

შ.პ.ს. "ტექნიკური სერვის ჯგუფი"

ბელათის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძარი



ღრობითი გადახურული სივრცის
ვენტილაციისა და გათბობის პროექტი

თბილისი 2025

შენიშვნა

პროექტი აღნიშნულია

პროექტის დასახელება
 დროებით გაანგებულ სივრცის ვენტილაციისა და გათბობის პროექტი

შემსრულებელი
 შ.პ.ს. "ტექნიკური სერვისი ჯაშვი" ს/კ 205133149
 მის: ძიგისძისი, ბაზაპაისი №82

თანამდებობა	გვარი	სმელსურსა
პრ.ხელმოწერა	ს. ნიკოლაიშვილი	
შეხვედრა	მ. სალუქვაძე	<i>ა.ს.</i>

ჩამონათვალი,
 განმარტებითი ბარათი,
 ღანაღბარების
 ტექ. მახასიათებლები,
 სპეციფიკაცია

ჩამონათვალი

დასახელება	ფურცელი
განმარტებითი ბარათი, სპეციფიკაცია, ხელსაწყოთა მახასიათებლები	1
გეგმა	2
ჭრილი 1-1	3
სისტემა 1-ის აქსონომეტრული სქემა	4
სისტემა 2-ის აქსონომეტრული სქემა	5
სისტემა 3-ის აქსონომეტრული სქემა	6
სისტემა 4-ის აქსონომეტრული სქემა	7

განმარტებითი ბარათი

გელათის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის დროებითი გადახურვის ვენტილაციის და გათბობის პროექტი შემუშავებულია ტექნოლოგიური დავალებისა და დამკვეთის მოთხოვნების შესაბამისად.

პროექტი დამუშავებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების შესაბამისად:

- სნდაწ 41,01-2003 გათბობა, ვენტილაცია, კონდიციონირება
- „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ N1-1/1743
- ASHRAE Handbook 2003 - HVAC Applications

დაპროექტებული ვენტილაციისა და ჰაერის გათბობის სისტემები უზრუნველყოფს დამკვეთის მიერ მოთხოვნილ რეჟიმს; ზაფხულის რეჟიმში შეამცირებს ე.წ. სათბურის ეფექტს - გამჭვირვალე ფირის ქვეშ ტემპერატურის საგრძნობ მატებას; და შექმნის მისაღებ სამუშაო პირობებს; ზამთრის პირობებში შეამცირებს მოცემულ სივრცეში ტენიანობას. გათვალისწინებულია მოდინებული ჰაერის ნაკადის შეთბობა (ნაკადი მიმართულია დროებითი დამცავი სივრცის გადახურვის ფენილისაკენ. სივრცის ზედა ზონაში;) რისი დანიშნულებაცაა გადახურვის ფირის შეთბობა მისი დათოვლიანების თავიდან ასაცილებლად.

დაპროექტებული სისტემა წარმოადგენს თხევად საწვავზე მომუშავე ჰაერგამათბობელ ვენტანადგარსა და ჰაერსატარების კომპლექსს; ვენტარეგატების დაერთება ჰაერსატარებზე უნდა განხორციელდეს დრეკადი ანტივიბრაციული კომპენსატორების მეშვეობით. ჰაერსატარები შესრულებულია მოთუთიებული 0,60მმ თუნუქით ან 20მმ ALPeAl ტიპის სავენტილაციო სენდვიჩ-პანელებით. ყოველი ხელსაწყო აღჭურვილია სამართავ-მარეგულირებელი არმატურით, თერმოსტატით;






ჰაერგამათბობელი ვენტარეგატის ტექნიკური მახასიათებლები		
თბოსიმძლავრე	კვტ	110/80
ჰაერის მოწოდება	კუბ.მ/სთ	6200
წნევა	პა	500
ძაბვა	V	220
ელექტრო სიმძლავრე	კვტ	2.8
დენის ძალა	A	6.8
საწვავი		დიზელი
საწვავის ხარჯი	ლ/სთ	10.2/7.7
ნამწვი აირების მილის დიამეტრი	მმ	150
ჰაერსატარის დიამეტრი	მმ	400
წონა	კგ	230
სიგრძე-სიგანე-სიმაღლე	მმ	1634-686-1468
საწვავის ავზი	ლ	150
თერმოსტატით მართვა, ზამთარი-ზაფხულის რეჟიმი		
ხმაური	დბ	72

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	მონაცემები	ერთეული	რაოდ	შენიშვნა
	2	3	4	5	6
1	თხევად საწვავზე მომუშავე ჰაერგამათბობელი ვენტარეგატი კომპლექტში სამართავ-მარეგულირებელი არმატურით, თერმოსტატით და მართვის სისტემით.	110kw; 6200m3/h;	კომპლ	4	
2	ცხაურა (დიფუზორი)	D100	კომპლ	232	
3	ანტივიბრაციული კომპენსატორი	D400	კომპლ	4	
4	ჰაერსატარი (ფასონური ნაწილებით)	100x100 150x150 200x200 250x250 300x300 400x400 450x450 650x650	გრძ.მ	53 84 72 21 147 19 126 16	
5	დამხმარე მასალა, საკიდები, სამაგრები, საყრდენები და ა.შ.		კომპლ	1	

შენიშვნა

პრობოტი აღნიშვნა

-  300x300 კანსტარტი
-  კანსტარტი/კანსტარტი
-  D100 დიფუზორი

პროექტის დასახელება

ღრობით გალავნული სივრცის ვენტილაციისა და გათბობის პროექტი

შენიშვნა

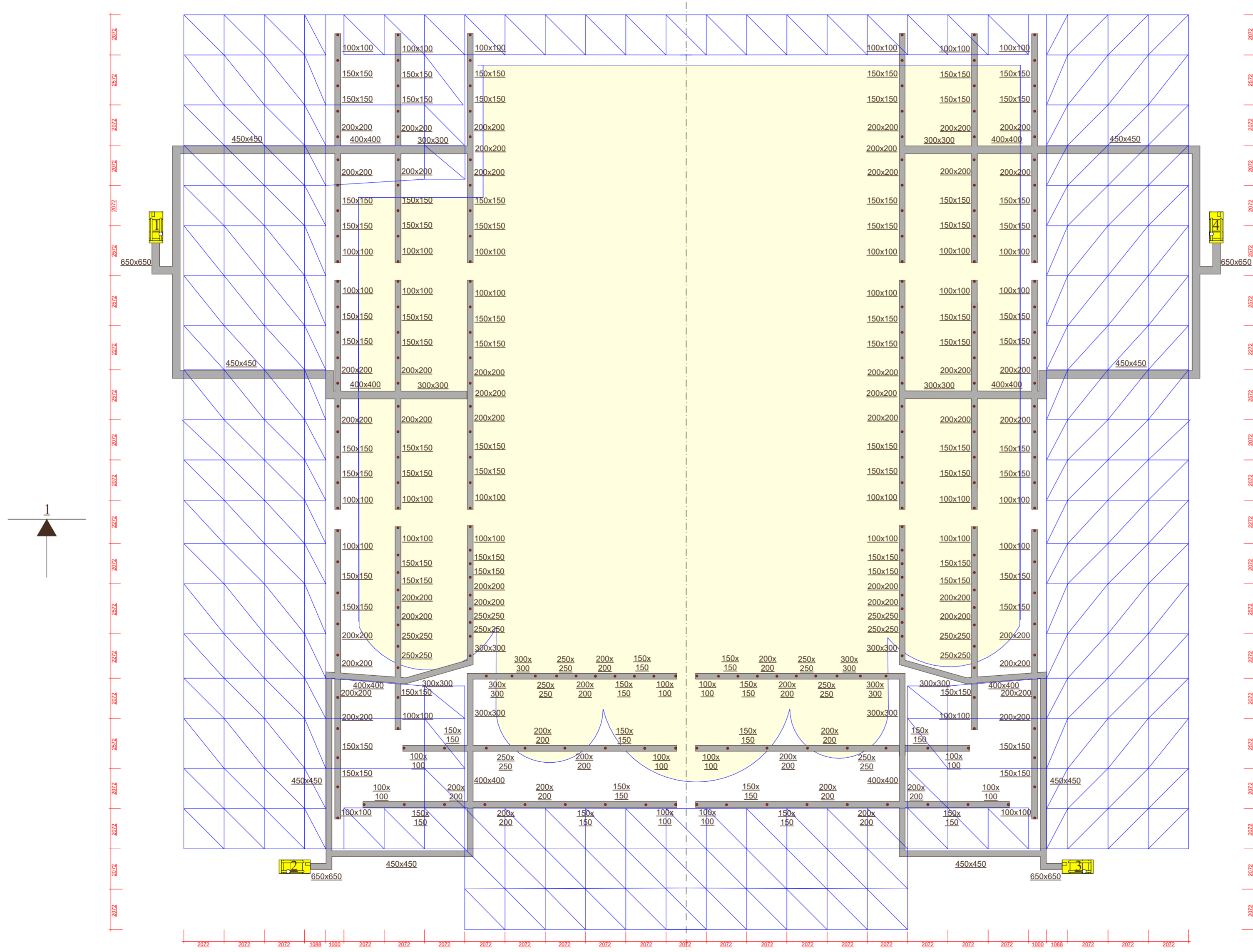
შ.პ.ს. "ბაქო-სივრცის სერვისი"
ს/კ 20513149
მის. ქობულთის, ჯაფარიძის №82

თანამშრომელი	გვარი	სტატუსი
--------------	-------	---------




პროექტის ავტორი: ს. ნიკოლაძე

შეამოწმა: მ. სალუქვაძე

გამგა

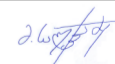


შენიშვნები

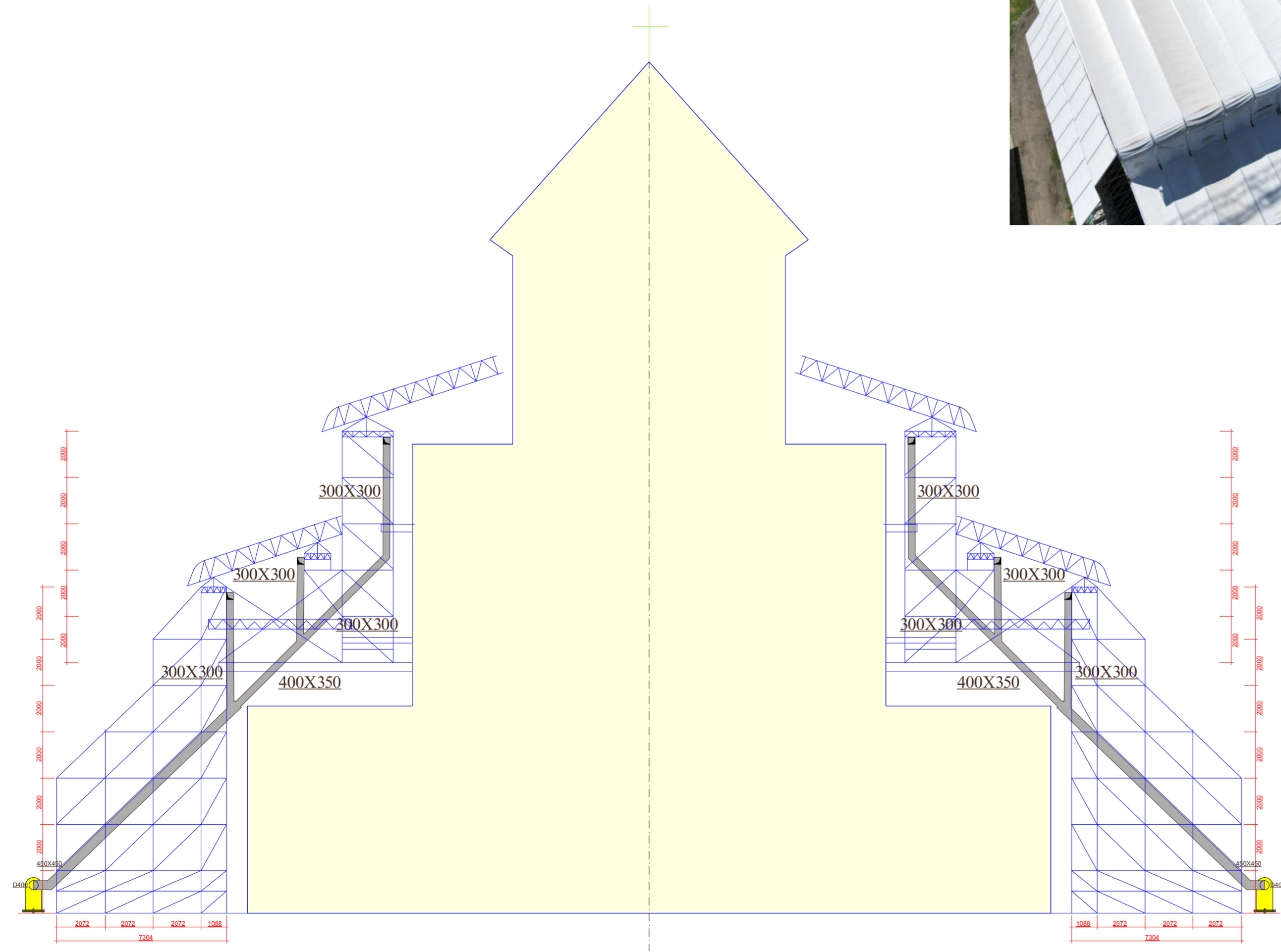
- პროექტი აწინააღმდეგებს
-  300X300 კანკარები
 -  კანკარამატომი
 -  100 D100 ღივები

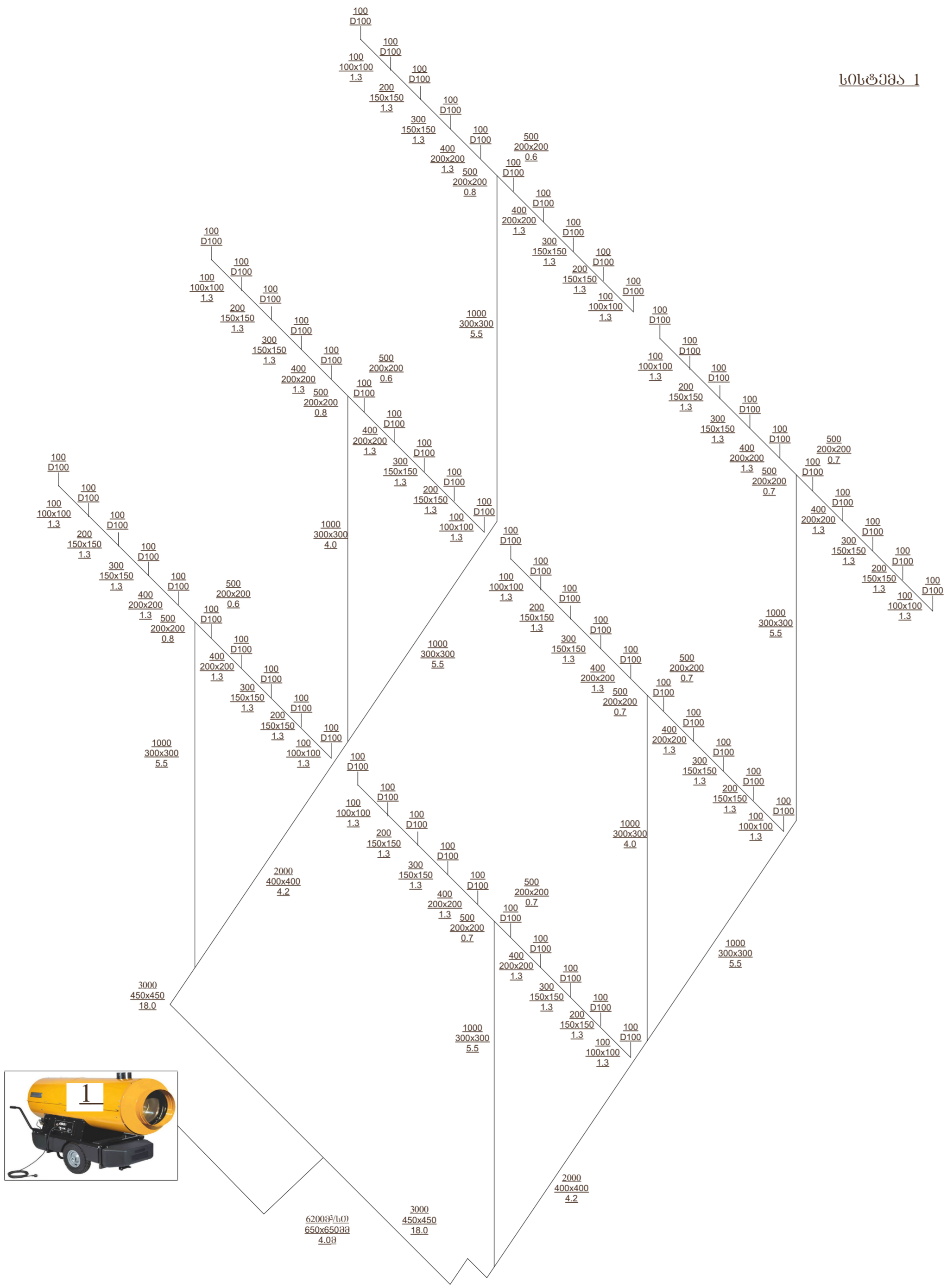
პროექტის დასახელება
 დროებითი გადარევილი სივრცის ვენტილაციისა და გათბობის პროექტი

შენიშვნები
 შპს. "თბილისი სივრცის ჯგუფი"
 ს/ა 205133149
 მის: კომპლექსი, პავლევიძის №82

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ.ინჟინერი	ზ. ნიკოლოზიძე	
შეხვედრა	მ. სალუქვაძე	

პროექტი 1-1






სისტემა 1



შენიშვნა

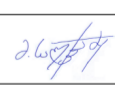
- პროექტი აწარმოებულია
- 6200ქ/სთ 650x650მმ 4.0მ კაბინა
 -  კაბინაგამათბობელი
 - 100 D100 ლითონი

პროექტის დასახელება

დროებითი გადამხრული სისტემის ჰენტილაციისა და გათბობის პროექტი

შენიშვნა

შ.პ.ს. "ტექნიკური სისტემების ჯგუფი"
 ს/პ 20513349
 მისე: ქობულეთი, ჯანაშიას ქ. №82

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ.ხელმძღვანელი	ს. ნიკოლაიშვილი	
შეასრულა	მ. ხალაშვილი	

სისტემა 1-ის ამსონოგრამული სქემა

შენიშვნა

პროექტი აღნიშნავს

6200მ³/სთ
650x650მმ
4.0მ



100 D100

პროექტის დასახელება
დროებითი გაზსუბი სისტემის
ჰენტილაციისა და გათბობის პროექტი

შეხვედრის
შ.პ.ს. "ტექნიკური სისტემების ჯგუფი"
ს/კ 20513349
მის: ქობულაძის,
პანკაძის ქ. №82

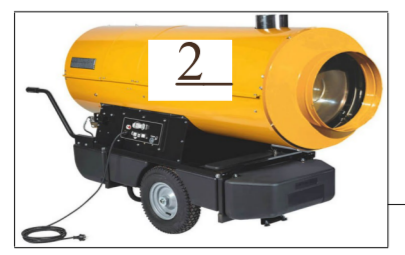
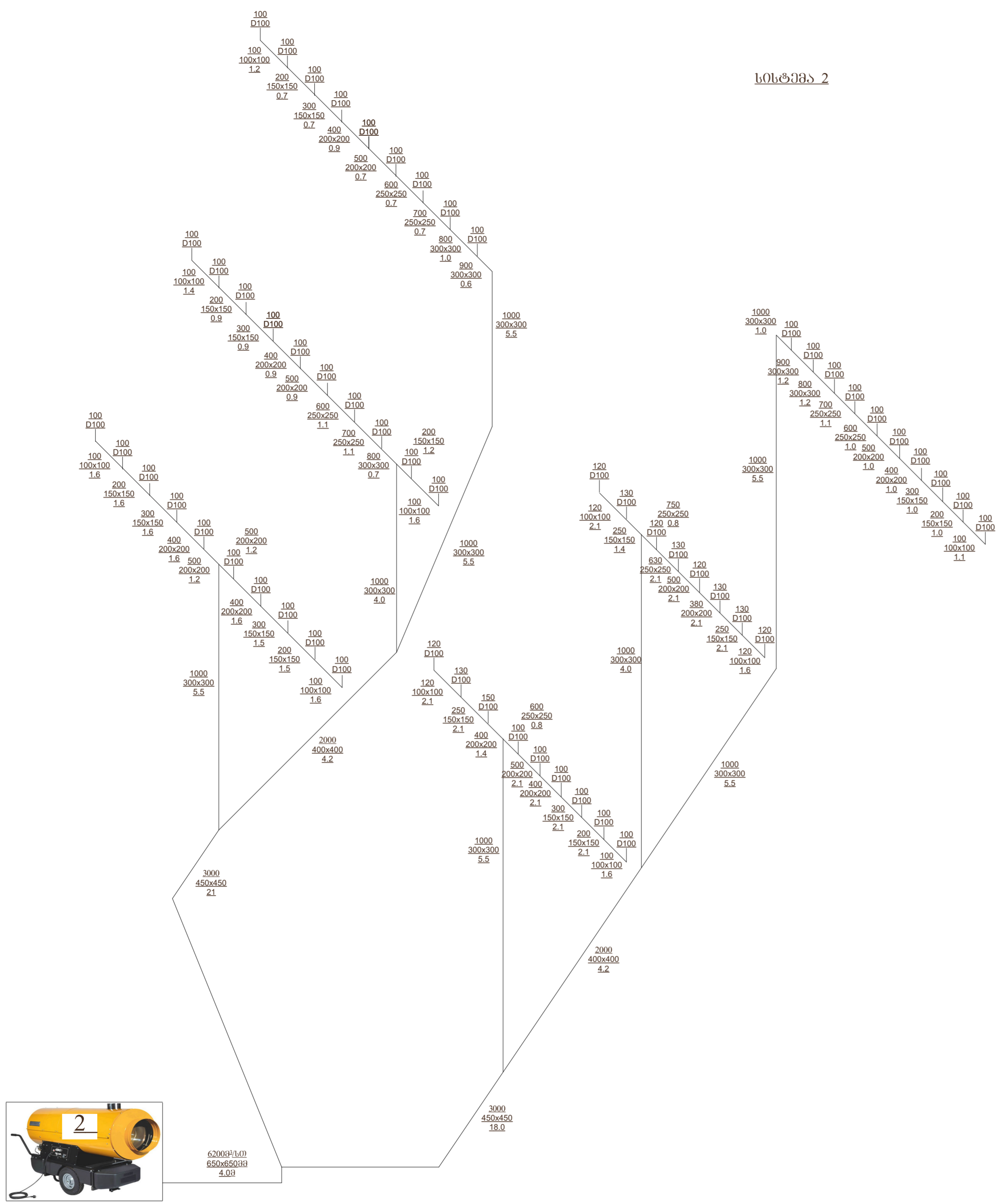
თანამდებობა	გვარი	სტამბა
-------------	-------	--------

პრ.სტამბა/გვარი ს. ნიკოლაიშვილი

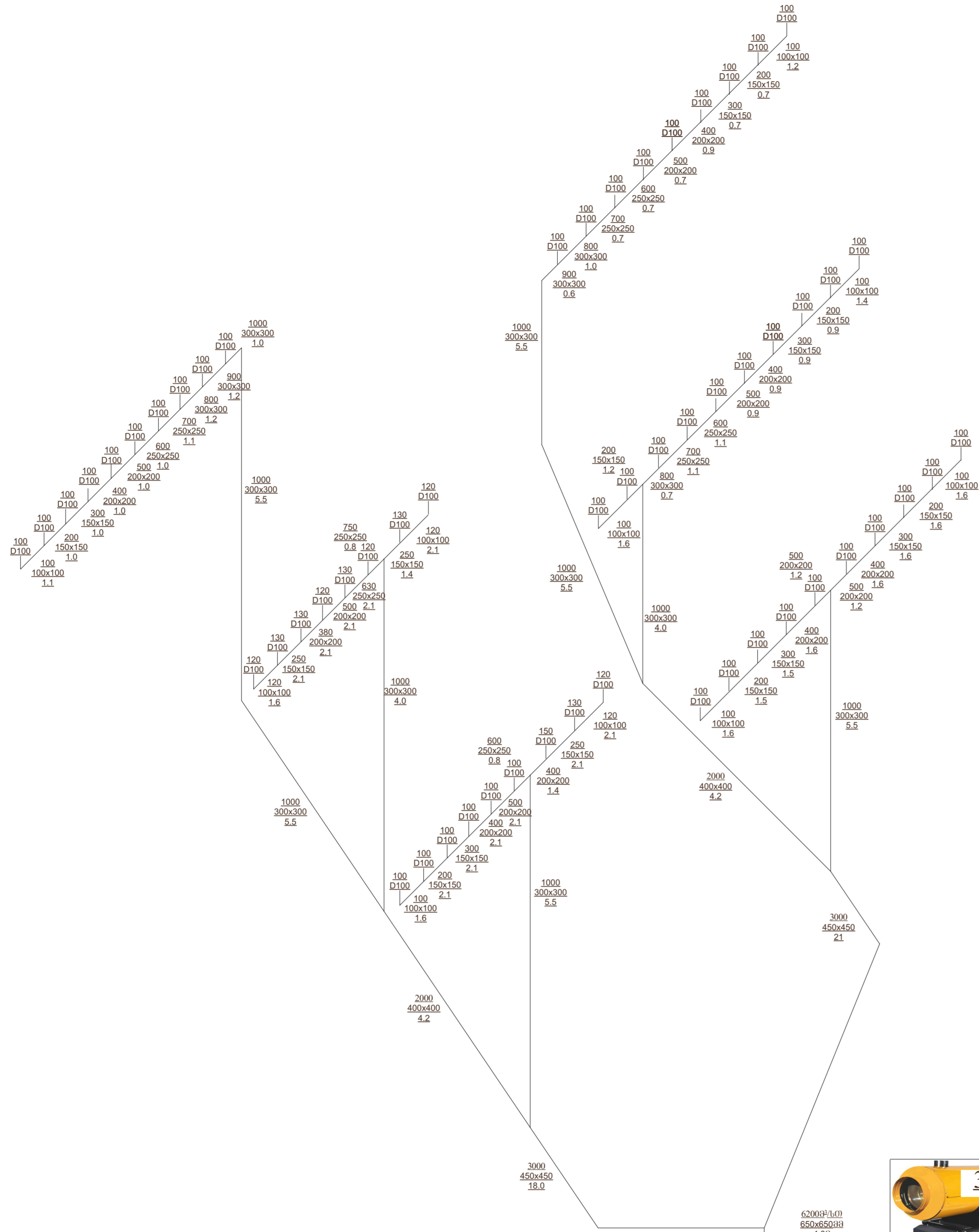
შეხვედრა	მ. სალუქვაძე	
----------	--------------	--

სტამბა 1-ის
აქონებულ სქემა

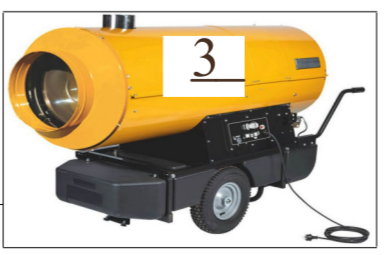
სტამბა 2

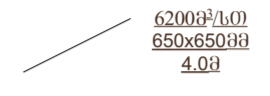

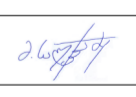


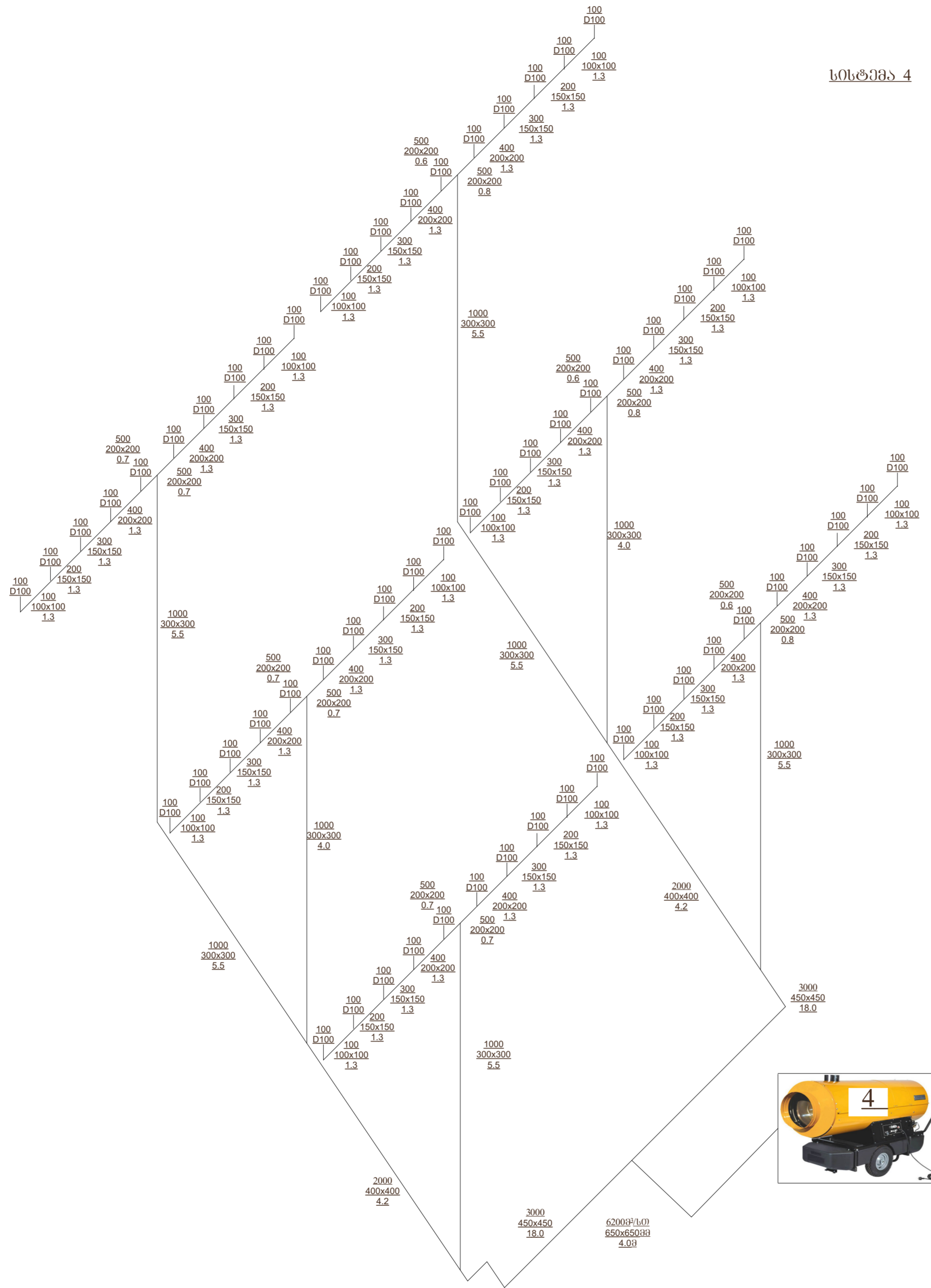
6200მ³/სთ
650x650მმ
4.0მ



სისტემა 3



ვინტოლანციისა და გაბიგობის პროექტი		ფორმატი A3	სტაფია მ.ა.
შენობისთვის			
პროექტი აწარმოებდა			
 6200მ ³ /სთ 650x650მმ 4.0მ		კანონსტატი	
 4		კანონსტატი	
100 D100		დიფერენტი	
პროექტის დასახელება			
დროებითი გაყვანილობის სისტემის ვინტოლანციისა და გაბიგობის პროექტი			
შენობის მფლობელი			
შ.პ.ს. "ტექნიკური სერვის ჯგუფი" ს/ა 205133149 მის: კომპლექსი, პავლიაძის №82			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
პროექტის მფლობელი		შ. ნიკოლოზიძე	
შესრულა		მ. სალუქვაძე	
სისტემა 1-ის ამსონომეტრული სქემა			
თბილისი	2025	ფურცელი	6 7



სისტემა 4

ჰენტილაციისა და გათვრების პროექტი		ფურცელი A3	სტაფია მ.პ.
შენიშვნა			
პროექტი აწარმოდა			
	6200მ/ს.მ 650x650მმ 4.0მ	კანონიერი	
	4	კანონიერი	
	100 D100	დოკუმენტი	
პროექტის დასახელება			
დროებითი გასასვლელი სისტემის ჰენტილაციისა და გათვრების პროექტი			
შენიშვნა			
შ.პ.ს. "ტექნიკური სერვის ჯგუფი" ს/პ 20513349 მის: 4080000, პანკაძის №82			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
პრ. ხელმძღვანელი	ს. ნიკოლაიშვილი		
შეასრულა	მ. ხალვაშაძე		
სისტემა 4-ის ასონომეტრიული სქემა			
თბილისი	2025	ფურცელი 7 7	

ნამის წერტილის ანგარიშის მეთოდის წარმოდგენილია სნდაწ23-02; სწ23-101-2004; ეს სიდიდე დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურაზე, შემომზადი კონსტრუქციის ზედაპირის ტემპერატურაზე (უნდა იყოს დადებითი ტემპერატურა), ჰაერის ტენიანობაზე (რაც ქუთაისისათვის „სამშენებლო კლიმატოლოგიის“ – (იხ. დანართი ცხრილი 11, 13, 15, და 17) მიხედვით საშუალოდ 60-75% დიაპაზონშია)

ტენიანობა %	60	65	70	75	80	85	90	95
ჰაერის ტემპერატურა °C	შემომზადი კონსტრუქციის ზედაპირის ტემპერატურა							
-5	-10,83	-9,96	-9,11	-8,31	-7,62	-6,89	-6,24	-5,6
-4	-9,89	-8,99	-8,11	-7,34	-6,62	-5,89	-5,24	-4,6
-3	-8,95	-7,99	-7,16	-6,37	-5,62	-4,9	-4,24	-3,6
-2	-7,95	-7,04	-6,21	-5,4	-4,62	-3,9	-3,34	-2,6
-1	-7	-6,09	-5,21	-4,43	-3,66	-2,94	-2,34	-1,6
0	-6,06	-5,14	-4,26	-3,46	-2,7	-1,96	-1,34	-0,62
1	-5,21	-4,26	-3,4	-2,58	-1,82	-1,08	-0,41	0,31
2	-4,38	-3,44	-2,56	-1,74	-0,97	-0,24	0,52	1,29
3	-3,52	-2,57	-1,69	-0,88	-0,08	0,74	1,52	2,29
4	-2,7	-1,75	-0,87	-0,01	0,87	1,72	2,5	3,26
5	-1,87	-0,92	-0,01	0,94	1,83	2,68	3,49	4,26
6	-1,04	-0,08	0,94	1,89	2,8	3,68	4,48	5,25
7	-0,21	0,87	1,9	2,85	3,77	4,66	5,47	6,25
8	-0,72	1,82	2,86	3,85	4,77	5,64	6,46	7,24
9	1,66	2,77	3,82	4,81	5,74	6,62	7,45	8,24
10	2,6	3,72	4,78	5,77	6,71	7,6	8,44	9,23
11	3,54	4,68	5,74	6,74	7,68	8,58	9,43	10,23
12	4,48	5,63	6,7	7,71	8,65	9,56	10,42	11,22
13	5,42	6,58	7,66	8,68	9,62	10,54	11,41	12,21
14	6,36	7,53	8,62	9,64	10,59	11,52	12,4	13,21
15	7,3	8,48	9,58	10,6	11,59	12,5	13,38	14,21
16	8,24	9,43	10,54	11,57	12,56	13,48	14,36	15,2

ჰაერის ტემპერატურა

ცხრილი 11

№	პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ტემპერატურა, 0 C														პერიოდი $\pm 8^{\circ}\text{C}$ საშ. ტემპერატურა					
		თვის საშუალო												წლის საშუალო	აბსოლუტური მინიმუმი		აბსოლუტური მაქსიმუმი	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ზუთადღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო
1	2	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	15	16	17	18	19	20	21	22
145	ქუთაისი, აეროპ.	5,2	5,8	8,4	12,9	17,9	21,0	23,2	23,6	20,5	16,4	11,5	7,5	14,5	-17	42	28,9	-3	-6	4,9	91
146	ქუთაისი, ქალაქი	5,2	5,8	8,7	13,0	17,8	20,7	23,0	23,6	20,0	16,6	11,4	7,2	14,5	-17	40	28,9	-3	-5	5,0	90

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა

ცხრილი 13

N	პუნქტების დასახელება	გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %												საშ. ფარდ. ტენიანობა 13 საათზე		ფარდ. ტენიანობის საშ. დღელამური ამპლიტუდა				
		იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	წლის საშუალო	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
145	ქუთაისი, აეროპორტი	68	68	68	65	69	72	76	75	74	71	64	63	70	60	58	11	29		
146	ქუთაისი, ქალაქი	68	68	69	66	69	72	76	75	74	71	65	64	70	60	58	11	29		

ნალექების რაოდენობა

ცხრილი 15

N	პუნქტების დასახელება	ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღელამური მაქსიმუმი, მმ
1	2	3	4
145	ქუთ., აეროპორტი	1386	166
146	ქუთ., ქალაქი	1394	166

თოვლის საფარი

ცხრილი 17

N	პუნქტების დასახელება	თოვლის საფარის წონა, კვა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
1	2	3	4	5
145	ქუთ., აეროპორტი	0,50	26	-
146	ქუთ., ქალაქი	0,50	26	-