

SIA „Energy audit”

INŽENIERBŪVES BŪVΝIECĪBAS IECERES DOKUMENTĀCIJA

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

Būvprojekta izstrādātājs: **SIA „Energy audit”, reģ. Nr.42103064582,**

būvkomersanta reģ.Nr.10671-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. **EA-30-16, (Arhīva reģ.Nr.:209)**

(līguma Nr.)

Inženierbūves grupa:

!

APLIECINĀJUMA KARTE JAUNAM IEKŠĒJAM INŽENIERTĪKLAM

Būvniecības ieceres nosaukums:

**Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā
Daugavas ielā 15, 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 “Energy audit” valdes loceklis

Sandijs Grietēns

A green circular stamp with the text "PIEDĀBA AR IEROĀDA" and "SIA ENERGY AUDIT" around the perimeter, with "2017" in the center. A blue handwritten signature "Sandijs Grietēns" is written across the stamp.

Liepājā, 2017.

SATURA RĀDĪTĀJS

VISPĀRĪGĀ DAĻA

1. Apliecinājuma karte	3
2. Darba uzdevums	8
3. Izdruka no Zemesgrāmatas nodalījuma Nr.4478	9
4. Zemes robežu plāns	12
5. Dzīvokļu īpašnieku Aptaujas anketa	13
6. Dzīvokļu īpašnieku balsošanas protokols Nr.2016/5-8/0261	14
7. Namīpašuma tehniskā pase	15
8. Lēmums par komersanta reģistrāciju būvkomersantu reģistrā	40

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA, Apkure un ventilācija

1. Vispārīgie rādītāji	AVK – 1	42
2. Pagrabstāva apkures plāns	AVK – 2	43
3. 1.stāva apkures plāns	AVK – 3	44
4. Tipveida stāva apkures plāns (2.stāvs)	AVK – 4	45
5. Tipveida stāva apkures plāns (3.stāvs)	AVK – 5	46
6. Apkures koplietošanas cauruļvadu aksonometrija, viena stāva dzīvokļu apkures aksonometrija, dzīvokļa siltuma uzskaites mezgla shēma	AVK – 6	47
7. Radiatoru izvēle	AVK – 7	48
8. Specifikācija, darbu apjomi	AVK – 8	49
9. Specifikācija, darbu apjomi, turpinājums	AVK – 9	50

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

L i e p ā j a s būvvaldei

Apliecinājuma karte

Būvniecības ierosinātājs (pasūtītājs)

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

(fiziskās personas vārds, uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

reg. 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 Daugavas ielā 15, Liepājā būvniecībai/nojaukšanai.

I. Ieceres dokumentācija

1. Būvniecības veids (vajadzīgo atzīmēt):

- | | | |
|---|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> jauna būvniecība | <input type="checkbox"/> ierīkošana | <input type="checkbox"/> nojaukšana |
| <input type="checkbox"/> atjaunošana | | <input checked="" type="checkbox"/> pārbūve |

2. Ziņas par būvniecības ieceres objektu:

1) inženierbūves grupa I

(atbilstoši vispārīgajiem būvnoteikumiem)

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

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> inženiertīkla pievads | <input type="checkbox"/> ūdens ieguves urbums | <input checked="" type="checkbox"/> iekšējais inženiertīkls |
| <input type="checkbox"/> grodu aka | <input type="checkbox"/> avota kaptāža | <input type="checkbox"/> 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) (m^2) _____

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

8) inženierbūves garums (attiecas uz inženiertīkla pievadu) (m) 2600

9) inženierbūves materiāls polipropilēns

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 17000440074 _____
 2) zemes vienības vai būves adrese Daugavas ielā 15, Liepāja _____
 3) zemes vienības, būves vai tās daļas kadastra apzīmējums 17000440074001 _____

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 "Energy audit", reģ.Nr. 42103064582, būvkomersanta reģ.Nr.10671-R

sertifikāta numurs vai juridiskās personas nosaukums,

reģistrācijas numurs, reģistrācijas numurs būvkomersantu reģistrā)

7. Būvspecialists(-i) Roberts Degis, 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  26.11.2017.
(vārds, uzvārds, paraksts*) (datums)

Būvspeciālists(-i) Roberts Degis  26.11.2017.
(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.

Būvniecības ierosinātājs (pasūtītājs) 
SIA «Liepājas namu apsaimniekotājs»
Valdes Jocēdis
Arels Rimiņš
(vārds, uzvārds, paraksts*) (datums)

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

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

10. Pielikumā:

- 1) Izdruka no Liepājas pilsētas zemesgrāmatas nodalījuma Nr.4478
- 2) Zemes robežu plāns
- 3) Dzīvokļu īpašnieku Aptaujas anketa
- 4) Dzīvokļu īpašnieku balsošanas protokols Nr.2016/5-8/0261
- 5) Namīpašuma tehniskā pase
- 6) Grafiskie materiāli (AVK-1 ÷ AVK-9)

Aizpilda būvvalde

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

12. Ieceres īstenošanas termiņš 20.12.2019
(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

AKCEPTĒTS

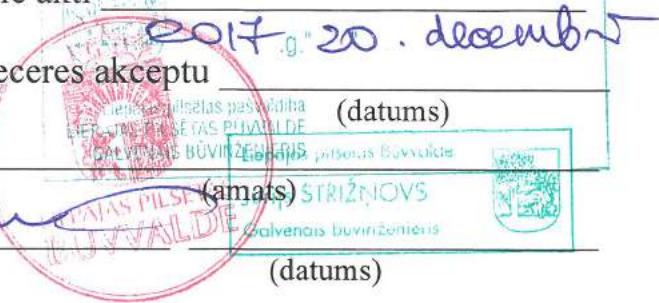
BJS 49/91-1373

14. Būvvaldes atzīme par būvniecības ieceres akceptu

Būvvaldes atbildīga amatpersona

(vārds, uzvārds, paraksts*)

LEĢISĀTĀS PĀRĀDĪBA BĒRZIŅAS BŪVNECĪBAS PIJĀMĀ BALVIENĀS BŪVNECĪBAS	(datums)
LIEPĀJAS PILSE BĒRZIŅAS BŪVNECĪBAS	(amats) STRIŽNOVS
Balviens būvniecībnieks	



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 atbildīga amatpersona

(amats)

(vārds, uzvārds, paraksts*)

(datums)

16. Lēmums par atteikšanos akceptēt ieceri

Lēmuma numurs _____ datums _____

Būvvaldes atbildīga 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. Piaicinātos 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 karte 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.EA- 30 -16

Pasūtītājs: SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”

Darba nosaukums: Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā
Daugavas ielā 15, 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 termoregulātora uzstādīšanu. Saglabāt esošo siltummezglu.

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 „Energy Audit” valdes loc.



Sandijs Grietēns

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Apkures un ventilācijas sistēmas pārbūve mājai Daugavas ielā 15, 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.

Pie apkures sistēmas pārbūves ņemts vērā LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasības, līdzarto 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. Ēkas siltuma mezglis tiek saglabāts bez izmaiņām.

Siltumnesēja temperatūru aiz mājas siltuma mezgla (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. Apkures sistēmai paredzētas polipropilēna caurules.

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

Cauruļvadus izolēt ar siltumizolācijas čaulām ($b >= 30$ 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. Tieki paredzēts nomainīt žalūziju restītes un uzstādīt virtuves ārējā sienā ventilācijas komplektu ALD10T.

AVK rasējumu saraksts

N. p/k	Apzīmējums	Nosaukums	Piezīmes
1	AVK-1	Vispārīgie rādītāji	
2	AVK-2	Pagrabastāva apkures plāns	
3	AVK-3	1. stāva apkures plāns	
4	AVK-4	Tipveida stāva apkures plāns (2. stāvs)	
5	AVK-5	Tipveida stāva apkures plāns (3. stāvs)	
6	AVK-6	Apkures koplietošanas cauruļvadu aksonometrija, viena stāva dzīvokļu apkures aksonometrija, dzīvokļa siltuma uzskaites mezgla shēma	
7	AVK-7	Radiatoru izvēle	
8	AVK-8	Materiālu specifikācija, darbu apjomī	
9	AVK-9	Materiālu specifikācija, darbu apjomī, turpinājums	

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 „Būvklimatoloģija”

LVS CR1752 „Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritērijii”

LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”

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

Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā $-18,3^{\circ}\text{C}$

Āra gaisa aprēķina temperatūra siltajā laika periodā $+27,0^{\circ}\text{C}$

Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā $+18 \div 24^{\circ}\text{C}$

Apkures un vēdināšanas pamatrādītāji

Ēkas nosaukums	Tilpums m^3	Gada periodi, ar $t^{\circ}\text{C}$	Siltuma patēriņš, kw				Uzstādīto elektrodzinēju jauda, kw
			apkure	vēdināšana	karstā ūdens apgāde	kopā	
Daudzdzīvokļu māja		-18,3	54,15	..*	..*	54,15	..**

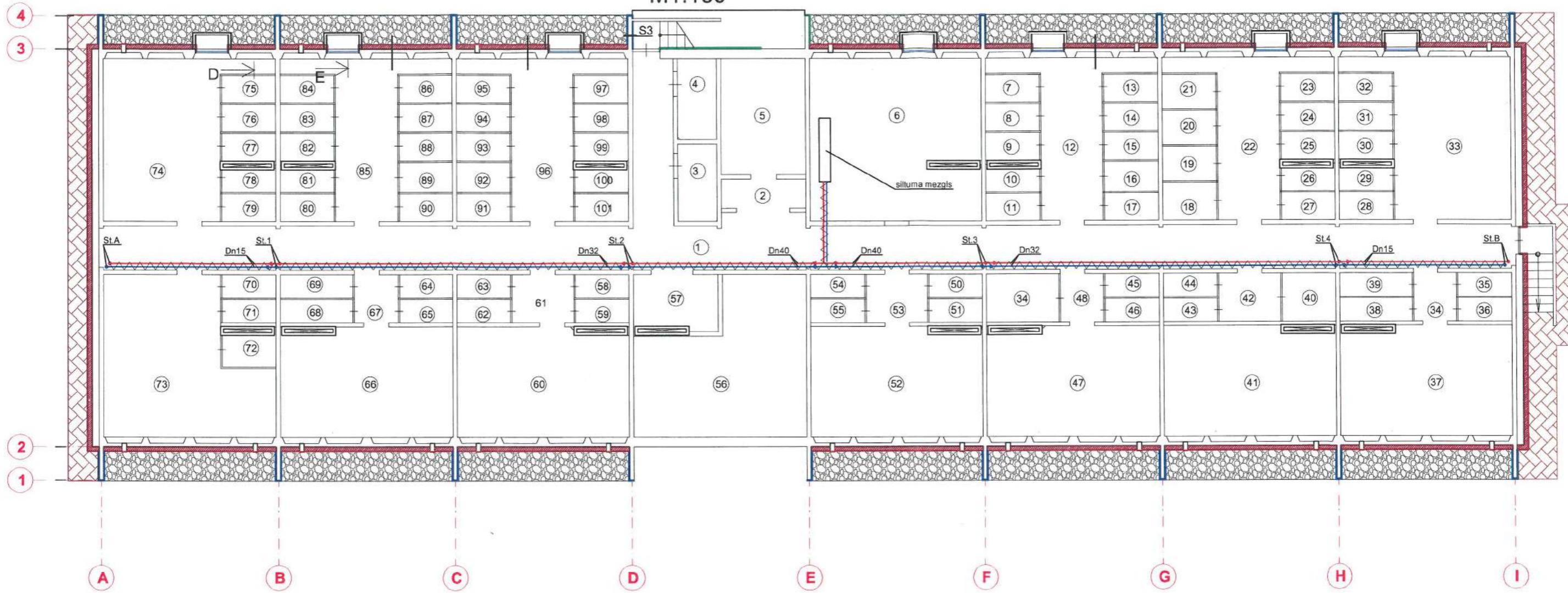
..* - dotojā darbā netiek risināta

..** - tiek saglabāta esošā

SIA "Energy Audit"	Reg. Nr.: 42103064582 Toma iela 49-1M, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077 e-pasts: energy.audit@inbox.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Līgums Nr. EA-30-16
Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā Daugavas ielā 15, Liepājā	
Rasējums:	Vispārīgie rādītāji	Stadija Lapa Lapas
AVK inž.	R.Deģis	BP AVK-1 9
Izstrādāja	R.Deģis	Mērogs Arh.reg.Nr.: 209

Pagrabstāva apkures plāns

M1:150



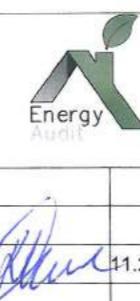
APZĪMĒJUMI

- turpgaita (A1)
- atgaita (A2)
-
- atgaisotājs,
-
- lodventilis ,
-
- drosele
-
- termoregulatoris,
-
- caurulvadu savienojums
-
- sildķermenis,
-
- caurulvadu diametru maiņa
-
- izolēts stāvvads,
-
- esošs siltuma mezglis,

PIEZĪMES

1. Esošais mājas siltuma mezglis (ISM) netiek mainīts.
2. Caurulvadu novietojumam ir rekomendējošs raksturs. Montāžas laikā, vienojoties ar pasūtītāju, tas var tikt koriģēts, aptuveni saglabājot dotos to garumus.
3. Kāpnu telpās un zemgrīdas šahtās visus apkures sistēmas caurulvadus paredzēts izolēt ar siltumizolācijas čaulām, $b \geq 30$ mm, $\lambda \leq 0.040 \text{ W/K}\cdot\text{m}^2$.
4. Vienlaikus veikt ventilācijas kanālu revīziju, tīrišanu, un ja nepieciešams, remontu.
5. Montējot iekārtas, ievērot izgatavotāja instrukcijas un norādījumus.
6. Pēc ēkas apsimniekotāja pieprasījuma kāpnu telpu radiatori var neuzstādīt.
7. Izvadot caurulvadus caur ēkas konstrukcijām, tos ievietot čaulā un mezglu hermetizēt.

SIA "Energy Audit"
Reģ.Nr.: 42103064582
Toma iela 49-1M,
Liepāja, LV-3401
mob.tel: +371 26534077
e-pasts: energy.audit@inbox.lv



Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr.
Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā Daugavas ielā 15, Liepāja	EA-30-16
Rasējums:	Pagrabstāva apkures plāns	Stadija
	BP	Lapa
	AVK-2	

Izstrādāja R. Degis 11.2017.

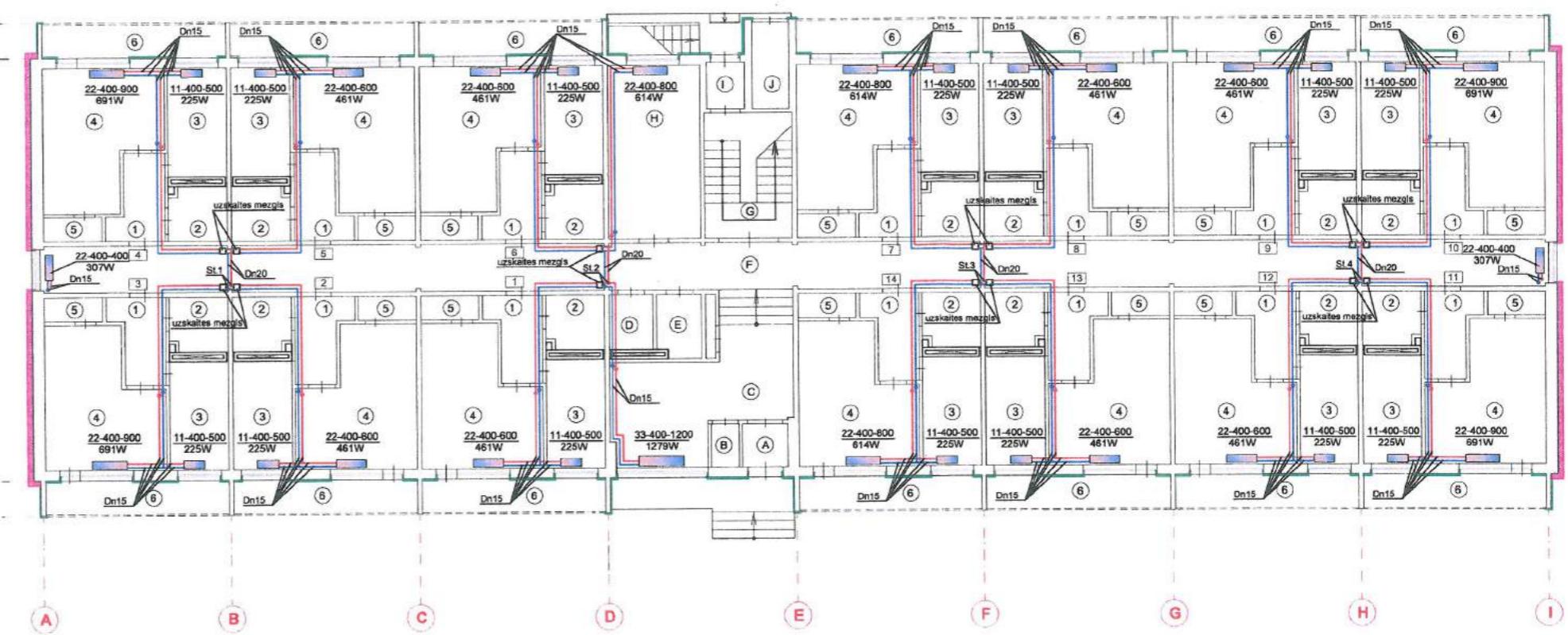
M 1:150; A3 Arh.reg.Nr.209

Telpu eksplikācija

Dzīvojēja Nr.	Telpas Nr.	Telpas nosaukums	Telpas platība m ²
1	2	3	4
1. STĀVS			
1	Priekštelpa	4,8	
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,8	
4	Dzīvojamā telpa	18,0	
5	Sienas skapis	1,6	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	4,8	39,4
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,8	
4	Dzīvojamā telpa	17,9	
5	Sienas skapis	1,7	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	5,1	
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,7	
4	Dzīvojamā telpa	17,2	
5	Sienas skapis	1,5	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	4,8	38,7
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,7	
4	Dzīvojamā telpa	17,9	
5	Sienas skapis	1,6	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	5,1	39,2
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,8	
4	Dzīvojamā telpa	17,5	
5	Sienas skapis	1,5	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	4,9	39,1
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,8	
4	Dzīvojamā telpa	18,2	
5	Sienas skapis	1,6	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	4,8	39,5
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,9	
4	Dzīvojamā telpa	17,9	
5	Sienas skapis	1,7	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	5,2	
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,8	
4	Dzīvojamā telpa	17,7	
5	Sienas skapis	1,6	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	4,8	39,5
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,8	
4	Dzīvojamā telpa	17,7	
5	Sienas skapis	1,6	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	4,7	39,5
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,9	
4	Dzīvojamā telpa	18,0	
5	Sienas skapis	1,6	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	4,8	39,4
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,9	
4	Dzīvojamā telpa	17,7	
5	Sienas skapis	1,5	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			
1	Priekštelpa	4,9	39,1
2	Vannas telpa	3,4	
3	Virtuve	7,9	
4	Dzīvojamā telpa	17,7	
5	Sienas skapis	1,5	
6	Lodžija	3,8	
Dzīvokļa kopējā platība			

1. stāva apkures plāns

M1:150



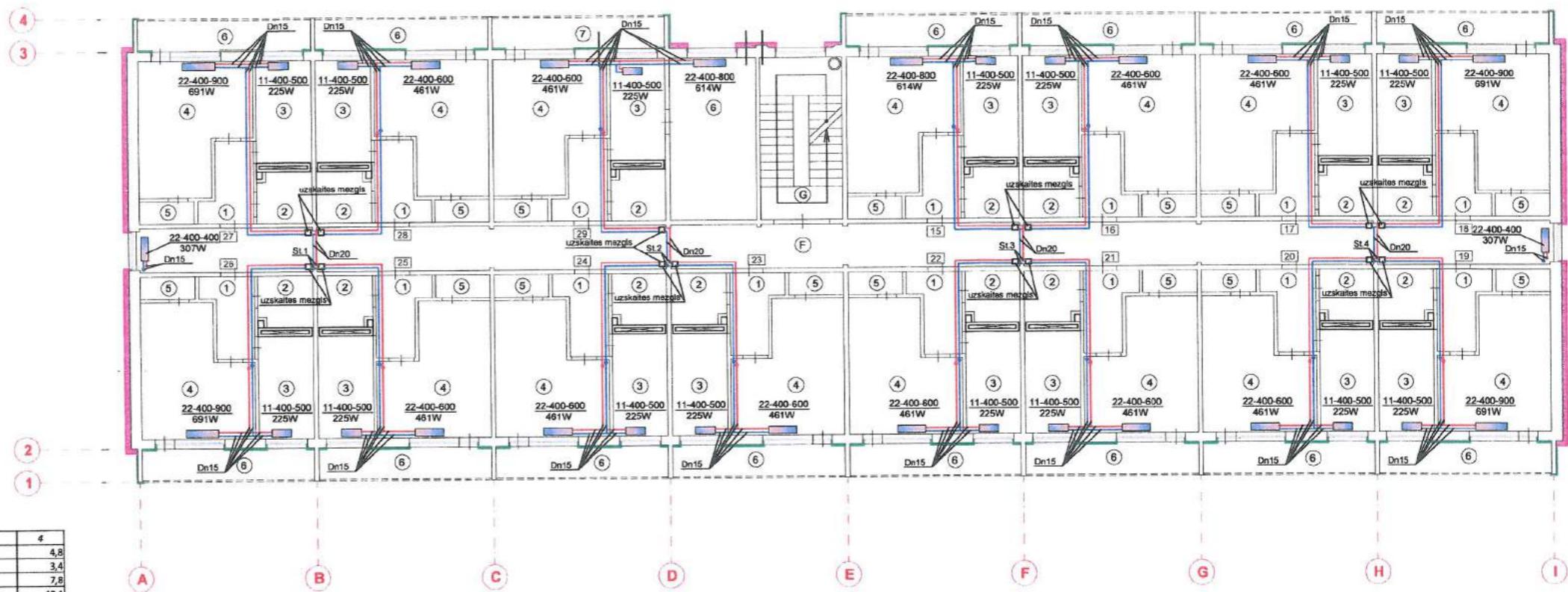
SIA "Energy Audit"		Pasūtītājs:	
		SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	
		Ligums Nr. EA-30-16	
Objekts:		Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā Daugavas ielā 15, Liepāja	
Rasējume:		Stadija Lapa	
Izstrādāja R. Degis		1. stāva apkures plāns BP AVK-3	
Izstrādāja R. Degis		11.2017.	
M 1:150		Arh.reģ.Nr.209	

Tipveida stāva apkures plāns (2.stāvs)

M1:150

Telpu eksplīkācija

Dzīvokļa Nr.	Telpas Nr.	Telpas nosaukums	Telpas platība m ²
1	2	3	4
2. STĀVS			
15	1	Prieķstelpa	5,1
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,7
	4	Dzīvojamā telpa	17,8
	5	Sienas skapis	1,6
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,4		
16	1	Prieķstelpa	4,8
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,8
	4	Dzīvojamā telpa	18,1
	5	Sienas skapis	1,5
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,4		
17	1	Prieķstelpa	4,7
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,7
	4	Dzīvojamā telpa	18,0
	5	Sienas skapis	1,6
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,2		
18	1	Prieķstelpa	4,8
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,9
	4	Dzīvojamā telpa	17,6
	5	Sienas skapis	1,5
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,0		
19	1	Prieķstelpa	5,0
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,9
	4	Dzīvojamā telpa	17,4
	5	Sienas skapis	1,7
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,2		
20	1	Prieķstelpa	4,8
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,8
	4	Dzīvojamā telpa	18,1
	5	Sienas skapis	1,6
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,5		
21	1	Prieķstelpa	4,9
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,9
	4	Dzīvojamā telpa	18,1
	5	Sienas skapis	1,6
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,0		
22	1	Prieķstelpa	4,9
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,9
	4	Dzīvojamā telpa	17,8
	5	Sienas skapis	1,5
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,3		
23	1	Prieķstelpa	4,9
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,9
	4	Dzīvojamā telpa	18,2
	5	Sienas skapis	1,6
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,7		
24	1	Prieķstelpa	4,9
	2	Vannas telpa	3,4
	3	Virtuve	7,7
	4	Dzīvojamā telpa	18,1
	5	Sienas skapis	1,6
	6	Lodžija	3,8
	<i>Dzīvokļa kopējā platība</i>		
	39,5		



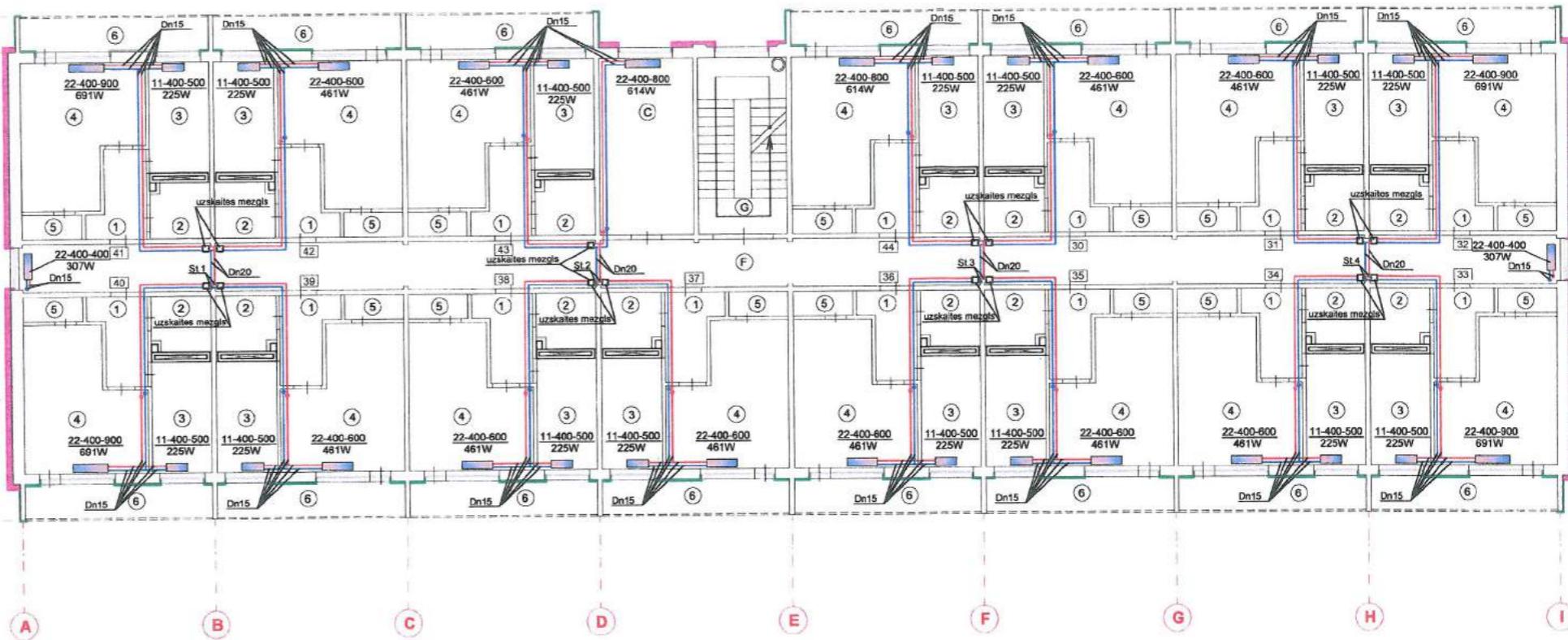
SIA "Energy Audit"	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Ligume Nr.
Reģ.Nr.: 42103064582		EA-30-16	
Toma iela 49-1M,			
Liepāja, LV-3401			
mob.tel.: +371 26534077			
e-pasts: energy.audit@inbox.lv			
Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā		
	Daugavas ielā 15, Liepāja		
Izstrādāja:	R. Degis	11.2017.	
Resljums:			
Tipveida stāva apkures plāns (2.stāvs)	BP	AVK-4	
M 1:150	Arh.reģ.Nr.209		

Tipveida stāva apkures plāns (3.stāvs)

M1:150

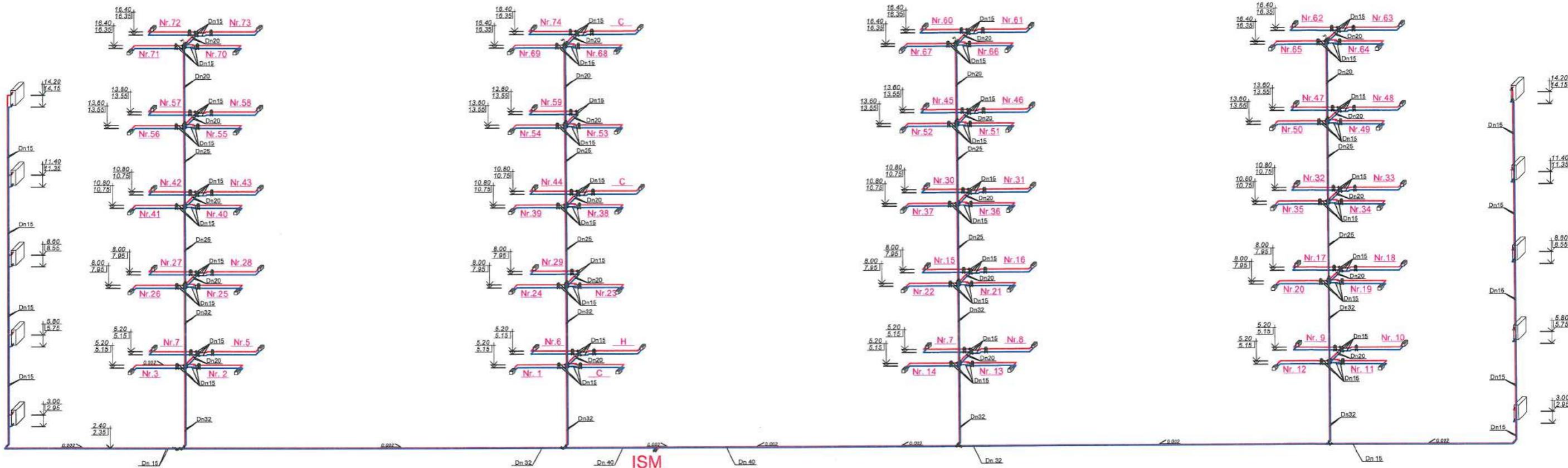
Telpu eksplikācija

Dzīvojka Nr.	Telpas Nr.	Telpas nosaukums	Telpas platība m^2	
1	2	3	4	
3. STĀVS				
30	1	Priekštelpa	5,1	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,8	
	4	Dzīvojamā telpa	17,9	
	5	Sienas skapis	1,6	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	39,6	
31	1	Priekštelpa	5,0	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,8	
	4	Dzīvojamā telpa	17,9	
	5	Sienas skapis	1,5	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	39,4	
32	1	Priekštelpa	4,7	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,9	
	4	Dzīvojamā telpa	17,7	
	5	Sienas skapis	1,6	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	39,1	
33	1	Priekštelpa	4,8	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,8	
	4	Dzīvojamā telpa	17,9	
	5	Sienas skapis	1,5	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	39,2	
34	1	Priekštelpa	5,0	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,9	
	4	Dzīvojamā telpa	17,3	
	5	Sienas skapis	1,5	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	38,9	
35	1	Priekštelpa	4,9	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,8	
	4	Dzīvojamā telpa	18,1	
	5	Sienas skapis	1,6	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	39,5	
36	1	Priekštelpa	5,0	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,9	
	4	Dzīvojamā telpa	17,8	
	5	Sienas skapis	1,6	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	39,1	
37	1	Priekštelpa	5,1	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,8	
	4	Dzīvojamā telpa	18,0	
	5	Sienas skapis	1,6	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	39,1	
38	1	Priekštelpa	5,0	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,9	
	4	Dzīvojamā telpa	18,0	
	5	Sienas skapis	1,6	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	39,6	
39	1	Priekštelpa	4,9	
	2	Vannas telpa	3,4	
	3	Virtuve	7,8	
	4	Dzīvojamā telpa	18,0	
	5	Sienas skapis	1,6	
	6	Lodžija	3,8	
		Dzīvojka kopējā platība	39,5	
	C	Ratiņu telpa	18,5	

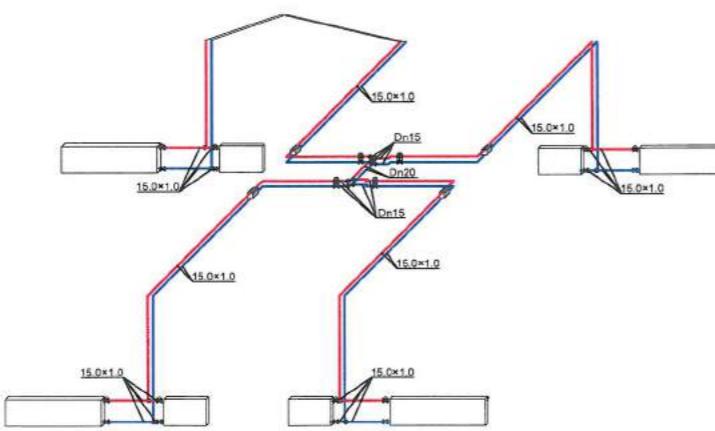


SIA "Energy Audit"	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Ligums Nr.
Reģ.Nr.: 42103064582			EA-30-16
Toma iela 49-1M, Liepāja, LV-3401			
mob.tel.: +371 26534077			
e-pasta: energy.audit@inbox.lv			
Objekts: Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā			
Daugavas ielā 15, Liepāja			
Rasējums:			
Izstrādāja R. Deijs		Stadija	Lapa
Tipveida stāva apkures plāns (3.stāvs)		BP	AVK-5
M 1:150		Arh.reģ.Nr.209	

Apkures koplietošanas cauruļvadu aksonometrija



Rekomendētā vienas sekcijas viena stāva dzīvokļu apkures aksonometrija

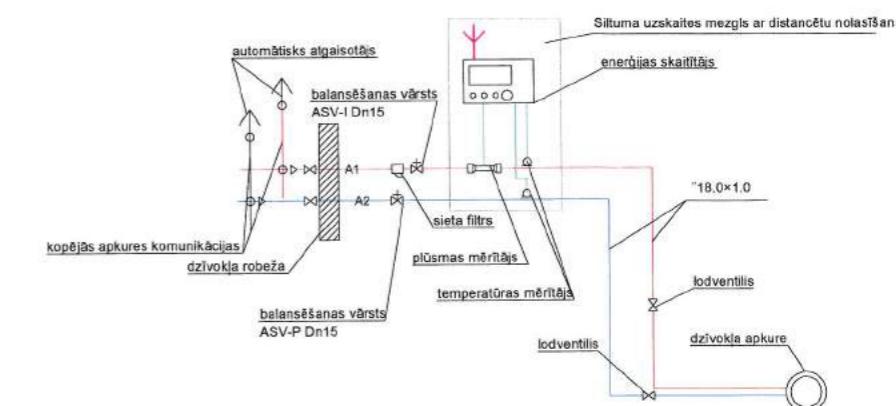


Paskaidrojumi:

- Par atzīmi 0.00 pieņem pagraba grīdas līmeni.
- Vietās, kur nav iespējams cauruļvadus tukšot ar pašteci, paredzēt armatūru šo posmu izpūšanai ar saspieštu gaisu. Horizontālos cauruļvadu posmus montēt ar kritumu 2% tukšošanas vieta virziena.
- Parādīt tikai ar ūdens darbu saistītie cauruļvadi un iekārtas.
- Ievērot izgatavotāju dotās instrukcijas.
- Cauruļvadu novietojumam ir rekomējōs raksturs. Montāžas laikā, vienojoties ar pasūtītāju, tas var tikt koriģēts, aptuveni saglabājot dotos to garumus.
- Kāpnu telpās un zemgrīdas šahtās visus apkures sistēmas cauruļvadus paredzēts izolēt ar siltumizolācijas čaulām, $b > 30$ mm, $\lambda < 0.040 \text{ W/K}\cdot\text{m}^2$, pagrabā $b > 50$ mm.
- Vienlaikus veikt ventilācijas kanālu reviziiju, tirīšanu un, ja nepieciešams, remontu.
- Montējot iekārtas, ievērot izgatavotāju instrukcijas un norādījumus.
- Pēc ēkas apsaimniekotāja pieprasījuma kāpnu telpā radiatorus var neuzstādīt.
- Izvadot cauruļvadus caur ēkas konstrukcijām, tos ievietot čaulā un mezglu hermetizēt.

APZĪMĒJUMI

- turpgaita (A1)
- atgaite (A2)
- atgaissotājs,
- lodventilis ,
- drosele
- termoregulatoris,
- cauruļvadu savienojums
- sildķermenis,
- cauruļvadu diametru maiņa
- izoliēts stāvvads,
- esošs siltuma mezgs,
- grīdas rove



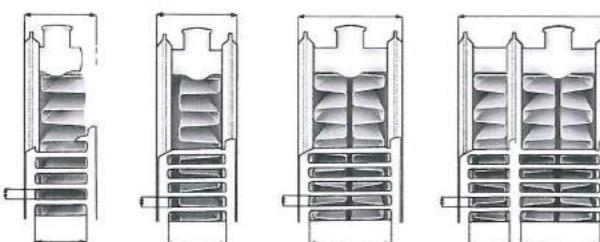
SIA "Energy Audit"
Reg. Nr.: 42103064582
Toma iela 49-1M,
Liepāja, LV-3401
mob./tel: +371 26534077
e-pasts: energy.audit@inbox.lv

Rāsotājs:		SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Ligums Nr.
AVK inženieris	R. Degis	11.2017.		EA-30-16
Rāsotājs:				
Objekts:	Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā			
	Daugavas ielā 15, Liepāja			
Rāsotājs:	Apkures koplietošanas cauruļvadu aksonometrija, viena stāva dzīvokļu apkures aksonometrija, dzīvokļu siltuma uzskaites mezglu shēma		Stadija	Lapa
			BP	AVK-6
Mērogis:	A2	Arh. reg. Nr.: 209		

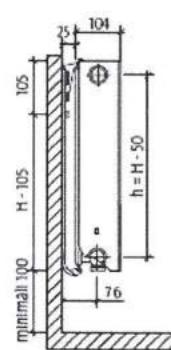
Radiatoru tipi

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

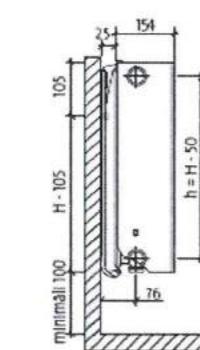
t_{flow}	t_{return}	t_{room}	ΔT_{in}
70,00	50,00	24,00	35,05

PURMO

tips FCV 22



tips FCV 33



Type	Purmo Compact Heat output												# #####			
	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
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	Purmo Compact Heat output								# #####							
	11	21	22	33	11	21	22	33								
Height, mm	500	500	500	500	600	600	600	600	900	900	900	900	1427	1861	2388	3260
Norm output, W/m	868	1156	1470	2035	1018	1340	1709	2356	1,3170	1,3390	1,3561	1,3600				
Exponent, n	1,3070	1,3076	1,3270	1,3371	1,3115	1,3213	1,3358	1,3486								
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				

Radiatoru apsaistes shēma dzīvoklim</

Specifikācija

Nr. p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvie- nība	Apjomī	Piezīmes
1	2	3	4	5
	Apkure. Koplietošanas caurulvadi			
1	Apkures sistēmas demontāžas darbi, t.sk. sildķermenī, veidgabali, siltumizolācija un stiprinājumi	k-ts	1	
2	Polipropilēna caurules DN50, 4.0 kg/m, montāža	m	16	
3	Polipropilēna caurules DN40 montāža, stiprināšana pie sienas	m	28	
4	Polipropilēna caurules DN32 montāža, stiprināšana pie sienas	m	112	
5	Polipropilēna caurules DN 25 montāža, stiprināšana pie sienas	m	48	
6	Polipropilēna caurules DN 20 montāža, stiprināšana pie sienas	m	24	
7	Polipropilēna caurules DN 15 montāža, stiprināšana pie sienas	m	126	
8	Ventilis, aizbīdnis, iekš. vītnē; t=110°C; P=8 bar; Dn50; uzstādīšana	gb.	2	
9	Ventilis, iekš. vītnē; t=110°C; P=8 bar; Dn32; uzstādīšana	gb.	8	
10	Ventilis, iekš. vītnē; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gb.	16	
11	Automātiskais balansējošais vārsti ASV - I, Dn25; t=110°C; P=8 bar firmas "Danfoss", uzstādīšana, ieregulēšana	gb.	4	
12	Automātiskais balansējošais vārsti ASV - PV Dn25; t=110°C; P=8 bar firmas "Danfoss", uzstādīšana, ieregulēšana	gb.	4	
13	Polipropilēna caurulvadu diametru maiņa DN50→DN40, montāža	gb.	4	
14	Polipropilēna caurulvadu diametru maiņa DN40→DN32, montāža	gb.	4	
15	Polipropilēna caurulvadu diametru maiņa DN32→DN25, montāža	gb.	8	
16	Polipropilēna caurulvadu diametru maiņa DN25→DN20, montāža	gb.	8	
17	Polipropilēna caurulvadu diametru maiņa DN20→DN15, montāža	gb.	160	
18	Polipropilēna caurulvadu trejgabali DN50, montāža	gb.	2	
19	Polipropilēna caurulvadu trejgabali DN40, montāža	gb.	4	
20	Polipropilēna caurulvadu trejgabali DN32, montāža	gb.	16	
21	Polipropilēna caurulvadu trejgabali DN25, montāža	gb.	16	
22	Polipropilēna caurulvadu trejgabali DN20, montāža	gb.	40	
23	Polipropilēna caurulvadu trejgabali DN15, montāža	gb.	20	
24	Polipropilēna caurulvadu krust. savienojums, iekš. vītnē, DN32, montāža	gb.	16	
25	Polipropilēna caurulvadu krust. savienojums, iekš. vītnē, DN25, montāža	gb.	16	
26	Polipropilēna caurulvada pagrieziens DN15, iekš. vītnē, pagrieziens 90°	gb.	140	
27	Atgaisotājs automātisks, t=110°C, P=8 bar, uzstādīšana	gb.	12	
28	Caurulvada DN50 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb.	2	
29	Caurulvada DN40 balsts	gb.	6	
30	Caurulvada DN32 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb.	16	
31	Caurulvada DN25 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb.	16	
32	Caurulvada DN15 termokompensācijas balsts, izbūve caur sienu/griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gb.	198	
33	Caurulvada DN50 siltumizolācijas čaula, b>50 mm, λ=0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m	16	
34	Caurulvada DN40 siltumizolācijas čaula, b>50 mm, λ=0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m	28	
35	Caurulvada DN32 siltumizolācijas čaula, b>30 mm, λ=0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m	112	
36	Caurulvada DN25 siltumizolācijas čaula, b>30 mm, λ=0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m	48	
37	Caurulvada DN20 siltumizolācijas čaula, b>30 mm, λ=0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m	24	
38	Caurulvada DN15 siltumizolācijas čaula, b>30 mm, λ=0.040 W/K×m², caurules siltumizolēšana	m	126	

1	2	3	4	5
39	Metāla konstrukcijas caurulvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	1	
40	Caurulvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	k-ts	1	
41	Palīgmateriāli caurulvadu savienošanai	k-ts	1	
42	Tērauda radiatori firmas "Purno" PCV 22; h= 400 mm N=307W; l=400; t 80/50/16°C; komplektā ar: atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	10	
43	Tērauda radiatori firmas "Purno" PCV 22; h= 400 mm N=614W; l=800; t 80/50/16°C; komplektā ar: atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	3	
44	Tērauda radiatori firmas "Purno" PCV 33; h= 400 mm N=1279W; l=1200; t 80/50/16°C; komplektā ar: atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
45	Termoregulatora vārsts firmas "Danfoss" AR-N ar termostatisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, ΔP=0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	12	
46	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA200, t=120 °C, P=10 bar, ΔP=0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	12	
47	Sildķermenī pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb.	12	
48	Caurulvadu un metāla konstrukciju gruntēšana ar grunts krāsu GF-020 un krāsošana ar eļļas krāsu	m²	60	
49	Apkures sistēmas ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	
Ventilācijas sistēma				
1	Esošo ventilācijas kanālu (skursteņu, cuku) apskate, tīrīšana	k-ts	74	
2	Vēdināšanas komplekts ALD 10 T firma Maico vai analogs, montāža ārsienā	k-ts	74	
3	Esošo gaisa nosūces restīšu 250*×150* demontāža (virtuvēs un tualetēs)	k-ts	74	
4	Gaisa nosūces restītes 250*×150*	k-ts	74	
Dzīvokļu siltuma uzskaites mezgs (pavisam uzstāda 74 dzīvokļos)				
1	Ulstraskaņas siltuma skaitītājs "Danfoss" Sonometer 1100 (vai analogs) ar iebūvētu distancētas "Hydro-radio" datu nolasīšanas sistēmu (frekvence 868 MHz), Tmax 105°C, Pmax 10bar; Qnom=0,6m³/st; Min. ūdens caurplūde (Qmin) H/V=6/12 l/st; Max. ūdens caurplūde Qmax=1200 l/st; Ūdens t° diapazons: 1+90°C	k-ts	1	
2	Balansējošais vārsts ASV-M; firmas "Danfoss" Dn15; uzstādīšana, ieregulēšana	gb.	1	
3	Balansējošais vārsts ASV-P; firmas "Danfoss" Dn15; uzstādīšana, ieregulēšana	gb.	1	
4	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb.	1	
5	Netīrumu savācējs; t=110°C; P=8 bar; Dn15	gb.	1	
6	Metāla konstrukcijas caurulvadu un iekārtu stiprināšanai	kg	1	
7	Caurulvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali	k-ts	1	
8	Palīgmateriāli caurulvadu savienošanai	k-ts	1	
9	Caurulvadu un metāla konstrukciju gruntēšana ar grunts krāsu GF-020 un krāsošana ar eļļas krāsu	m²	1	

SIA "Energy Audit"		Pasūtītājs:	
Reģ. Nr.: 42103064582 Toma iela 49-1M, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077 e-pasts: energy.audit@inbox.lv		SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	
Objekts:		EA-30-16	
AVK inženieris	R. Deģis	11.2017.	Daugavas ielā 15, Liepāja
Materiālu specifikācija, darbu apjomī		Stadija	Lapa
BP	AVK-8		
Mērogs:	A3	Arh.reģ.Nr.: 209	

Specifikācija

Nr. p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvie- nība	Apjomī	Piezīmes
1	2	3	4	5
	Vienistabas dzīvoklim Nr.3; 4; 10; 11; 18; 19; 26; 27; 33; 34; 41; 42; 48; 49; 56; 57; 63; 64; 71; 72			
	Specifikācija dota vienam dzīvoklim. Pavisam 20 šādi dzīvokļi		20	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 11; h= 400 mm N=225W; I=500; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22; h= 400 mm N=461W; I=600; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
4	Termoregulatora vārsts firmas "Danfoss" AR-N ar termostatisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, ΔP=0.6 bar	k-ts	2	
5	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA200, t=120 °C, P=10 bar, ΔP=0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	2	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	2	
7	Polipropilēna caurule apkurei, DN15, montāža, stiprināšana pie sienas	m	30	
8	Polipropilēna caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gab	10	
9	Polipropilēna caurules trejgabals Dn15, montāža	gab	2	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gab	2	
11	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	3	
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	
	Vienistabas dzīvoklim Nr. 1; 2; 5; 6; 7; 8; 9; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 28; 30; 31; 32; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 43; 44; 45; 46; 47; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 58; 60; 61; 62; 65; 66; 67; 68; 69; 70; 73; 74			
	Specifikācija dota vienam dzīvoklim. Pavisam 52 šādi dzīvokļi		52	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 11; h= 400 mm N=225W; I=500; t 70/50/24°C; komplektā ar: automātisko atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22; h= 400 mm N=461W; I=600; t 70/50/24°C; komplektā ar: automātisko atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
4	Termoregulatora vārsts firmas "Danfoss" AR-N ar termostatisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, ΔP=0.6 bar	k-ts	2	
5	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA200, t=120 °C, P=10 bar, ΔP=0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	2	
6	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	2	
7	Polipropilēna caurule apkurei, DN15, montāža, stiprināšana pie sienas	m	30	
8	Polipropilēna caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gab	10	
9	Polipropilēna caurules trejgabals Dn15, montāža	gab	2	
10	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gab	2	
11	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	3	
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	

1	2	3	4	5
	Divistabu dzīvoklim Nr. 29; 59			
	Specifikācija dota vienam dzīvoklim. Pavisam 2 šādi dzīvokļi		2	
1	Esošās sistēmas demontāža	k-ts	1	
2	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 11; h= 400 mm N=225W; I=500; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
3	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22; h= 400 mm N=461W; I=600; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
4	Tērauda radiatori firmas "Purmo" PC 22; h= 400 mm N=614W; I=800; t 70/50/24°C; komplektā ar: atgaisotāju un uzstādīšanas mezglu	k-ts	1	
5	Termoregulatora vārsts firmas "Danfoss" AR-N ar termostatisko sensoru, t=120°C, P=10 bar, ΔP=0.6 bar	k-ts	3	
6	Termoregulatora galva firmas "Danfoss" RA200, t=120 °C, P=10 bar, ΔP=0.6 bar, uzstādīšana	k-ts	3	
7	Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV komplektā ar tukšošanas krānu t=110°C; P=8 bar; Dn15	gab	3	
8	Polipropilēna caurule apkurei, DN15, montāža, stiprināšana pie sienas	m	40	
9	Polipropilēna caurules pagrieziens 90°, DN15, montāža	gab	12	
10	Polipropilēna caurules trejgabals Dn15, montāža	gab	4	
11	Ventilis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15; uzstādīšana	gab	2	
12	Cauruļvada DN15 termokompensējošs balsts, izbūve caur sienu, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana	gab	4	
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 "Energy Audit"

Reģ. Nr.: 42103064582
Toma iela 49-1M,
Liepāja, LV-3401
mob. tāl: +371 26534077
e-pasts: energy.audit@inbox.lv



Pasūtītājs:		SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.
				EA-30-16
Objekts:		Apkures sistēmas pārbūve daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā Daugavas ielā 15, Liepāja		
Rasējums:	Materiālu specifikācija, darbu apjomī, turpinājums			Lapa
AVK inženieris	R. Deģis		11.2017.	BP AVK-3
Mērogs:	A3	Arh.reg.Nr.: 209		