	10,3		1	Koridors	11,5		4	Istaba	10,3		1	Koridors	11,5		4	Istaba	10,3	
	5	Virtuve	8,4		2	Virtuve	8,6		5	Virtuve	7,9		2	Virtuve	8,3		5	Virtuve	8,2	
	6	Istaba	17,3		3	Istaba	19,2		6	Istaba	17,8		3	Istaba	19,1		6	Istaba	17,2	
	7	Iodžija	3,4		4	Vannasistaba	2,6		7	Iodžija	3,4		4	Vannasistaba	2,6		7	Iodžija	3,4	
18	1	Koridors	9,1	3A	5	Tualete	1,0	21	1	Koridors	9,1	5A	5	Kāpņu telpa	16,7	24	1	Koridors	9,1	
	2	Virtuve	7,9		6	Istaba	8,8		2	Virtuve	7,7		6	Istaba	8,7		2	Virtuve	7,7	
	3	Istaba	16,5		7	Istaba	12,1		3	Istaba	16,8		7	Istaba	12,0		3	Istaba	16,6	
	4	Vannasistaba	2,6		8	Iodžija	3,4		4	Vannasistaba	2,6		8	Iodžija	3,4		4	Vannasistaba	2,6	
	5	Tualete	1,0		3A	Kāpņu telpa	16,7		5	Tualete	1,0		3A	Kāpņu telpa	16,7		5	Tualete	1,0	
	6	Istaba	11,5		Ēka "A". Telpu eksplikācija. 4. Stāvs.				6	Istaba	11,5		6	Istaba	11,2		6	Istaba	11,2	
	7	Iodžija	1,7		Dzīvokļa Nr.	Telpu Nr.	Telpas nosaukums		Laukums, m ²	7	Iodžija		1,7	7	Iodžija		1,7	7	Iodžija	1,7
30	1	Koridors	9,2	7	1	Koridors	7,9	33	1	Koridors	9,2	36	1	Koridors	9,2	37	1	Koridors	9,2	
	2	Virtuve	7,9		2	Virtuve	8,9		2	Virtuve	7,9		2	Virtuve	8,0		2	Virtuve	8,0	
	3	Istaba	16,8		3	Istaba	21,0		3	Istaba	16,8		3	Istaba	16,7		3	Istaba	16,7	
	4	Vannasistaba	2,6		4	Vannasistaba	2,6		4	Vannasistaba	2,6		4	Vannasistaba	2,6		4	Vannasistaba	2,6	
	5	Tualete	1,0		5	Tualete	1,0		5	Tualete	1,0		5	Tualete	1,0		5	Tualete	1,0	
	6	Istaba	10,9		6	Istaba	10,9		6	Istaba	10,9		6	Istaba	10,9		6	Istaba	10,9	
	7	Iodžija	1,7		7	Iodžija	1,7		7	Iodžija	1,7		7	Iodžija	1,7		7	Iodžija	1,7	
31	1	Koridors	4,0	8	8	Istaba	13,7	34	1	Koridors	4,0	38	1	Koridors	4,0	38	1	Koridors	4,0	
	2	Sanitārmezgls	3,4		9	Istaba	10,7		2	Sanitārmezgls	3,4		2	Sanitārmezgls	3,4		2	Sanitārmezgls	3,4	
	3	Virtuve	6,6		10	Priekštelpa	2,3		3	Virtuve	6,8		3	Virtuve	6,6		3	Virtuve	6,6	
	4	Istaba	19,9		11	Lodžija	3,4		4	Istaba	19,3		4	Istaba	19,7		4	Istaba	19,7	
	7	Iodžija	1,7		12	Lodžija	1,7		7	Iodžija	1,7		7	Iodžija	1,7		7	Iodžija	1,7	
	1	Koridors	11,5		1	Koridors	11,5		1	Koridors	11,5		1	Koridors	11,5		1	Koridors	11,5	
	2	Virtuve	8,5		2	Virtuve	8,6		2	Virtuve	8,6		2	Virtuve	8,4		2	Virtuve	8,4	
32	3	Istaba	19,4	3	Istaba	18,6	3	Istaba	19,5	3	Istaba	19,3	3	Istaba	19,3					
	4	Vannasistaba	2,6	4	Vannasistaba	2,6	4	Vannasistaba	2,6	4	Vannasistaba	2,6	4	Vannasistaba	2,6					
	5	Tualete	1,0	5	Tualete	1,0	5	Tualete	1,0	5	Tualete	1,0	5	Tualete	1,0					
	6	Istaba	8,7	6	Istaba	8,7	6	Istaba	8,7	6	Istaba	8,6	6	Istaba	8,6					
	7	Istaba	12,1	7	Istaba	12,1	7	Istaba	12,0	7	Istaba	11,9	7	Istaba	11,9					
	8	Lodžija	3,4	8	Lodžija	3,4	8	Lodžija	3,4	8	Lodžija	3,4	8	Lodžija	3,4					
					4A	Kāpņu telpa	16,7													

 SIA "WS" Būv. reģ. Nr. 7298-R Kārmīles prospekts 7 Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 29534077 e-pasts: egg@inbox.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr. WS-39-17
	Objekts: Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā	
AVK inženieris R. Deģis	06.2017.	Stadija Lapa
Izstrādāja R. Deģis	06.2017.	BP AVK-6
Mērogs: A3		Arh. reģ. Nr.: 499

Koplietošanas apkures cauruļvadu aksonometrija



Paskaidrojumi:

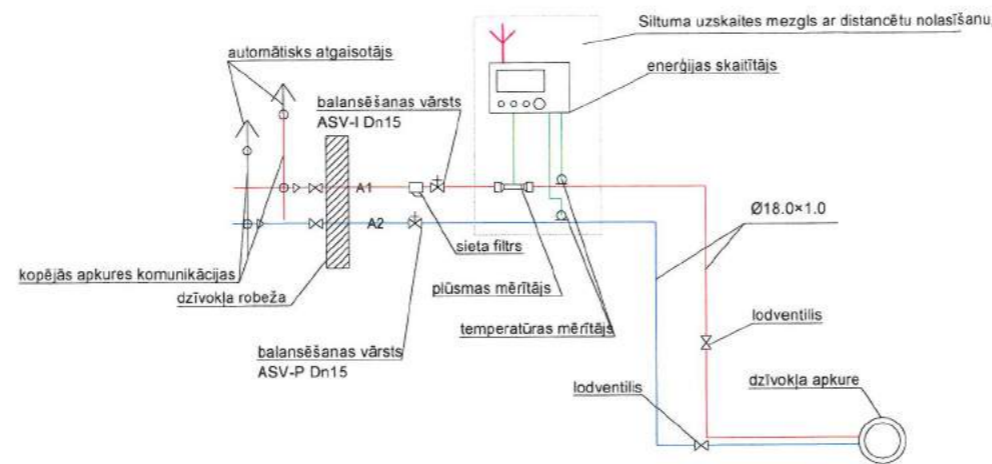
1. Par atzīmi 0.00 pieņem I stāva grīdas līmeni.
2. Vietās, kur nav iespējams cauruļvadus tukšot ar paštēci, paredzēt armatūru šo posmu izpūšanai ar saspīestu gaisu.
3. Parādīti tikai ar šo darbu saistītie cauruļvadi un iekārtas.
4. Ievērot izgatavotāju dotās instrukcijas.
5. Esošie mājas siltuma mezgli (ISM) netiek mainīti.
6. Cauruļvadu novietojumam ir rekomendējošs raksturs. Montāžas laikā, vienojoties ar pasūtītāju, tas var tikt koriģēts, aptuveni saglabājot dotos to garumus.
7. Kāpņu telpās un zemgrīdas šahtās visus apkures sistēmas cauruļvadus paredzēts izolēt ar siltumizolācijas čaulām, $b \geq 30$ mm, $\lambda \leq 0.040$ W/K·m², pagrabā $b \geq 50$ mm.
8. Vienlaikus veikt ventilācijas kanālu revīziju, tīrīšanu, un ja nepieciešams, remontu.
9. Montējot iekārtas, ievērot izgatavotāja instrukcijas un norādījumus.
10. Pēc ēkas apsaimniekotāja pieprasījuma kāpņu telpu radiatorus var neuzstādīt.
11. Izvadot cauruļvadus caur ēkas konstrukcijām, tos ievietot čaulā un mezglu hermetizēt.
12. Uzrādītie cauruļvadu nosacītie diametri Dn doti vara caurulēm. Tie ir izmantojami arī PPR PN20 caurulēm. Izmantojot tērauda vai kāda cita materiāla caurules, jāveic sistēmas pārrēķins.

<p>SIA "WS" Būvniecība Nr. 7209-R Kārmīļas prospektā 7 Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26334077 e-pasts: wpp@inbox.lv</p>	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-39-17
	Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Kēmpes ielā 6, Liepājā			
AVK inženieris	R. Deģis	06.2017.	Rasējums: Apkures koplietošanas cauruļvadu aksonometrija	Stadija	Lapa
Izstrādāja	R. Deģis	06.2017.		BP	AVK-7
Mērogs:		A3	Arh.reģ.Nr.: 499		

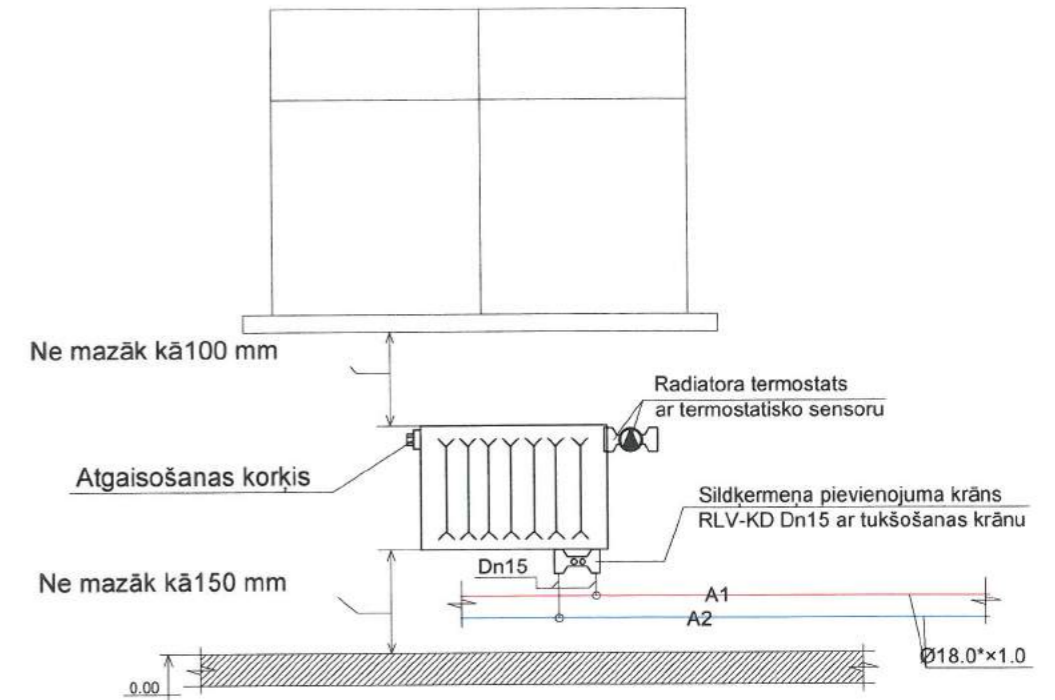
Paskaidrojumi:

1. Par atzīmi 0.00 pieņēma dzīvokļa grīdas līmeni.
2. Vietās, kur nav iespējams cauruļvadus tukšot ar pašēci, paredzēt armatūru šo posmu izpūšanai ar saspiestu gaisu.
3. Parādīti tikai ar šo darbu saistītie cauruļvadi un iekārtas.
4. Ievērot izgatavotāju dotās instrukcijas.
5. Cauruļvadu novietojumam ir rekomendējošs raksturs. Montāžas laikā, vienojoties ar pasūtītāju, tas var tikt koriģēts, aptuveni saglabājot dotos to garumus.
6. Kāpņu telpās un zemgrīdas šahtās visus apkures sistēmas cauruļvadus paredzēts izolēt ar siltumizolācijas čaulām, $b \Rightarrow 30$ mm, $\lambda < 0.040$ W/K·m², pagrabā $b \Rightarrow 50$ mm.
7. Vienlaikus veikt ventilācijas kanālu revīziju, tīrīšanu, un ja nepieciešams, remontu.
8. Montējot iekārtas, ievērot izgatavotāja instrukcijas un norādījumus.
9. Pēc ēkas apsaimniekotāja pieprasījuma kāpņu telpu radiatorus var neuzstādīt.
10. Izvadot cauruļvadus caur ēkas konstrukcijām, tos ievietot čaulā un mezglu hermetizēt.

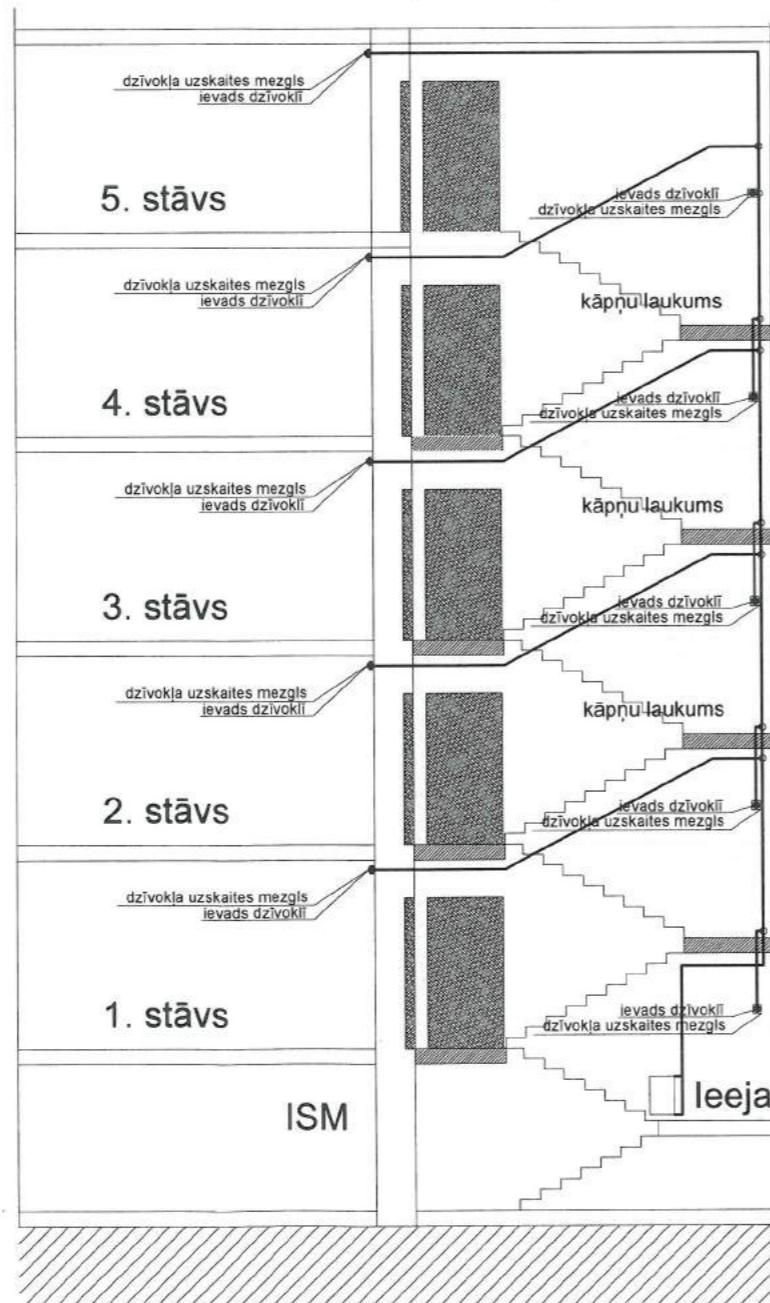
Dzīvokļu siltuma uzskaites mezgla shēma



Radiatoru apsaites shēma dzīvoklim



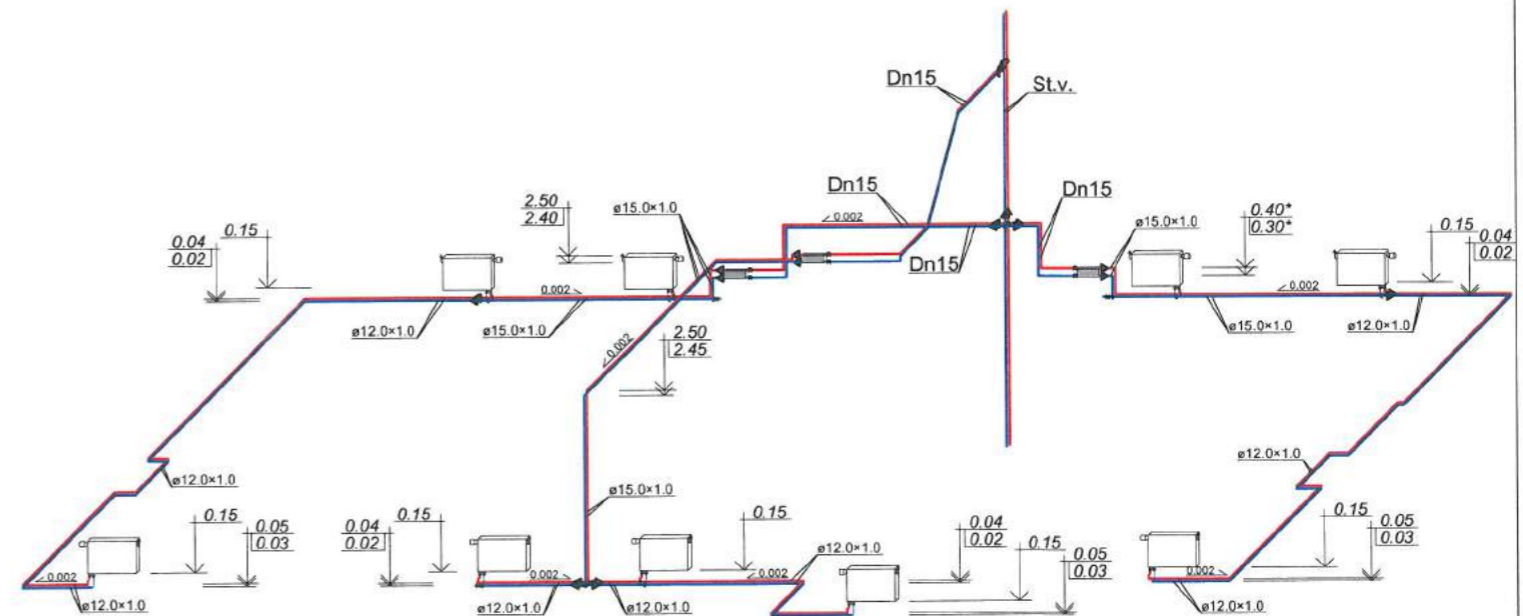
Rekomendētā skaitītāju izvietojuma shēma



APZĪMĒJUMI

- turpgaita (A1)
- atgaita (A2)
- atgaisotājs,
- lodventiļi ,
- drosele
- termoregulatori,
- cauruļvadu savienojums
- sildķermenis,
- cauruļvadu diametru maiņa
- izolēts stāvvars,
- jaunizveidots siltuma mezgls,
- grīdas rove


Rekomendētā vienas sekcijas viena stāva dzīvokļu apkures aksonometrija



<p>SIA "WS" Būv. reģ. Nr. 7208-R Kūrmājas prospekts 7 Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26634077 e-pasts: ap@inbox.lv</p>	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr.	WS-39-17
	Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā		
AVK inženieris R. Deģis Izstrādāja R. Deģis	06.2017. 06.2017.	Rasēja: [Signature] Mērogs: A3	Arh. reģ. Nr.: 499	Stadija: BP Lapa: AVK-8


Nr.p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Apjomi	Piezīmes
1	2	3	4	5
Koplietošanas apkures tīkli, A māja				
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Plastmasas PPR caurule PN20 apkurei, Dn32, Ø 50x8,3 mm, 1,02kg/m, montāža	m	30	
3	Plastmasas PPR caurule PN20 apkurei, Dn15, Ø 25x4,2 mm, 1,02kg/m, montāža	m	6	
4	Ventilis, aizbīdnis, atloku; t=110°C; P=8 bar; Dn 32, uzstādīšana	gab*	2	
5	Ventilis, lodveida, PPR PN20, Dn 15; t=110°C; P=8 bar; uzstādīšana	gab*	1	
6	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP-0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	1	
7	Atloks ar iekšējo vītņi Dn 32, t=110°C; P=8 bar; uzstādīšana	gab*	2	
8	Pāreja tērauds 1 1/2" uz PPR 50, t=110°C; P=8 bar; uzstādīšana	gab	2	
9	PPR PN20 diametru maiņa, Ø 50 uz Ø 25 mm, montāža	gab	2	
10	PPR PN20 cauruļvada pagrieziens, Dn 32, 90°, montāža	gab	8	
11	PPR PN20 cauruļvada pagrieziens, Dn 15, 90°, montāža	gab	8	
12	Automātiskais balansējošais vārsts ASV - I, Dn25; t=110°C; P=8bar firmas "Danfoss", ar pāreju uz PPR, uzstādīšana, ieregulēšana	gab	1	
13	Automātiskais balansējošais vārsts ASV - PV Dn25; t=110°C; P=8bar firmas "Danfoss", ar pāreju uz PPR, uzstādīšana, ieregulēšana	gab	1	
14	Tērauda metinātās caurules, Dn32, Ø38x2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	10	
15	Tērauda metinātās caurules, Dn25, Ø32x2 montāža, stiprināšana pie sienas	m	15	
16	Tērauda metinātās caurules, Dn20, Ø25x2 montāža, stiprināšana pie sienas	m	8	
17	Tērauda metinātās caurules, Dn15, Ø18x2 montāža, stiprināšana pie sienas	m	160	
18	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn32 uz Dn25,	gab	2	
19	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn32 uz Dn15,	gab	8	
20	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn25 uz Dn20,	gab	2	
21	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn25 uz Dn15,	gab	8	
22	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn20 uz Dn15,	gab	6	
23	Tērauda cauruļvadu trejgabals, iekš. vītne, Dn 25-15, montāža	gab	4	
24	Tērauda cauruļvadu trejgabals, iekš. vītne, Dn 20-15, montāža	gab	2	
25	Tērauda cauruļvadu krust savienojums, iekš. vītne, Dn 32, montāža	gab	4	
26	Tērauda cauruļvadu krust savienojums, iekš. vītne, Dn 25, montāža	gab	4	
27	Tērauda cauruļvadu krust savienojums, iekš. vītne, Dn 20, montāža	gab	2	
28	Tērauda cauruļvada pagrieziens, Dn15, iekš. vītne, 90°, montāža	gab	52	
29	Tērauda cauruļvada pagrieziens, Dn 15, iekš. vītne, 135°, montāža	gab	16	
30	Tērauda saskrūve, ar iekš. vītņi, Dn 15, montāža	gab	28	
31	Atgaisotājs automātisks, t=110°C, P=9 bar, uzstādīšana	gab	2	

1	2	3	4	5
32	Cauruļvada Dn 32 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/ griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	8	
33	Cauruļvada Dn 25 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/ griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	4	
34	Cauruļvada Dn 20 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/ griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	2	
35	Cauruļvada Dn 15 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/ griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	60	
36	Cauruļvada Dn 32 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	30	
37	Cauruļvada Dn 32 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	10	
38	Cauruļvada Dn 25 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	15	
39	Cauruļvada Dn 20 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	8	
40	Cauruļvada Dn 15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	160	
41	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	1	
42	Cauruļvadu un pievienojumu fason detaļas un veidgabali	k-ts	1	
43	Palīgmateriāli cauruļvadu savienošanai	k-ts	1	
44	Cauruļvadu un metāla konstrukciju gruntēšana ar grunts krāsu GF-020 un krāsošana ar eļļas krāsu	m²	5	
45	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 33; h=600 mm N= 1757W; l=800; t 70/50/12°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mežglu	k-ts	1	
46	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	
Ventilācijas sistēma				
1	Esošo ventilācijas kanālu (skursteņu, cuku) apskate, tīrīšana	k-ts	38	
2	Vēdināšanas komplekts ALD 10 T firma Maico vai analogs, montāža ārējā sienā	k-ts	38	
3	Esošo gaisa nosūces restīšu 250*150* demontāža (virtuvēs un	gab	38	
4	Gaisa nosūces restītes 250*150*	gab	38	
5	Durvju gaisa pieplūdes restītes, f=> 0,03 m²	gab	38	

 SIA "WS" Būvniec. Nr. 7209-R Kārmājas prospekte 7 Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 29534077 e-pasts: ego@inbas.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-39-17
	Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā			
AVK inženieris	R. Deģis	06.2017.	Rasējums: iekārtu un materiālu specifikācija	Stadija	Lapa
Izstrādāja	R. Deģis	06.2017.		BP	AVK-9
Mērogs:		A3	Arh. reģ. Nr.: 499		



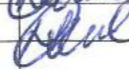
Nr.p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Apjomi	Piezīmes
1	2	3	4	5
	Koplietošanas apkures tīkli, B māja			
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Plastmasas PPR caurule PN 20 apkurei, Dn 40, Ø 63x10,5 mm, 1,65kg/m, montāža	m	10	
3	Plastmasas PPR caurule PN 20 apkurei, Dn 32, Ø 50x8,3 mm, 1,02kg/m, montāža	m	50	
4	Plastmasas PPR caurule PN 20 apkurei, Dn 15, Ø 25x4,2 mm, 1,02kg/m, montāža	m	10	
5	Ventilis, aizbīdnis, atloku ; t=110°C; P=8 bar; Dn 40, uzstādīšana	gab*	2	
6	Ventilis, lodveida, PPR PN20, Dn 15; t=110°C; P=8 bar; uzstādīšana	gab*	2	
7	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP-0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	2	
8	Atloks ar iekšējo vītņi Dn 40, t=110°C; P=8 bar; uzstādīšana	gab*	2	
9	Pāreja tērauds 1 1/2" uz PPR 63, t=110°C; P=8 bar; uzstādīšana	gab	6	
10	PPR PN20 cauruļvadu trejgabals, Ø 63 mm montāža	gab	6	
11	PPR PN20 diametru maiņa, Ø 63 uz Ø 50 mm, montāža	gab	4	
12	PPR PN20 diametru maiņa, Ø 50 uz Ø 25 mm, montāža	gab	4	
13	PPR PN20 cauruļvada pagrieziena, Dn 40, 90°, montāža	gab	6	
14	PPR PN20 cauruļvada pagrieziena, Dn 32, 90°, montāža	gab	16	
15	PPR PN20 cauruļvada pagrieziena, Dn 15, 90°, montāža	gab	16	
16	Automātiskais balansējošais vārsts ASV - I, Dn25; t=110°C; P=8bar firmas "Danfoss", ar pāreju uz PPR, uzstādīšana, ieregulēšana	gab	2	
17	Automātiskais balansējošais vārsts ASV - PV Dn25; t=110°C; P=8 bar firmas "Danfoss", ar pāreju uz PPR, uzstādīšana, ieregulēšana	gab	2	
18	Tērauda metinātās caurules, Dn 32, Ø 38x2, montāža, stiprināšana pie sienas	m	20	
19	Tērauda metinātās caurules, Dn 25, Ø 32x2 montāža, stiprināšana pie sienas	m	25	
20	Tērauda metinātās caurules, Dn 20, Ø 25x2 montāža, stiprināšana pie sienas	m	12	
21	Tērauda metinātās caurules, Dn 15, Ø 18x2 montāža, stiprināšana pie sienas	m	320	
22	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn32 uz Dn25,	gab	4	
23	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn32 uz Dn15,	gab	16	
24	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn25 uz Dn20,	gab	4	
25	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn25 uz Dn15,	gab	16	
26	Tērauda cauruļvadu diametru maiņa, iekš. vītne, Dn20 uz Dn15,	gab	12	
27	Tērauda cauruļvadu trejgabals, iekš. vītne, Dn 25-15, montāža	gab	8	
28	Tērauda cauruļvadu trejgabals, iekš. vītne, Dn 20-15, montāža	gab	4	
29	Tērauda cauruļvadu krust savienojums, iekš. vītne, Dn 32, montāža	gab	8	
30	Tērauda cauruļvadu krust savienojums, iekš. vītne, Dn 25, montāža	gab	8	
31	Tērauda cauruļvadu krust savienojums, iekš. vītne, Dn 20, montāža	gab	4	
32	Tērauda cauruļvada pagrieziena, Dn15, iekš. vītne, 90°, montāža	gab	104	
33	Tērauda cauruļvada pagrieziena, Dn 15, iekš. vītne, 135°, montāža	gab	32	
34	Tērauda saskrūve, ar iekš. vītņi, Dn 15, montāža	gab	56	
35	Atgaisotājs automātisks, t=110°C, P=9 bar, uzstādīšana	gab	4	

1	2	3	4	5
36	Cauruļvada Dn 40 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	2	
37	Cauruļvada Dn 32 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	12	
38	Cauruļvada Dn 25 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	8	
39	Cauruļvada Dn 20 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	4	
40	Cauruļvada Dn 15 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	122	
41	Cauruļvada Dn 40 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	10	
42	Cauruļvada Dn 32 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	50	
43	Cauruļvada Dn 32 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	20	
44	Cauruļvada Dn 25 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	25	
45	Cauruļvada Dn 20 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	12	
46	Cauruļvada Dn 15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	320	
47	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	2	
48	Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	k-ts	2	
49	Palīgmateriāli cauruļvadu savienošanai	k-ts	2	
50	Cauruļvadu un metāla konstrukciju gruntēšana ar grunts krāsu GF-020 un krāsošana ar eļļas krāsu	m²	10	
51	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 33; h=600 mm N=1757W; l=800; t 70/50/12°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	2	
52	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

	SIA "WS" Būvniecības Nr. 7200-R Kārmājas prospekts 7 Liepāja, LV-3601 mob.tel: +371 29534077 e-pasts: egg@inbas.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr. WS-39-17
	Objekts: Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā			
Rasēja: R. Degis 06.2017.		Rasējums: Iekārtu un materiālu specifikācija, 1. turpinājums		Stadija: BP
Izstrādāja: R. Degis 06.2017.		Mērogs: A3		Lapa: AVK-10
Arh. reģ. Nr.: 499				


Nr.p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Apjoms	Piezīmes
1	2	3	4	5
Dzīvokļu siltuma uzskaites mezgls (pavisam uzstāda 40 dzīvokļos)				
1	Ultraskaņas siltuma skaitītājs Dn15/20, "SONOMETR 1000" firmas Danfoss, ūdens caurplūde: Lmax=1,2 m³/st; Lopt=0,6 m³/st; Lmin=6l/st; ūdens t° diapazons: 5+130°C; Spiediens 16 bar; t° sensori, ar radionolasīšanas moduli savietojamu ar SIA "Liepājas enerģētika"	k-ts	1	
2	Balansējošais vārsts ASV-M; firmas "Danfoss" Dn15; uzstādīšana, ieregulēšana	gab	1	
3	Balansējošais vārsts ASV-P; firmas "Danfoss" Dn15; uzstādīšana, ieregulēšana	gab	1	
4	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	4	
5	Netīrumu savācējs; t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	1	
6	Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	1	
7	Cauruļvadu un pievienojumu fason detaļas un veidgabali	k-ts	1	
8	Palīgmateriāli cauruļvadu savienošanai	k-ts	1	
9	Cauruļvadu un metāla konstrukciju gruntēšana ar grunts krāsu GF-020 un krāsošana ar eļļas krāsu	m²	0,05	
10	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	
Koplietošanas telpa B, J				
Pavisam šādi dzīvokļi			2	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 614 W; l= 800; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP- 0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	1	
4	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV KD komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	1	
5	Plastmasas PPR caurule PN 20 apkurei, Dn 15, Ø 25x4,2 mm, 1,02kg/m, montāža	m	30	
6	Ventilis, lodveida, PPR PN20, Dn 15; t=110°C; P=8 bar; uzstādīšana	gab*	2	
7	PPR PN20 cauruļvada pagrieziens, Dn 15, 90°, montāža	gab	16	
8	Cauruļvada, PPR Dn 15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l=0.040W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	30	
9	Cauruļvada Dn 15 temokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	8	
10	Metāla konstrukcijas (skavas u.t.t.) cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	1	
11	Dažādi palīgmateriāli montāžai	k-ts	1	
12	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

1	2	3	4	5
Vienistabas dzīvoklim Nr. 28; 31, 34, 37				
Pavisam šādi dzīvokļi			4	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 307 W; l= 400; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 614 W; l= 800; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
4	Alumīnija radiators MBA 350-3-K1-490 D	k-ts	1	
5	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP- 0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	3	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV KD komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	3	
7	Vara caurule apkurei, Dn15, montāža, stiprināšana pie sienas vai grīdlīstē	m	44	
8	Vara caurules, pagrieziens 90°, Dn 15, presējamais, montāža	gab	20	
9	Vara caurules, trejgabals Dn 15, presējamais, montāža	gab	1	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15, ārējā vītne; uzstādīšana	gab	1	
11	Cauruļvada Dn 15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l=0.040W/Kx m², caurules siltumizolēšana	m	2	
12	Cauruļvada Dn 15 temokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	2	
13	Vara caurules, pagrieziens 90°, Dn 15, presējamais, montāža	gab	8	
14	Vara caurules, trejgabals Dn 15, presējamais, montāža	gab	2	
15	Cauruļvada Dn 15 temokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	2	
16	Metāla konstrukcijas (skavas u.t.t.) cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	1	
17	Dažādi palīgmateriāli montāžai	k-ts	1	
18	Individuāli izgatavota grīdas līste cauruļvadu noseģšanai, montāža*	m	2	
19	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

	SIA "WS" Būv.reģ.Nr. 7266-R Kirmāles prospekts 7 Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 28634077 e-pasts: egg@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr. WS-39-17
	Objekts: Apkures sistēmas pārbbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā			
Rasējums: Iekārtu un materiālu specifika, 2. turpinājums			Stadija BP	Lapa AVK-11
AVK inženieris: R. Deģis		06.2017.	Mērogs: A3 Arh.reģ.Nr.: 499	
Izstrādāja: R. Deģis		06.2017.		


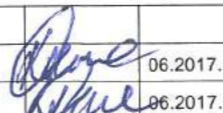
Nr.p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Apjoms	Piezīmes
1	2	3	4	5
	Četrstabu dzīvoklim Nr. 3, 5, 7, 9			
	Pavisam šādi dzīvokļi		4	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 307 W; l= 400; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 614 W; l= 800; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	4	
4	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP- 0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	5	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV KD komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	5	
6	Vara caurule apkurei, Dn 15, montāža, stiprināšana pie sienas vai grīdlīstē	m	53	
7	Vara caurules, pagrieziens 90°, Dn 15, presējamais, montāža	gab	40	
8	Cauruļvada Dn 15 temokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	8	
9	Cauruļvada Dn 15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l=0.040W/K×m ² , caurules siltumizolēšana	m	6	
10	Vara caurules, trejgabals Dn 15, presējamais, montāža	gab	10	
11	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15, ārējā vītne; uzstādīšana	gab	2	
12	Metāla konstrukcijas (skavas u.t.t.) cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	1	
13	Dažādi palīgmateriāli montāžai	k-ts	1	
14	Individuāli izgatavota grīdas līste cauruļvadu noseģšanai, montāža*	m	6	
15	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

1	2	3	4	5
	Divistabu dzīvoklim Nr. 14, 17, 20, 23			
	Pavisam šādi dzīvokļi		4	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 307 W; l= 400; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 461 W; l= 600; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 614 W; l= 800; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
5	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP- 0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	3	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV KD komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	3	
7	Vara caurule apkurei, Dn 15, montāža, stiprināšana pie sienas vai grīdlīstē	m	48	
8	Vara caurules, pagrieziens 90°, Dn 15, presējamais, montāža	gab	16	
9	Vara caurules, trejgabals Dn 15, presējamais, montāža	gab	2	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15, ārējā vītne; uzstādīšana	gab	2	
11	Cauruļvada Dn 15 temokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	4	
12	Metāla konstrukcijas (skavas u.t.t.) cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	1	
13	Dažādi palīgmateriāli montāžai	k-ts	1	
14	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

	SIA "WS" Būv. reģ. Nr. 7298-R Kūrmājas prospekts 7 Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077 e-pasts: app@inba.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr.	WS-39-17
		Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā		
AVK inženieris	R. Deģis	06.2017.	Rasējums: Iekārtu un materiālu specifikācija, 3. turpinājums	Stadija	Lapa
Izstrādāja	R. Deģis	06.2017.		BP	AVK-12
			Mērogs:	A3	Arh. reģ. Nr.: 499



Nr.p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Aplomi	Piezīmes
1	2	3	4	5
	Trīsistabu dzīvoklim Nr. 2			
	Pavisam šādi dzīvokļi		1	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 307 W; l= 400; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 614 W; l= 800; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	3	
4	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP- 0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	4	
5	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV KD komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	4	
6	Vara caurule apkurei, Dn 15, montāža, stiprināšana pie sienas vai grīdlīstē	m	60	
7	Vara caurules, pagrieziens 90°, Dn 15, presējama, montāža	gab	32	
8	Cauruļvada Dn 15 temokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	4	
9	Cauruļvada Dn 15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l=0.040W/K×m², caurules siltumizolēšana	m	6	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15, ārējā vītne; uzstādīšana	gab	2	
11	Vara caurules, trejgabals Dn 15, presējama, montāža	gab	8	
12	Metāla konstrukcijas (skavas u.t.t.) cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	1	
13	Dažādi palīgmateriāli montāžai	k-ts	1	
14	Individuāli izgatavota grīdas līste cauruļvadu noseģšanai, montāža*	m	4	
15	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

1	2	3	4	5
	Divistabu dzīvoklim Nr. 12, 13, 16, 19, 22			
	Pavisam šādi dzīvokļi		5	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 302 W; l= 400; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 614 W; l= 800; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	2	
4	Alumīnija radiators MBA 350-3-K1-490 D	k-ts	1	
5	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP- 0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	4	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV KD komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	4	
7	Vara caurule apkurei, Dn 15, montāža, stiprināšana pie sienas vai grīdlīstē	m	52	
8	Vara caurules, pagrieziens 90°, Dn 15, presējama, montāža	gab	36	
9	Cauruļvada Dn 15 temokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	8	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15, ārējā vītne; uzstādīšana	gab	2	
11	Vara caurules, trejgabals Dn 15, presējama, montāža	gab	6	
12	Metāla konstrukcijas (skavas u.t.t.) cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	1	
13	Dažādi palīgmateriāli montāžai	k-ts	1	
14	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

 SIA "WS" Būvniec. Nr. 7298-R Kūrmīļes prospektā 7 Liepāja, LV-5401 mob.tel: +371 28534077 e-pasts: ogp@ws.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-39-17	
	Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā				
AVK inženieris	R. Deģis		06.2017.	Rasējums:	Stadija	Lapa
Izstrādāja	R. Deģis		06.2017.	iekārtu un materiālu specifikācija, 4. turpinājums	BP	AVK-13
		Mērogs:	A3	Arh.reģ.Nr.:	499	

Nr.p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Apjomi	Piezīmes
1	2	3	4	5
	Trīsistabu dzīvoklim Nr. 1, 4, 6, 8, 10, 25, 29, 32, 35, 38			
	Pavisam šādi dzīvokļi		10	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 307 W; l= 400; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 614 W; l= 800; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	3	
4	Alumīnija radiators MBA 350-3-K1-490 D	k-ts	1	
5	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP- 0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	5	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV KD komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	5	
7	Vara caurule apkurei, Dn 15, montāža, stiprināšana pie sienas vai grīdlīstē	m	60	
8	Vara caurules, pagrieziens 90°, Dn 15, presējama, montāža	gab	36	
9	Cauruļvada Dn 15 temokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	10	
10	Cauruļvada Dn 15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l=0.040W/K×m², caurules siltumizolēšana	m	6	
11	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15, ārējā vītne; uzstādīšana	gab	2	
12	Vara caurules, trejgabals Dn 15, presējama, montāža	gab	8	
13	Metāla konstrukcijas (skavas u.t.t.) cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	1	
14	Dažādi palīgmateriāli montāžai	k-ts	1	
15	Individuāli izgatavota grīdas līste cauruļvadu noseģšanai, montāža*	m	6	
16	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

1	2	3	4	5
	Trīsistabu dzīvoklim Nr. 11, 15, 18, 21, 24, 26, 27, 30, 33, 36			
	Pavisam šādi dzīvokļi		10	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 307 W; l= 400; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 461 W; l= 600; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PCV 22; h= 400 mm N= 614 W; l= 800; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju, termovārstu un uzstādīšanas mezglu	k-ts	2	
5	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA ar termostātisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, DP- 0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	4	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV KD komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	4	
7	Vara caurule apkurei, Dn 15, montāža, stiprināšana pie sienas vai grīdlīstē	m	50	
8	Vara caurules, pagrieziens 90°, Dn 15, presējama, montāža	gab	42	
9	Cauruļvada Dn 15 temokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	5	
10	Cauruļvada Dn 15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l=0.040W/K×m², caurules siltumizolēšana	m	4	
11	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15, ārējā vītne; uzstādīšana	gab	2	
12	Vara caurules, trejgabals Dn 15, presējama, montāža	gab	6	
13	Metāla konstrukcijas (skavas u.t.t.) cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai	k-ts	1	
14	Dažādi palīgmateriāli montāžai	k-ts	1	
15	Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

	SIA "WS" Būv. reģ. Nr. 7269-R Kirmāles prospektā 7 Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077 e-pasts: gsp@inbox.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr.	WS-39-17	
		Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā			
AVK inženieris	R. Deģis		Rasējums:	Iekārtu un materiālu specifikācija, 5. turpinājums	Stadija	Lapa
Izstrādāja	R. Deģis		06.2017.	06.2017.	BP	AVK-14
			Mērogs:	A3	Arh. reģ. Nr.: 499	



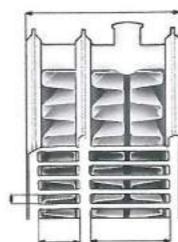
Radiatoru tipi

PCV-11

PCV-21

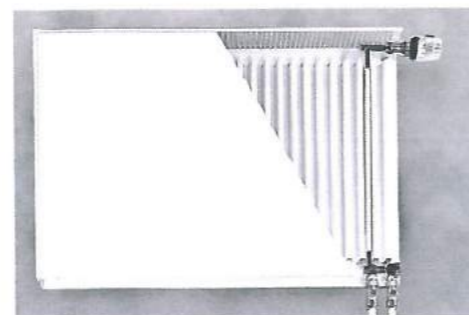
PCV-22

PCV-33



Uzbūve EN 442-1
 Virsmas saskare ar ūdeni
 un konvekcijas lameles Aukstvelmēts tērauds EN 10130
 Virsmu apstrāde Piecu soļu process
 • Attaukošana ar sārmu
 • Fosfatēšana
 • Pretrūsas kataforēzes gruntēšana
 • Poliestera-epoksīda pulverkrāsošana
 • Žāvēšana pie 200°C
 Virsmas apstrāde atbilst DIN 55900 normatīviem
 Krāsa White, RAL 9016. Other colours p. 79
 Darba spiediens 7 bar
 Pieslēgumi 4 pieslēguma vietas 1/2" ISO 228
 un 2 apakšas pieslēguma vietas 1/2" ISO 228,
 distance 50 mm (pa centriem)
 Kvalitātes atbilstība SFS-EN ISO 9001 un ISO 14001
 Augstums 300, 400, 500, 600 un 900 mm
 Garums 500-3 000 mm
 Tipi PVC 11, viens panelis un viena konvekcijas virsma
 PVC 21, divi paneli un viena konvekcijas virsma
 PVC 22, divi paneli un divas konvekcijas virsmas
 PVC 33, trīs paneli un trīs konvekcijas virsmas
 Piederumi Radiatora komplektā ietilpst 1/2" iebūvētais
 termovārsts (M30)
 Tehniskā informācija
 PURMO Planora
 Radiatoru tipi
 58
 PCV 11 PCV 21 PCV 22 PCV 33
 68 100 150
 8
 8 8 8
 41 46 78 40 78
 PURMO Planora atbilst vismodernākajām
 celtniecības prasībām. Gludā radiatora virsma
 rada jaunas iespējas. Sasniegt harmonisku
 iekārtojumu, un iebūvēto vārstu sistēma piedāvā
 dažādas iespējas cauruļu pieslēgšanai. Visi
 PURMO radiatori ir paredzēti tikai slēgtajām
 apkures sistēmām.
 32 paneļu radiatoru PURMO PLANORA

http://www.purmo.com/docs/PURMO_Technicalbrochure_2008_LV_low.pdf



t _{flow}	t _{rtn}	t _{room}	dT _{In}
70.00	50.00	24.00	35.05



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	

<p>SIA "WS" Būv. reģ. Nr. 7286-R Kirmīņu prospektā 7 Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26634077 e-pasts: wsg@inbox.lv</p>	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr.	WS-39-17						
	Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā M. Ķempes ielā 6, Liepājā								
AVK inženieris	R. Degis		06.2017.	<table border="1"> <tr> <td>Rasējums:</td> <td>Stadija</td> <td>Lapa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BP</td> <td>AVK-15</td> </tr> </table>	Rasējums:	Stadija	Lapa		BP	AVK-15
Rasējums:	Stadija		Lapa							
	BP	AVK-15								
Izstrādāja	R. Degis	06.2017.	Mērogs:	A3						
		Arh. reģ. Nr.: 499								