

### SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Projekts izstrādāts pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu un Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem. Projektā paredzēta ūdensvada un kanalizācijas guļvadu nomaīņa pagrabā, ūdens un kanalizācijas stāvvadu nomaīņa, jaunu karstā un aukstā ūdens skaitītāju uzstādīšana dzīvokļos, kā arī lietus kanalizācijas izlaides mezgla ārpusē pārbūve.

Projektā norādītos būvniecībā pielietojamos materiālus drīkst aizstāt ar ekvivalentiem ne zemākas kvalitātes materiāliem. Izmaiņas saskaņot ar projekta autoriem.

#### Iekšējais ūdensvads

Būvprojektā paredzēta visu - aukstā, karstā, cirkulācijas - ūdensvadu cauruļu nomaīņa pagrabā no kopējā ūdens skaitītāja līdz pieslēgumam pie siltummezgliem un aukstā un karstā ūdens stāvvadu nomaīņa pārslēdzot atzarus uz dzīvokļiem.

Aukstā, karstā, cirkulācijas cauruļvadus paredzēts izbūvēt no daudzslāņu PE-Xc/Al/PE caurulēm OD20-110, PN10. Cauruļvadiem uzstādāma izolācija atbilstoši Vispārīgajiem norādījumiem.

Uz atzariem no maģistrālajiem tīkliem uz stāvvadiem uzstādīt noslēgarmatūru un tukšošanas ventīļus.

Saskaņā ar projektēšanas uzdevumu paredzēts nomainīt dzīvokļos visus aukstā un karstā ūdens skaitītājus.

#### Iekšējā kanalizācija

Saskaņā ar projektēšanas uzdevumu būvprojektā paredzēta kanalizācijas stāvvadu un guļvadu pagrabā nomaīņa līdz izvadiem no ēkas.

Iekšējie kanalizācijas tīkli izbūvējami no plastmasas (PVC) caurulēm OD50-110. Vecie čuguna cauruļvadi demontējami.

Cauruļvadus mūra sienu šķērsojuma vietās aizsargāt tos ievietojot tērauga aizsargcaurulēs vai PVC aizsargčaulās atkarībā no sienas biezuma.

#### Ugunsdrošības risinājumi

Pagrabstāva pārseguma paneļu šķērsošanai ar caurulēm- uzstādīt uz caurulēm ugunsdrošības manžeti vai aptīt ar ugunsdrošo lentu, šķērsojuma vietu aizdarīt ar ugunsdrošo javu.

#### UK markas rasējumu saraksts

Nr.	Nosaukums	Apzīmējumi
1.	Vispārīgo rādītāju lapa	UK-1
2.	Pagrabstāva un 1.stāva plāni ar ūdensvadu tīkliem	UK-2
3.	2.-3. stāva plāns ar ūdensvadu tīkliem, aksonometriju un materiālu specifikāciju	UK-3
4.	Pagrabstāva un 1.stāva plāni ar kanalizācijas tīkliem	UK-4
5.	2.-3. stāva un bēniņu plāns un kanalizācijas tīkliem	UK-5
6.	Jumta plāns ar kanalizācijas tīkliem, aksonometriju un materiālu specifikāciju	UK-6

#### VISPĀRĒJIE NORĀDĪJUMI

- Aukstā ūdens cauruļvadam jāuzstāda pretkondensātzolācija b=9mm "K-Flex" kaučuka izolācija vai analogs.
- Karstā un cirkulācijas ūdens caurulēm jāuzstāda siltumizolācija b=20mm - akmens vates siltumizolācijas čaula ar armētu alumīnija folijas pārklājumu un garenšuvē iestrādātu līmlentu - "Paroc" vai analogs.
- Aukstā, karstā ūdensvada atgaisošana paredzēta caur augstāk novietotajām sanitārtehniskajām iekārtām, aukstā ūdensvada tukšošana stāvvadu zemākajā vietā, kā arī siltummezglā.
- Horizontālos ūdensvadu tīklus izbūvēt ar slīpumu i=0.002 tukšošanas virzienā.
- Horizontālos ūdensvadus stiprināt pie griestiem, sienām ik pēc 0,6m, vertikālos, ik pēc 0,8m.
- Lietus kanalizācijas stāvvadus bēniņu stāvā izolēt ar pretkondensātzolāciju b=9mm - "K-Flex" kaučuka izolācija vai analogs.
- Minimālie kanalizācijas cauruļvadu kritumi OD110 caurulei - i=0.02; OD50- i=0.03.
- Kanalizācijas cauruļu stiprinājumiem jābūt ar gumijas starplikām, ik pēc 1m.

#### APZĪMĒJUMI

	PROJEKTĒJAMĀ AUKSTĀ ŪDENSVADA CAURULE PE-Xc/Al/PE
	PROJEKTĒJAMĀ KARSTĀ ŪDENSVADA CAURULE PE-Xc/Al/PE
	PROJEKTĒJAMĀ CIRKULĀCIJAS ŪDENSVADA CAURULE PE-Xc/Al/PE
	PROJEKTĒJAMĀ SISTĒMA, CAURULES DIAMETRS, GARUMS
	PROJEKTĒJAMĀ SISTĒMA, STĀVVADA Nr.
	STĀVVADA DIAMETRS
	STĀVVADI
	PROJEKTĒŠANAS ROBEŽA
	NOSLĒGARMATŪRA
	ESOŠAIS ŪDENS USKAITES MEZGLS
	PROJEKTĒJAMĀ IEKŠĒJĀS KANALIZĀCIJAS CAURULE PPHT, ATKLĀTA IEBŪVE
	PROJEKTĒJAMĀ CAURULES GARUMS, DIAMETRS
	UGUNSDZĒSĪBAS MANŽETE, DIAMETRS
	T-GABALS, DIAMETRS, ATZARA LEŅĶIS
	NOSLĒGGALS (KORĶIS), DIAMETRS
	REVĪZIJA, DIAMETRS
	CAURULES DIAMETRS, KRITUMA VIRZIENS, KRITUMS
	PROJEKTĒJAMĀ SISTĒMA, STĀVVADA Nr.
	STĀVVADA DIAMETRS

#### Izmantoto dokumentu saraksts

Būvniecības likums

Vispārīgie būvnoteikumi

Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi

LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija"

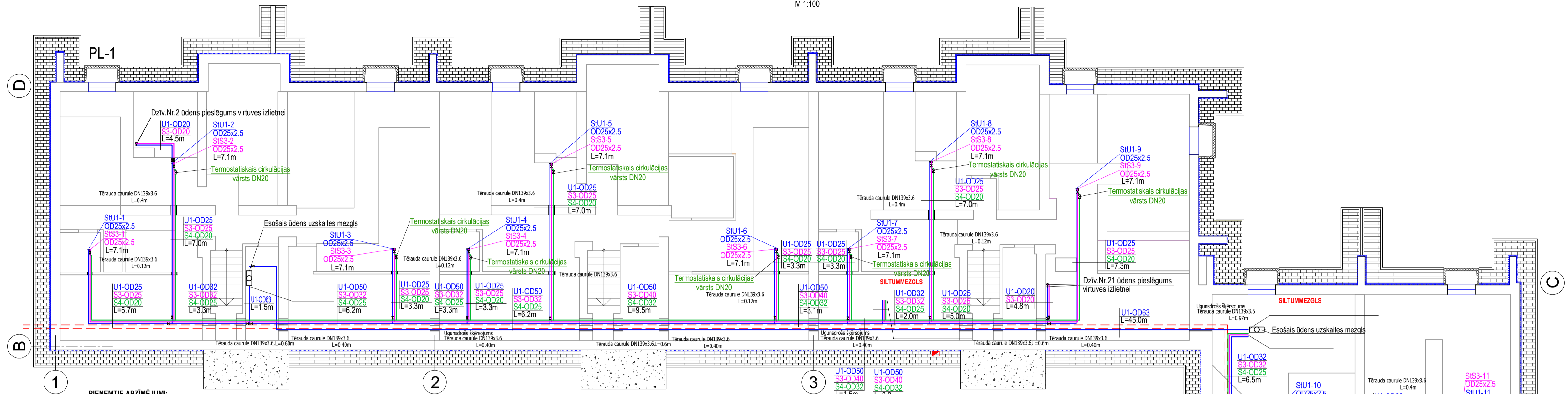
LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana"

LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"

#### Ūdensvada un kanalizācijas sistēmu aprēķins

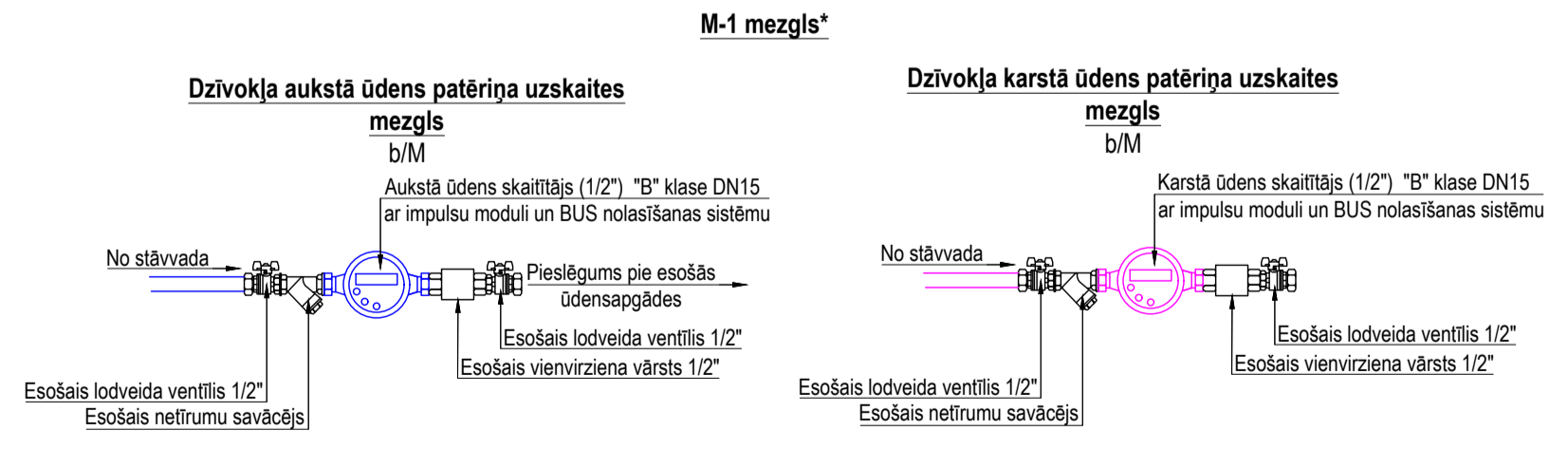
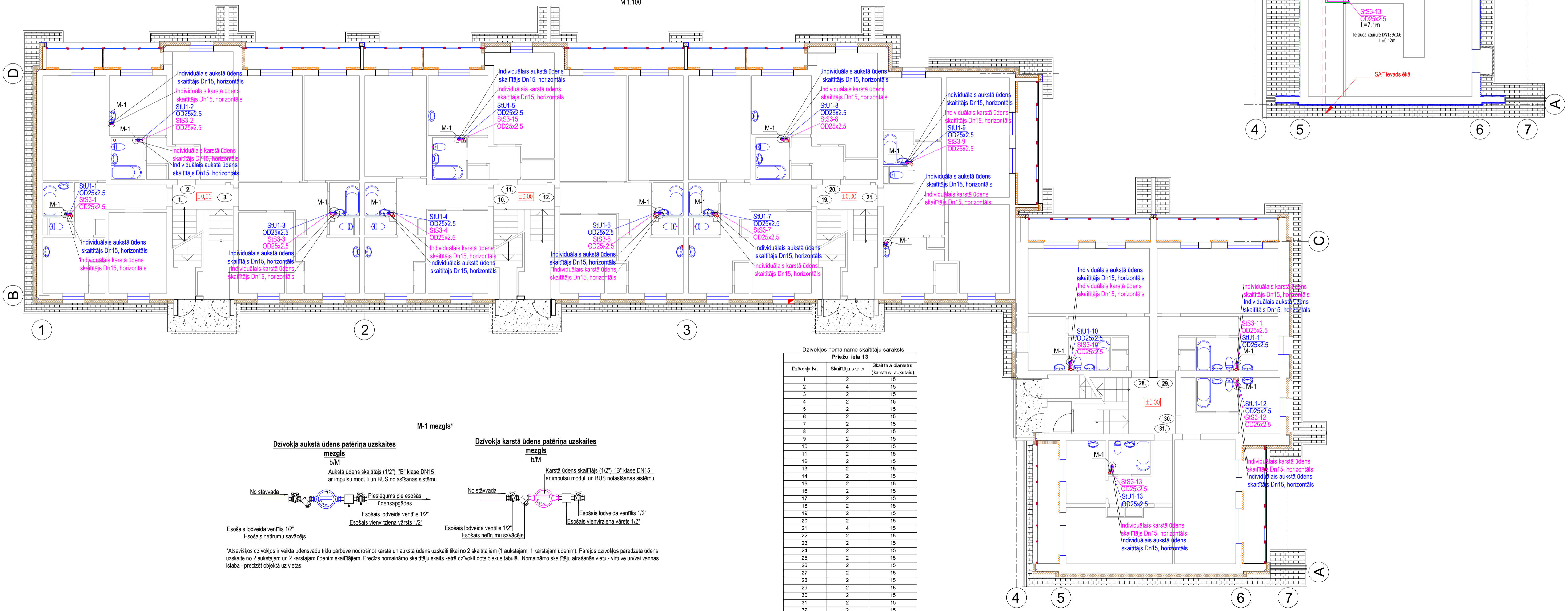
Sistēmas apzīmējums	Sistēmas nosaukums	Aprēķinātais patēriņš, maksimālais		
		l/s	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /dnn
Ū1	Dzeramā ūdens sistēma, t.sk. karstais ūdens	1,2	2,6	15,4
	Karstais ūdens, T3	0,8	1,6	6,16
K1	Saimnieciskā kanalizācija	2,8	2,6	15,4

	SIA "C PROJEKTI" Ziedu iela 4, Madona Būvkom. Nr.6649-R			Objekta nosaukums un adrese „Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas fasādes un inženiertīklu atjaunošana”		Stadija	BP	
	Vārds, uzvārds	Paraksts	Datums	Priēžu iela 13, Madonā, Madonas novads, LV-4801		Rasējuma	Marka	UK
Būvpr.vad.				Rasējuma nosaukums vai saturs		Numurs	1	
Būvpr.d.vad.	V.Siņicina-Kuļka		15.08.2020.	Vispārīgo rādītāju lapa		Mērogs	b/m	
Izstrādāja	J.Jirjens		15.08.2020.			Pasūtījuma Nr.		
						Arhīva Nr.		



- PIENĒMIE APZĪMĒJUMI:**
- Ekstrudēta putupolistirola viršpamatu siltumizolācija 50mm,  $\lambda \leq 0,035$  (W/mK)
  - Betona bruņākmens ēkas apmale (betona bruņākmens 200\*100mm Prizma, betona apmale BR.80.20.8.)
  - PAGRABA GRIESTU SILTUMIZOLĀCIJA PUTU POLISTIROLA LOKSNEŠ 60MM,  $\lambda \leq 0,034$  W/mK
  - Atjaunojamie dzelzsbetona ieeju līveņi
  - Esošā AS "Sadales tīkls" elektrības sadale

**1. STĀVA PLĀNS**  
M 1:100



\*Atbilstošos dzīvokļos ir veikta ūdensvadu tīklu pārbaude nodrošinot karstā un aukstā ūdens uzskaiti tikai no 2 skaitļiem (1 aukstajam, 1 karstajam ūdenim). Pārējos dzīvokļos paredzēta ūdens uzskaitē no 2 aukstajam un 2 karstajam ūdenim skaitļiem. Precīzs nomaināmo skaitļāju skaits katrā dzīvoklī dots blakus tabulā. Nomaināmo skaitļāju atrašanās vieta - virtuve un/vai vannas istaba - precīzā objektā uz vietas.

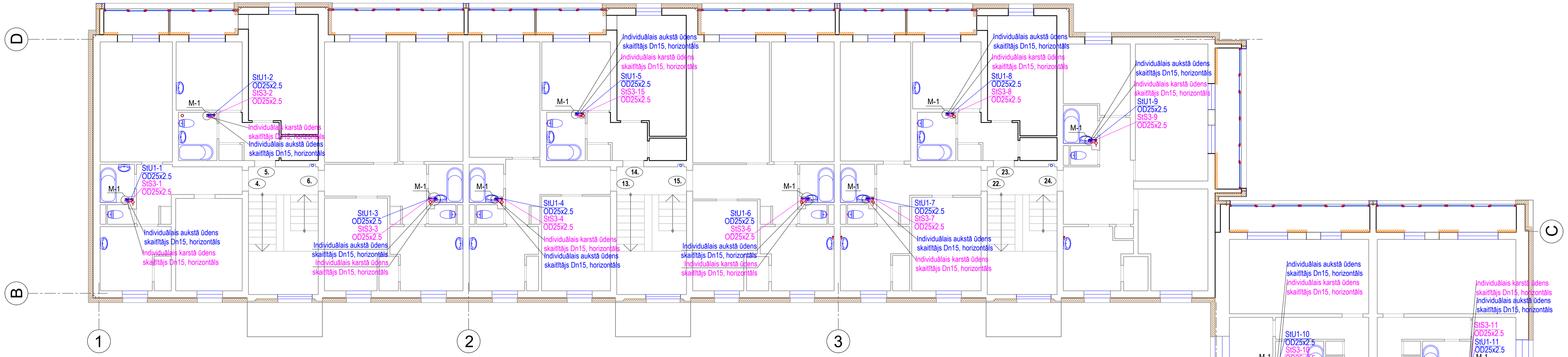
Dzīvokļos nomaināmo skaitļāju saraksts

Dzīvokļa Nr.	Skaitļāju skaits	Skaitļāju diametrs (karstais, aukstais)
1	2	15
2	4	15
3	2	15
4	2	15
5	2	15
6	2	15
7	2	15
8	2	15
9	2	15
10	2	15
11	2	15
12	2	15
13	2	15
14	2	15
15	2	15
16	2	15
17	2	15
18	2	15
19	2	15
20	2	15
21	4	15
22	2	15
23	2	15
24	2	15
25	2	15
26	2	15
27	2	15
28	2	15
29	2	15
30	2	15
31	2	15
32	2	15
33	2	15
34	2	15
35	2	15
36	2	15
37	2	15
38	2	15
39	2	15



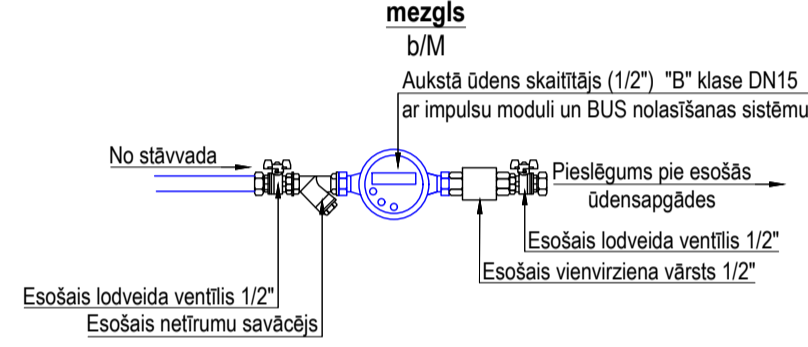
Dzīvokļos nomaināmo skaitlītāju saraksts

Dzīvokļa Nr.	Skaitlītāju skaits	Skaitlītāja diametrs (karstais, aukstais)
1	2	15
2	4	15
3	2	15
4	2	15
5	2	15
6	2	15
7	2	15
8	2	15
9	2	15
10	2	15
11	2	15
12	2	15
13	2	15
14	2	15
15	2	15
16	2	15
17	2	15
18	2	15
19	2	15
20	2	15
21	4	15
22	2	15
23	2	15
24	2	15
25	2	15
26	2	15
27	2	15
28	2	15
29	2	15
30	2	15
31	2	15
32	2	15
33	2	15
34	2	15
35	2	15
36	2	15
37	2	15
38	2	15
39	2	15

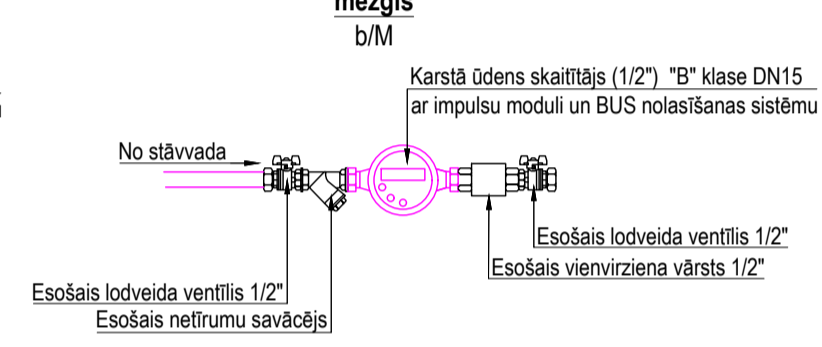


M-1 mezgls\*

Dzīvokļa aukstā ūdens patēriņa uzskaites mezgls



Dzīvokļa karstā ūdens patēriņa uzskaites mezgls



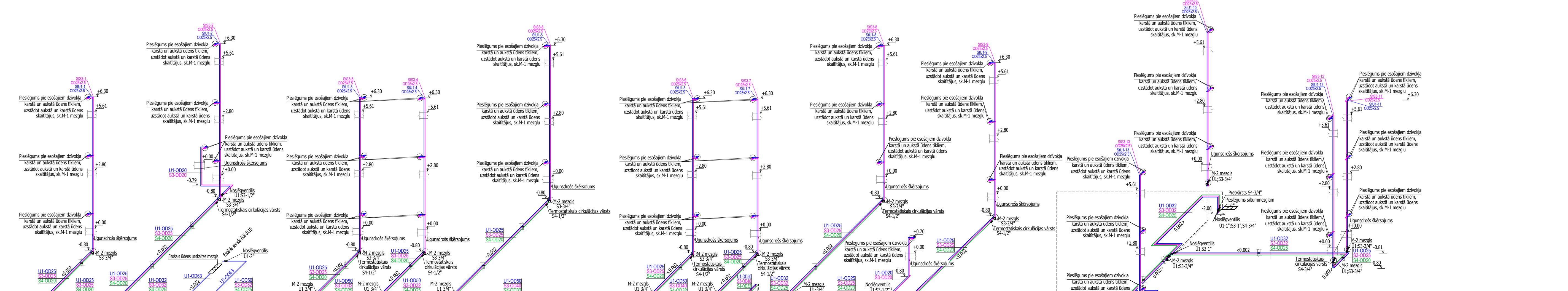
\*Atsevišķos dzīvokļos ir veikta ūdensvadu tīklu pārbūve nodrošinot karstā un aukstā ūdens uzskaiti tikai no 2 skaitlītājiem (1 aukstajam, 1 karstajam ūdenim). Pārējos dzīvokļos paredzēta ūdens uzskate no 2 aukstajam un 2 karstajam ūdenim skaitlītājiem. Precīzs nomaināmo skaitlītāju skaits katrā dzīvoklī dots blakus tabulā. Nomaināmo skaitlītāju atrašanās vieta - virtuve un/vai vannas istaba - precīzēt objektā vietās.

IEKĀRTU UN MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA

Nr. p.k.	Iekārtas vai materiālu nosaukums	Mērv.	Daudz.
1	ŪDENS SKAITLĪTĀJU MONTĀŽA		
2	Aukstā un karstā ūdens skaitlītāja (1/2") DN15 "B" klase montāža, montāžu veikt pēc AS Madona ūdens nodalījuma (ūdens skaitlītāji) "B" klase DN15 ar impulsu moduli un BUS nolasīšanas sistēmu, palīgmateriāli	kompl.	41,0

Nr.	Iekārtu un materiālu nosaukums	Mērv.	Daudz.
<b>Iekšējā ūdensapgāde</b>			
1	Daudzslāņu caurule PE-XC/AL/PE; OD20; Pn10 aukstajam ūdensvadam ieskaitot stiprinājumus un veidgabalus	m	9,30
2	Daudzslāņu caurules PE-XC/AL/PE; OD25; Pn10 aukstajam ūdensvadam ieskaitot stiprinājumus un veidgabalus	m	146,40
3	Daudzslāņu caurules PE-XC/AL/PE; OD32; Pn10 aukstajam ūdensvadam montāža ieskaitot stiprinājumus un veidgabalus	m	20,30
4	Daudzslāņu caurules PE-XC/AL/PE; OD50; Pn10 aukstajam ūdensvadam montāža ieskaitot stiprinājumus un veidgabalus	m	32,80
5	Daudzslāņu caurules PE-XC/AL/PE; OD63; Pn10 aukstajam ūdensvadam montāža ieskaitot stiprinājumus un veidgabalus	m	46,50
6	Daudzslāņu caurules PE-XC/AL/PE; OD20; Pn10 karstajam ūdensvadam montāža ieskaitot stiprinājumus un veidgabalus	m	70,50
7	Daudzslāņu caurules PE-XC/AL/PE; OD25; Pn10 karstajam ūdensvadam montāža ieskaitot stiprinājumus un veidgabalus	m	182,40
8	Daudzslāņu caurules PE-XC/AL/PE; OD32; Pn10 karstajam ūdensvadam montāža ieskaitot stiprinājumus un veidgabalus	m	53,10
9	Daudzslāņu caurules PE-XC/AL/PE; OD40; Pn10 karstajam ūdensvadam montāža ieskaitot stiprinājumus un veidgabalus	m	17,10
10	Stimulācijas čaulas ar foliju 22x20mm	tm.	70,50
11	Stimulācijas čaulas ar foliju 28x20mm	tm.	182,40
12	Stimulācijas čaulas ar foliju 35x20mm	tm.	53,10
13	Stimulācijas čaulas ar foliju 42x20mm	tm.	17,10
14	Pretkondensāta izolācijas 22x9mm	tm.	9,30
15	Pretkondensāta izolācijas 28x9mm	tm.	146,60
16	Pretkondensāta izolācijas 35x9mm	tm.	20,30
17	Pretkondensāta izolācijas 42x9mm	tm.	32,80
18	Pretkondensāta izolācijas 64x9mm	tm.	46,50
19	Ugunsdrošo nodalījumu (pārseguma, stāvvadu kanālu, koprusu sienu) šķērsojums aptinot caurules ar ugunsdrošo bīvēnti (aptināmo reizi skaits saskaņā ar ražotāja rekomendācijām), šķērsojuma vieta aizdarot ar ugunsdrošo javu	vieta	57,00
20	Tērauda aizsargčaula d139x3,6	vieta	13,40
21	Lodveida ventilis DN 1/2" PN10	gb.	4,00
22	Lodveida ventilis DN 3/4" PN10	gb.	26,00
23	Lodveida ventilis DN 1" PN10	gb.	7,00
24	Lodveida ventilis DN 1 1/4" PN10	gb.	1,00
25	Lodveida ventilis DN 1 1/2" PN10	gb.	1,00
26	Lodveida ventilis DN 2" PN10	gb.	1,00
27	Izlaides ventilis DN 3/4" PN10	gb.	24,00
28	Karstā ūdens temperatūras regulēšanas vārsts MTCV 15	gb.	9,00
29	Pretvārsts DN 3/4" PN10	gb.	1,00
30	Pretvārsts DN 1" PN10	gb.	1,00
31	Aukstā ūdens skaitlītājs DN15 ar radio moduli R160 precizitātes klase	gb.	41,00
32	Karstā ūdens skaitlītājs DN15 ar radio moduli R160 precizitātes klase	gb.	41,00
33	Veidgabali un montāžas palīgmateriāli	kpl.	1,00

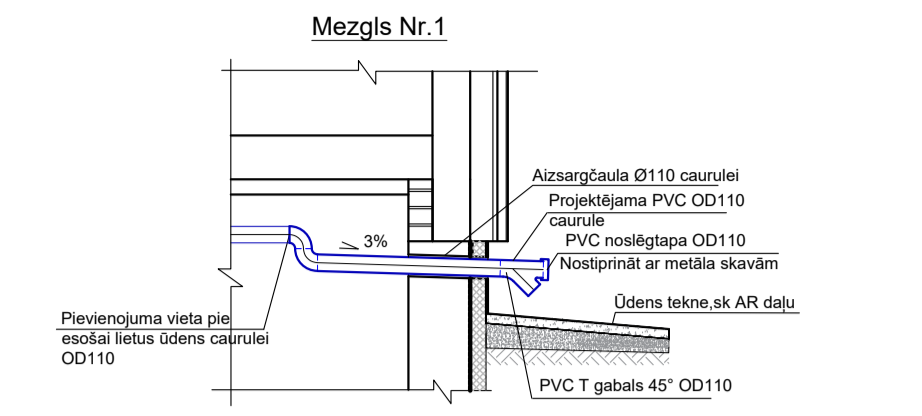
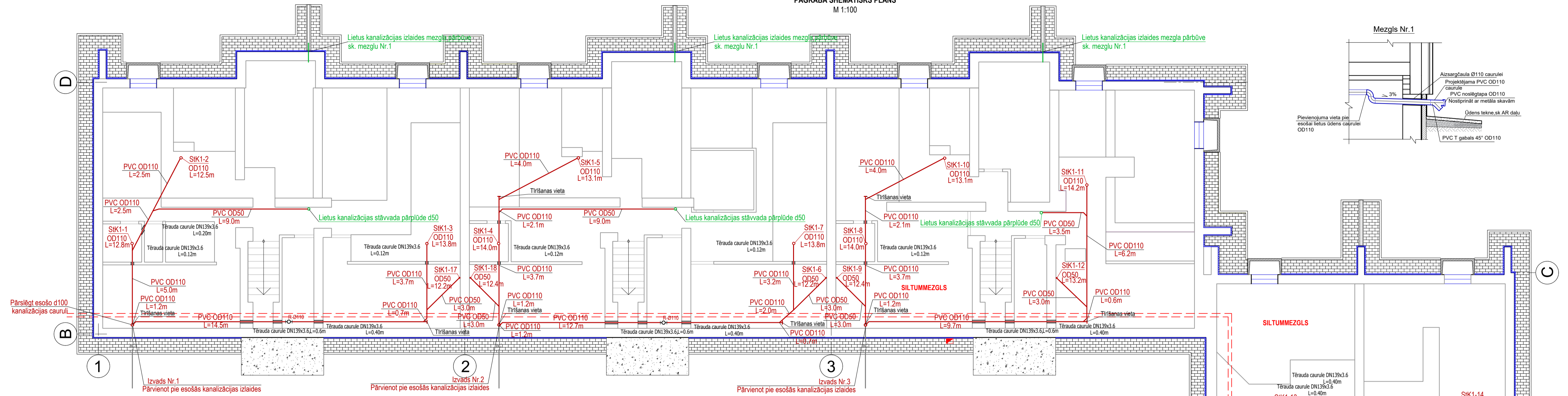
Iekšējā ūdensvadu aksonometrija



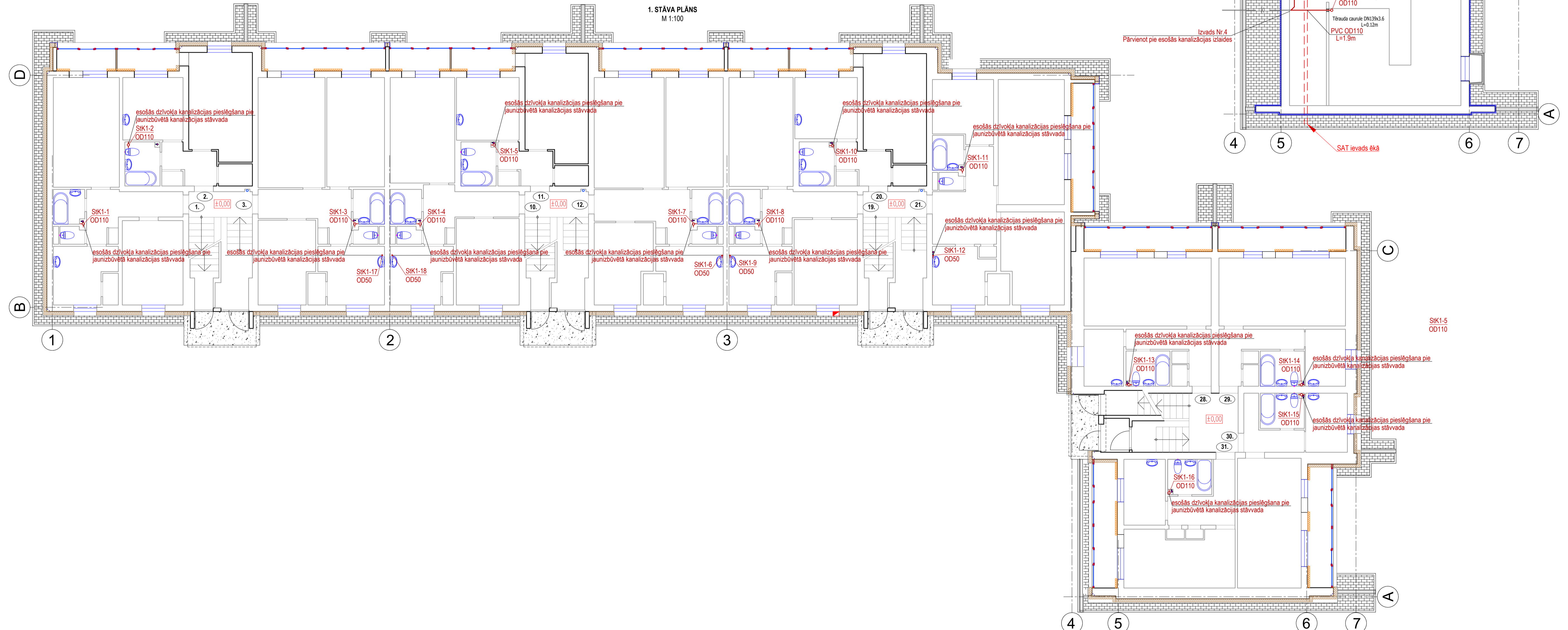
	SIA "C PROJEKTI"	Objekta nosaukums un adrese	Stādija	BP	
	Būvkom. Nr. 6649-R	"Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas fasādes un inženiertīklu atjaunošana"	Rasēja	Marka	UK
Vārds, uzvārds	Datums	Pretvārds	Numurs	3	
Bovpr.d./vad.	15.08.2020	15.08.2020	Rasēja nosaukums vai saturs	Mērogs	1:100
J.Jirjens	15.08.2020	15.08.2020	2.-3.stāva plāni ar ūdensvadu tīkliem, aksonometriju un materiālu specifiku	Pasūtījuma Nr.	
				Arhīva Nr.	



PAGRABA SHEMATISKS PLĀNS  
M 1:100



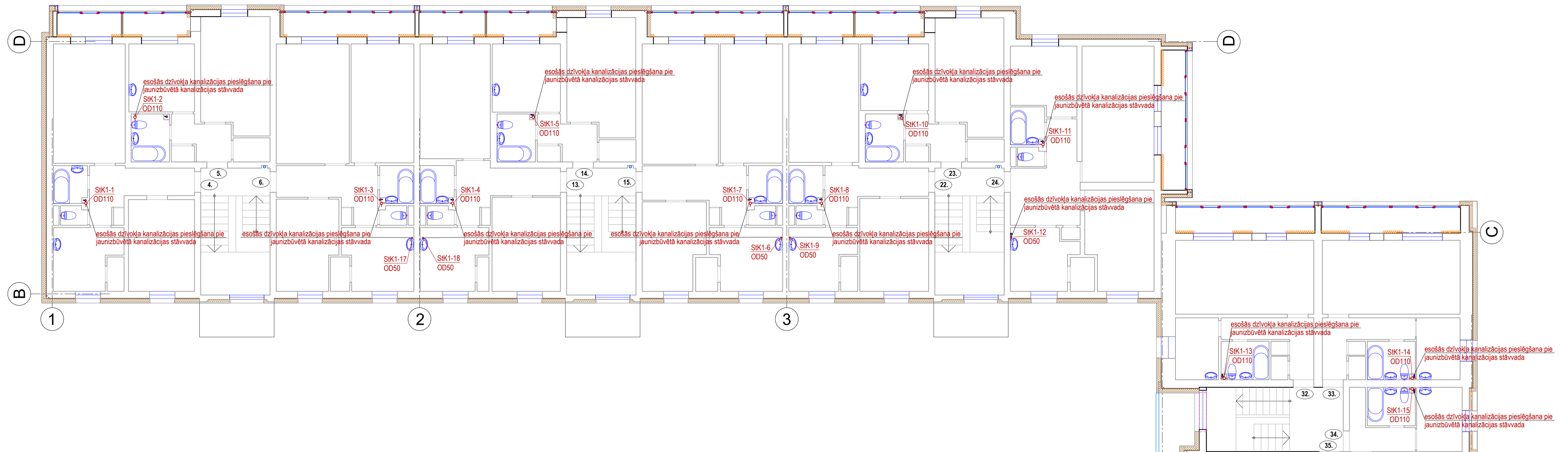
1. STĀVA PLĀNS  
M 1:100



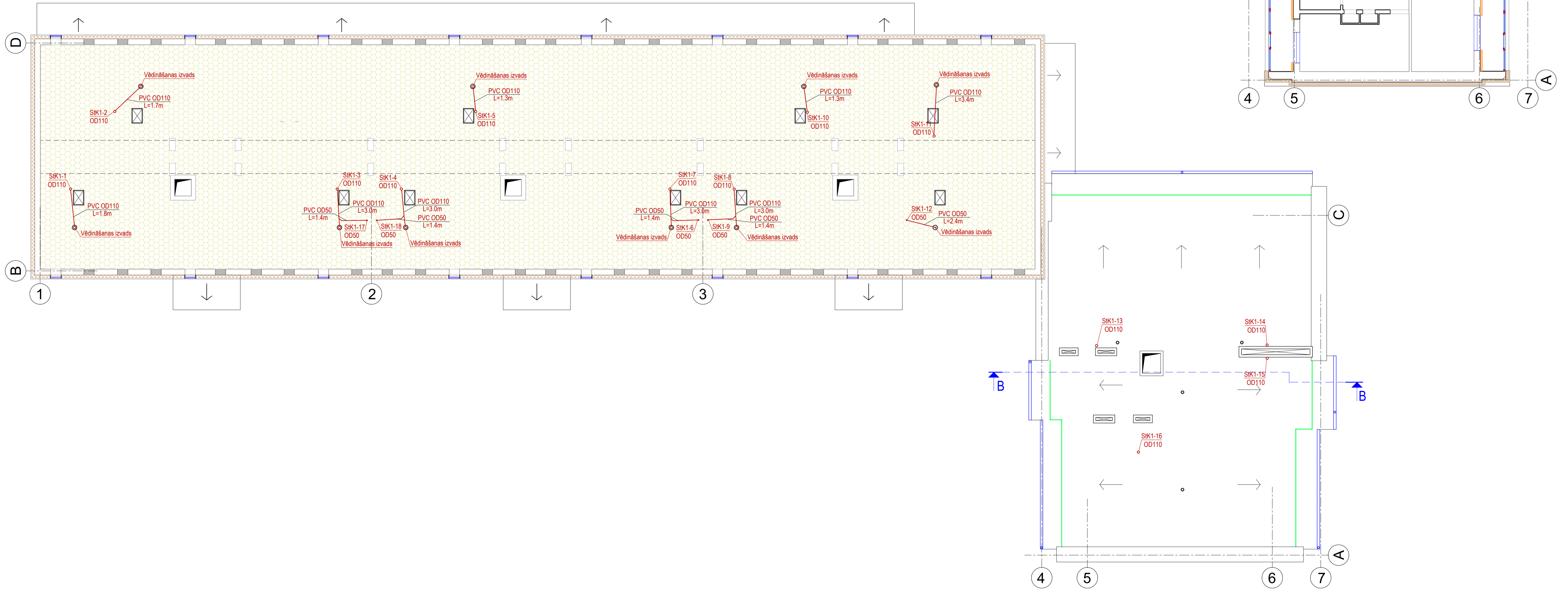
	SIA "C PROJEKTI" Ziedu iela 4, Madona Būvkom. Nr.6649-R			Objekta nosaukums un adrese <b>"Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas fasādes un inženiertīklu atjaunošana"</b>		Stadija	BP
	Vārds, uzvārds	Paraksts	Datums	Priekš iela 13, Madona, Madona novads, LV-4801		Rasējuma Numurs	UK 4
Būvpr.d./vad. Izstrādāja	V.Šticipina-Kulka J.Jirjens		15.08.2020 15.08.2020	Rasējuma nosaukums vai saturs Pagrabstāva un 1.stāva plāni ar kanalizācijas tīkliem		Mērogs	1:100
						Pasūtījuma Nr.	Arhīva Nr.



2. un 3. STĀVU PLĀNS  
M 1:100



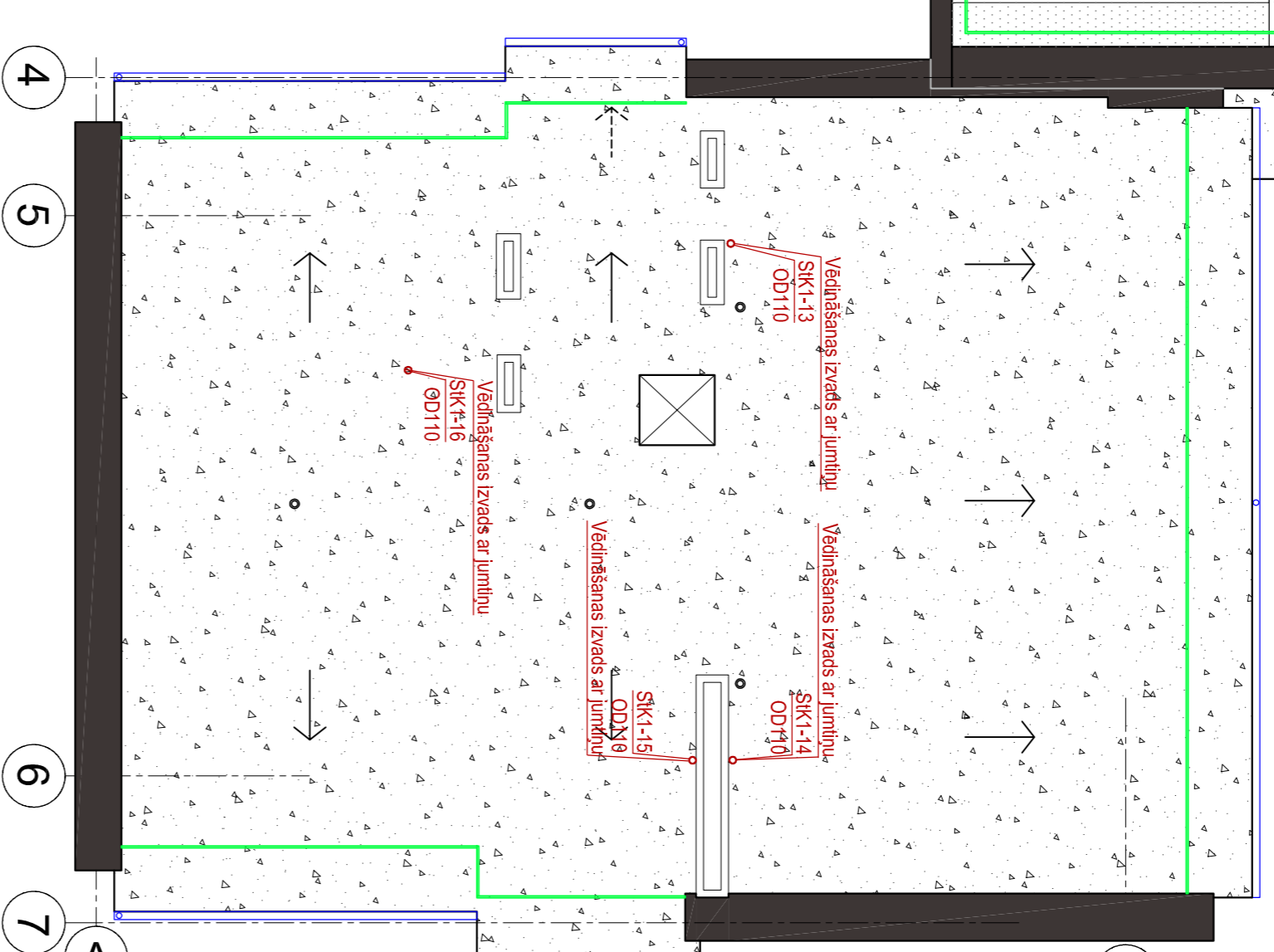
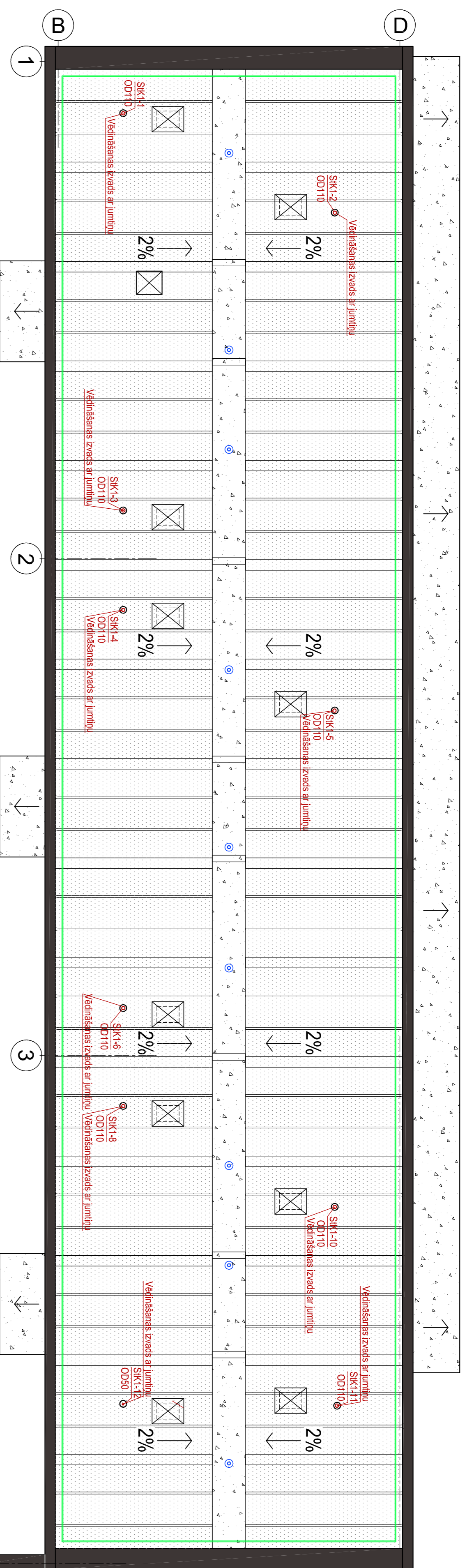
BĒNIŅU PLĀNS  
M 1:100



	SIA "C PROJEKTI"		Objekta nosaukums un adrese		Stadija	BP
	Ziedu iela 4, Madona Būvkom. Nr.6649-R		„Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas fasādes un inženiertīklu atjaunošana”		Rasējuma	UK
	Vārds, uzvārds	Paraksts	Datums	Piebu iela 13, Madona, Madonas novads, LV-4801	Numurs	5
Būvpr.d. vad.	V. Šticipina-Kučka		15.08.2020	Rasējuma nosaukums vai saturs	Mērogs	1:100
Izstrādāja	J. Jirjens		15.08.2020	2.-3. stāva un bēniņu plāns un kanalizācijas tīkliem	Pasūtījuma Nr.	
					Arhīva Nr.	



# JUMTA PLĀNS M 1:200



- Drošības barjera h=600mm RAL 8019
- Aļānojamās lētus ūdens sateknes Ø110 (Skat. mežģu "M-4")
- Aļānojamie silkātķieģeļu ventilācijas kanāli

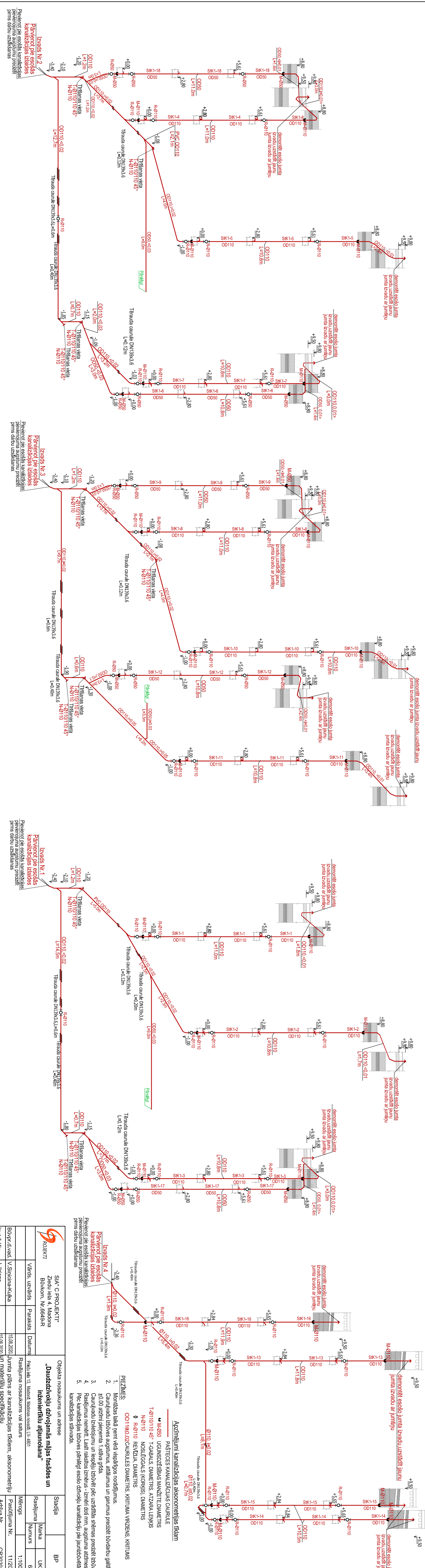
## PIĒŅEMTIE APZĪMĒJUMI:

- Poluretāna jumta segums
- Rullju materiāla jumta segums
- Krāsota skārda parapei RAL 8019
- Aļānojamie koka konstr. ventilācijas kanāli
- Nomaināmās jumta lūkas

Nr	Izstrādātāja nosaukums	Mērv.	Daudz.
1	MADEIRA KANALIZĀCIJA		
2	PVC vai PPRT Ø110 kanalizācijas caurule, ar iekšējo vārpstītiņu un ārējās iekšējās vārpstītiņu	m	276,50
3	PVC vai PPRT Ø110 kanalizācijas caurule, ar iekšējo vārpstītiņu un ārējās iekšējās vārpstītiņu	m	58,90
4	PVC vai PPRT Ø110 kanalizācijas caurule, ar iekšējo vārpstītiņu un ārējās iekšējās vārpstītiņu	m	19,00
5	Uzstādīšanas darbi	da	10,00
6	Prasības veikt darbus, ja nepieciešams, lai nodrošinātu, lai būvniecība notiktu saskaņā ar prasībām	m	29,00
7	Personāla darbu izpildes izmaksas (darbnieku un materiālu izmaksas)	m	3,00
8	Personāla darbu izpildes izmaksas (darbnieku un materiālu izmaksas)	m	3,00
9	Personāla darbu izpildes izmaksas (darbnieku un materiālu izmaksas)	m	3,00
10	Personāla darbu izpildes izmaksas (darbnieku un materiālu izmaksas)	m	3,00
11	Personāla darbu izpildes izmaksas (darbnieku un materiālu izmaksas)	m	3,00
12	Personāla darbu izpildes izmaksas (darbnieku un materiālu izmaksas)	m	3,00
13	Personāla darbu izpildes izmaksas (darbnieku un materiālu izmaksas)	m	3,00
14	Personāla darbu izpildes izmaksas (darbnieku un materiālu izmaksas)	m	3,00
15	Personāla darbu izpildes izmaksas (darbnieku un materiālu izmaksas)	m	3,00

Kanalizācijas aksometrija M 1:100

Kanalizācijas aksometrija M 1:100



SIA "C PROJEKTT"		Ziņotāja nosaukums un adrese	
BŪVPROJEKTI		"Daudzdzīvokļu dzīvokļu mājas fasādes un iekšējās telpas"	
Vārds, uzvārds		Izstrādātāja nosaukums	
Paraksts		Paraksts	
Pasūtītāja nosaukums vai tālrunis		Pasūtītāja nosaukums vai tālrunis	
Pasūtītāja adrese		Pasūtītāja adrese	
Pasūtītāja Nr.		Pasūtītāja Nr.	
Arhivā Nr.		Arhivā Nr.	