DETRA Group

ქ. ახალციხეში, 9 აპრილის ქუჩაზე სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრის პროექტი

საინჟინრო ნაწილი:
გათბობა
(სამუშაო ნახაზები)

თბილისი 2021 წ.

№	ფურც.	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი
1	G-01	პროექტის შედგენილობა; განმარტებითი ბარათი;	
2	G-02	თბოდანაკარგების ცხრილი;	
3	G-03	მასალათა სპეციფიკაცია;	
4	G-04	გათბობის გეგმა -3.00 ნიშნულზე;	ε 1:100
5	G-05	გათბობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე;	ε 1:100
6	G-06	გათბობის გეგმა +3.50 ნიშნულზე;	ε 1:100
7	G-07	აქსონომეტრია -3.00 ნიშნულზე;	
8	G-08	აქსონომეტრია 0.00 ნიშნულზე;	
9	G-09	აქსონომეტრია +3.50 ნიშნულზე;	
10	G-10	საქვაბე	
11	G-11	საქვაბის პრინციპული სქემა	

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრის გათბობის სისტემის პროექტირებას არქიტექტურული სამშენებლო დავალების საფუძველზე, საქართველოში მოქმედი ნორმებისა და წესების დაცვით, დამკვეთის მიერ მოცემული ტექნიკური დავალების და მოთხოვნების მიხედვით.

გამოყენებული ლიტერატურა:
–სნ. და წ. პნ. 01.05-06 სამშენებლო კლიმატოლოგია
–СНиП 41-01-2007 отопление, вентиляция, и кондиционирование
–СНиП II-3-79** Строительная теплотехника

ქალაქ ახალციხის გეოგრაფიული განედია 41 38” კლიმატური დარაიონების მიხედვით სნ-ის თანახმად ახალციხე მიეკუთვნება II კლიმატურ რაიონს (ახალი დარაიონების თანახმად მე-3 კლიმატურ ზონას).
სამშენებლო კლიმატოლოგიის ცხრილი 11-ის თანახმად ახალციხაში ყველაზე ცივი ხუთდღიურის საშუალო ტემპერატურა -13 ºC, ყველაზე ცივი დღის საშუალო ტემპერატურაა - 17 ºC, ხოლო აბსოლიტური მინიმუმია -32ºC.
თბოდანაკარგები გაანგარიშებულია ტემპერატურაზე 24ºC, საანგარიშო ფორმულა $Q=KF\Delta tn$ვტ.

პროექტში შენობის გამათბობელ ხელსაწყოებად გამოყენებულია პანელური ტიპის რადიატორები ჩამკეტ-მარეგულირებელი და თერმო ვენტილებით. სისტემა ორმილოვანია. ძირითადი მაგისტრალები საქვაბიდან უკავშირდება შენობის დერეფნებში განთავსებულ გამანაწილებელ კოლექტორებს, საიდანაც ხდება დაქსელვა რადიატორების მიმართულებით. კოლექტორები აღჭურვილი უნდა იყოს ქარხნული საცირკულაციო ტუმბოებითა და ჩამკეტ-მარეგულირებელი არმატურით. მილები ეწყობა როგორც ჭერქვეშ, ასევე იატაკში. პროექტით გამოყენებულია პოლიპროპილენის მინაბოჭკოვანი მილები შესაბამისი კაუჩუკის იზოლაციით.

შენობის გათბობისთვის შერჩეულია $\Delta T=75\text{-}60$ºC ტემპერატურულ რეჟიმზე მომუშავე 2 ცალი კასკადური ტიპის N=125კვტ. სიმძლავრის წყალგამაცხელებელი ქვაბი. პროექტით ძირითად საწვავად გათვალისწინებულია P=20მბარ დაბალი წნევის ბუნებრივი აირი. ქვაბები აღჭურვილია ბუნებრივი აირის P=20მბარ დაბალ წნევაზე მომუშავე სანთურებით, რომლებიც თავისი E=91-93% მ.ქ.კოეფიციენტის მონაცემებით უზრუნველყოფენ საწვავის მაქსიმალურ და ეფექტურ წვას. საქვაბეში დაპროექტირებულია ნორმით გათვალისწინებული ბუნებრივი ვენტილაცია, მათ შორის სახურავზე დამონტაჟებული ერთი ცალი დეფლექტორი Ø200მმ დიამეტრით და კედელში F=1.5მ2 ფართის გამწოვ-მოდინებითი მეტალის დეკორატიული გისოსი. საქვაბეში კოლექტორზე განთავსებული არის რეცირკულაციის ტუმბოები, რომლებიც აღჭურვილია მშრალი სვლის დაცვით და შესაბამისი ჩამკეტ-მარეგულირებელი არმატურით (თერმომანომეტრი, საბალანსო ვენტილები და სხვა).

დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:
პროექტის შედგენილობა, განმარტებითი ბარათი.

ობიექტის დასახელება:
სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

DETRA Group

სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.		G-01	11

დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

თბოდანაკარგების ანგარიში

#	ოთახი	მხარეები	Tშ	Tგ მინუსით	კონსტრუქციის ზომები L	კონსტრუქციის ზომები H	ფართი მ² ერთეულის	ფართი მ² რაოდენობა	ფართი მ² სულ	Tშ-Tგ	K	დანამატები მხარეების	დანამატები ქარის	გათბობა Qkkal	გათბობა QWt
101															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	6.00	2.70	16.20	1	16.20	37	0.41	1.10	1.05	285	332
2	გარე კედელი	სამ	24	-13	8.70	2.70	23.49	1	23.49	37	0.41	1.00	1.05	376	437
3	შემინვა	აღმ	24	-13	1.40	0.40	0.56	1	0.56	37	1.30	1.10	1.05	31	36
4	იატაკი		24	-13	44.80	1.00	44.80	1	44.80	37	1.20	1.00	1.05	2089	2429
5	ადამიანები							1							
6	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	3234
102															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	11.10	2.70	29.97	1	29.97	37	0.41	1.05	1.05	504	586
2	გარე კედელი	სამ	24	-13	6.00	2.70	16.20	1	16.20	37	0.41	1.00	1.05	259	302
3	იატაკი		24	-13	63.80	1.00	63.80	1	63.80	37	1.20	1.00	1.05	2974	3459
4	ადამიანები							1							
5	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	4347
103															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	7.80	2.70	21.06	1	21.06	37	0.41	1.05	1.05	354	412
2	იატაკი		24	-13	44.40	1.00	44.40	1	44.40	37	1.20	1.00	1.05	2070	2407
3	ადამიანები							1							
4	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	2819
104															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	8.50	2.70	22.95	1	22.95	37	0.41	1.05	1.05	386	449
2	გარე კედელი	ჩრდ	24	-13	6.10	2.70	16.47	1	16.47	37	0.41	1.20	1.05	316	368
3	იატაკი		24	-13	48.40	1.00	48.40	1	48.40	37	1.20	1.00	1.05	2256	2624
4	ადამიანები							0							
5	ელ/ტექნიკა							0							
														სულ	3441
105															
1	გარე კედელი	ჩრდ	24	-13	2.60	2.70	7.02	1	7.02	37	0.41	1.20	1.05	135	157
2	იატაკი		24	-13	14.50	1.00	14.50	1	14.50	37	1.20	1.00	1.05	676	786
3	ადამიანები							1							
4	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	943
106															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	10.70	2.70	28.89	1	28.89	37	0.41	1.10	1.05	509	592
2	გარე კედელი	ჩრდ	24	-13	6.10	2.70	16.47	1	16.47	37	0.41	1.20	1.05	316	368
3	შემინვა	აღმ	24	-13	1.20	0.40	0.48	1	0.48	37	1.30	1.10	1.05	27	31
4	შემინვა	ჩრდ	24	-13	1.20	0.40	0.48	1	0.48	37	1.30	1.20	1.05	29	34
5	იატაკი		24	-13	70.20	1.00	70.20	1	70.20	37	1.20	1.00	1.05	3273	3806
6	ადამიანები							1							
7	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	4831
107															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	5.50	2.70	14.85	1	14.85	37	0.41	1.10	1.05	261	304
2	კარები	აღმ	24	-13	1.00	2.10	2.10	1	2.10	37	3.38	1.10	1.05	304	353
3	იატაკი		24	-13	78.10	1.00	78.10	1	78.10	37	1.20	1.00	1.05	3641	4235
4	ადამიანები							0							
5	ელ/ტექნიკა							0							
														სულ	4892
108															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	3.00	2.70	8.10	1	8.10	37	0.41	1.10	1.05	143	166
2	შემინვა	აღმ	24	-13	1.10	1.10	1.21	1	1.21	37	1.30	1.10	1.05	67	78
3	იატაკი		24	-13	2.80	5.95	16.66	1	16.66	37	1.20	1.00	1.05	777	903
4	ადამიანები							1							
5	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	1147
201															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	5.05	3.20	16.16	1	16.16	37	0.41	1.10	1.05	285	331
2	გარე კედელი	ჩრდ	24	-13	6.15	3.20	19.68	1	19.68	37	0.41	1.20	1.05	378	440
3	კარები	ჩრდ	24	-13	1.50	2.60	3.90	1	3.90	37	3.38	1.20	1.05	615	715
4	ადამიანები							0							
5	ელ/ტექნიკა							0							
														სულ	1486
202															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	6.10	3.20	19.52	1	19.52	37	0.41	1.05	1.05	328	382
2	გარე კედელი	ჩრდ	24	-13	6.10	3.20	19.52	1	19.52	37	0.41	1.20	1.05	375	436
3	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	2	4.80	37	1.30	1.05	1.05	255	296
4	შემინვა	ჩრდ	24	-13	1.20	1.60	1.92	1	1.92	37	1.30	1.20	1.05	116	135
5	ადამიანები							3							
6	ელ/ტექნიკა							3							
														სულ	1249
203															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	3.00	3.20	9.60	1	9.60	37	0.41	1.05	1.05	161	188
2	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	1	2.40	37	1.30	1.05	1.05	127	148
3	ადამიანები							3							
4	ელ/ტექნიკა							2							
														სულ	336
204															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	3.00	3.20	9.60	1	9.60	37	0.41	1.05	1.05	161	188
2	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	1	2.40	37	1.30	1.05	1.05	127	148
3	ადამიანები							3							
4	ელ/ტექნიკა							2							
														სულ	336
207															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	7.20	3.20	23.04	1	23.04	37	0.41	1.05	1.05	387	450
2	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	2	4.80	37	1.30	1.05	1.05	255	296
3	ადამიანები							5							
4	ელ/ტექნიკა							2							
														სულ	746
210															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	5.00	3.20	16.00	1	16.00	37	0.41	1.05	1.05	268	311
2	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	2	4.80	37	1.30	1.05	1.05	255	296
3	ადამიანები							5							
4	ელ/ტექნიკა							2							
														სულ	607
211															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	3.30	3.20	10.56	1	10.56	37	0.41	1.05	1.05	177	206
2	გარე კედელი	სამ	24	-13	6.10	3.20	19.52	1	19.52	37	0.41	1.00	1.05	312	363
3	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	1	2.40	37	1.30	1.05	1.05	127	148
4	შემინვა	სამ	24	-13	1.30	1.60	2.08	1	2.08	37	1.30	1.00	1.05	105	122
5	ადამიანები							3							
6	ელ/ტექნიკა							2							
														სულ	840
212															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	6.10	3.20	19.52	1	19.52	37	0.41	1.10	1.05	344	400
2	გარე კედელი	სამ	24	-13	6.10	3.20	19.52	1	19.52	37	0.41	1.00	1.05	312	363
3	შემინვა	აღმ	24	-13	1.30	1.60	2.08	2	4.16	37	1.30	1.10	1.05	231	269
4	შემინვა	სამ	24	-13	1.30	1.60	2.08	1	2.08	37	1.30	1.00	1.05	105	122
5	ადამიანები							1							
6	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	1154
212*															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	2.80	3.20	8.96	1	8.96	37	0.41	1.10	1.05	158	183
2	შემინვა	აღმ	24	-13	1.00	1.60	1.60	1	1.60	37	1.30	1.10	1.05	89	103
3	ადამიანები							1							
4	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	287
213															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	2.70	3.20	8.64	1	8.64	37	0.41	1.10	1.05	152	177
2	შემინვა	აღმ	24	-13	0.80	0.80	0.64	1	0.64	37	1.30	1.10	1.05	36	41
3	ადამიანები							1							
4	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	218
214															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	2.20	3.20	7.04	1	7.04	37	0.41	1.10	1.05	124	144
2	ადამიანები							1							
3	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	144
216															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	5.70	3.20	18.24	1	18.24	37	0.41	1.10	1.05	321	373
2	შემინვა	აღმ	24	-13	1.46	1.60	2.33	1	2.33	37	1.30	1.10	1.05	129	150
3	ადამიანები							1							
4	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	524
217															
1	გარე კედელი	აღმ	8	-13	4.50	3.20	14.40	1	14.40	21	0.41	1.10	1.05	144	167
2	გარე კედელი	დას	8	-13	4.40	3.20	14.08	1	14.08	21	0.41	1.05	1.05	134	156
3	გარე კედელი	ჩრდ	8	-13	2.92	3.20	9.34	1	9.34	21	0.41	1.20	1.05	102	118
4	გარე კედელი	სამ	8	-13	3.70	3.20	11.84	1	11.84	21	0.41	1.00	1.05	108	125
5	შემინვა	დას	8	-13	1.00	0.85	0.85	1	0.85	21	1.30	1.05	1.05	26	30
6	კარები	დას	8	-13	1.00	2.10	2.10	1	2.10	21	3.38	1.05	1.05	164	191
7	ჭერი		8	-13	14.50	1.00	14.50	1	14.50	21	1.20	1.05	1.05	403	469
8	იატაკი		8	-13	14.50	1.00	14.50	1	14.50	21	1.20	1.00	1.05	384	446
9	ადამიანები							1							
10	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	1703
219															
1	გარე კედელი	ჩრდ	24	-13	2.60	3.20	8.32	1	8.32	37	0.41	1.20	1.05	160	186
2	გარე კედელი	სამ	24	-13	2.60	3.20	8.32	1	8.32	37	0.41	1.00	1.05	133	155
3	შემინვა	ჩრდ	24	-13	1.50	2.60	3.90	1	3.90	37	1.30	1.20	1.05	236	275
4	შემინვა	სამ	24	-13	1.50	2.60	3.90	1	3.90	37	1.30	1.00	1.05	197	229
5	ადამიანები							1							
6	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	845
220															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	3.00	3.20	9.60	1	9.60	37	0.41	1.10	1.05	169	197
2	შემინვა	აღმ	24	-13	1.10	1.10	1.21	1	1.21	37	1.30	1.10	1.05	67	78
3	ადამიანები							1							
4	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	275
301															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	3.05	2.90	8.85	1	8.85	37	0.43	1.05	1.05	155	180
2	გარე კედელი	სამ	24	-13	6.10	2.90	17.69	1	17.69	37	0.43	1.00	1.05	296	344
3	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	1	2.40	37	1.30	1.05	1.05	127	148
4	შემინვა	სამ	24	-13	1.30	1.50	1.95	1	1.95	37	1.30	1.00	1.05	98	115
5	ჭერი		24	-13	16.20	1.00	16.20	1	16.20	37	1.20	1.05	1.05	793	922
6	ადამიანები							2							
7	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	1709
302															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	3.00	2.90	8.70	1	8.70	37	0.43	1.05	1.05	153	177
2	კარები	დას	24	-13	1.50	2.20	3.30	1	3.30	37	3.38	1.05	1.05	455	529
3	ჭერი		24	-13	15.90	1.00	15.90	1	15.90	37	1.20	1.05	1.05	778	905
4	ადამიანები							2							
5	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	1612
303															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	2.20	2.90	6.38	1	6.38	37	0.43	1.05	1.05	112	130
2	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	1	2.40	37	1.30	1.05	1.05	127	148
3	ჭერი		24	-13	6.10	1.00	6.10	1	6.10	37	1.20	1.05	1.05	299	347
4	ადამიანები							1							
5	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	625
304															
1	ჭერი		24	-13	4.50	1.00	4.50	1	4.50	37	1.20	1.05	1.05	220	256
2	ადამიანები							1							
3	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	256
305															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	3.00	2.90	8.70	1	8.70	37	0.43	1.05	1.05	153	177
2	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	1	2.40	37	1.30	1.05	1.05	127	148
3	ჭერი		24	-13	15.90	1.00	15.90	1	15.90	37	1.20	1.05	1.05	778	905
4	ადამიანები							3							
5	ელ/ტექნიკა							5							
														სულ	1231
306															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	13.35	2.90	38.72	1	38.72	37	0.43	1.05	1.05	679	790
2	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	3	7.20	37	1.30	1.05	1.05	382	444
3	კარები	დას	24	-13	1.50	2.20	3.30	1	3.30	37	3.38	1.05	1.05	455	529
4	ჭერი		24	-13	78.10	1.00	78.10	1	78.10	37	1.20	1.05	1.05	3823	4446
5	ადამიანები							31							
6	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	6210
308															
1	გარე კედელი	დას	24	-13	2.90	2.90	8.41	1	8.41	37	0.43	1.05	1.05	148	172
2	გარე კედელი	ჩრდ	24	-13	6.10	2.90	17.69	1	17.69	37	0.43	1.20	1.05	355	412
3	შემინვა	დას	24	-13	1.50	1.60	2.40	1	2.40	37	1.30	1.05	1.05	127	148
4	ჭერი		24	-13	14.80	1.00	14.80	1	14.80	37	1.20	1.05	1.05	724	843
5	ადამიანები							1							
6	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	1575
309															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	6.00	2.90	17.40	1	17.40	37	0.43	1.10	1.05	320	372
2	გარე კედელი	სამ	24	-13	6.10	2.90	17.69	1	17.69	37	0.43	1.00	1.05	296	344
3	შემინვა	აღმ	24	-13	4.00	1.00	4.00	1	4.00	37	1.30	1.10	1.05	222	258
4	შემინვა	სამ	24	-13	1.30	1.50	1.95	1	1.95	37	1.30	1.00	1.05	98	115
5	ჭერი		24	-13	33.80	1.00	33.80	1	33.80	37	1.20	1.05	1.05	1655	1924
6	ადამიანები							1							
7	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	3013
310															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	2.70	2.90	7.83	1	7.83	37	0.43	1.10	1.05	144	167
2	შემინვა	აღმ	24	-13	0.80	0.80	0.64	1	0.64	37	1.30	1.10	1.05	36	41
3	ჭერი		24	-13	5.00	1.00	5.00	1	5.00	37	1.20	1.05	1.05	245	285
4	ადამიანები							1							
5	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	493
311															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	2.20	2.90	6.38	1	6.38	37	0.43	1.10	1.05	117	136
2	ჭერი		24	-13	4.00	1.00	4.00	1	4.00	37	1.20	1.05	1.05	196	228
3	ადამიანები							1							
4	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	364
312															
1	ჭერი		24	-13	6.80	1.00	6.80	1	6.80	37	1.20	1.05	1.05	333	387
2	ადამიანები							1							
3	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	387
313															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	4.50	2.90	13.05	1	13.05	37	0.43	1.10	1.05	240	279
2	შემინვა	აღმ	24	-13	1.50	1.50	2.25	2	4.50	37	1.30	1.10	1.05	250	291
3	ჭერი		24	-13	24.90	1.00	24.90	1	24.90	37	1.20	1.05	1.05	1219	1418
4	ადამიანები							1							
5	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	1987
314															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	2.20	2.90	6.38	1	6.38	37	0.43	1.10	1.05	117	136
2	ჭერი		24	-13	11.20	1.00	11.20	1	11.20	37	1.20	1.05	1.05	548	638
3	ადამიანები							1							
4	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	774
315															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	4.05	2.90	11.75	1	11.75	37	0.43	1.10	1.05	216	251
2	გარე კედელი	ჩრდ	24	-13	6.10	2.90	17.69	1	17.69	37	0.43	1.20	1.05	355	412
3	შემინვა	აღმ	24	-13	1.50	1.60	2.40	1	2.40	37	1.30	1.10	1.05	133	155
4	შემინვა	ჩრდ	24	-13	1.30	1.50	1.95	1	1.95	37	1.30	1.20	1.05	118	137
5	ჭერი		24	-13	22.30	1.00	22.30	1	22.30	37	1.20	1.05	1.05	1092	1270
6	ადამიანები							1							
7	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	2225
316															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	2.80	2.90	8.12	1	8.12	37	0.43	1.10	1.05	149	174
2	გარე კედელი	ჩრდ	24	-13	2.60	2.90	7.54	1	7.54	37	0.43	1.20	1.05	151	176
3	გარე კედელი	სამ	24	-13	2.60	2.90	7.54	1	7.54	37	0.43	1.00	1.05	126	146
4	შემინვა	ჩრდ	24	-13	1.50	2.60	3.90	1	3.90	37	1.30	1.20	1.05	236	275
5	შემინვა	სამ	24	-13	1.50	2.60	3.90	1	3.90	37	1.30	1.00	1.05	197	229
6	ჭერი		24	-13	106.90	1.00	106.90	1	106.90	37	1.20	1.05	1.05	5233	6086
7	ადამიანები							1							
8	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	7086
317															
1	გარე კედელი	აღმ	24	-13	3.00	2.90	8.70	1	8.70	37	0.43	1.10	1.05	160	186
2	შემინვა	აღმ	24	-13	1.10	1.10	1.21	1	1.21	37	1.30	1.10	1.05	67	78
3	ჭერი		24	-13	16.68	1.00	16.68	1	16.68	37	1.20	1.05	1.05	817	950
4	ადამიანები							1							
5	ელ/ტექნიკა							1							
														სულ	1214

ნახაზის დასახელება:

თბოდანაკარგების ცხრილი.

ობიექტის დასახელება:

სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

DETRA Group

სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.		G-02	11

მასალათა სპეციფიკაცია

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	ბუნებრივ აირზე მომუშავე P=20mbar წნევაზე მომუშავე N=125Kw წყალგამთბობი კედლის კონდენსაციური ქვაბი, მართვის პანელით და სრული ავტომატიკით, ტემპერატურული რეჟიმით ΔT=75-60°c (კასკადური ტიპის აწყობით)	ცალი	2
2	წყალსათბობი ორ კონტურიანი მოცულობითი ბოილერი 2000ლ.	ცალი	1
3	საფართოებელი ავზი 200ლ	ცალი	2
4	საცირკულაციო ტუმბო G=5.5მ^3/სთ H=15მ (ერთი ძირითადი, ერთი სათადარიგო)	ცალი	2
5	საცირკულაციო ტუმბო G=3.6მ^3/სთ H=35მ (ერთი ძირითადი, ერთი სათადარიგო)	ცალი	2
6	რეცირკულაციის ტუმბო G=1მ^3/სთ H=4მ	ცალი	1
7	სამსვლიანი სარქველი ელ. ამძრავით Ø50	ცალი	1
8	ჰიდროთერმული გამანაწილებელი d200	ცალი	1
9	თერმომანომეტრი	ცალი	2
10	დამცავი სარქველი 40მმ 6 ბარი	ცალი	2
11	ავტომატური ჰაერგამშვები 40მმ	ცალი	3
12	მექანიკური ფილტრი 40მმ	ცალი	1
13	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X1500	ცალი	3
14	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X1400	ცალი	13
15	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X1300	ცალი	12
16	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X1200	ცალი	1
17	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X1100	ცალი	5
18	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X1000	ცალი	12
19	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X900	ცალი	3
20	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X800	ცალი	4
21	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X700	ცალი	1
22	რადიატორი პანელური ტიპის 22.600X600	ცალი	10
23	გამანაწილებელი კოლექტორი (კარადა ტუმბოთი და სრულიავტომატიკით) 15 წვერიანი	კომპლ.	1
24	გამანაწილებელი კოლექტორი (კარადა ტუმბოთი და სრულიავტომატიკით) 12 წვერიანი	კომპლ.	1
25	გამანაწილებელი კოლექტორი (კარადა ტუმბოთი და სრულიავტომატიკით) 10 წვერიანი	კომპლ.	1
26	გამანაწილებელი კოლექტორი (კარადა ტუმბოთი და სრულიავტომატიკით) 9 წვერიანი	კომპლ.	2
27	გამანაწილებელი კოლექტორი (კარადა ტუმბოთი და სრულიავტომატიკით) 8 წვერიანი	კომპლ.	1
28	უკუსარქველი Ø63	ცალი	2
29	უკუსარქველი Ø50	ცალი	2
30	უკუსარქველი Ø40	ცალი	5
31	უკუსარქველი Ø32	ცალი	1
32	ბურთულიანი ვენტილი Ø63	ცალი	5
33	ბურთულიანი ვენტილი Ø50	ცალი	7
34	ბურთულიანი ვენტილი Ø40	ცალი	10
35	ბურთულიანი ვენტილი Ø32	ცალი	2
36	პოლიპროპილენი მინაბოჭკოვანი მილი Ø110 PN20	მეტრი	4
37	პოლიპროპილენი მინაბოჭკოვანი მილი Ø90 PN20	მეტრი	26
38	პოლიპროპილენი მინაბოჭკოვანი მილი Ø63 PN20	მეტრი	96
39	პოლიპროპილენი მინაბოჭკოვანი მილი Ø50 PN20	მეტრი	36
40	პოლიპროპილენი მინაბოჭკოვანი მილი Ø40 PN20	მეტრი	94
41	პოლიპროპილენი მინაბოჭკოვანი მილი Ø32 PN20	მეტრი	110
42	პოლიპროპილენი მინაბოჭკოვანი მილი Ø25 PN20	მეტრი	46
43	პოლიპროპილენი მინაბოჭკოვანი მილი Ø20 PN20	მეტრი	1490
44	პოლიპროპილენი მინაბოჭკოვანი მილი Ø16 PN20	მეტრი	370
45	კაუჩუკის თბოიზოლაცია 13მმ სისქით პოლიპროპილენის Ø110მმ მილისთვის	მეტრი	4
46	კაუჩუკის თბოიზოლაცია 13მმ სისქით პოლიპროპილენის Ø90მმ მილისთვის	მეტრი	26
47	კაუჩუკის თბოიზოლაცია 13მმ სისქით პოლიპროპილენის Ø63მმ მილისთვის	მეტრი	96
48	კაუჩუკის თბოიზოლაცია 13მმ სისქით პოლიპროპილენის Ø50მმ მილისთვის	მეტრი	36
49	კაუჩუკის თბოიზოლაცია 13მმ სისქით პოლიპროპილენის Ø40მმ მილისთვის	მეტრი	94
50	კაუჩუკის თბოიზოლაცია 13მმ სისქით პოლიპროპილენის Ø32მმ მილისთვის	მეტრი	110
51	კაუჩუკის თბოიზოლაცია 13მმ სისქით პოლიპროპილენის Ø25მმ მილისთვის	მეტრი	46
52	კაუჩუკის თბოიზოლაცია 13მმ სისქით პოლიპროპილენის Ø20მმ მილისთვის	მეტრი	1490
53	კაუჩუკის თბოიზოლაცია 13მმ სისქით პოლიპროპილენის Ø16მმ მილისთვის	მეტრი	370
54	თერმო ვენტილი Ø20	ცალი	64
55	ვენტილი Ø20	ცალი	64

საკიდები, სამაგრები, ფასონური მასალები და წვრილმანი მალასები მილგაყვანილობის ღირებულების 30%

შენიშვნა: მონტაჟის დაწყებამდე სამონტაჟო კომპანიის მხირდან მოხდეს სპეციფიკაციის გადამოწმება პროექტის მიხედვით!!

დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:

მასალათა სპეციფიკაცია.

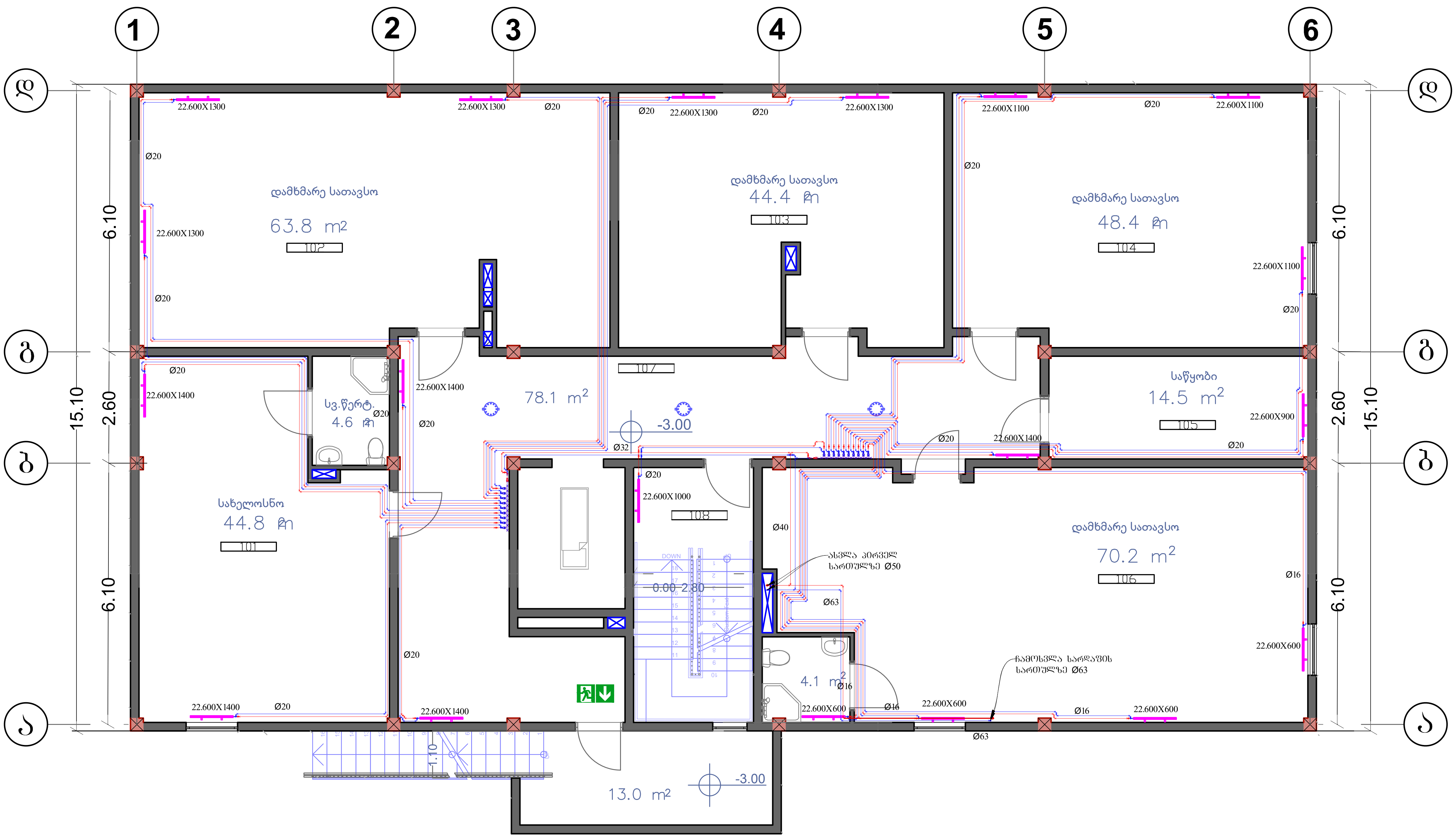
ობიექტის დასახელება:

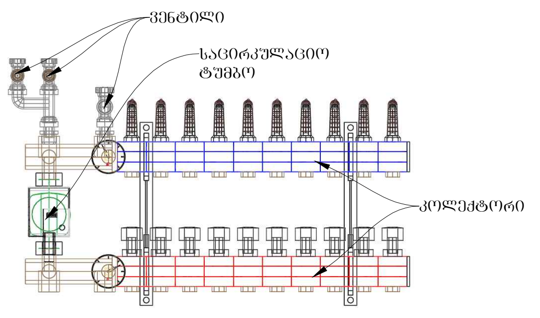
სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

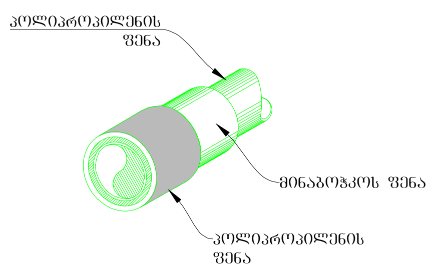
დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

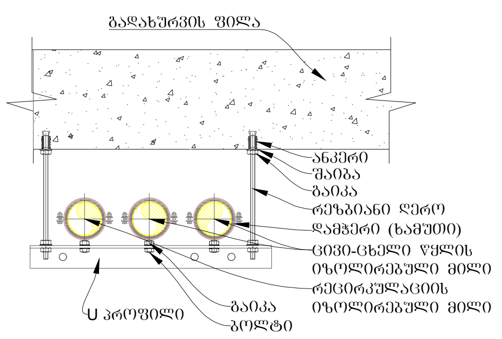
DETRA Group

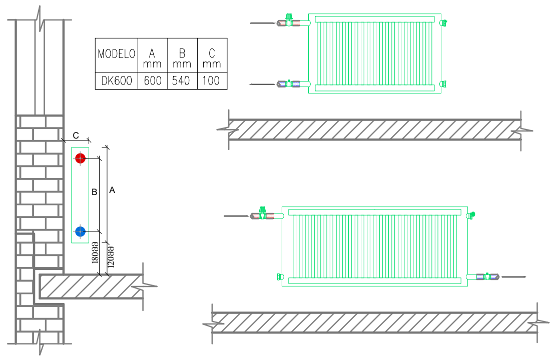
სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.		G-03	11











დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

მოდინებითი მაგისტრალი

უკუ მაგისტრალი

რადიატორი

კოლექტორი

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:

გათბობის გეგმა -3.00 ნიშნულზე

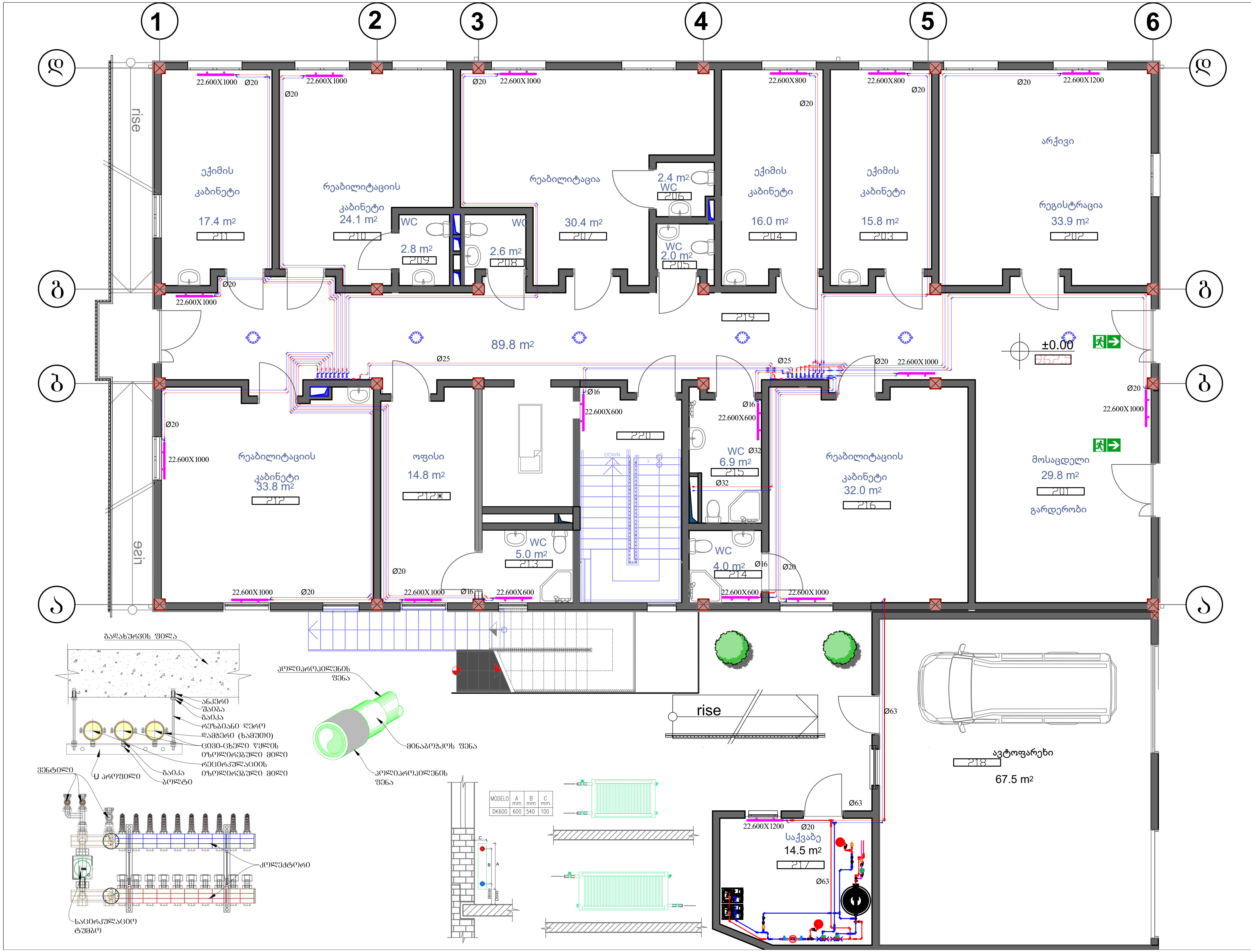
ობიექტის დასახელება:

სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

DETRA Group

სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	1:100	G-04	11



დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

მოდინებითი მაგისტრალი

უკუ მაგისტრალი

რადიატორი

კოლექტორი

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:

გათბობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე

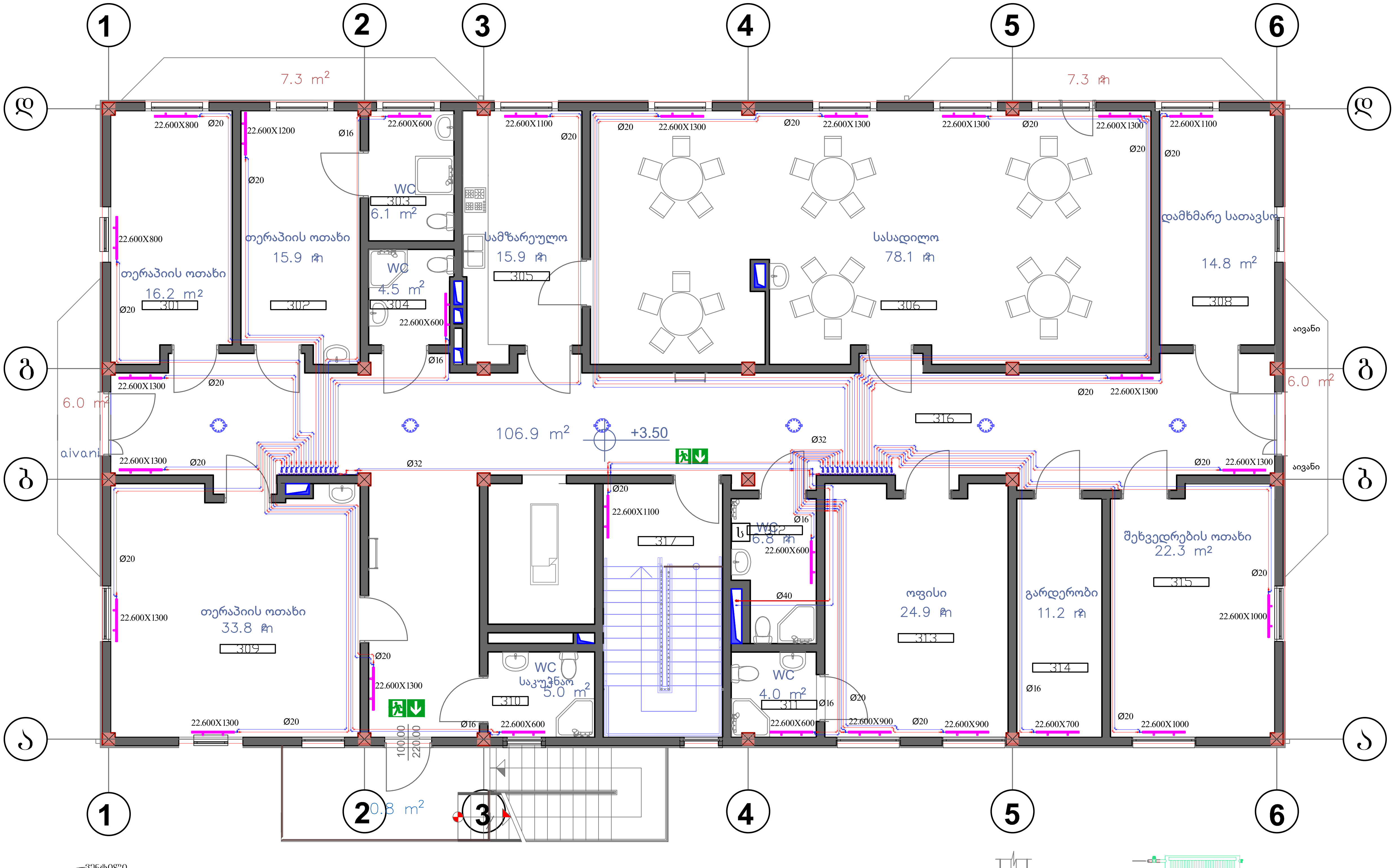
ობიექტის დასახელება:

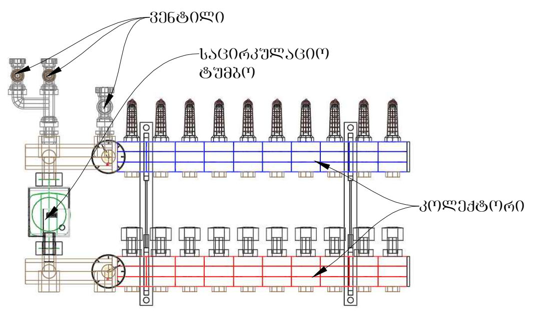
სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

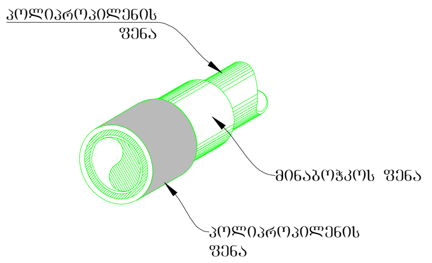
დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

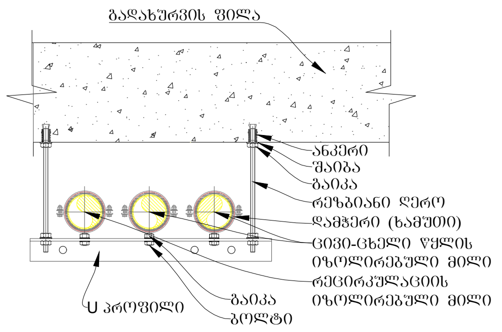
DETRA Group

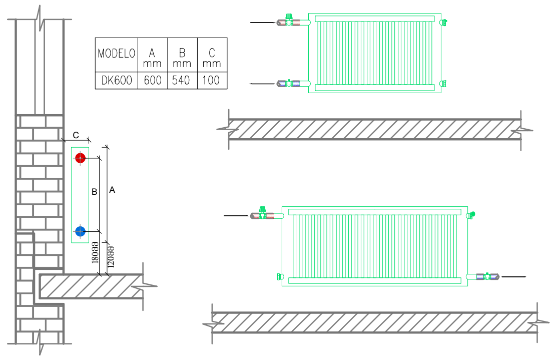
სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	1:100	G-05	11











დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

მოდინებითი მაგისტრალი

უკუ მაგისტრალი

რადიატორი

კოლექტორი

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:

გათბობის გეგმა -3.00 ნიშნულზე

ობიექტის დასახელება:

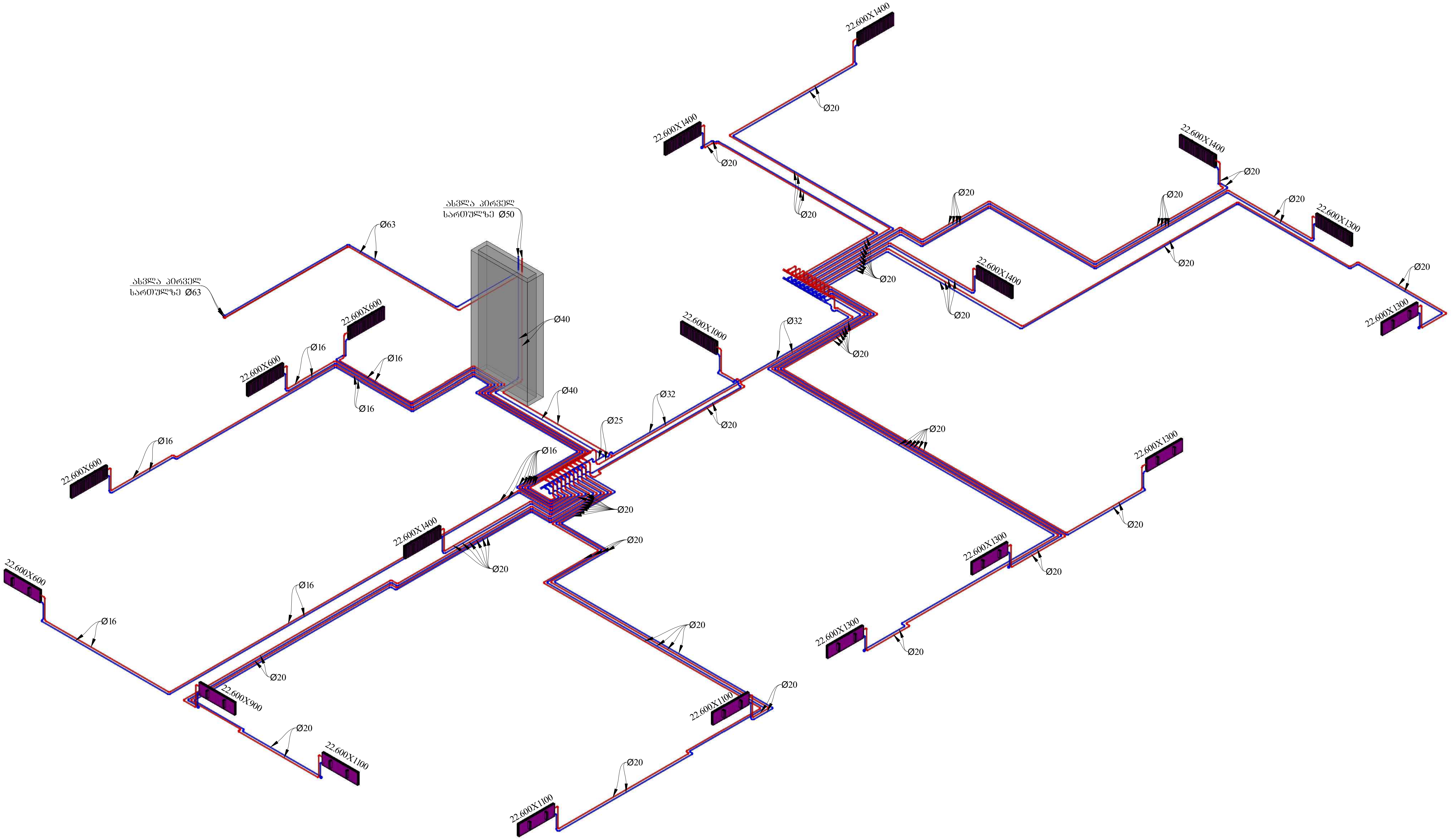
სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

DETRA Group

სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	1:100	G-06	11

აქსონომეტრია -3.00 ნიშნულზე



დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

მოდინებითი მაგისტრალი

უკუ მაგისტრალი

რადიატორი

კოლექტორი

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:

აქსონომეტრია -3.00 ნიშნულზე

ობიექტის დასახელება:

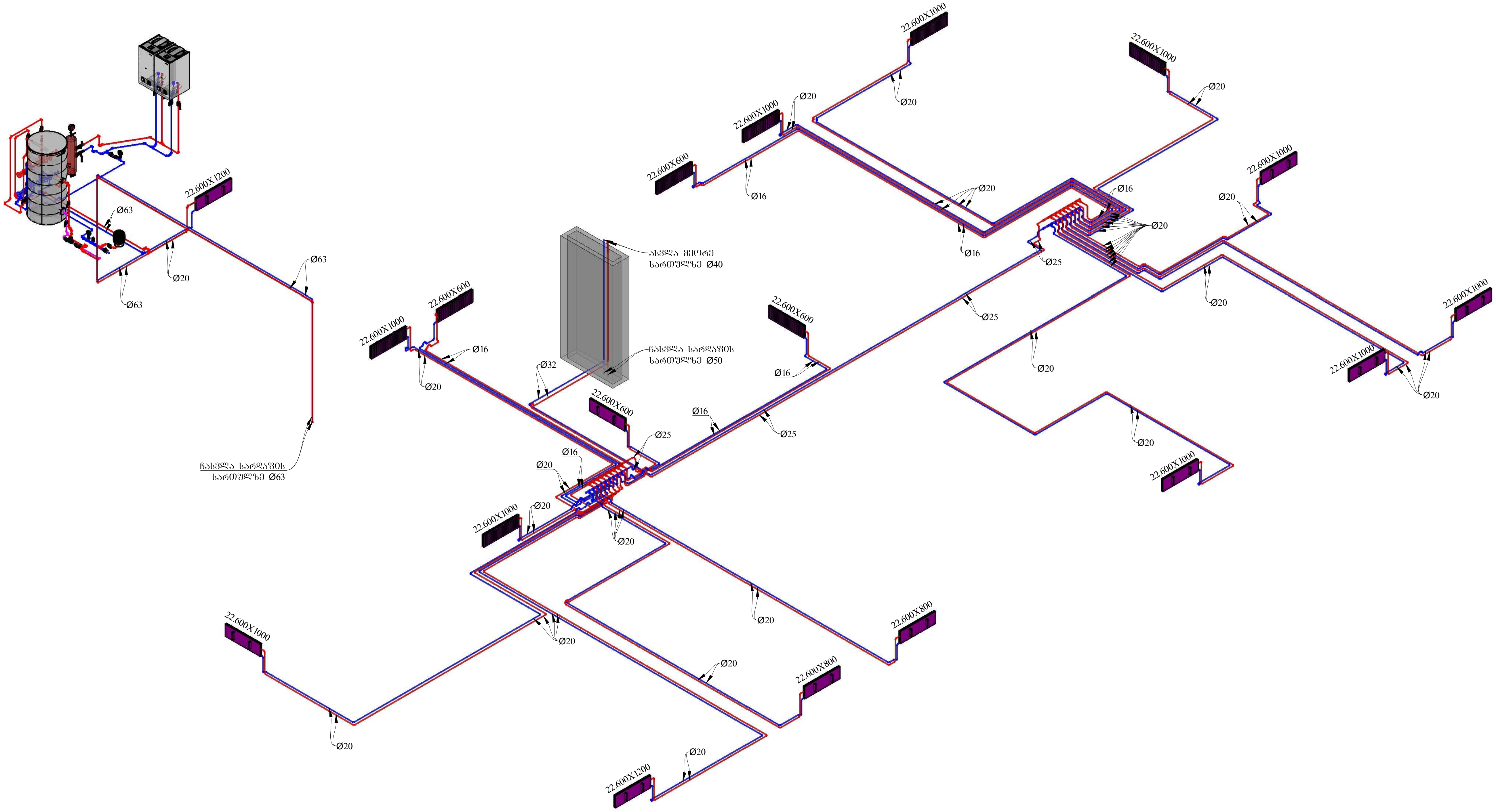
სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

DETRA Group

სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.		G-07	11

აქსონომეტრია 0.00 ნიშნულზე



დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

მოდინებითი მაგისტრალი

უკუ მაგისტრალი

რადიატორი

კოლექტორი

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:

აქსონომეტრია 0.00 ნიშნულზე

ობიექტის დასახელება:

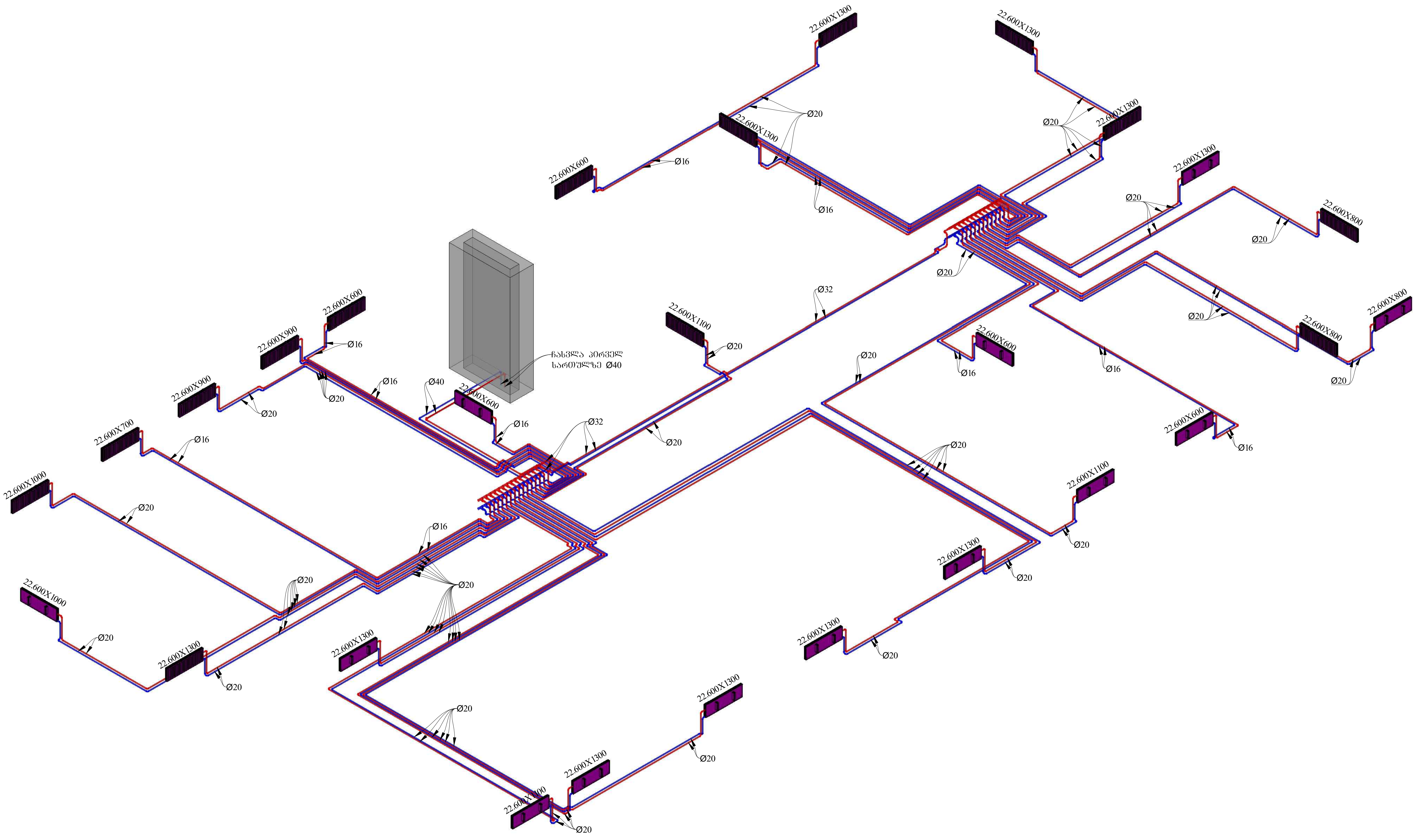
სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

DETRA Group

სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.		G-08	11

აქსონომეტრია +3.50 ნიშნულზე



დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

მოდინებითი მაგისტრალი

უკუ მაგისტრალი

რადიატორი

კოლექტორი

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:

აქსონომეტრია +3.50 ნიშნულზე

ობიექტის დასახელება:

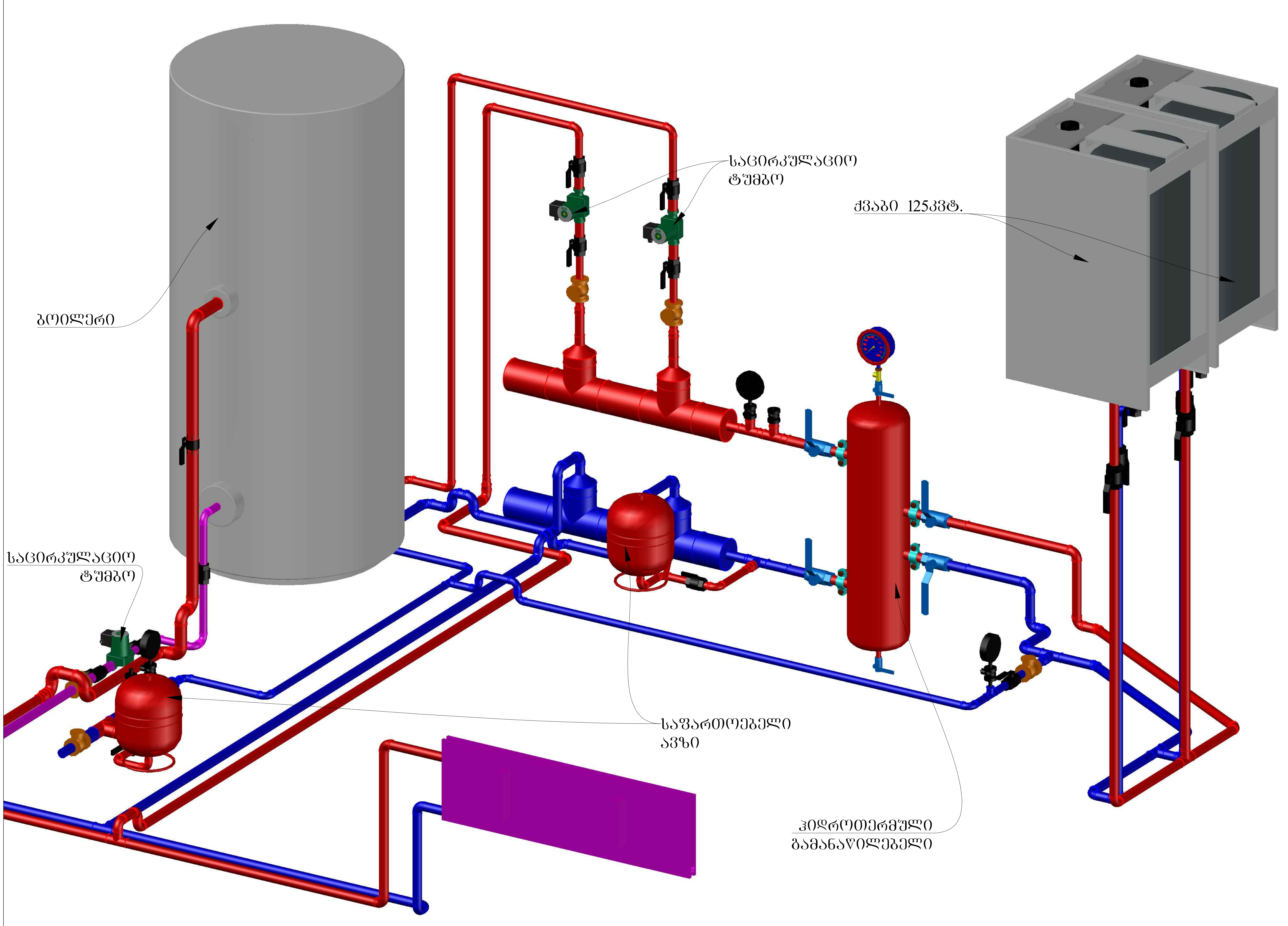
სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

DETRA Group

სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.		G-09	11

საქვაბე



დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

მოდინებითი მაგისტრალი

უკუ მაგისტრალი

რადიატორი

კოლექტორი

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:

საქვაბე

ობიექტის დასახელება:

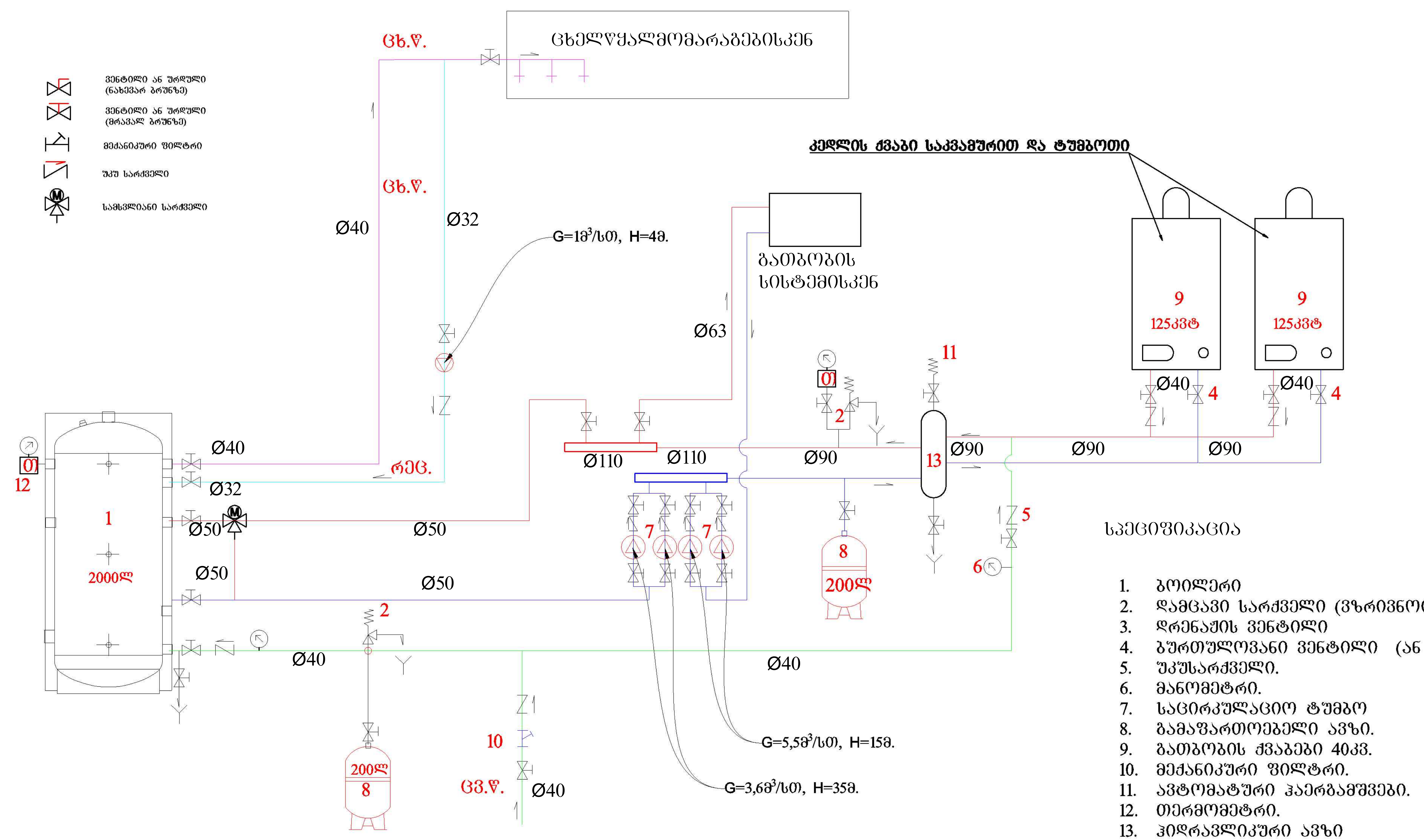
სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

DETRA Group

სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.		G-10	11

საქვაბის პრინციპული სქემა



სპეციფიკაცია

1. ბოილერი
2. დამცავი სარქველი (ვზრივნოი 6 ბარი)
3. დრენაჟის ვენტილი
4. ბურთულოვანი ვენტილი (ან ურდული).
5. უკუსარქველი.
6. მანომეტრი.
7. საცირკულაციო ტუმბო
8. გამაფართოებელი ავზი.
9. გათბობის ქვაბები 40კვ.
10. მექანიკური ფილტრი.
11. ავტომატური ჰაერგამშვები.
12. თერმომეტრი.
13. ჰიდრავლიკური ავზი

დაკვეთა:	CAD FILE	ფორმატი:	თარიღი:
	DWG	A3	30.03.2021 .

შესწორება:

შენიშვნა:

პირობითი აღნიშვნები:

მოდინებითი მაგისტრალი

უკუ მაგისტრალი

რადიატორი

კოლექტორი

ექსპლიკაცია:

ნახაზის დასახელება:

საქვაბის პრინციპული სქემა

ობიექტის დასახელება:

სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი

დამკვეთი	ავადმყოფთა მომსახურე სასულიერო პირთა ორდენის (კამელიელების) ფილიალი საქართველოში	
ობიექტის მისამართი	ქ. ახალციხე, 9 აპრილის ქუჩა	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		ჯემალ ფოფხაძე
შეასრულა		დავით კალმახელიძე

DETRA Group

სტადია	მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.		G-11	11