

## IZMANTOTO DOKUMENTU UN NORMATĪVU SARAKSTS

Apzīmējums	Nosaukums
LBN 202-15	"Būvprojekta saturs un noformēšana"
LBN 003-15	"Būvklīmatoloģija"
LBN 201-15	"Būvju ugunsdrošība"
LBN 207-15	"Ģeotehniskā projektēšana"
LBN 203-15	"Betona būvkonstrukciju projektēšana"
LBN 204-14	"Tērauda būvkonstrukciju projektēšana"
LVS EN 1991	1. Eirokodekss, "Iedarbes uz konstrukcijām"
LVS EN 1992-1	2. Eirokodekss, "Betona konstrukciju projektēšana"
LVS EN 1993-1	3. Eirokodekss, "Tērauda konstrukciju projektēšana"

## VISPĀRĪGAS PIEZĪMES UN NORĀDĪJUMI

1. Būvkonstrukciju sadāļa izstrādāta pamatojoties uz:
  - "AR" risinājumu rasējumiem;
2. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros;
3. Par nulles  $\pm 0.00$  atzīmi pieņemta grīdas līmeņa atzīme, kas atbilst absolūtajai augstuma atzīmei 209.87 m;
4. Visi šī būvprojekta sastāvā ietilpstošo būvprojekta daļu un sadāļu aprakstos un grafiskajā materiālā ietvertā informācija ir uzskatāma par pakārtotu arhitektūras daļas rasējumiem;
5. Visu būvniecības dalībnieku pienākums ir salīdzināt savu sadāļu rasējumus un aprakstus ar arhitektūras daļas rasējumiem;
6. Jebkuru neatbilstību gadījumā starp arhitektūras daļas rasējumiem un citu daļu un sadāļu rasējumiem un aprakstiem, būvniecības dalībnieka pienākums ir nekavējoties ziņot par šādām neatbilstībām projekta autoram;
7. Gadījumā ja būvniecības dalībnieks nav ievērojis vai ziņojis par savas sadāļas neatbilstību arhitektūras rasējumiem un ir realizējis risinājumu, kurš neatbilst arhitektūras sadāļas risinājumiem, tad šāda darbība uzskatāma par nekompetentu un tās sekas jānovērš tādā kārtībā, kādā to paredz līgums attiecībā uz nekalitatīvi veiktiem darbiem;
8. Pirms materiālu un konstrukciju pasūtīšanas un izgatavošanas veikt visu izmēru un piesaistu kontrolizmērijumus objektā;
9. Pirms materiālu pasūtīšanas pārliecināties par apjomu aprēķina atbilstību grafiskās daļas rasējumiem;
10. Materiālu zudumi būvniecības tehnoloģisko procesu rezultātā, apjomos nav iekļauti;
11. Projektā definētie materiāli var tikt aizstāti ar kvalitātei atbilstošiem analogiem materiāliem;
12. Nav pieļaujama konstrukciju papildus slogošana bez saskaņošanas ar projektētāju;
13. Jebkura izmaiņa projektā jāaskaņo ar projekta vadītāju.

# BŪVKONSTRUKCIJAS UN BŪVDARBI

1. Izbūvējot pamatus, nav pieļaujama pamatnes grunts uzirdināšana, atmišķēšana un sasaldēšana;
2. Veicot darbus pie negatīvas gaisa temperatūras, jānodrošina betona konstrukcijas pret sasaldšanu;
3. Dzelzsbetona konstrukciju izžāvēšana (nepietiekama mitrināšana) ir kategoriski nepieļaujama;
4. Monolīti dzelzsbetona konstrukcijas drīkst slogot, kad tā ieguvusi 75% no projektētās stiprības;
5. Norādījumi konstrukciju izgatavošanai, stiprināšanai vai montāžai skatīt attiecīgajās projekta BK sadaļas lapās.

## CELTNIECĪBAS RAJONA UN BŪVLAUKUMA RAKSTUROJUMS

- |   |  |
|---|--|
| - Cēlniecības vieta:                                  | Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads;                              |
| - Vēja rajons:  | I zona, $0,28 \text{ kN/m}^2 \sim 28 \text{ kgf/m}^2$ ;            |
| - Sniega rajons:                                      | $2,00 \text{ kN/m}^2 \sim 200 \text{ kgf/m}^2$ (Madonas apkārtnē); |
| - Āra gaisa ziemas aprēķina temp.:                    | $-24^\circ \text{C}$ ;   |
| - Mālainas grunts normatīvais<br>caursāļības dziļums: | 1,20 m.  |

## BŪVKONSTRUKCIJU DAĻAS RASĒJUMU SARAKSTS

Nr.p.k.	Apzīmējums	Nosaukums	Lapas izmērs	Mērogs	Piezīmes
BŪVKONSTRUKCIJU DAĻA (BK)					
1	BK-0	Vispārīgā rādītāji	A3	b/m	
DZELZSBETONA KONSTRUKCIJU SADAĻA (DZK)					
2	DZK-1	Pamatu plāns	A2	M 1:100	
3	DZK-2	Iekārtu pamati, grīdas	A2	M 1:100	
4	DZK-3	Kustīgās grīdas detalizācijas	A2		
5	DZK-4	Griezumi	A2	M 1:20	
6	DZK-5	Stabveida pamats PM-1 un PM-1'	A2	M 1:20	
7	DZK-6	Stabveida pamats PM-2 un PM-2'	A2	M 1:20	
8	DZK-7	Stabveida pamats PM-3 un grīdas kanālu mezgli	A2	M 1:20	
9	DZK-8	Atbalstsiena	A2	M 1:100, 1:50, 1:20, 1:10	
10	DZK-8	Skursteņa pamats	A2		
METĀLA KONSTRUKCIJU SADAĻA (MK)					
11	MK-1	Jumta lotojuma (Z-profilu) plāns	A2	M 1:100, 1:10	

# BŪVKONSTRUKCIJU APRĒKINĀ PIENĒMETS

- |  |  |
|--|--|
| - Lietderīgā slodze (uz grīdu):                                | 30 kN/m <sup>2</sup> ~ 3 tf/m <sup>2</sup> - Vīrsma slodze no kurināmā slāņa,<br>(H-3.60m, maksimālais pieļaujamais slānis), pēc tehnoloģijas; |
| - Konstrukciju aprēķinos pieņemtās slodzes:<br>jūmta pašsvars: | 0,20 kN/m <sup>2</sup> ~ 20 kgf/m <sup>2</sup> - Iatojums, jūmta seguma klājs;   |
| - Seku klase:  | CC2 (LVS EN 1990 B1 tabula);   |
| - Projektā paredzētie ekspluatācijas ilgumi:                   | 4. ekspluatācijas ilguma kategorija, paredzamais ekspluatācijas ilgums 50 (gadi) (LVS EN 1990/NA 2.1 tabula);                                  |
| - Betona marka:  | C 30/37 S2 XC4+XF3 W4 F100 (pamatiem);   |
| - Stieģrojuma tērauda marka:                                   | B500B, R=500 MPa (5000 kgf/cm <sup>2</sup> ).  |

## BŪVPROJEKTA BK DAĻAS VADĪTĀJA APLIECINĀJUMS

Šī būvprojekta BK daļas risinājumi atbilst Latvijā būvnormatīvu un citu  
normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām

Būvprojekta sadaļas vadītājs

Jānis Irbe

(vārds un uzvārds)

20-7386


(sertifikāta nr.)

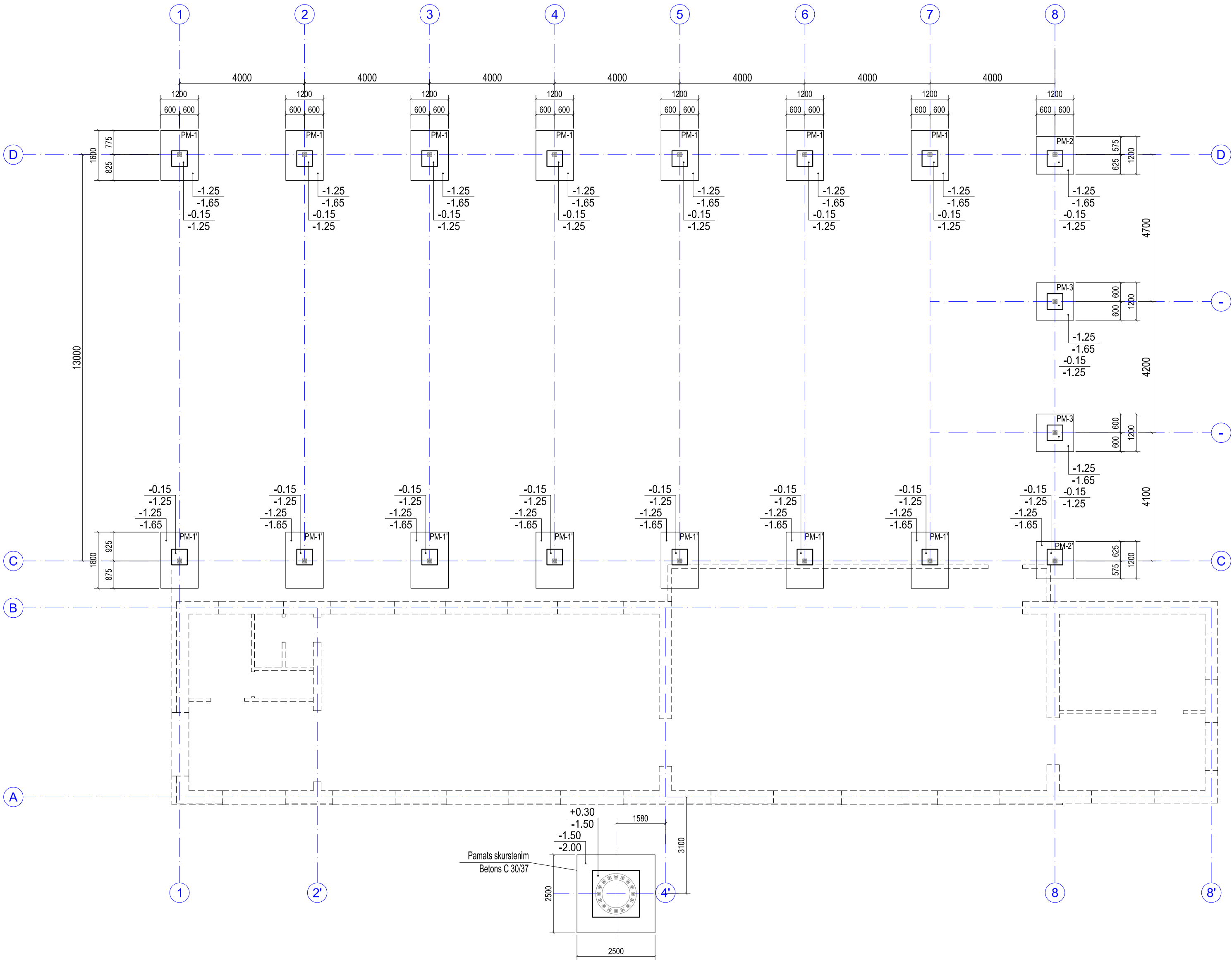
(datums)

(paraksts)

Visas atkāpes no būvprojekta risinājumiem, kā arī celtniecības gaitā nepieciešamās mezglu un risinājumu papildus detalizācijas, savlaicīgi ir saskaņojamas ar projektētāju vēl pirms darbu uzsākšanas vai pasūtījuma izdarīšanas.

Visas atsauces uz materiālu markām un izgatavotāju firmām, kas norādītas būvprojektā, liecina tikai par šo izstrādājumu kvalitātes līmeni. Specifikācijās norādīto materiālu nomaņa ir iespējama ar citiem tehniski analogiskiem materiāliem vai izstrādājumiem.

 <p><b>B&amp;L</b> projekti</p>	<p>Pasūtītājs: <b>SIA "Madonas Siltums"</b></p> <p>Reģ. Nr.: 45403004471</p> <p>Adrese: <b>Cesvaines iela 24A, Madona, Madonas novads, LV-4801</b></p>	<p>Pasūt. Nr.</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">43-2017</p>			
	<p>Projekta nosaukums: <b>Katlu mājas pārbūve</b></p> <p>Adrese: <b>"Kusas katlu māja", Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads</b></p>	<p>Arhīva Nr.</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">43</p>			
<p>Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R</p>					
	V. Uzvārds	Paraksts	Datums	<p>Rasējums:</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">Vispātie rādītāji</p>	<p>Stadlja:</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">BP</p>
Proj. vad.	I. Ketlere-Krūmiņa		09.2017.	<p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Daļa:</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">BK</p>	<p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">Lapas: 1-11</p>
Proj. sad. vad.	J. Irbe		09.2017.		
Izstrādāja	J. Irbe		09.2017.		
				<p>Mērogs: b/m</p>	<p>Lapa: <b>BK-0</b></p>



Materiālu specifikācija:

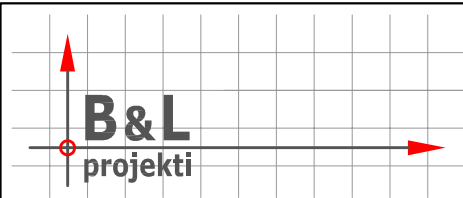
Materiālu specifikācija - stabveida pamati				
Marka	Pozīcija	Elementa nosaukums	Mērvienība	Aņoms
PM-1		Stabveida pamats PM-1	gab.	7
PM-1'		Stabveida pamats PM-1'	gab.	7
PM-2		Stabveida pamats PM-2	gab.	1
PM-2'		Stabveida pamats PM-2'	gab.	1
PM-3		Stabveida pamats PM-3	gab.	2
		Ieliekamā detaļa (Enkurs tips 1)	gab.	17
		Stieģrojs Ø12, B500B	kg	950.5
		Stieģrojs Ø8, B500B	kg	130.0
		Betons C 30/37	m³	18.1
		Pabetonējums C 12/15	m³	4.3
Materiālu specifikācija - iekārtu pamati				
		Pamats zem konteineru - Betons C30/37	m³	7.45
		Šķembu slānis (b-300mm) (fr.0-40mm)	m³	11.4
1		Slēti 2 kārtas - Ø12, s-200x200mm (B500B)	kg	305.0
2		Pa perimetru - Ø8, s-300mm, L-800mm (B500B)	kg	20.0
		Konstr. slēģas - Ø8, s-600x600mm (B500B)	kg	6.0
		Pamats zem apkures katla - Betons C30/37	m³	2.30
		Šķembu slānis (b-300mm) (fr.0-40mm)	m³	2.70
3		Slēti 2 kārtas - Ø12, s-200x200mm (B500B)	kg	140.0
4		Pa perimetru - Ø8, s-300mm, L-600mm (B500B)	kg	10.0
		Konstr. slēģas - Ø8, s-600x600mm (B500B)	kg	3.0
		Pamats zem skursteņa - Betons C30/37	m³	6.05
		Pabetonējums - Betons C12/15	m³	0.75
		Nesošais stieģrojs - Ø12 (B500B)	kg	212.8
		Konstr. stieģrojs - Ø8 (B500B)	kg	16.8

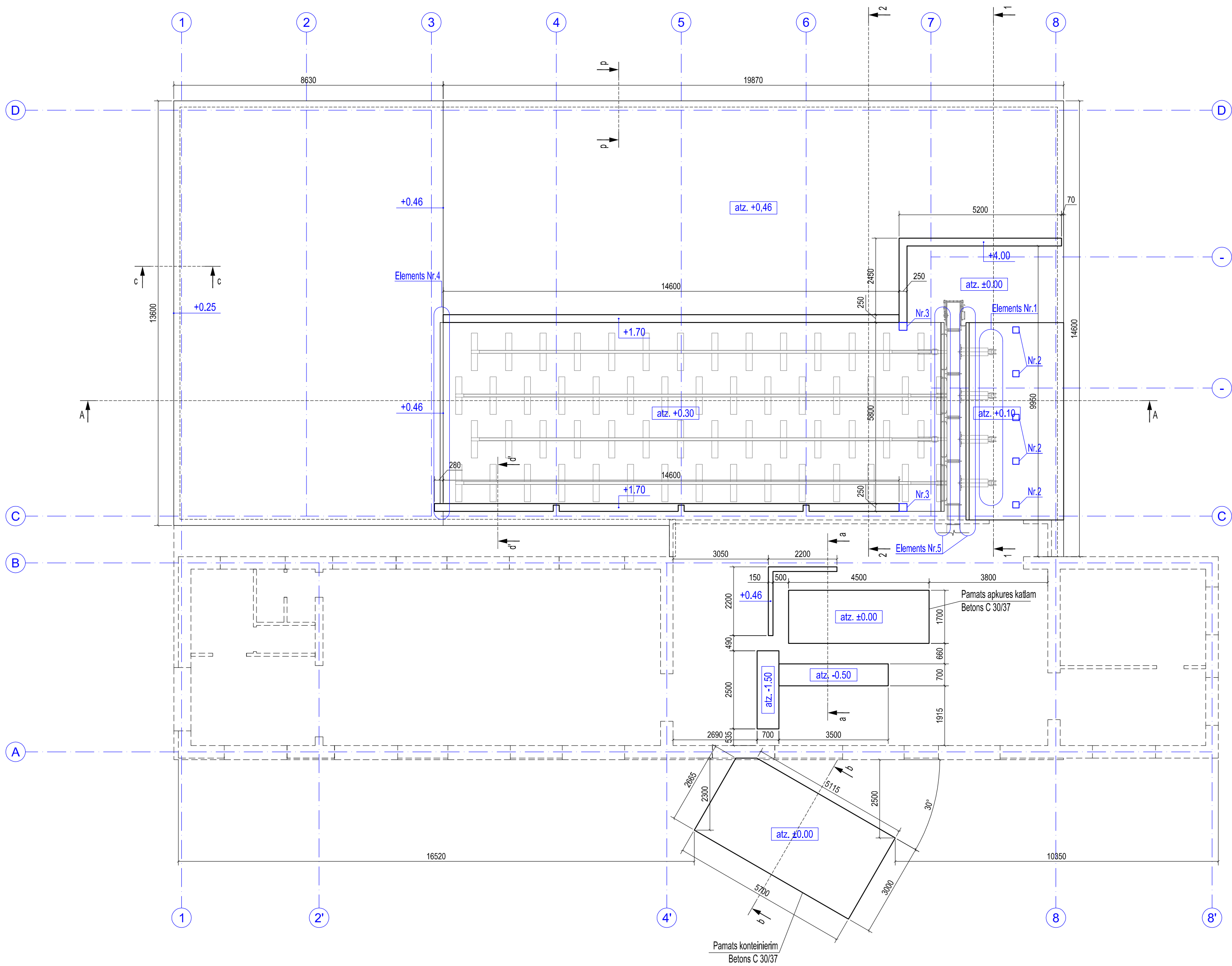
Piezīmes:

- Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros;
- Par nulles ±0.00 atzīmi pieņemta grīdas līmeņa atzīme, kas atbilst absolūtajai augstuma atzīmei 209.87 m;
- Lapu skaiti kopā ar lapām DZK-3, 4, 5, 6;
- Savienojot stieģas minimālās pārslāpuma garums 30 Ø (izņemot ar savstarpēju nobīdi). Vienā šķērsgrēzumā drīkst savienot ne vairāk kā 50% no stieģām. Stieģrojumu savienot sienot;
- Stieģrojs dots bez atgrūzumiem un savstarpējiem pārslāpumiem;
- Veicot darbus pie negatīvas gaisa temperatūras, jānodrošina betona konstrukcijas pret sasalušanu;
- Dzelzsbetona konstrukciju izžāvēšana (nepieciešama mitrināšana) ir kategoriski nepieļaujama;
- Monolītās dzelzsbetona konstrukcijas drīkst slogot, kad tā ieguvusi 75% no projektētās stiprības;
- Jebkura izmaiņa projektā jāsaņem no projekta vadītāja.

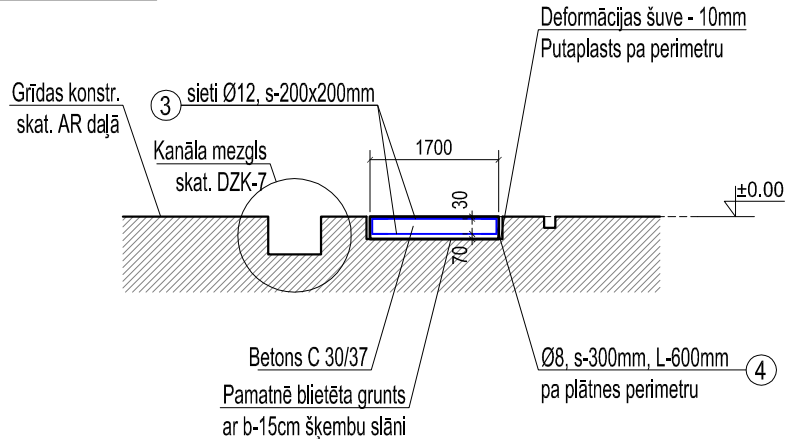
Norādījumi pamatu izbūvei:

- Būvlaukuma ģeoloģiskie apstākļi pieņemti saskaņā ar ģeoloģiskās izpētes datiem, kuri veikti 2017. gada maijā, izpildītājs - SIA "BG Invest";
- Grunts zem pamatiem pieņemta - **smilšaini puteļains māls (morēnas smilšmāls)** (slānis Nr. 19s);
- Pastāvot esošajiem ģeoloģiskajiem apstākļiem, par dabīgo pamatni zem pamatiem un grīdas konstrukcijas nav izmantojams slāņi - **uzbērtā grunts** (slānis Nr. 1', 1'', 1'''). Kā rezultātā veidojot tranšējas, nepieciešams izsūknēt nederīgo grunti un to aizstāt ar uzbērtu grunti uz nestspējīgas pamatnes;
- Izpētas darbu laikā gruntsūdens līmenis netika konstatēts;
- Ja pie būvdarbu izrakšanas ģeoloģiskie apstākļi neatbilst projektam, tad nepieciešams par to ziņot projekta autoram;
- Pamatnes grunts aizsargājamās pret izmirkšanu no lietus un virsūdeņiem, pret sala izcēļumiem zem pamata pēdas. Pamata izbūve uz sasaldētas grunts nav pieļaujama;
- Aizbērumu no ārpusē gar pamatiem izdard no tīras nesasalušas minerālgrunts ar organikas saturu ne lielāku par 3%. Grunti pie optimālā mitruma pa kārtām nobīvēti līdz pakāpei - rupjgraudainai un vidēji rupjai smiltij y=1,6 t/m³; smalkgraudainai smiltij, mālsmitij un smilšmālam y=1,55 t/m³;
- Pabērumiem zem grīdām, starpsienām, smilšu spilveniem un sagatavošanas kārtai jālieto nesalusī smilts optimālā mitrumā ar organikas saturu ne vairāk par 3%, smilti pa kārtām nobīvēti līdz grunts skeleta blīvumam, rupjgraudainai un vidēji rupjai smiltij y=1,6 t/m³; smalkgraudainai smiltij, mālsmitij un smilšmālam y=1,55 t/m³;
- Pamatus projektā paredzēts izgatavot no betona C 30/37, pabetonējums C 8/10 (betona nepieciešamo daudzumu skatīt materiālu specifikācijā);
- Zem pamatu pēdas ierīkojama šķembu pamatne min. 10 cm biezumā;
- Ja būvniecības procesā tiek izmantoti inventārveidņi vai ir paugstināts mitrums gruntī, kas apgrūrina izveidot pamatu veidņus, izveidot pabetonējumu ar betonu C 8/10, 10 cm biezumā pa visu pamatu perimetru;
- Horizontālā hidroizolācija - šķidrā veidā iestrādājama (gumijotais bitumens) vai pašlīmējošā uz bituma (piem., Ceresit BT 21), poliestera vai stiklašķiedras bāzes vai hidroizolācijas slānis uz cementa bāzes (piem., IDROSILEX PRONTO).

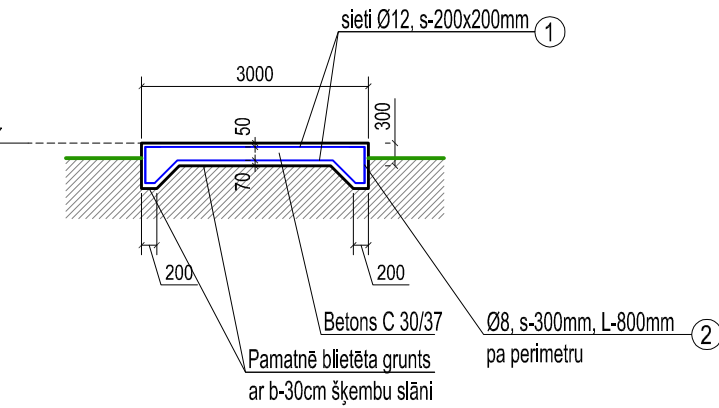
 Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R	Pasūtītājs: <b>SIA "Madonas Siltums"</b> Reģ. Nr.: 45403004471		Pasūt. Nr.
	Adrese: Cesvaines iela 24A, Madona, Madonas novads, LV-4801		<b>43-2017</b>
	Projekta nosaukums: <b>Katlu mājas pārbūve</b>		Arhīva Nr.
	Adrese: "Kusas katlu māja", Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads		<b>43</b>
Būvzinieris Izstrādāja	V. Uzvārds	Paraksts	Datums
	J. Irbe		09.2017.
Mērogs: M 1:100		Lapa: DZK-1	
Stadija: BP		Sadāja: DZK	
Lapas: 2-11			



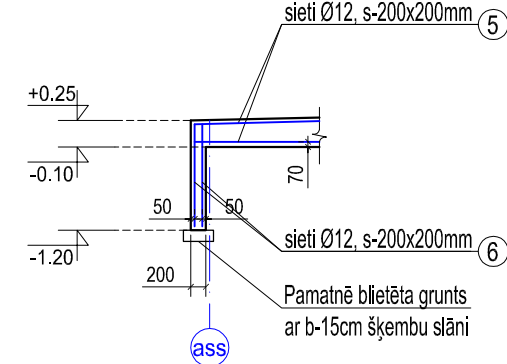
Griezums (Šķēlums) a-a  
M 1:100



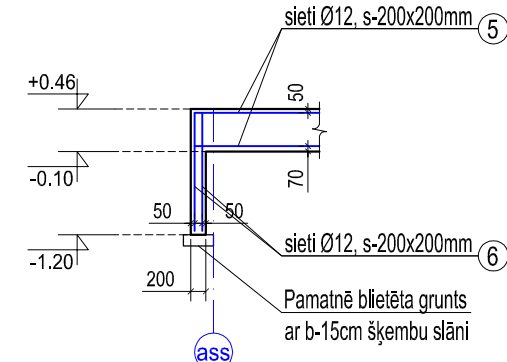
Griezums (Šķēlums) b-b  
M 1:100



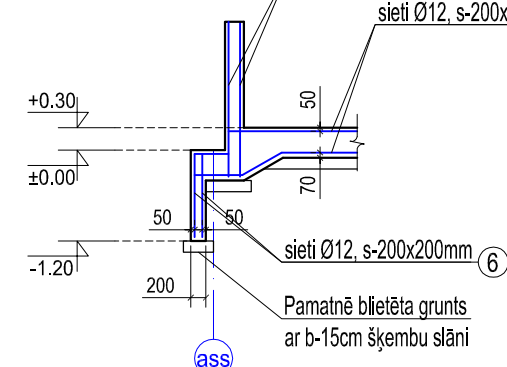
Griezums (Šķēlums) c-c  
M 1:100

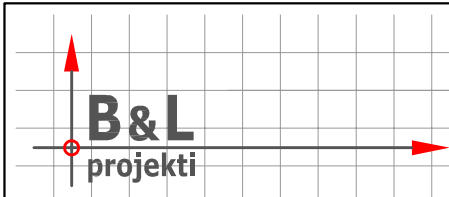


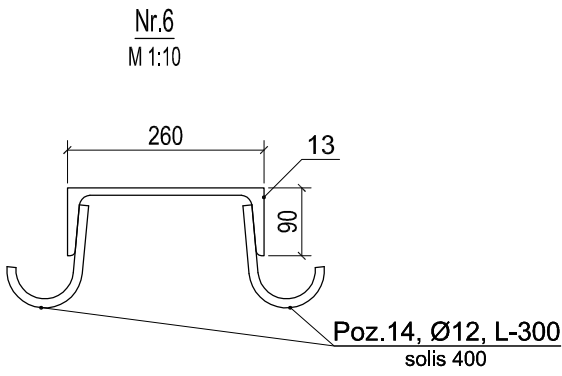
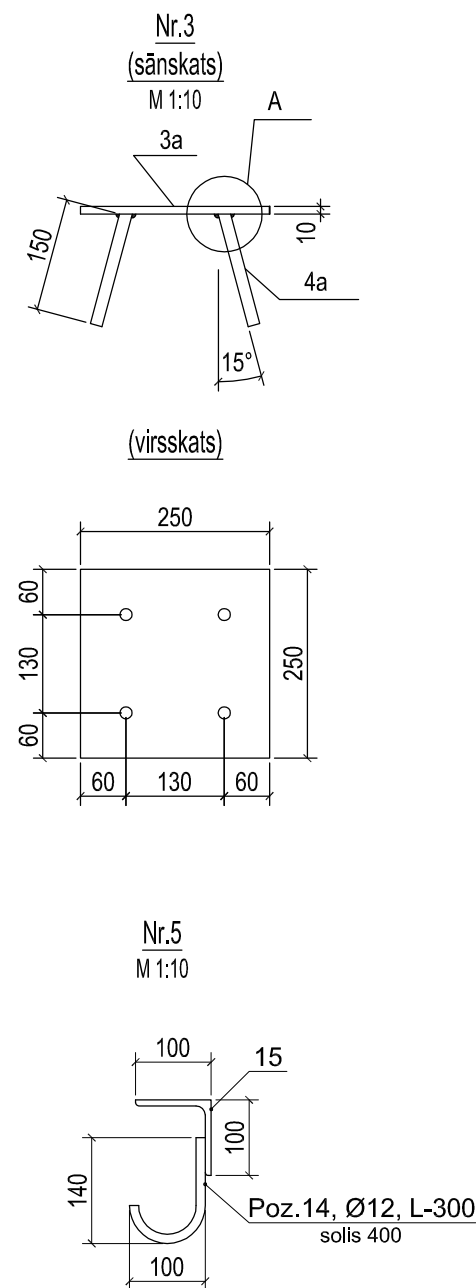
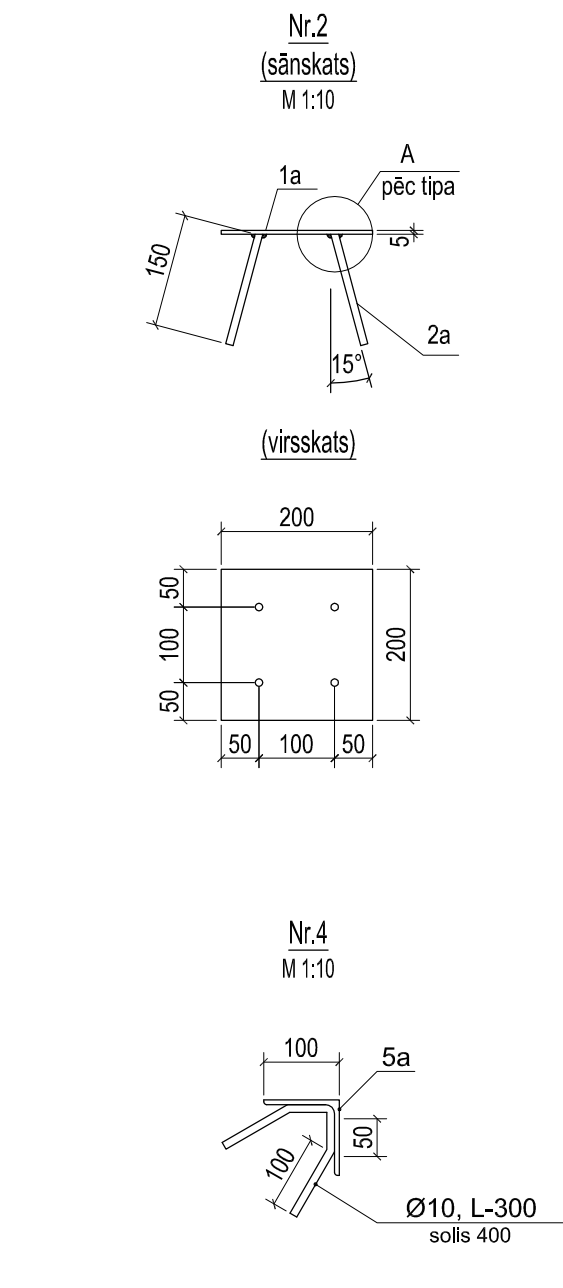
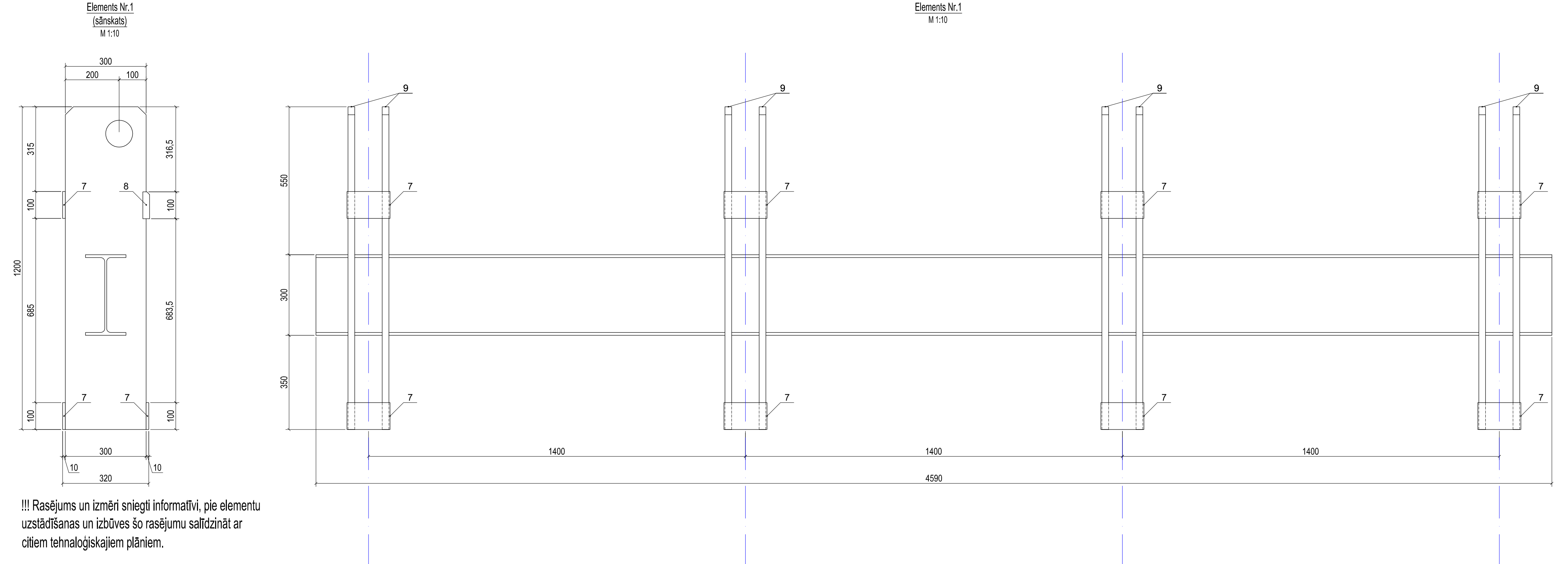
Griezums (Šķēlums) d-d  
M 1:100



Griezums (Šķēlums) d'-d'  
M 1:100



 Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R	Pasūtītājs: SIA "Madonas Siltums" Reģ. Nr.: 45403004471		Pasūt. Nr.
	Adrese: Cēsaines iela 24A, Madona, Madonas novads, LV-4801		43-2017
	Projekta nosaukums: Katlu mājas pārbūve		Arhīva Nr.
	Adrese: "Kusas katlu māja", Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads		43
Būvinženieris Izstrādāja	V. Uzvārds J. Irbe	Paraksts J. Irbe	Datums 09.2017. 09.2017.
Rasējums: Iekārtu pamati, grīdas			
Mērogs: M 1:100		Lapa: DZK-2	Lapas: 3-10



Materiālu specifikācija:

Tērauda materiālu specifikācija								
Elementa apz.	Poz.	Nosaukums	Garums, L mm	Mērv.	Daudzums	Svars, kg		Piezīmes / Tērauda marka
						Poz.	Kopā	
Elements Nr.1	7	Savienojuma plāksne - 10x100	160	gab.	12	1.25	15.00	S235
	8	Balsta plāksne - 25x100	300	gab.	4	5.77	23.08	S355
	9	Balsta plāksne - 25x300	1200	gab.	8	66.11	528.88	S355
	10	Sasaiste dubult-t veida profils - IPE 300	4590	gab.	1	193.87	193.87	S355
Elements Nr.2	1a	Plāksne - 200x5	200	gab.	5	1.57	7.85	S235
	2a	Stiegrojums - Ø10, B500B	150	gab.	20	0.09	1.80	B500B
Elements Nr.3	3a	Plāksne - 250x10	250	gab.	2	4.90	9.80	S235
	4a	Stiegrojums - Ø16, B500B	150	gab.	8	0.24	1.92	B500B
Elements Nr.4	5a	L-profils 100x100x6.5	5800	gab.	1	58.35	58.35	S235
		Stiegrojums - Ø10, B500B	300	gab.	15	0.19	2.85	B500B
Elements Nr.5	14	Stiegrojums - Ø12, B500B	300	gab.	948	0.26	246.48	B500B
	15	L-profils 100x100x8.0	6050	gab.	1	74.11	74.11	S235
	15	L-profils 100x100x8.0	6350	gab.	1	77.79	77.79	S235
Elements Nr.6	13	U-profils UPN 260	15950	gab.	7	604.51	4231.54	S235
						Kopā:	5473.3	

↑

**B&L**

projekti

→

Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R

Pasūtītājs: **SIA "Madonas Siltums"**  
Reģ. Nr.: 45403004471

Adrese: Cesvaines iela 24A, Madona, Madonas novads, LV-4801

Projekta nosaukums: **Katlu mājas pārbūve**

Adrese: "Kusas katlu māja", Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads

Rasējums:

**Kustīgo grīdu detalizācijas**

Mērogs: M 1:100

Lapa: **DZK-3**

Pasūt. Nr.

**43-2017**

Arhīva Nr.

**43**

Stadija: **BP**

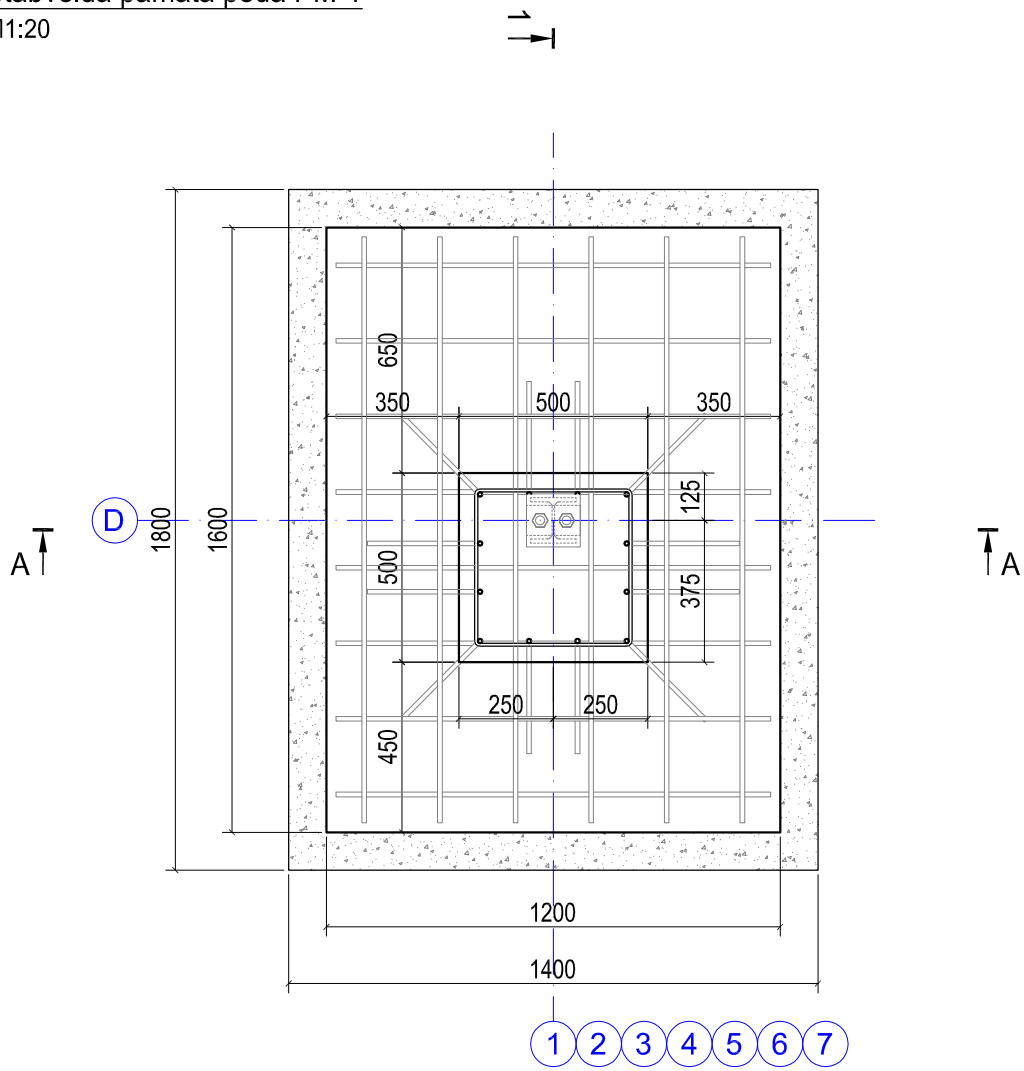
Sadāja: **DZK**

Lapas: **4-10**

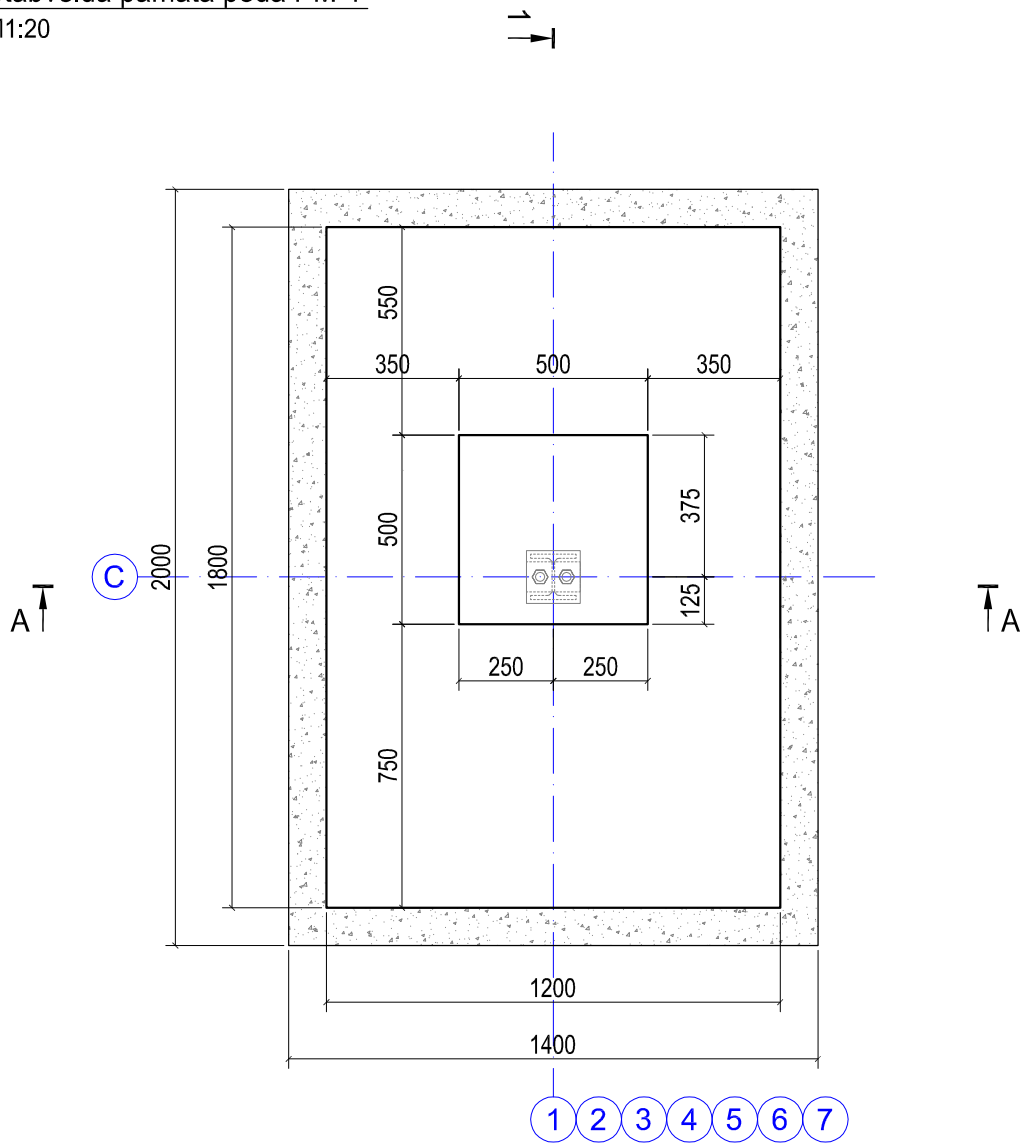




Stabveida pamata pēda PM-1  
M1:20



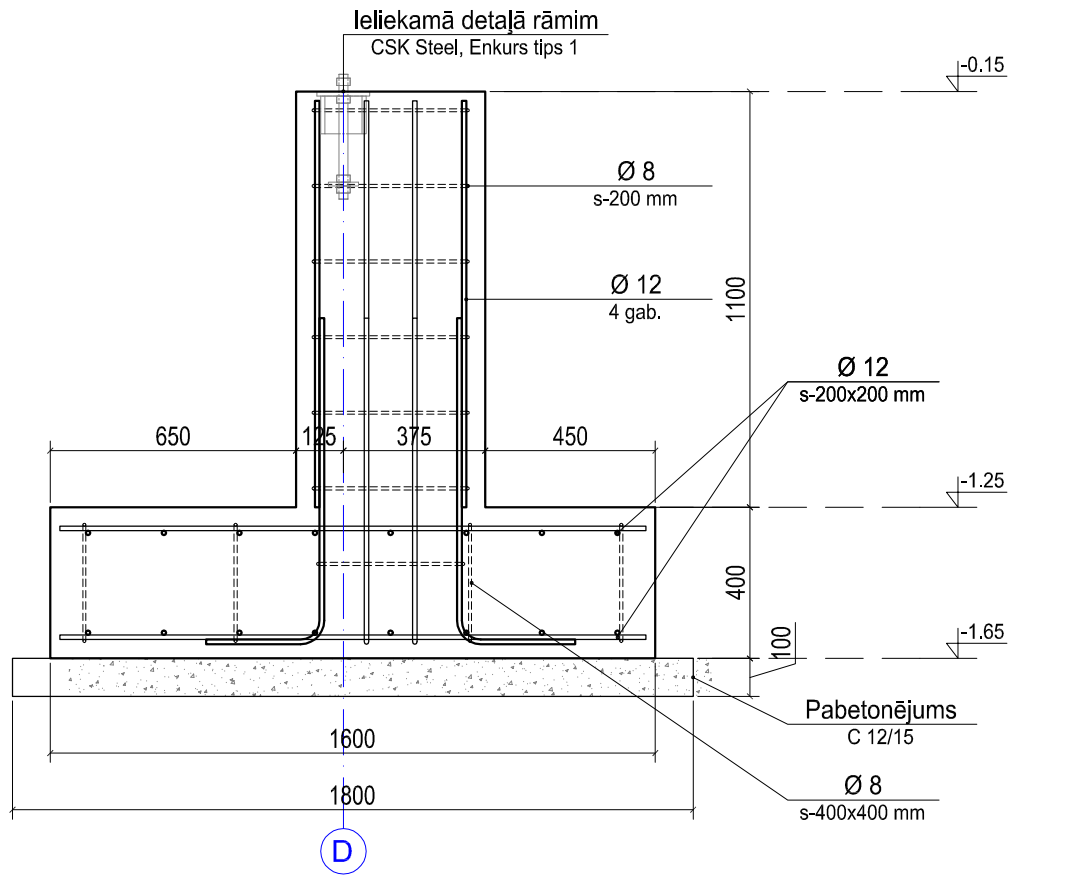
Stabveida pamata pēda PM-1'  
M1:20



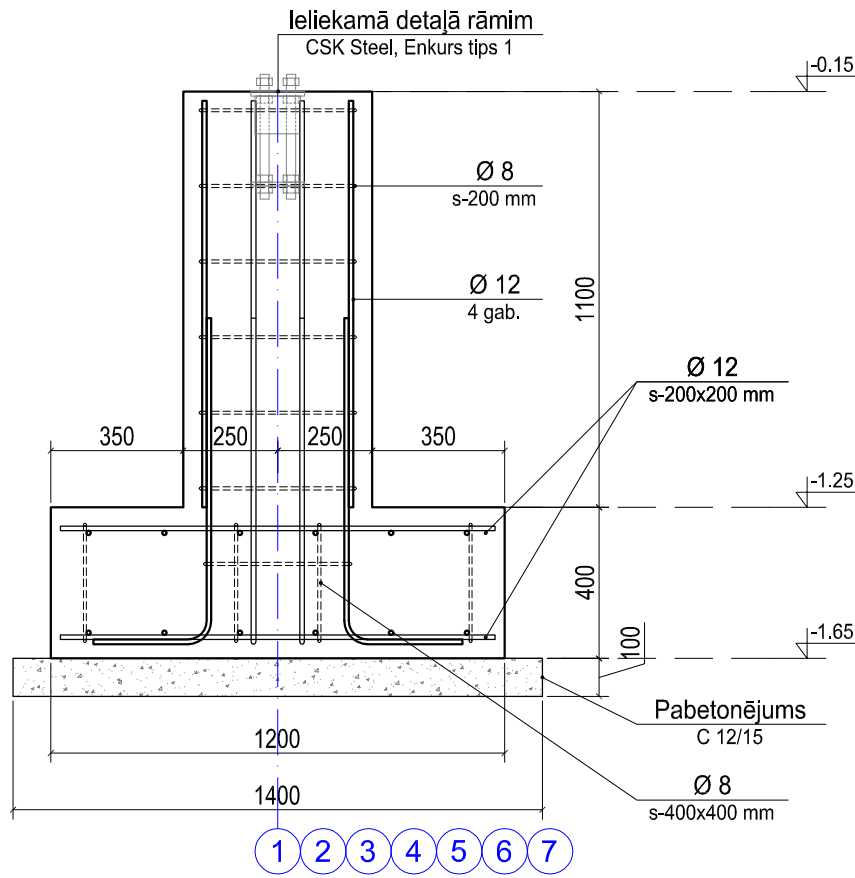
Materiālu specifikācija:

Materiālu specifikācija - stabveida pamats PM-1 (1 elem.)								
Marka	Poz.	Standarts	Elements	Skalts, gab.	Elementa garums, mm	Elementa svars, kg	Kopējais svars, kg	Apjoms, m³
Pamats PM-1	1	EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,05m	12	1050	0.9	11.2	
		EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,15m	12	1150	1.0	12.3	
	2	EN 10080:2005	Aptveres - Ø 8, B500B, s-200mm	7	1800	0.7	5.0	
	3	EN 10080:2005	Ø 12, A III, s-200x200mm	12	1550	1.4	16.5	
				16	1150	1.0	16.3	
	4	EN 10080:2005	Ø 8, A III, s-400x400mm	16	350	0.1	2.2	
			Kopā (Ø 12):				56.3	
			Kopā (Ø 8):				7.2	
			Betons C 30/37					1.05
			Pabetonējums C 8/10					0.25
Kopā PM-1 : 7 gab.								

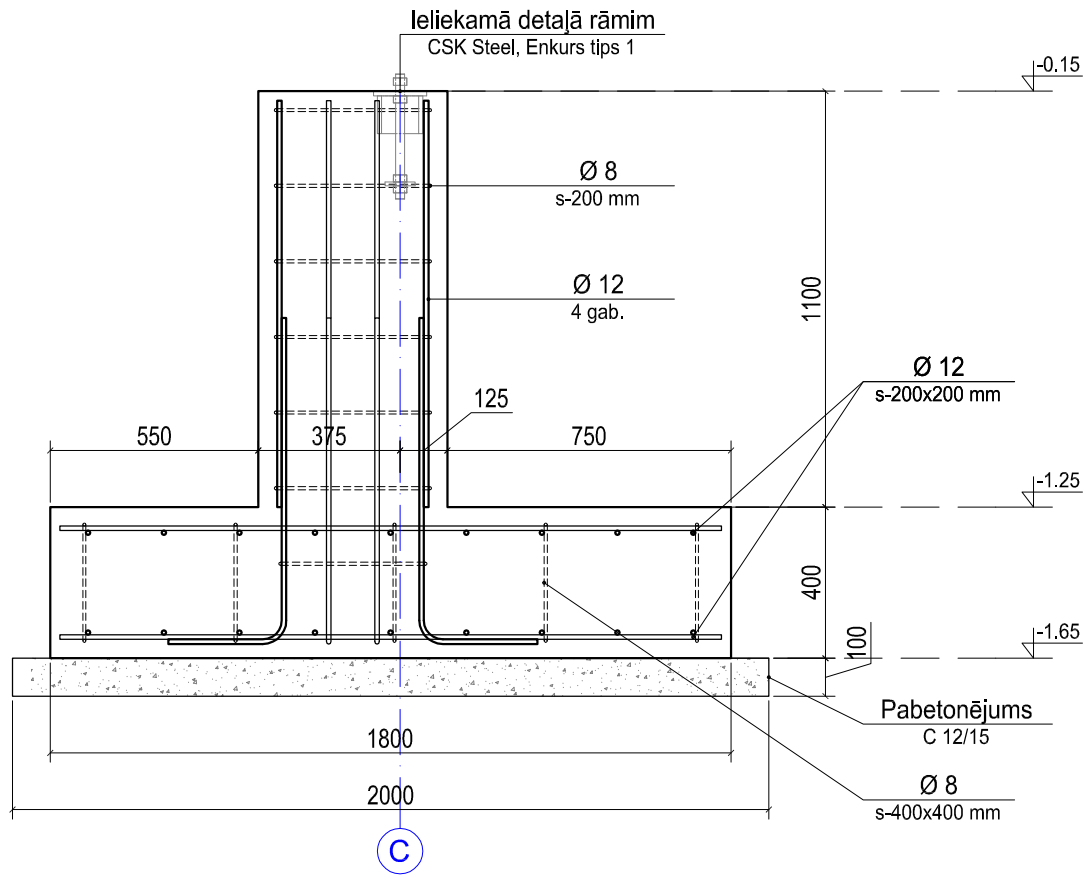
Griezums 1-1  
M1:20



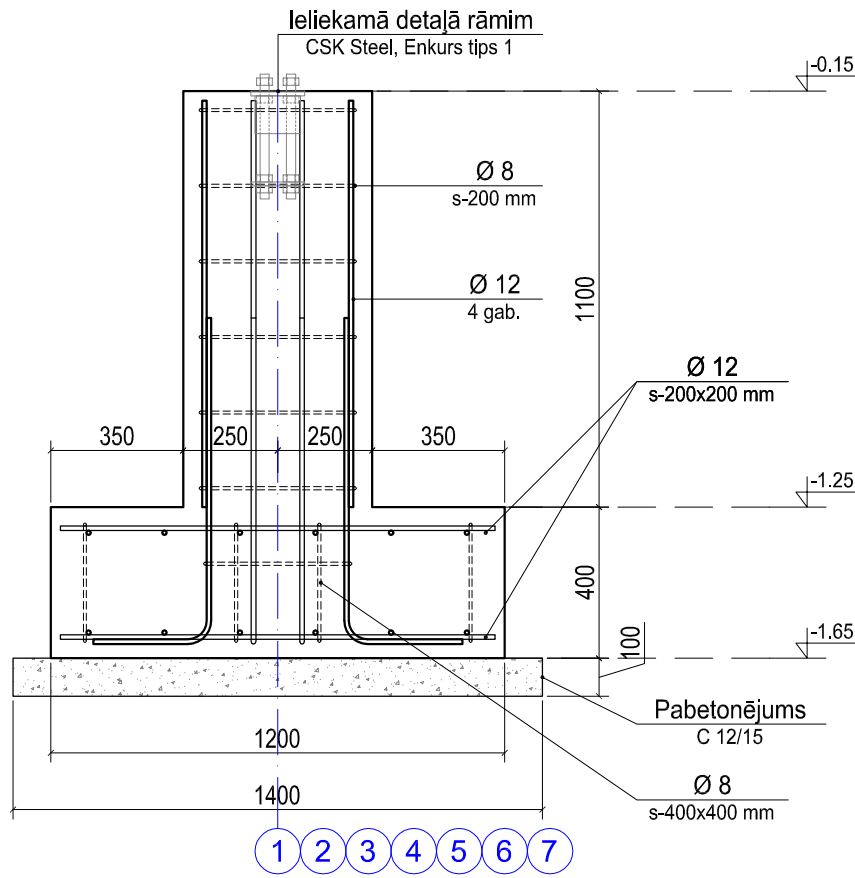
Griezums A-A  
M1:20



Griezums 1-1  
M1:20




Griezums A-A  
M1:20

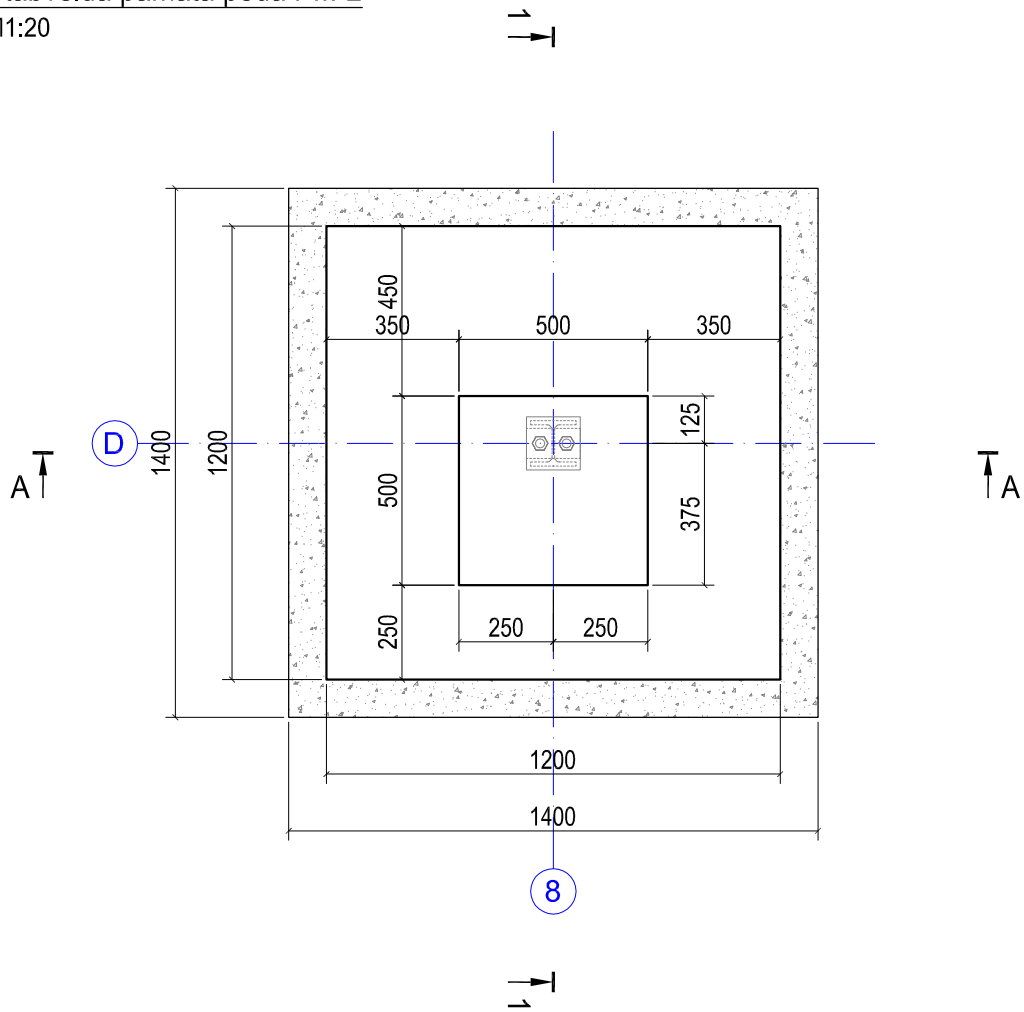


Materiālu specifikācija:

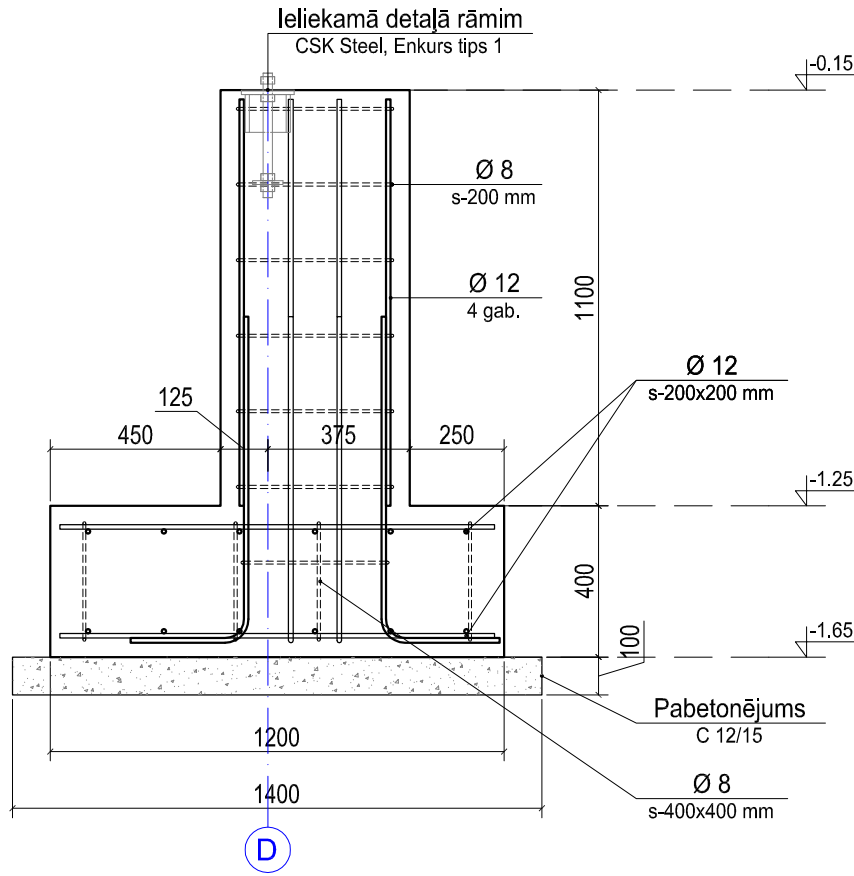
Materiālu specifikācija - stabveida pamats PM-1' (1 elem.)								
Marka	Poz.	Standarts	Elements	Skalts, gab.	Elementa garums, mm	Elementa svars, kg	Kopējais svars, kg	Apjoms, m³
Pamats PM-1'	1	EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,05m	12	1050	0.9	11.2	
		EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,15m	12	1150	1.0	12.3	
	2	EN 10080:2005	Aptveres - Ø 8, B500B, s-200mm	7	1800	0.7	5.0	
	3	EN 10080:2005	Ø 12, A III, s-200x200mm	12	1550	1.4	16.5	
				16	1150	1.0	16.3	
	4	EN 10080:2005	Ø 8, A III, s-400x400mm	16	350	0.1	2.2	
			Kopā (Ø 12):				56.3	
			Kopā (Ø 8):				7.2	
			Betons C 30/37					1.05
			Pabetonējums C 8/10					0.25
Kopā PM-1' : 7 gab.								

 Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R	Pasūtītājs: SIA "Madonas Siltums" Reģ. Nr.: 45403004471	Pasūt. Nr. 43-2017
	Adrese: Cēsaines iela 24A, Madona, Madonas novads, LV-4801	
	Projekta nosaukums: Katlu mājas pārbūve	Arhīva Nr. 43
	Adrese: "Kusas katlu māja", Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads	
	Rasējums: Stabeveida pamats PM-1 un PM-1'	Stadija: BP
Būvzinieris J. Irbe 09.2017.	Sadaja: DZK	Lapas: 6-11
Izstrādāja J. Irbe 09.2017.	Mērogs: M 1:20	Lapa: DZK-5

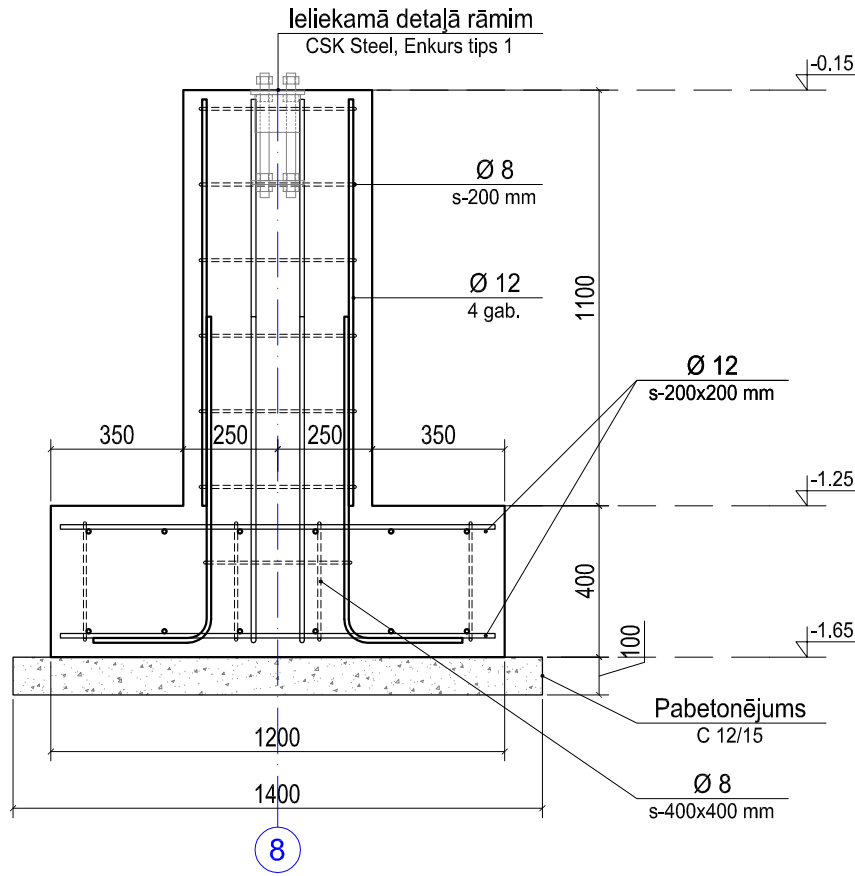
Stabveida pamata pēda PM-2  
M1:20



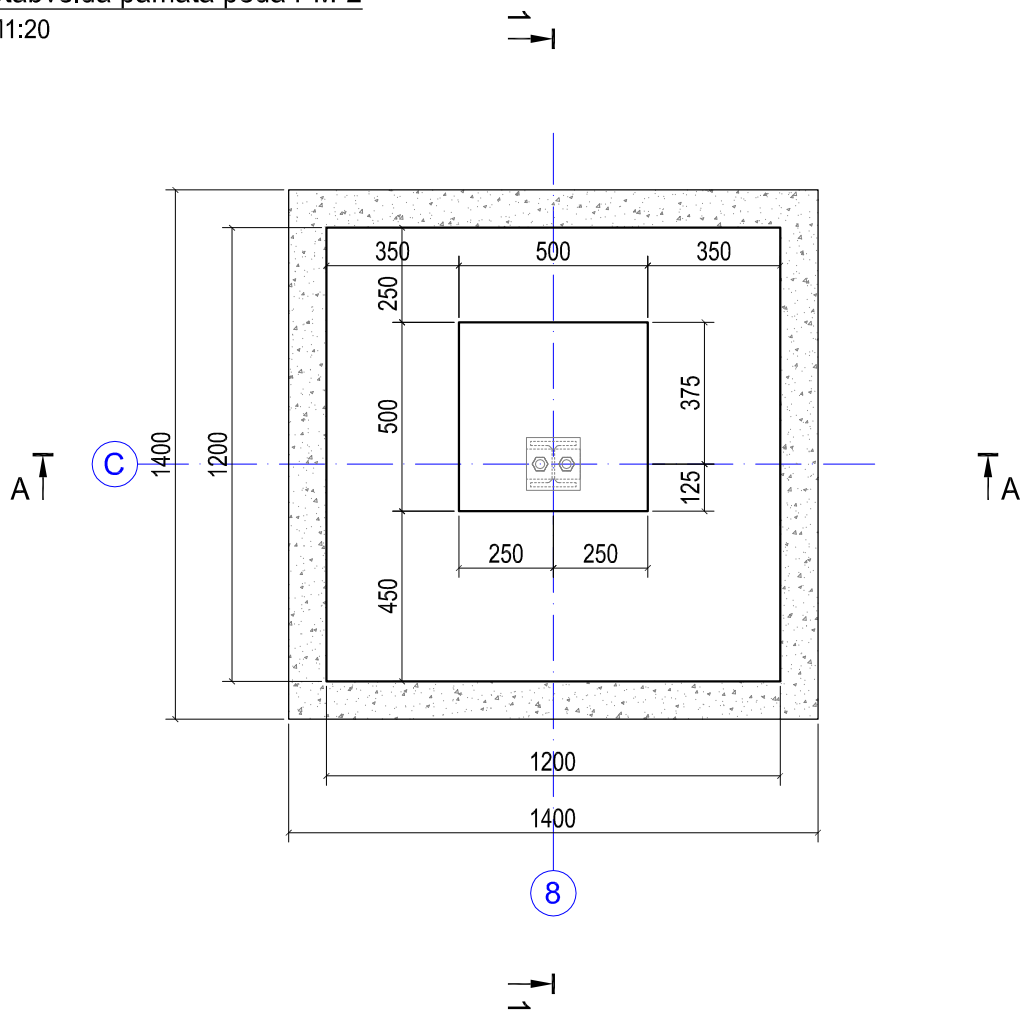
Griezums 1-1  
M1:20



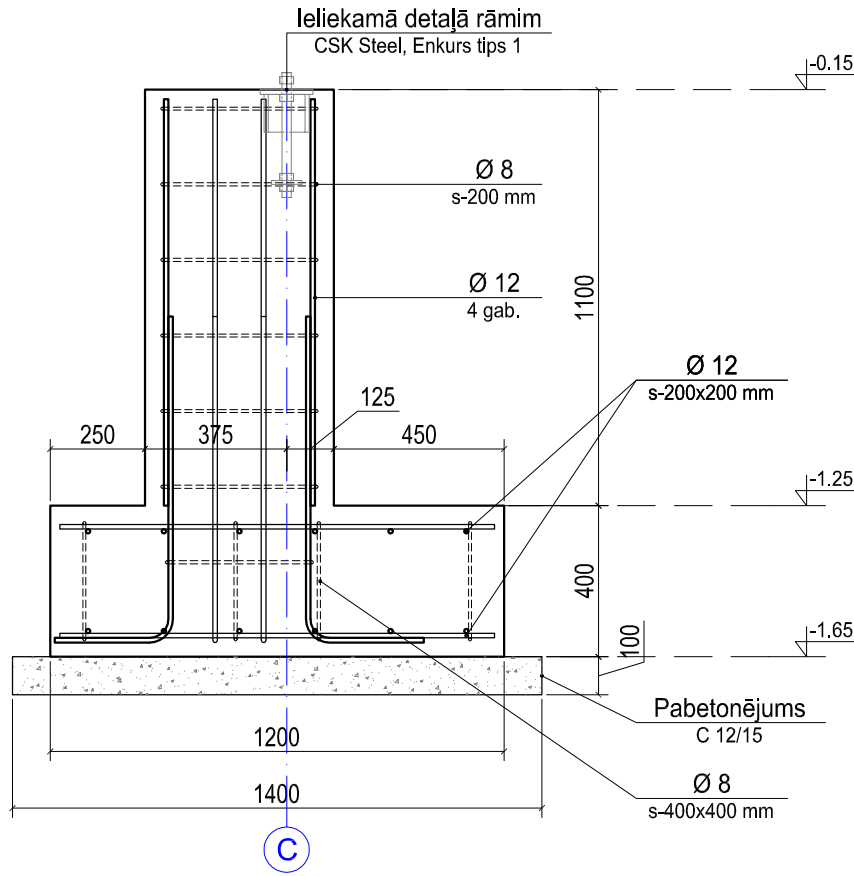
Griezums A-A  
M1:20



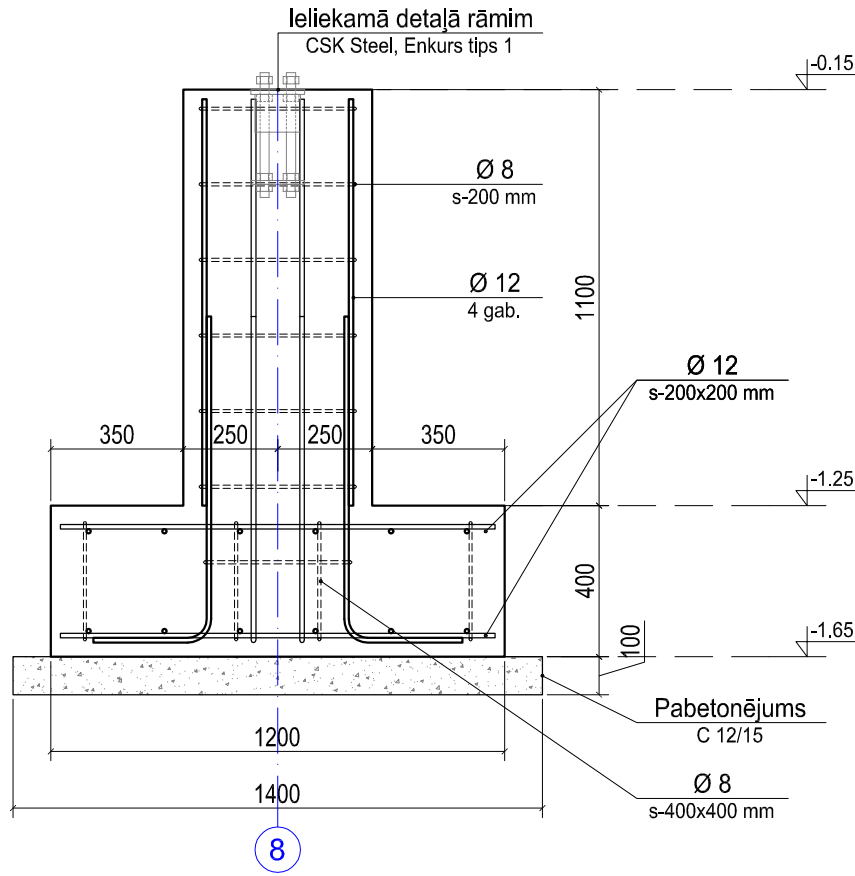
Stabveida pamata pēda PM-2'  
M1:20



Griezums 1-1  
M1:20



Griezums A-A  
M1:20



Materiālu specifikācija:

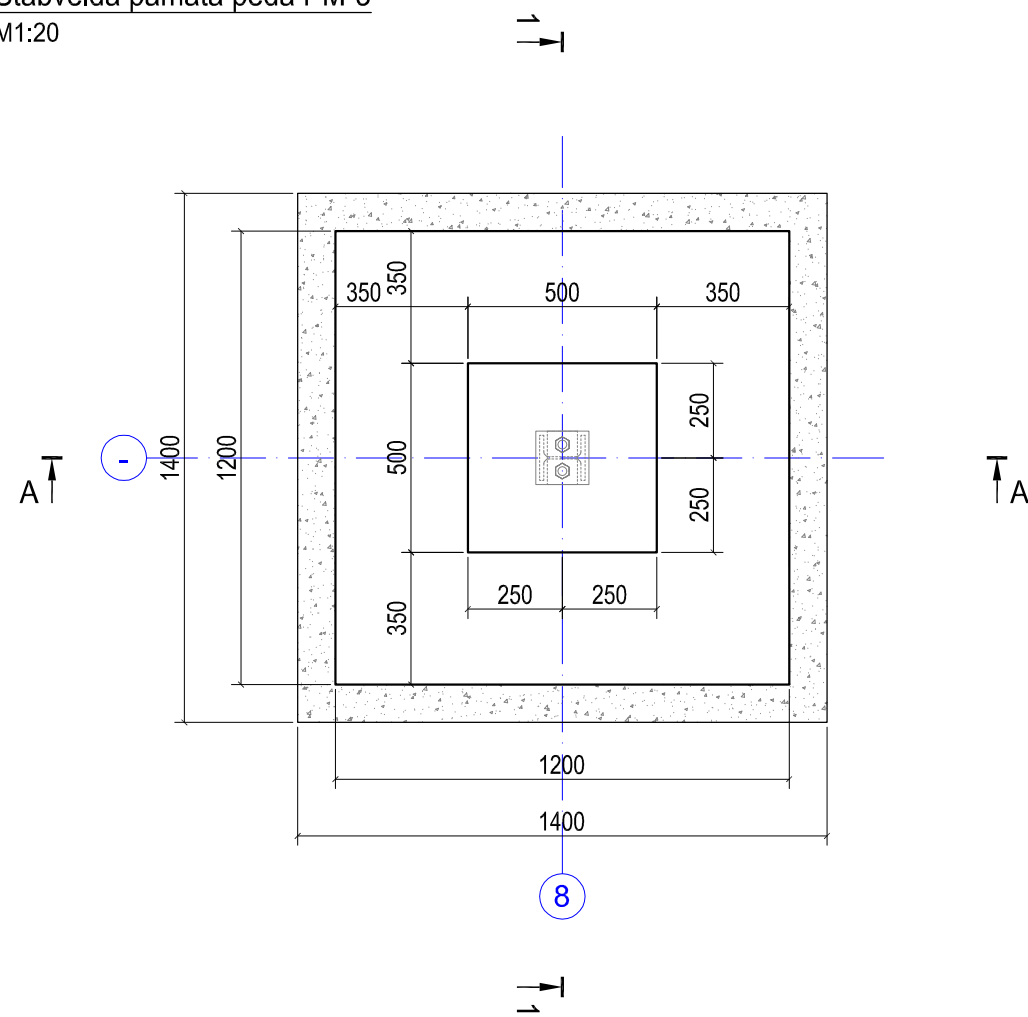
Materiālu specifikācija - stabveida pamats PM-2 (1 elem.)								
Marka	Poz.	Standarts	Elements	Skalts, gab.	Elementa garums, mm	Elementa svars, kg	Kopējais svars, kg	Apjoms, m³
Pamats PM-2	1	EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,05m	12	1050	0.9	11.2	
		EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,15m	12	1150	1.0	12.3	
	2	EN 10080:2005	Aptveres - Ø 8, B500B, s-200mm	7	1800	0.7	5.0	
	3	EN 10080:2005	Ø 12, A III, s-200x200mm	24	1150	1.0	24.5	
	4	EN 10080:2005	Ø 8, A III, s-400x400mm	16	350	0.1	2.2	
	Kopā (Ø 12):						48.0	
	Kopā (Ø 8):						7.2	
			Betons C 30/37					0.85
		Pabetonējums C 8/10					0.20	
Kopā PM-2 : <b>1 gab.</b>								

Materiālu specifikācija:

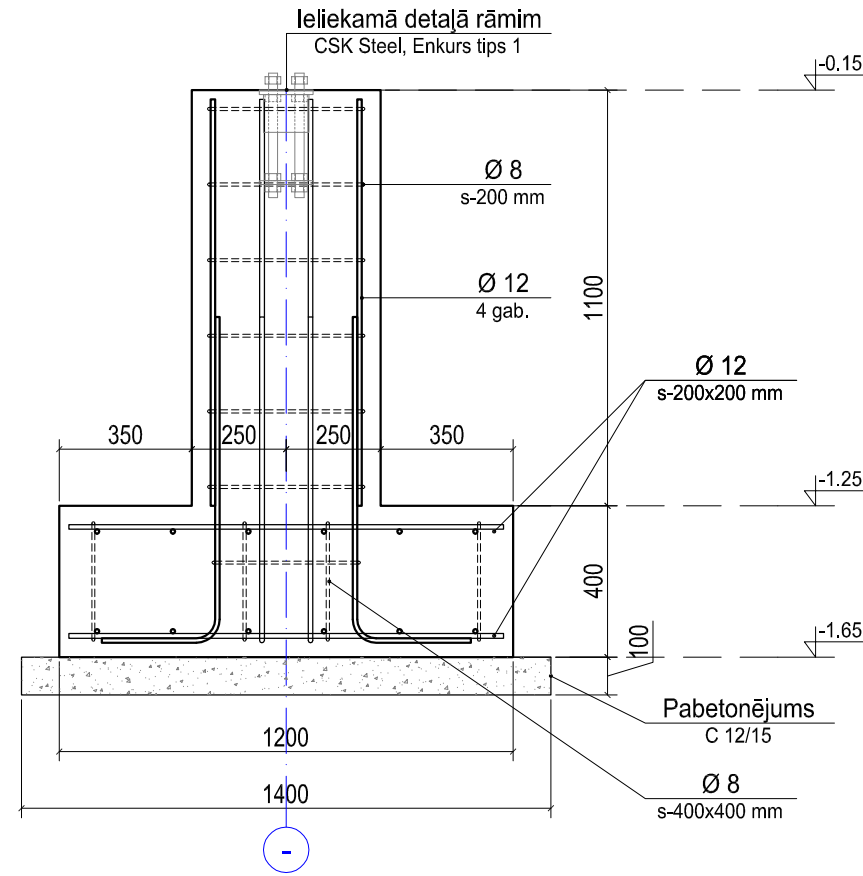
Materiālu specifikācija - stabveida pamats PM-2' (1 elem.)								
Marka	Poz.	Standarts	Elements	Skalts, gab.	Elementa garums, mm	Elementa svars, kg	Kopējais svars, kg	Apjoms, m³
Pamats PM-2'	1	EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,05m	12	1050	0.9	11.2	
		EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,15m	12	1150	1.0	12.3	
	2	EN 10080:2005	Aptveres - Ø 8, B500B, s-200mm	7	1800	0.7	5.0	
	3	EN 10080:2005	Ø 12, A III, s-200x200mm	24	1150	1.0	24.5	
	4	EN 10080:2005	Ø 8, A III, s-400x400mm	16	350	0.1	2.2	
	Kopā (Ø 12):						48.0	
	Kopā (Ø 8):						7.2	
			Betons C 30/37					0.85
		Pabetonējums C 8/10					0.20	
Kopā PM-2' : 1 gab.								

	Pasūtītājs: SIA "Madonas Siltums"		Pasūt. Nr.
	Reģ. Nr.: 45403004471		43-2017
	Adrese: Cesvaines iela 24A, Madona, Madonas novads, LV-4801		
	Projekta nosaukums: Katlu mājas pārbūve		Arhīva Nr.
			43
Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R		Adrese: "Kusas katlu māja", Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads	
Būvzinieris J. Irbe		Rasējums: Stabveida pamats PM-2 un PM-2'	
Izstrādāja J. Irbe		Mērogs: M 1:20	
		Lapa: DZK-6	
		Lapas: 7-11	

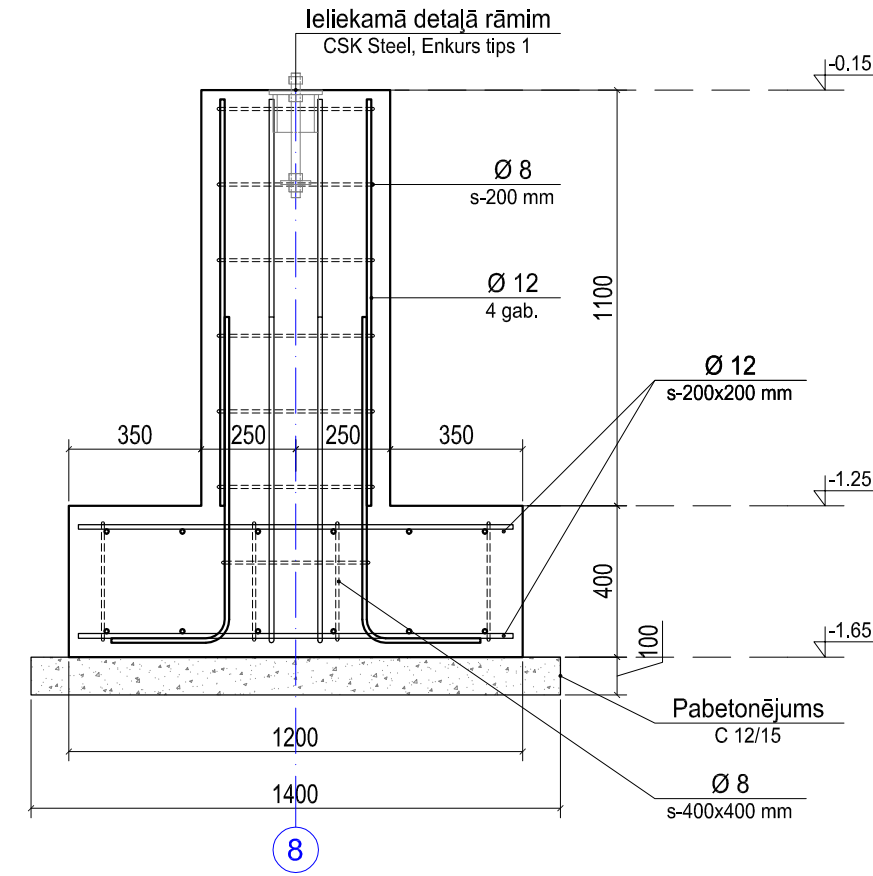
Stabveida pamata pēda PM-3  
M1:20



Griezums 1-1  
M1:20



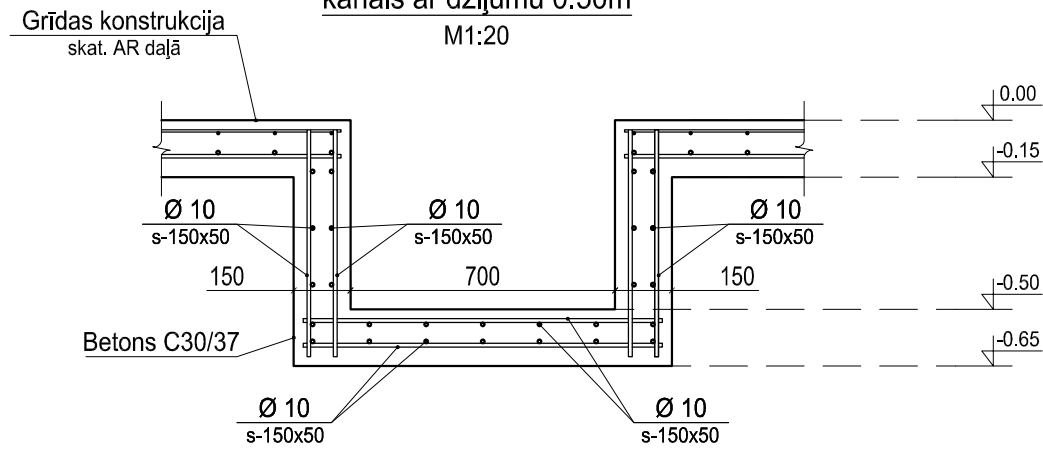
Griezums A-A  
M1:20



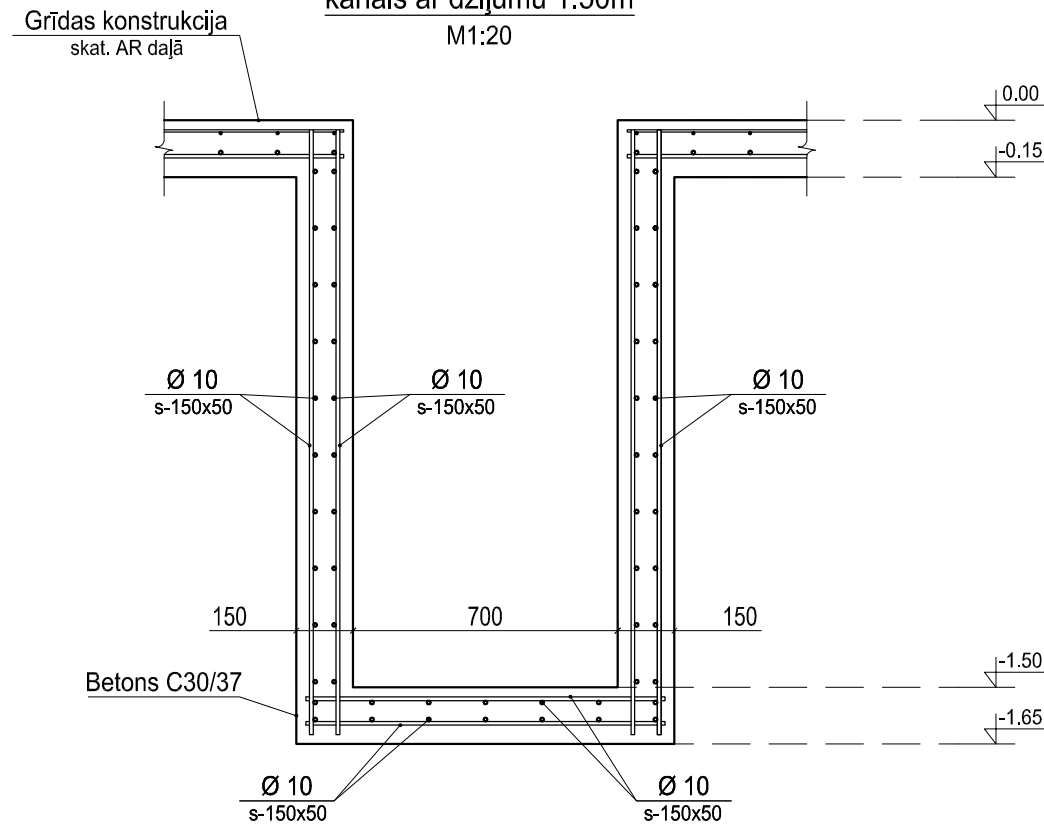
Materiālu specifikācija:

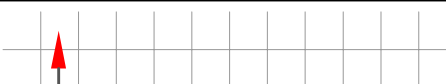
Materiālu specifikācija - stabveida pamats PM-3 (1 elem.)								
Marka	Poz.	Standarts	Elements	Skaitis, gab.	Elementa garums, mm	Elementa svars, kg	Kopējais svars, kg	Apjoms, m³
Pamats PM-3	1	EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,05m	12	1050	0,9	11.2	
		EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-1,15m	12	1150	1.0	12.3	
	2	EN 10080:2005	Aptveres - Ø 8, B500B, s-200mm	7	1800	0.7	5.0	
	3	EN 10080:2005	Ø 12, A III, s-200x200mm	24	1150	1.0	24.5	
	4	EN 10080:2005	Ø 8, A III, s-400x400mm	16	350	0.1	2.2	
	Kopā (Ø 12):						48.0	
	Kopā (Ø 8):						7.2	
			Betons C 30/37					0.85
			Pabetonējums C 8/10					0.20
Kopā PM-3 : 2 gab.								

Grīdas kanāla mezgls (konstrukcija),  
kanāls ar dziļumu 0.50m



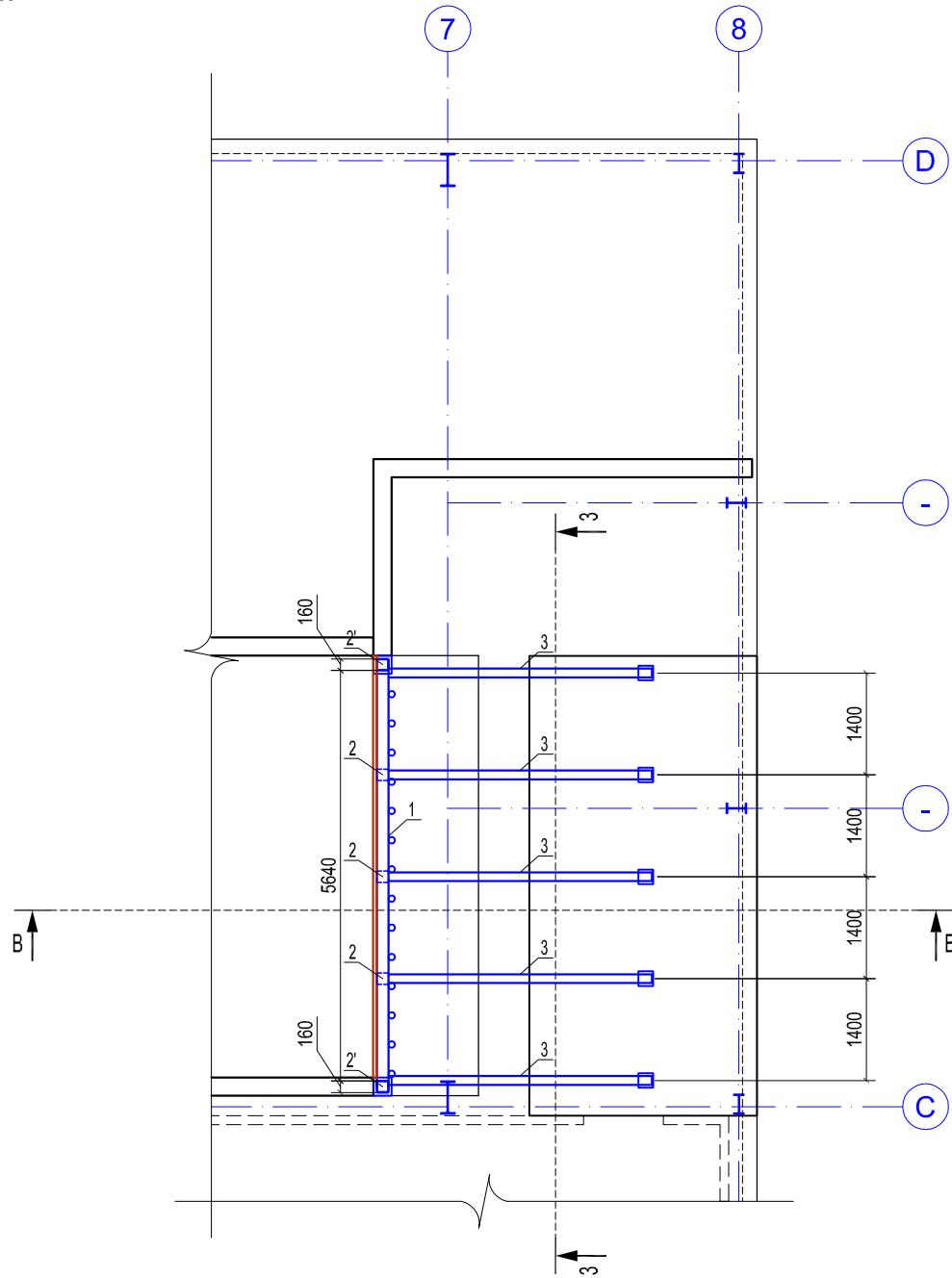
Grīdas kanāla mezgls (konstrukcija),  
kanāls ar dziļumu 1.50m



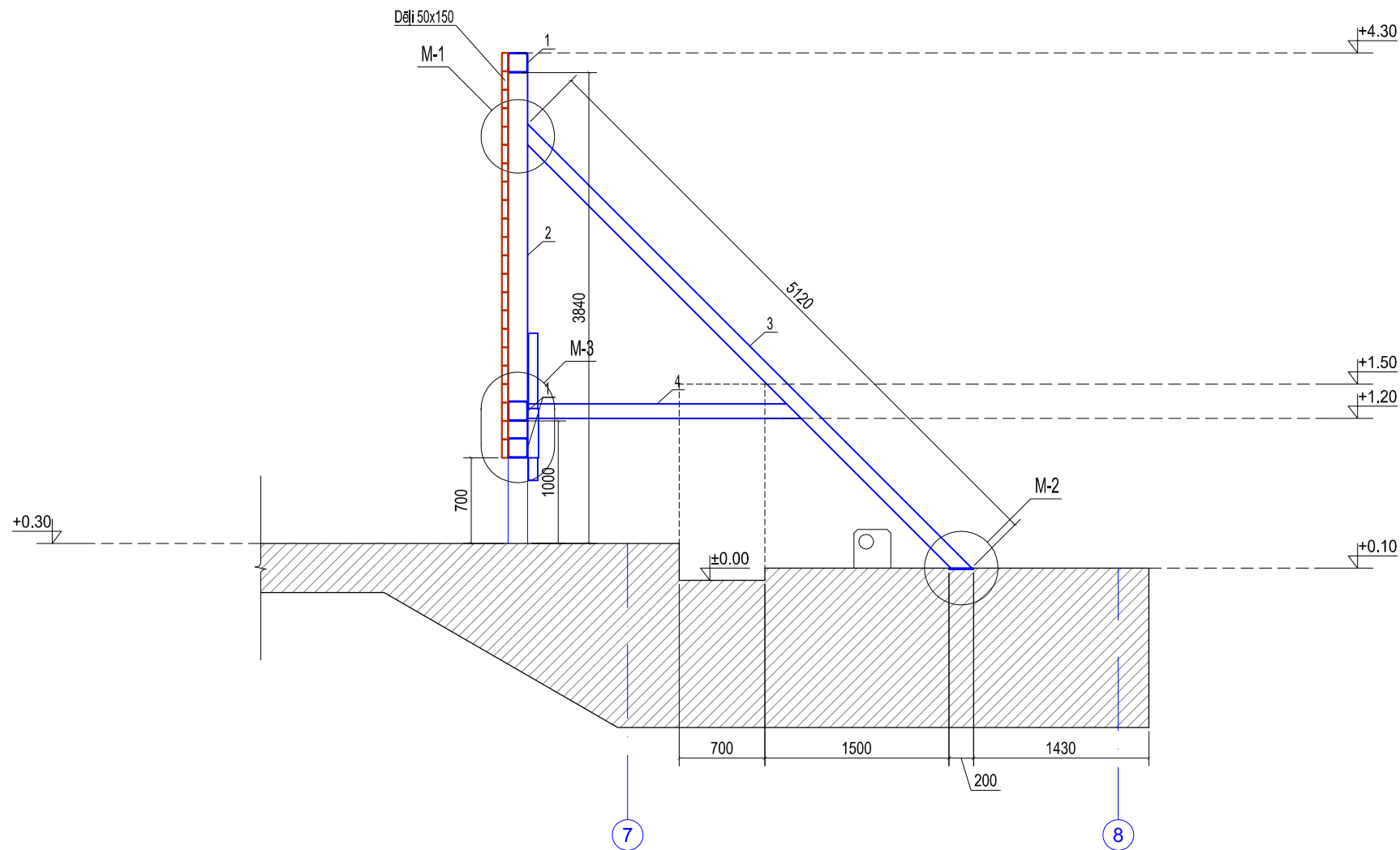
	Pasūtītājs: <b>SIA "Madonas Siltums"</b> Reģ. Nr.: 45403004471		Pasūt. Nr. <b>43-2017</b>
	Adrese: <b>Cesvaines iela 24A, Madona, Madonas novads, LV-4801</b>		
Projekta nosaukums: <b>Katlu mājas pārbūve</b>			Arhīva Nr. <b>43</b>
Adrese: <b>"Kusas katlu māja", Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads</b>			
Rasējums: <b>Stabveida pamats PM-3 un grīdas kanālu mezgli</b>			Stadija: <b>BP</b>
Mērogs: <b>M 1:20</b>			Sadāja: <b>DZK</b>
Lapa: <b>DZK-7</b>			Lapas: <b>8-11</b>



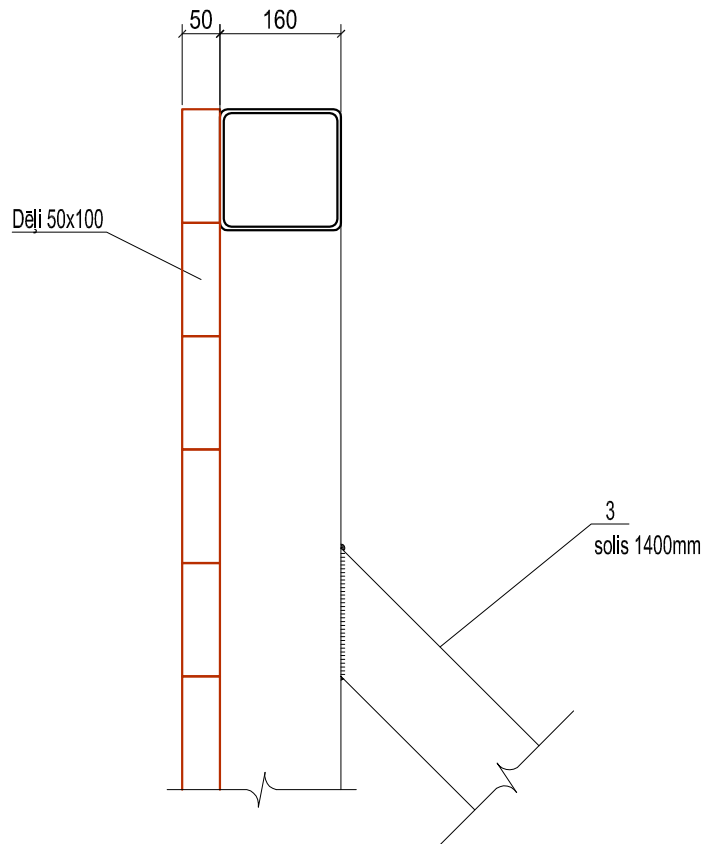
Atbalstsienas plāns  
M 1:100



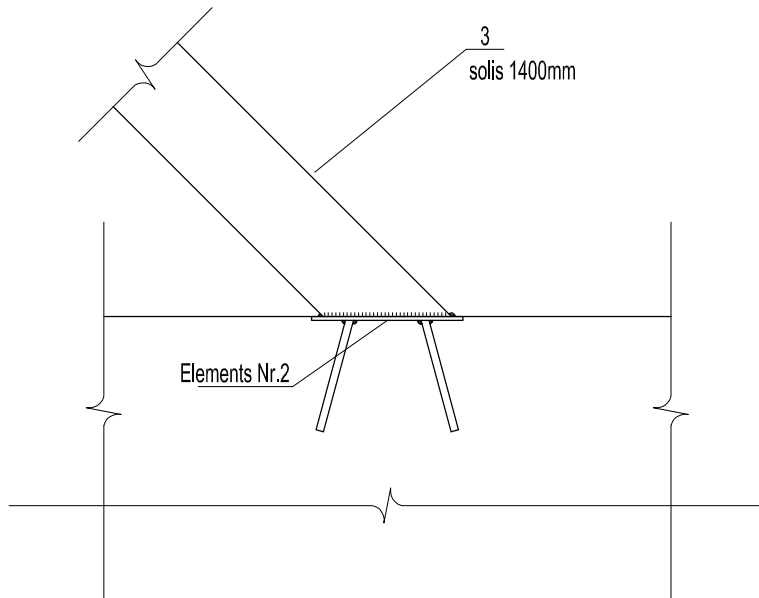
Griezum B-B  
M 1:50



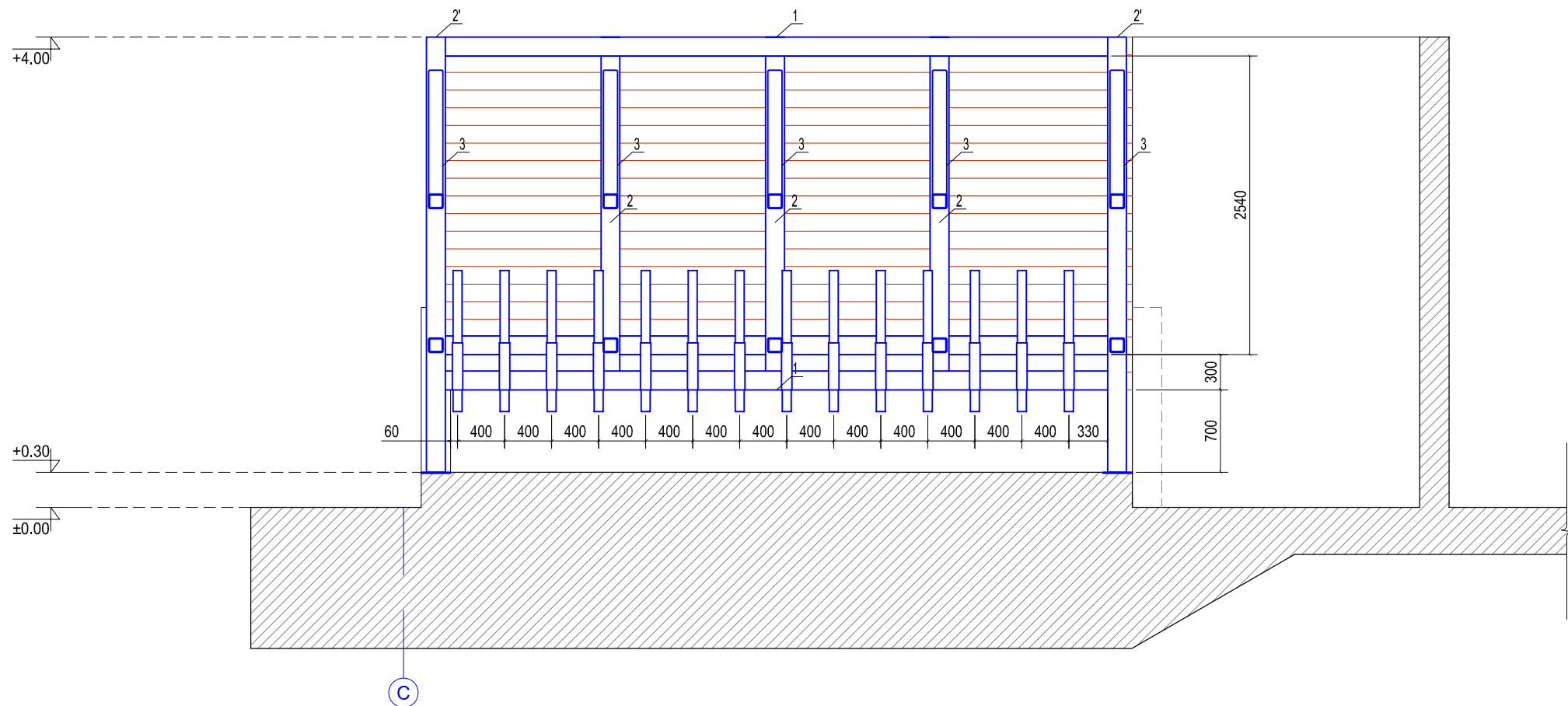
Mezģls M-1  
M 1:10



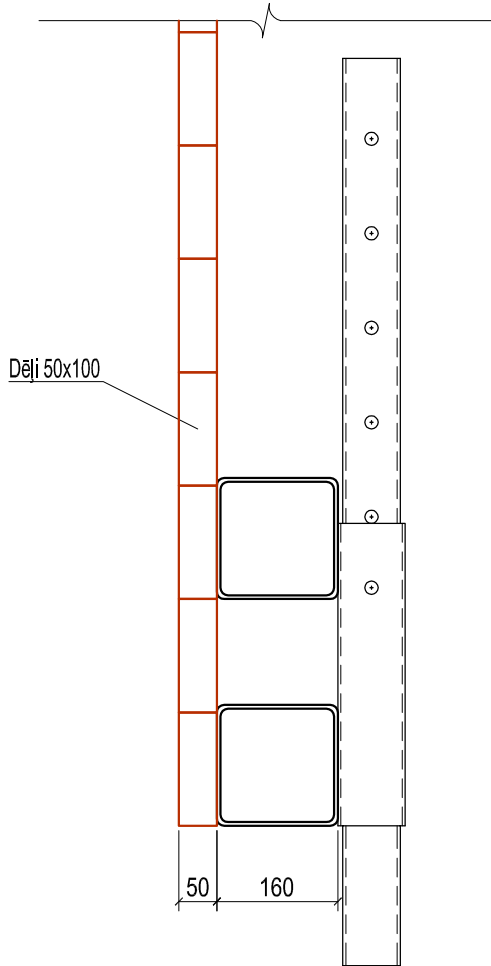
Mezģls M-2  
M 1:10



Griezum 3-3  
M 1:50



Mezģls M-3  
M 1:10



Atbalstsienas specifikācija:

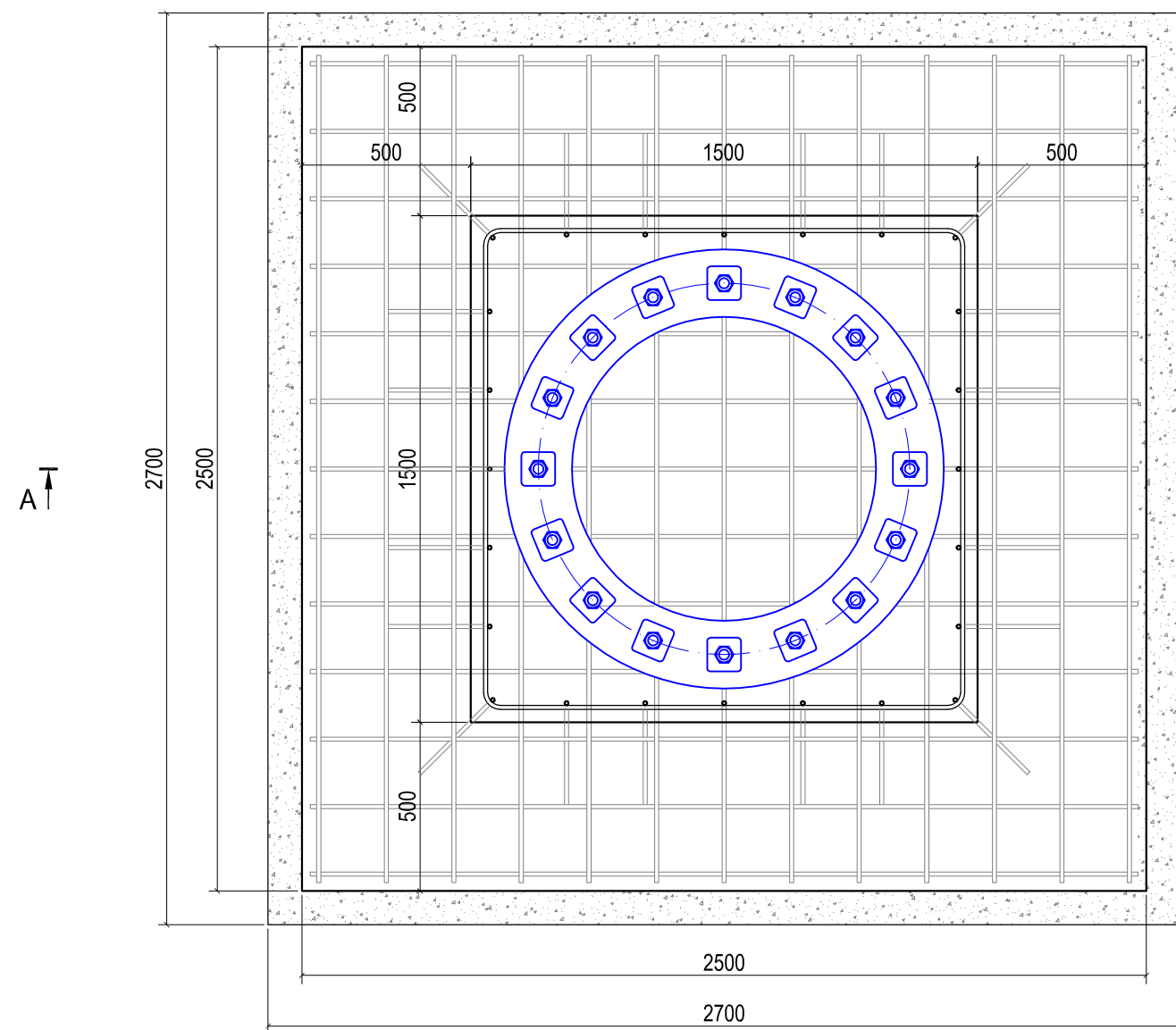
Tērauda materiālu specifikācija								
Elementa apz.	Poz.	Nosaukums	Garums, L mm	Mērv.	Daudzums	Svars, kg		Piezīmes / Tērauda marka
						Poz.	Kopā	
1	1	kVc profils - 160x160x6.0	5640	gab.	2	159.61	319.22	S235
1'	1'	kVc profils - 160x160x6.0	1350	gab.	2	38.21	76.41	S235
		kVc profils - 160x160x6.0	1325	gab.	1	37.50	37.50	S235
		kVc profils - 160x160x6.0	1240	gab.	1	35.09	35.09	S235
2	2	Kolonna tVc profils - 160x160x6.0	2680	gab.	3	75.84	227.53	S235
2'	2'	Kolonna tVc profils - 160x160x6.0	3700	gab.	2	104.71	209.42	S235
3	3	Atgāznis kVc profils - 120x120x5.0	5120	gab.	5	90.11	450.56	S235
4	4	kVc profils - 120x120x5.0	2230	gab.	5	39.25	196.24	S235
5	5	Ø 89x3.0	400	gab.	14	3.35	46.93	S235
6	6a	Ø76x3.0	1200	gab.	14	6.49	90.89	S235
	6b	Ø 12 (B500B)	250	gab.	14	0.22	3.11	
	6c	Ø 10 (B500B)	350	gab.	14	0.22	3.02	
						Kopā:	1695.9	
Kokmateriālu specifikācija								
		Dēļi 50x150		m <sup>2</sup>	1.0			
				Kopā:	1.0			

#### Piezīmes:

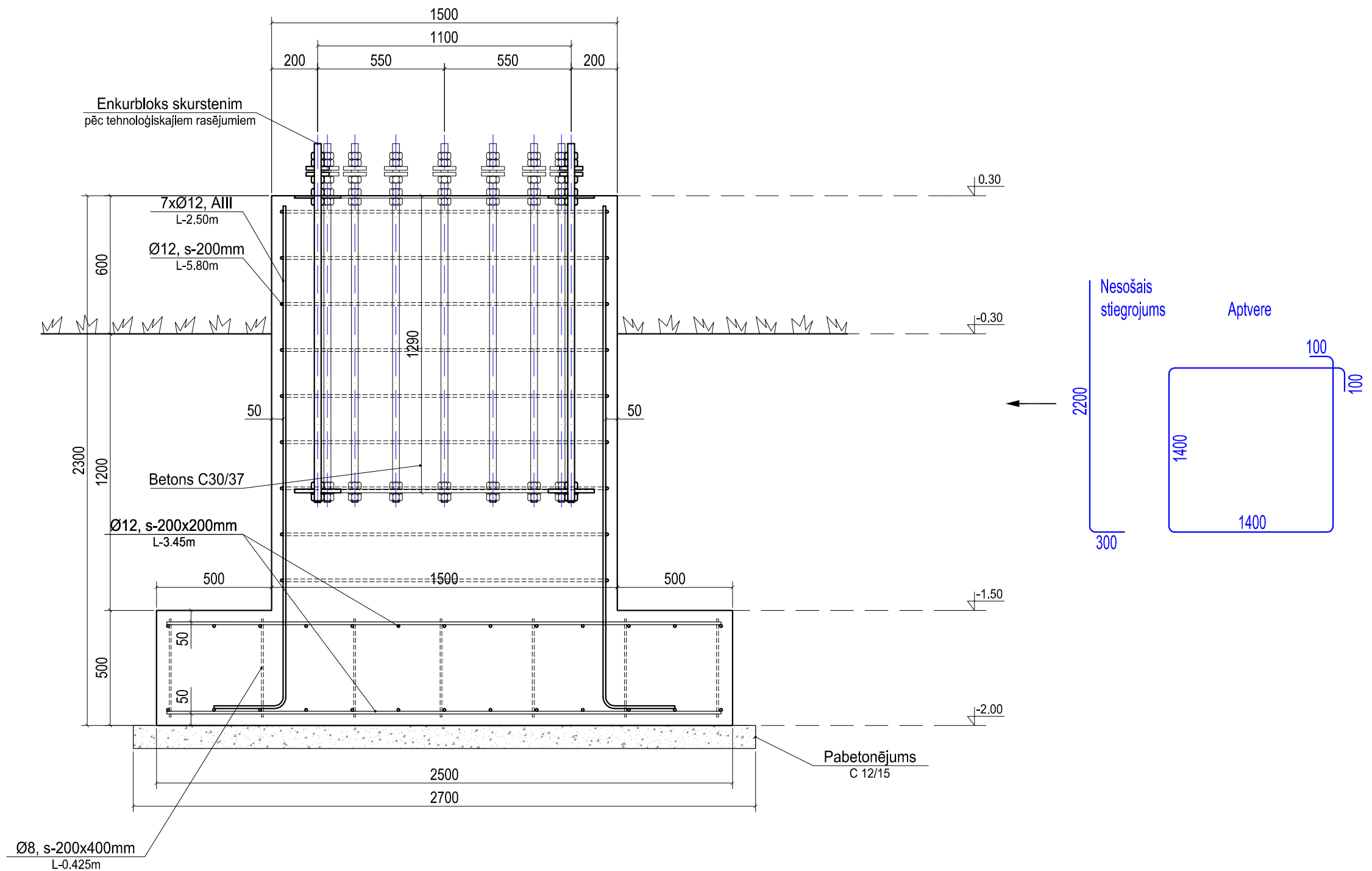
- Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros;
- Par nulles ±0.00 atzīmi pieņemta grīdas līmeņa atzīme, kas atbilst absolūtajai augstuma atzīmei 209.87m;
- Metāla konstrukciju izgatavošana un montāža jāveic pēc СНиП III-18-75 "Tērauda konstrukcijas. Darba veikšanas un pieņemšanas noteikumi" prasībām;
- Visu atklāto nesošo tērauda konstrukciju apstrādāt ar pretkorozijas un ugunsizsardzības līdzekļiem;
- Pirms darbu uzsākšanas nepieciešams precizēt tērauda elementu garumus uz vietas objektā;
- Jebkura izmaiņa projektā jāaskarņo ar projekta vadītāju.

	Pasūtītājs: SIA "Madonas Siltums" Reģ. Nr.: 45403004471	Pasūt. Nr. 43-2017
	Adrese: Cēsaines iela 24A, Madona, Madonas novads, LV-4801	Arhīva Nr. 43
	Projekta nosaukums: Katlu mājas pārbūve	Stadija: BP
	Adrese: "Kusas katlu māja", Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads	Sadaja: DZK
Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R	Rasējums: Atbalstsiena	Lapas: 9-11
Būvzinieris J. Irbe	Mērogs: M 1:100, 1:50, 1:10	Lapa: DZK-8
Izstrādāja J. Irbe		

Skursteņa pamats  
M1:20




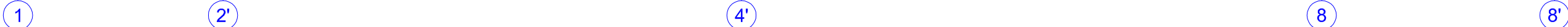
Skursteņa pamata griezumums A-A  
M1:20



Materiālu specifikācija:

Matēriālu specifikācija - stabveida pamats (skursteņa pamats)									
Marka	Poz.	Apzīmējums	Elements	Skaitis, gab.	Elementa garums, mm	Elementa svars, kg	Kopējais svars, kg	Apjoms, m <sup>3</sup>	
Pamats	1	EN 10080:2005	Ø 12, B500B, L-2,5m	24	2500	2.2	53.3		
	2	EN 10080:2005	Aptveres - Ø 12, B500B, s-200mm	9	5800	5.2	46.4		
	3	EN 10080:2005	Ø 12, B500B, s-200x200mm	26	2450	2.2	56.6		
				26	2450	2.2	56.6		
	4	EN 10080:2005	Ø 8, B500B, s-200x400mm	100	425	0.2	16.8		
							Kopā (Ø 12):	212.8	
							Kopā (Ø 8):	16.8	
			Betons C 30/37					6.05	
			Pabetonējums C 12/15					0.75	

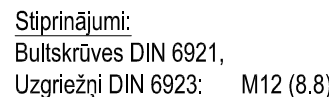
 <b>B&amp;L</b> projekti	Pasūtītājs: <b>SIA "Madonas Siltums"</b> Reģ. Nr.: 45403004471 Adrese: <b>Cesvaines iela 24A, Madona, Madonas novads, LV-4801</b>	Pasūt. Nr. <b>43-2017</b>																					
	Projekta nosaukums: <b>Katlu mājas pārbūve</b> Adrese: <b>"Kusas katlu māja", Kusa, Aronas pagasts, Madonas novads</b>	Arhīva Nr. <b>43</b>																					
Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%;">V. Uzvārds</td> <td style="width: 30%;">Paraksts</td> <td style="width: 10%;">Datums</td> </tr> <tr> <td>Būvīnženieris</td> <td>J. Irbe</td> <td></td> <td>09.2017.</td> </tr> <tr> <td>Izstrādāja</td> <td>J. Irbe</td> <td></td> <td>09.2017.</td> </tr> </table>		V. Uzvārds	Paraksts	Datums	Būvīnženieris	J. Irbe		09.2017.	Izstrādāja	J. Irbe		09.2017.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">           Rasējums:           <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>Skursteņa pamats</b> </div> </td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">           Stadija: <b>BP</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">           Mērogs: <b>M 1:20</b> </td> <td style="padding: 5px;">           Sadāja: <b>BK</b> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">           Lapas: <b>DZK-9</b> </td> <td colspan="2" style="padding: 5px;">           Lapas: <b>10-11</b> </td> </tr> </table>		Rasējums: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>Skursteņa pamats</b> </div>		Stadija: <b>BP</b>	Mērogs: <b>M 1:20</b>		Sadāja: <b>BK</b>	Lapas: <b>DZK-9</b>	Lapas: <b>10-11</b>	
	V. Uzvārds	Paraksts	Datums																				
Būvīnženieris	J. Irbe		09.2017.																				
Izstrādāja	J. Irbe		09.2017.																				
Rasējums: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>Skursteņa pamats</b> </div>		Stadija: <b>BP</b>																					
Mērogs: <b>M 1:20</b>		Sadāja: <b>BK</b>																					
Lapas: <b>DZK-9</b>	Lapas: <b>10-11</b>																						



 - LP-Z200, b-2.0mm;

Nr.p.k.	Apz.	Nosaukums - materiāls	Garums, L mm	Skals, gab	Kopga- rums, m	Svars, kg	Piezīmes / Tērauda marka	Profila standarts
1	-	Latojums - Z200B, 1,5mm	5100	38	193.80	806.21	S350GD+Z	EN 10147
					Kopā:	806.21		
3	-	Latojums - Z200B, 2,0mm	5300	88	466.40	2593.18	S350GD+Z	EN 10147
					Kopā:	2593.18		

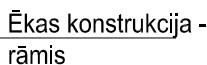
## M 1:10



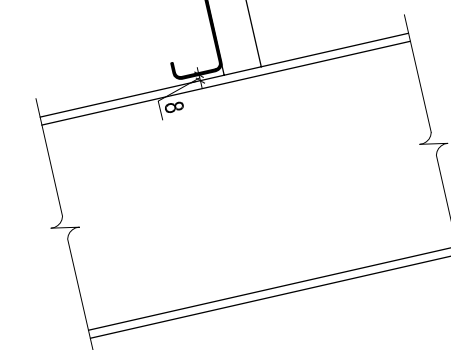
## M 1:10



## M 1:10



## UNP 100



1. Vīsi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros;
2. Par nulles  $\pm 0.00$  atzīmi pieņemta grīdas līmeņa atzīme, kas atbilst absolūtajai augstuma atzīmei 209.87m;
3. Latojumu (Z-profilus) piestiprina pie atbalsta konstrukcijām ar pašurbjošajām skrūvēm vai bulskrūvēm. Stiprināšanu un montāžu veikt pēc attiecīgā ražotāja izstrādātajiem mezgliem un norādījumiem;
4. Jebkura izmaiņa projektā jāaskaņo ar projekta vadītāju.

Rasējums: <div style="text-align: center;">Jumta latojuma (Z-profilu) plāns</div>		Stadija: BP
		Sadala: MK
Mērogs: M 1:100, 1:10	Lapa: MK-1	Lapas: 11-11