

ვენტილაცია, კონდისირება, გათბობა, გაბრძნობა





თავფურცელი	1
განმარტებითი გარათი	2
გათხოვა-გაბრილების სისტემების და სავანტილასიო დანადგარების მახასიათებლები	3
-2 სართულის გავლა გათხოვა-გაბრილების სისტემების დანადგარით	4
-1 სართულის გავლა გათხოვა-გაბრილების სისტემების დანადგარით	5
0 სართულის გავლა გათხოვა-გაბრილების სისტემების დანადგარით	6
1 სართულის გავლა გათხოვა-გაბრილების სისტემების დანადგარით	7
სახურავის გავლა გათხოვა-გაბრილების სისტემების დანადგარით	8
-2 სართულის გავლა სავანტილასიო სისტემების და დანადგარების დანადგარით	9
-1 სართულის გავლა სავანტილასიო სისტემების დანადგარით	10
0 სართულის გავლა სავანტილასიო სისტემების დანადგარით	11
1 სართულის გავლა სავანტილასიო სისტემების დანადგარით	12
სახურავის გავლა სავანტილასიო სისტემების და დანადგარების დანადგარით	13
სავანტილასიო სისტემების პრინციპული სქემა	14
გათხოვა-გაბრილების და სხვაღმართმომარაგების პრინციპული სქემა	15
სავანტილასიო დანადგარები	16
სავანტილასიო	17
თვითდასაქმების სხრილი	
სითხის მოღონების სხრილი	



პროექტზე მუშაობდა:
საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

ვენტილაცია, კონდიციონირება, გათხოვა, გაბრილება

სპეციფიკაცია				
№	დასახელება	განზ-ბა	რანგ-ბა	შენიშვნა
I	II	III	IV	V
მოდიფიკაციები-ბაზური საპნბილიცია რანგბარი №(AHU-1)				
	შიდინგითი საგნბილიცია დანადგარი, ცენტრიდანული გენტილიტორი, სრული ავტომატიკით მათ შორის:	გომი	1	
	1.1 ცვლად ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე, ცენტრიდანული მიწოდებული გენტილიტორი L= 9500მ3/ი წარმადობის და DP=500Pa სტატიკური წნევის.	ცალი	1	
	1.2 ცვლად ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე, ცენტრიდანული გამწოვი გენტილიტორი L= 9000მ3/ი წარმადობის და DP=500Pa სტატიკური წნევის.	ცალი	1	
1	1.3 ჰაერის შედამირული გამაცივებელი N=60.0kw, DT=7-12oC, t1=38 oC, t2= 17-19oC.	" "	1	
	1.4 ჰაერის გამათბებელი კალორიფერი N=60.0kw, t1=4 oC, t2= 22-23oC.	" "	1	
	1.5 ჰაერის პანელური ფილტრი G4 კლასის	" "	1	
	1.6 ჰაერის ჯიბისებრი ფილტრი F7 კლასის	" "	2	
	1.7 ფორფიტოფანი ტიპის რეკვერატორი, მინიმალური ეფექტურობა 50%	ცალი	1	
	1.8 ხმაურდამხშობი L=1500mm სიგრძით.	" "	2	
	1.9 ბალანსირებადი დამპერი	ცალი	4	
მოდიფიკაციები-ბაზური (პიო საპნბილიცია) რანგბარი №(AHU-2)				
	შიდინგითი საგნბილიცია დანადგარი, ცენტრიდანული გენტილიტორი, სრული ავტომატიკით მათ შორის:	გომი	1	
	1.1 ცვლად ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე, ცენტრიდანული მიწოდებული გენტილიტორი L= 5000მ3/ი წარმადობის და DP=275Pa სტატიკური წნევის.	ცალი	1	
	1.2 ცვლად ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე, ცენტრიდანული გამწოვი გენტილიტორი L= 5000მ3/ი წარმადობის და DP=265Pa სტატიკური წნევის.	ცალი	1	
	1.3 ჰაერის შედამირული გამაცივებელი N=30.6kw, DT=7-12oC, t1=38 oC, t2= 20oC.			
	1.4 ჰაერის გამათბებელი კალორიფერი N=41.0kw, t1=4 oC, t2= 18-19oC.	" "	1	
1	1.5 ცხელწყალზე მომუშავე ჰაერის გამათბებელი კალორიფერი N=12.0kw, DT=80-60oC, t1=4 oC, t2= 18-19oC.			
	1.6 წყლის შემრევი ტიპის უნაგირისებრი სამსველიანი სარქველები, ხარჯის პროპორციული რეგულირებით, ელექტროამპრაჟიან გომბლექში 0-10VDC მართვის ინტერფეისით. DN15	" "	1	
	1.7 თორქლის გენტილიტორი G=30 კგ/სთ	ცალი	1	
	1.8 ჰაერის პანელური ფილტრი G4 კლასის	" "	1	
	1.9 ჰაერის ჯიბისებრი ფილტრი F7 კლასის	" "	2	
	1.10 ფორფიტოფანი ტიპის რეკვერატორი, მინიმალური ეფექტურობა 50%	ცალი	1	
	1.11 ხმაურდამხშობი L=1000mm სიგრძით.	" "	2	
	1.12 ბალანსირებადი დამპერი	ცალი	4	

მოცულობით-ბაზა(წიგნო საგნების(წიგნო) დანადგარი №3(AHU-3))				
მოდინგებითი საგნების(წიგნო) დანადგარი, ცენტრიდანული გენტილიტორით, სრული პერფორაციით მათ შორის:	კომპ.	1		
1.1 ცვლად ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე ცენტრიდანული მოძოვებელი გენტილიტორი L = 4800მ3/წ წარმადობის და DP=275Pa სტატიკური წნევის.	ცალი	1		
1.2 ცვლად ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე ცენტრიდანული გამწოვი გენტილიტორი L = 4800მ3/წ წარმადობის და DP=275Pa სტატიკური წნევის.	ცალი	1		
1.3 ჰაერის ზედაპირული გამაცივებელი N=26kw, DT=7-12oC, t1=38 oC, t2= 22-23oC.	„უ“	1		
1.4 ჰაერის გამათბებელი კალირიფერი N=36.0kw, t1=4 oC, t2= 22oC.				
1.5 ცხელწყალზე მომუშავე ჰაერის გამათბებელი კალირიფერი N=10.0kw, DT=80-60oC, t1=4 oC, t2= 22oC.				
1.5 წყლის შემრევი ტიპის უნაგირისებრი სამსვლიანი სარქველები, სარქვის პრიატორიული რეგულირებით, ელექტროაქტივით კომპლექტში 0-10VDC მართვის ინტერფეისით. DN15	„უ“	1		
1.6 ორთქლის გენერატორი G=23,გ/სთ	ცალი	1		
1.7 ჰაერი პანელური ფილტრი G4 კლასის	„უ“	1		
1.8 ჰაერი ჯიბისებრი ფილტრი F7 კლასის	„უ“	2		
1.9 ფორფიტოვანი ტიპის რეკუპერატორი, მინიმალური ეფექტურობა 50%	ცალი	1		
1.10 ხმაურდამხშობი L=1000mm სიგრძით.	„უ“	2		
1.11 ბალანსირებადი დამკერი	ცალი	4		
მოცულობით-ბაზა(წიგნო საგნების(წიგნო) დანადგარი №4(AHU-4))				
მოდინგებითი საგნების(წიგნო) დანადგარი, ცენტრიდანული გენტილიტორით, სრული პერფორაციით მათ შორის:	კომპ.	1		
1.1 ცვლად ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე ცენტრიდანული მოძოვებელი გენტილიტორი L = 4700მ3/წ წარმადობის და DP=450Pa სტატიკური წნევის.	ცალი	1		
1.2 ცვლად ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე ცენტრიდანული გამწოვი გენტილიტორი L = 3440მ3/წ წარმადობის და DP=450Pa სტატიკური წნევის.	ცალი	1		
1.3 ჰაერის ზედაპირული გამაცივებელი N=26kw, DT=7-12oC, t1=38 oC, t2= 22-23oC.	„უ“	1		
1.4 ჰაერის გამათბებელი კალირიფერი N=30.0kw, t1=4 oC, t2= 22oC.				
1.5 ჰაერი პანელური ფილტრი G4 კლასის	„უ“	1		
1.6 ჰაერი ჯიბისებრი ფილტრი F7 კლასის	„უ“	2		
1.7 ფორფიტოვანი ტიპის რეკუპერატორი, მინიმალური ეფექტურობა 50%	ცალი	1		
1.8 ხმაურდამხშობი L=1000mm სიგრძით.	„უ“	2		
1.9 ბალანსირებადი დამკერი	ცალი	4		

მოდელი N6(AHU-5)				
მოდიფიკაციის საფუძვლიანო დანადგარი, ცენტრიდანული ვენტილატორით, სრული ავტომატიკით მათ შორის:		კომპ.	1	
1.1 ცვლად ბრუნთა რიცხზე მომუშავე ცენტრიდანული მიმწოდებელი ვენტილატორი L= 5600მ3/ჩ წარმადობის და DP=450Pa სტატიკური წნევის.		ცალი	1	
1.2 ჰაერის ზედამირული გამაცივებელი N=28kw, DT=7-12oC, t1=38 oC, t2= 22-23oC.		"	1	
1.3 ჰაერის გამათბობელი კალთრიფერი N=55.0kw, t1=-4 oC, t2= 22oC.		"	1	
1.4 ჰაერი პანელური ფილტრი G4 კლასის		"	1	
1.5 ჰაერი ფიბრისფერი ფილტრი F7 კლასის		"	1	
1.6 ხმაურდამხშობი L=1200mm სიგრძით.		"	1	
1.7 ბალანსირებადი დამკვერი		ცალი	1	
მოდიფიკაციის საფუძვლიანო დანადგარი, ცენტრიდანული ვენტილატორით, სრული ავტომატიკით მათ შორის:				
1.1 ცვლად ბრუნთა რიცხზე მომუშავე ცენტრიდანული მიმწოდებელი ვენტილატორი L= 9000მ3/ჩ წარმადობის და DP=280Pa სტატიკური წნევის.		ცალი	1	
1.2 ცვლად ბრუნთა რიცხზე მომუშავე ცენტრიდანული გამწოვი ვენტილატორი L= 9000მ3/ჩ წარმადობის და DP=400Pa სტატიკური წნევის.		ცალი	1	
1.3 ჰაერის ზედამირული გამაცივებელი N=45kw, DT=7-12oC, t1=38 oC, t2= 20oC.		"	1	
1.4 ჰაერის გამათბობელი კალთრიფერი N=51.0kw, t1=-4 oC, t2= 18-19oC.		"	1	
1.5 ცხელწყალზე მომუშავე ჰაერის გამათბობელი კალთრიფერი N=16.0kw, DT=80-60oC, t1=-4 oC, t2= 18-19oC.				
1.6 წყლის შეძრევი ტიპის უხაგირისებრი სამსულოანი სარქმელები, ხარჯის პროპორციული რეგულირებით, ელექტროაქტივობაზე კომპლექტში 0-10VDC მართვის ინტერფეისით. DN15		"	1	
1.7 ორთქლის გენერატორი G=66 კგ/სთ		ცალი	1	
1.8 ჰაერი პანელური ფილტრი G4 კლასის		"	1	
1.9 ჰაერი ფიბრისფერი ფილტრი F7 კლასის		"	2	
1.10 ფირფიტოვანი ტიპის რეპუერატორი, მინიმალური ევექტურობა 50%		ცალი	1	
1.11 ხმაურდამხშობი L=1600mm სიგრძით.		"	2	
1.12 ბალანსირებადი დამკვერი		ცალი	4	

მოდელი 001-ბა88(9)30 საპნეჭილაციო დანადგარი №7(AHU-7)				
მიდინებითი საგნბტილაციო დანადგარი, ცენტრიდანული გბნტილბტორით, სრული პტომბტიკით მბო შობრის:	კომბ	1		
1.1 ცვლბდ ბრუნბბ რბცბზე მომუშბგბ: ცენტრიდანული მომწობელი გბნტილბტორი L=12000მ3/ი წბრმბდობის დბ	ცბლი	1		
DP=550Pa სტბტიკური წნეგბს.				
1.2 ცვლბდ ბრუნბბ რბცბზე მომუშბგბ: ცენტრიდანული გბმწოგი გბნტილბტორი L=12000მ3/ი წბრმბდობის დბ DP=650Pa სტბტიკური წნეგბს.	ცბლი	1		
1.3 ჰბერის ზედბპირული გბმაციგბბელი N=61kw, DT=7-12oC, t1=38 oC, t2= 20oC.				
1.4 ჰბერის გბმბობბელი კბლირიგერი N=80.0kw, t1=4 oC, t2= 18-19oC.	„„	1		
1				
1.5 ცხელწბლზე მომუშბგბ ჰბერის გბმბობბელი კბლირიგერი N=27.0kw, DT=80-60oC, t1=4 oC, t2= 18-19oC.				
1.6 წილის შებრეგო ტბბის უნბგირბსებრი სბმსელობბი სბრმელები, ბბრჯბის პრბბორცოული რეგულბრბბბი, ელექტრბმბრბგობბბ კომბლექტში 0-10VDC მბრბგბის ბნტერეგბბბო. DN15	„„	1		
1.7 ბრბტილის გბნერბტიორი G=88,გბ/სო	ცბლი	1		
1.8 ჰბერი პბნელური ფილტრი G4 კლბსის	„„	1		
1.9 ჰბერი ჯბბბსებრი ფილტრი F7 კლბსის	„„	2		
1.10 ფბრფბტოგბბი ტბბის რეგულბრბტიორი, მბნმბლური ეგმბტურბბბ 50%	ცბლი	1		
1.11 ხმბურდბმშობბი L=1600mm სბგრბბო.	„„	2		
1.12 ბბლბნბბრბბელი დბმბერი	ცბლი	4		
მოდელობ 001-ბბ88(9)30 სბმნეჭილაციო დბნბდბბოი №8(AHU-8)				
მიდინებბბბი სბგნბტილბციო დბნბდბბოი, ცენტრიდანული გბნტილბტორბო, სრული პტომბტიკით მბო შობრბს:	კომბ	1		
1.1 ცვლბდ ბრუნბბ რბცბზე მომუშბგბ: ცენტრიდანული მომწობელი გბნტილბტორი L=9000მ3/ი წბრმბდობბის დბ DP=280Pa სტბტიკური წნეგბს.	ცბლი	1		
1.2 ცვლბდ ბრუნბბ რბცბზე მომუშბგბ: ცენტრიდანული გბმწოგი გბნტილბტორი L=9000მ3/ი წბრმბდობბის დბ DP=400Pa სტბტიკური წნეგბს.	ცბლი	1		
1.3 ჰბერის ზედბპირული გბმაციგბბელი N=45kw, DT=7-12oC, t1=38 oC, t2= 20oC.				
1.4 ჰბერის გბმბობბელი კბლირიგერი N=51.0kw, t1=4 oC, t2= 18-19oC.	„„	1		
1				
1.5 ცხელწბლზე მომუშბგბ ჰბერის გბმბობბელი კბლირიგერი N=16.0kw, DT=80-60oC, t1=4 oC, t2= 18-19oC.				
1.6 წილის შებრეგო ტბბის უნბგირბსებრი სბმსელობბი სბრმელები, ბბრჯბის პრბბორცოული რეგულბრბბბი, ელექტრბმბრბგობბბ კომბლექტში 0-10VDC მბრბგბის ბნტერეგბბბო. DN15	„„	1		
1.7 ბრბტილის გბნერბტიორი G=66,გბ/სო	ცბლი	1		
1.8 ჰბერი პბნელური ფილტრი G4 კლბსის	„„	1		
1.9 ჰბერი ჯბბბსებრი ფილტრი F7 კლბსის	„„	2		
1.10 ფბრფბტოგბბი ტბბის რეგულბრბტიორი, მბნმბლური ეგმბტურბბბ 50%	ცბლი	1		
1.11 ხმბურდბმშობბი L=1600mm სბგრბბო.	„„	2		
1.12 ბბლბნბბრბბელი დბმბერი	ცბლი	4		

№1 მორღონებრივი სპეციფიკაციის ცხელბეჭედი				
1	ცხელბეჭედი რიცხვზე მომუშავე არსებული მიმწოდებელი შენიშვნა L=700მ3/ჩ წარმადობით და DP=200Pa სტატიკური წნევით. (დაბალ ბრუნვაზე მომუშავე)	კომპ.	1	
№1 გაწვრთვი სპეციფიკაციის ცხელბეჭედი				
1	ცხელბეჭედი რიცხვზე მომუშავე არსებული მიმწოდებელი შენიშვნა L=700მ3/ჩ წარმადობით და DP=200Pa სტატიკური წნევით. (დაბალ ბრუნვაზე მომუშავე)	კომპ.	1	
№2 გაწვრთვი სპეციფიკაციის ცხელბეჭედი				
1	დაბალ ბრუნვაზე მომუშავე არსებული მიმწოდებელი შენიშვნა L=1900მ3/ჩ წარმადობით და DP=400Pa სტატიკური წნევით.	კომპ.	1	
№3 გაწვრთვი სპეციფიკაციის ცხელბეჭედი				
1	დაბალ ბრუნვაზე მომუშავე არსებული მიმწოდებელი შენიშვნა L=300მ3/ჩ წარმადობით და DP=300Pa სტატიკური წნევით.	კომპ.	1	
№4 გაწვრთვი სპეციფიკაციის ცხელბეჭედი				
1	დაბალ ბრუნვაზე მომუშავე არსებული მიმწოდებელი შენიშვნა L=700მ3/ჩ წარმადობით და DP=300Pa სტატიკური წნევით.	კომპ.	1	
№5 გაწვრთვი სპეციფიკაციის ცხელბეჭედი				
1	დაბალ ბრუნვაზე მომუშავე არსებული მიმწოდებელი შენიშვნა L=1500მ3/ჩ წარმადობით და DP=400Pa სტატიკური წნევით.	კომპ.	1	
№6 გაწვრთვი სპეციფიკაციის ცხელბეჭედი				
1	დაბალ ბრუნვაზე მომუშავე არსებული მიმწოდებელი შენიშვნა L=1500მ3/ჩ წარმადობით და DP=250Pa სტატიკური წნევით.	კომპ.	1	
№7 გაწვრთვი სპეციფიკაციის ცხელბეჭედი				
1	დაბალ ბრუნვაზე მომუშავე არსებული მიმწოდებელი შენიშვნა L=1900მ3/ჩ წარმადობით და DP=250Pa სტატიკური წნევით.	კომპ.	1	

საშენებლო-მშენებლო გეგმები			
1	საშენებლო-მშენებლო რეკონსტრუქციის გეგმები	ცალო	31
2	საშენებლო-მშენებლო რეკონსტრუქციის გეგმები	„„	12
3	საშენებლო-მშენებლო რეკონსტრუქციის გეგმები	„„	5
4	„„ (300*100)	„„	34
5	„„ (300*200)	„„	11
6	„„ (400*200)	„„	3
7	„„ (600*200)	„„	18
8	„„ (600*300)	„„	12
9	„„ (600*400)	„„	12
10	„„ (7000*300)	„„	1
11	საშენებლო-მშენებლო რეკონსტრუქციის გეგმები	„„	2
12	საშენებლო-მშენებლო რეკონსტრუქციის გეგმები	„„	10
13	„„ 2 სლოტებიანი L=1.0m	„„	7
14	„„ 4 სლოტებიანი L=1.0m	„„	8
15	საშენებლო-მშენებლო რეკონსტრუქციის გეგმები	„„	15
16	„„ (Φ150)	„„	2
საშენებლო-მშენებლო გეგმები			
1	საშენებლო-მშენებლო რეკონსტრუქციის გეგმები	„„	2
2	„„ (150*150)	„„	6
3	„„ (300*250)	„„	2
4	„„ (450*250)	„„	2
5	„„ (450*350)	„„	1
6	„„ (400*400)	„„	1
7	„„ (1050*650)	„„	2
8	„„ (1000*500)	„„	2
9	საშენებლო-მშენებლო რეკონსტრუქციის გეგმები	„„	1
10	„„ (150*150)	„„	6
11	„„ (550*500)	„„	2
12	„„ (650*350)	„„	1
13	„„ (400*150)	„„	1
14	„„ (500*350)	„„	1
15	„„ (600*300)	„„	1
16	„„ (350*200)	„„	2
17	„„ (350*300)	„„	1
18	„„ (300*200)	„„	1
19	„„ (300*150)	„„	1

სამკონსტრუქციო ჰაერისაზღვრებო				
1	ფოლადის მთოუთიებული ჰაერსატარი (სანიტარული კეანებო)	გრ	200	
2	"-"(სამზარეულო) d=1.2mm	"."	70	
3	"-"(საგამოფენო დარბაზები, ფონდები, ოფისები, ჰოლებო, აუდიტორია) d=0.9mm	"."	1500	
4	კაუჩუკის თბური ობოლაცია d=10mm	"."	1300	
5	სკოხი თბურიობოლაცის დასამაგრებოდად	"."	200	
6	დრეკადი ჰაერსატარი d=100mm	"."	30	
7	"." d=150mm	"."	20	
8	"." d=315mm	"."	20	
9	სამაგრი ფორნიტურა (დუბელი, ბოლტი და გაიკა და სხვა)	"."	5000	
10	ფოლადის რეზბიანი დერო	"."	1000	
11	ფოლადის კუთხოვანა K40*40*4.0	გრმ	50	
VRF სისტემა #1-FC				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის საშუალო ტემპერატურებო ზამთრის გარე T=-4°C და ზაფხულის T=+45°C გაგრილების სიმძლავრე გარე T=38°C დროს Qგაგ.=16.5kW. Qგათ.=18.7kw	კომპ.	1	
ფინეცილიპო				
1	დაბალ ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე ნაკლებად ხმაურიანი ჰერის ტიპის კასეტური ფენკოლი სრული ავტომატიკო, მართვის კულტო, ჩამკეტ-მარეგულირებელი რენტოლებო და სამსედიანი კლაპოთ ადპურილი რომლის, თბოტემქიკური მაჩვენებლებო: სიციფი-Qგაგ.=1.5kW. Qგათ.=1.7kw	"."	11	
2	სპილენძის მილი	გრმმ	50	დაზუსტდეს მონტაჟის დროს
3	კლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	"."	30	
4	"-" D50	"."	30	
5	კაუჩუკის ობოლაცია	გრმმ	50	
6	ობოლაცია D32 დრენაჟის მილებისათვის	"."	30	
7	"-" D50	"."	30	
8	ფუმი დიდი	ცალი	10	
VRF სისტემა #2-FC				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის საშუალო ტემპერატურებო ზამთრის გარე T=-4°C და ზაფხულის T=+45°C გაგრილების სიმძლავრე გარე T=38°C დროს Qგაგ.=40.4kW. Qგათ.=45.5kw	კომპ.	1	

გზამკითხვა				
	დაბალ ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე ნაკლებად ხმაურიანი ჰერის ტიპის კასეტური ფეხიოლი სრული ავტომატიკით, მართვის კუდტით, ჩამკეტ-მარეკ უდირეველი მმტოდლებით და სამსუდიანი კდლანით აღჭურვილი რომლის, თბოტემქნიკური მანეერებლებია: სიცივის- Qგაგ.=1.5kw. Qგათ.=1.7kw	"	7	
2	" სთობთს- Qx=4.0kw და სიცივის- Qx=3.6kw.	"	2	
3	" სთობთს- Qx=3.2kw და სიცივის- Qx=2.8kw.	"	8	
4	სპილენძის მილი	გრამ	100	დაზუსტდეს მონტაჟის დროს
5	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	"	30	
6	" D50	"	50	
7	კაჟურის ობოლაცია	გრამ	100	
8	ობოლაცია D32 დრენაჟის მილებისათვის	"	50	
9	" D50	"	30	
10	ფუმი დიდი	ცალი	15	
VRF სისტემა #3-FC				
R410A სამაცივრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპრატურებია ზამთრის გარე T=4°C და ზაფხულის T=+45°C გარედილების სიძლავრე გარე T=38°C დროს Qგაგ.=49.5kw. Qგათ.=56.1kw				
გზამკითხვა				
1	დაბალ ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე ნაკლებად ხმაურიანი ჰერის ტიპის კასეტური ფეხიოლი სრული ავტომატიკით, მართვის კუდტით, ჩამკეტ-მარეკ უდირეველი მმტოდლებით და სამსუდიანი კდლანით აღჭურვილი რომლის, თბოტემქნიკური მანეერებლებია: სიცივის- Qგაგ.=1.5kw. Qგათ.=1.7kw	"	1	
2	" სთობთს- Qx=4.0kw და სიცივის- Qx=3.6kw.	"	5	
3	" სთობთს- Qx=3.2kw და სიცივის- Qx=2.8kw.	"	11	
4	სპილენძის მილი	გრამ	150	დაზუსტდეს მონტაჟის დროს
5	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	"	50	
6	" D50	"	100	
7	კაჟურის ობოლაცია	გრამ	150	
8	ობოლაცია D32 დრენაჟის მილებისათვის	"	100	
9	" D50	"	100	
10	ფუმი დიდი	ცალი	20	

VRF სისტემა #4-FC				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპერატურებია ზამთრის გარე და ზაფხულის $T=+45^{\circ}\text{C}$ გაზრდილების სიმძლავრე გარე ღრის $Q_{გაგ}=25.0\text{kW}$, $Q_{გათ}=30\text{kW}$	კომპ.	1	
გენერირება				
1	დაბალ ბრუნთა რიცხვზე მომუშავე ნაკლებად ხმაურიანი ჯერის ტიპის არხული ფენკიოდი სრული ავტომატიკით, მართვის პულტით, ჩამკეტ-მარკეტულირებელი შენტილებით და სამსელიანი კლანით აღჭურვილი რომლის, ობოტემქიკური მახეხებლებია: სიცივის- $Q_{გაგ}=10\text{kW}$, $Q_{გათ}=8\text{kW}$	" "	1	
2	სპილენძის მილი	გრძმ	30	დაზუსტდეს მონტაჟის ღრის
3	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	" "	10	
4	" " D50	" "	20	
5	კაჟურის ობოლაცია	გრძმ	30	
6	ობოლაცია D32 დრენაჟის მდებრისათვის	" "	10	
7	" " D50	" "	20	
8	ფუმი დიდი	ცალი	5	
VRF სისტემა #1-AHU				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპერატურებია ზამთრის გარე და ზაფხულის $T=+45^{\circ}\text{C}$ გაზრდილების სიმძლავრე გარე ღრის $Q_{გაგ}=50.0\text{kW}$, $Q_{გათ}=60\text{kW}$	კომპ.	1	
2	სპილენძის მილი	გრძმ	30	დაზუსტდეს მონტაჟის ღრის
3	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	" "	10	
4	კაჟურის ობოლაცია	გრძმ	30	
5	ფუმი დიდი	ცალი	5	
VRF სისტემა #2-AHU				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპერატურებია ზამთრის გარე და ზაფხულის $T=+45^{\circ}\text{C}$ გაზრდილების სიმძლავრე გარე ღრის $Q_{გაგ}=30.6\text{kW}$, $Q_{გათ}=41\text{kW}$	კომპ.	1	
2	სპილენძის მილი	გრძმ	30	დაზუსტდეს მონტაჟის ღრის
3	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	" "	10	
4	კაჟურის ობოლაცია	გრძმ	30	
5	ფუმი დიდი	ცალი	5	

VRF სისტემა #3-AHU				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპერატურებია ზამთრის გარე და ზაფხულის $T=+45^{\circ}\text{C}$ გაგრილების სიმძლავრე გარე ღრის $Q_{გაგ.}=26\text{kW}$, $Q_{გათ.}=30\text{kW}$	კომპ.	1	
2	სპილენძის მილი	გრძმ	30	დაზუსტდეს მონტაჟის ღრის
3	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	"უ"	10	
4	კაუჩუკის იზოლაცია	გრძმ	30	
5	ფუძი დიდი	ცალი	5	
VRF სისტემა #4-AHU				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპერატურებია ზამთრის გარე და ზაფხულის $T=+45^{\circ}\text{C}$ გაგრილების სიმძლავრე გარე ღრის $Q_{გაგ.}=26\text{kW}$, $Q_{გათ.}=30\text{kW}$	კომპ.	1	
2	სპილენძის მილი	გრძმ	40	დაზუსტდეს მონტაჟის ღრის
3	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	"უ"	10	
4	კაუჩუკის იზოლაცია	გრძმ	40	
5	ფუძი დიდი	ცალი	5	
VRF სისტემა #5-AHU				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპერატურებია ზამთრის გარე და ზაფხულის $T=+45^{\circ}\text{C}$ გაგრილების სიმძლავრე გარე ღრის $Q_{გაგ.}=28\text{kW}$, $Q_{გათ.}=49\text{kW}$	კომპ.	1	
2	სპილენძის მილი	გრძმ	30	დაზუსტდეს მონტაჟის ღრის
3	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	"უ"	10	
4	კაუჩუკის იზოლაცია	გრძმ	30	
5	ფუძი დიდი	ცალი	5	
VRF სისტემა #6-AHU				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპერატურებია ზამთრის გარე და ზაფხულის $T=+45^{\circ}\text{C}$ გაგრილების სიმძლავრე გარე ღრის $Q_{გაგ.}=45\text{kW}$, $Q_{გათ.}=51\text{kW}$	კომპ.	1	
2	სპილენძის მილი	გრძმ	40	დაზუსტდეს მონტაჟის ღრის
3	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	"უ"	10	
4	კაუჩუკის იზოლაცია	გრძმ	40	
5	ფუძი დიდი	ცალი	5	

VRF სისტემა #7-AHU				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპერატურებია ზამთრის გარე და ზაფხულის T=+45°C გაგრილების სიმძლავრე გარე ღრის Q_{გაგ.}=61kw, Q_{გათ.}=80kw	კომპ.	1	
2	სპილენძის მილი	გრძმ	40	დაზუსტდეს მონტაჟის ღრის
3	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	"უ"	10	
4	კაუჩუკის იზოლაცია	გრძმ	40	
5	ფუძი დიდი	ცალი	5	
VRF სისტემა #8-AHU				
1	R410A სამაციფრო აგენტზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი რომლის სამუშაო ტემპერატურებია ზამთრის გარე და ზაფხულის T=+45°C გაგრილების სიმძლავრე გარე ღრის Q_{გაგ.}=45kw, Q_{გათ.}=51kw	კომპ.	1	
2	სპილენძის მილი	გრძმ	40	დაზუსტდეს მონტაჟის ღრის
3	პლასტმასის სადრენაჟო მილი D32	"უ"	10	
4	კაუჩუკის იზოლაცია	გრძმ	40	
5	ფუძი დიდი	ცალი	5	
VRF სისტემის დამხმარე მასალა				
1	პოლი	ბალონი	30	დაზუსტდეს
2	სპილენძის ჩხირები	კგ	100	მონტაჟის
3	ფრეონი 410 გაზზე 13გ	ბალონი	20	ღრის

გათბობა-გაგრილების სისტემების და სავანტილაციო დანადგარების მასშტაბების

გათბობა-გაგრილების და სავანტილაციო დანადგარების მასშტაბების																			
№	სისტემის აღნიშვნა	განმარტების აღმარებლობა	განმარტების					განმარტების											
			ტაბა	მართვითი	L (m³/h)	CP მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი	მართვითი მართვითი
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
ტაბა																			
1	გაბილის ტაბა	საგაბილის		2				270.25			100								22.2
ტაბა																			
2	გაბილის სისტემის საგაბილის ტაბა	საგაბილის		2				272.5							4.3	4			
3	გაბილის სისტემის საგაბილის ტაბა	საგაბილის		1				1.5							4.3	4			
4	გაბილის სისტემის საგაბილის ტაბა	საგაბილის		1				6.35							1.5	3			
სავანტილაციო სისტემები																			
5	გ.ს.ს.101	(2-სართული)	AHU-01	1				5500	500	15.0	-4	22			60	30	23	50	
6	გ.ს.ს.102	(2-სართული)	AHU-02	1				5000	275	7.0	-4	19			12	41	30	26	30.6
7	გ.ს.ს.103	საგაბილის	AHU-03	1				4000	275	7.0	-4	22			10	30	30	23	26
8	გ.ს.ს.104	საგაბილის	AHU-04	1				4700	450	7.0	-4	22			30	30	23	26	
9	გ.ს.ს.105	საგაბილის	AHU-05	1				5600	450	6.0	-4	22			55	30	23	28	
10	გ.ს.ს.106	საგაბილის	AHU-06	1				5000	200	15.0	-4	22			16	51	30	23	45
11	გ.ს.ს.107	საგაბილის	AHU-07	1				5700	550	15.0	-4	22			37	80	30	23	61
12	გ.ს.ს.108	საგაბილის	AHU-08	1				5000	200	15.0	-4	22			16	51	30	23	45
13	გ.ს.ს.109	(2-სართული)	არსებული სისტემა	1				700	200	0.2									
14	გ.ს.ს.110	(2-სართული)	არსებული სისტემა	1				700	200	0.2									
15	გ.ს.ს.111	საგაბილის	არსებული სისტემა	1				1900	400	2.0									
16	გ.ს.ს.112	საგაბილის	არსებული სისტემა	1				300	300	1.0									
17	გ.ს.ს.113	საგაბილის	არსებული სისტემა	1				700	200	1.2									
18	გ.ს.ს.114	საგაბილის	არსებული სისტემა	1				1500	400	2.2									
19	გ.ს.ს.115	საგაბილის	არსებული სისტემა	1				1500	250	1.5									
20	გ.ს.ს.116	საგაბილის	არსებული სისტემა	1				1900	250	2.0									
VRF-სისტემების გარე ბლოკები																			
21	VRF-01 Fan-coil	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				8.0							18.7			16.5	
22	VRF-02 Fan-coil	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				18.0							45.5			40.4	
23	VRF-03 Fan-coil	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				22.0							56.1			49.5	
24	VRF-04 Fan-coil	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				12.0							30			25	
25	VRF-AHU-01	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				40.0							96			86	
26	VRF-AHU-02	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				20.0							41			30.6	
27	VRF-AHU-03	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				20.0							41			26	
28	VRF-AHU-04	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				20.0							44			26	
29	VRF-AHU-05	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				20.0							55			28	
30	VRF-AHU-06	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				20.0							55			45	
31	VRF-AHU-07	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				50.0							55			110	
32	VRF-01 server	საგაბილის	გარე ბლოკი	1				3.5										8	
ფან-კოილები																			
33	ფან-კოილი	(2-სართული)	გარე ბლოკი	11				11*0.15							1.7			1.5	
34	ფან-კოილი	(1-სართული)	გარე ბლოკი	7				7*0.15							1.7			1.5	
35	ფან-კოილი	(1-სართული)	გარე ბლოკი	8				8*0.15							3.2			2.8	
36	ფან-კოილი	(1-სართული)	გარე ბლოკი	2				2*0.15							4			3.6	
37	ფან-კოილი	(0-სართული)	გარე ბლოკი	1				1*0.15							1.7			1.5	
38	ფან-კოილი	(0-სართული)	გარე ბლოკი	11				11*0.15							3.2			2.8	
39	ფან-კოილი	(0-სართული)	გარე ბლოკი	5				5*0.15							4			3.6	
40	ფან-კოილი	(0-სართული)	გარე ბლოკი	2				2*0.15							10			8	
41	ფან-კოილი	(0-სართული)	გარე ბლოკი	2				2*0.15										5	
პრეტერ-სისტემების კონდიციონერები																			
42	პრეტერ-სისტემა	(2-სართული)	გარე ბლოკი	4				4*0.15										7.5	



პროექტის მუშაობა:
საპროექტო მუშაობის
პროექტის მუშაობის
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

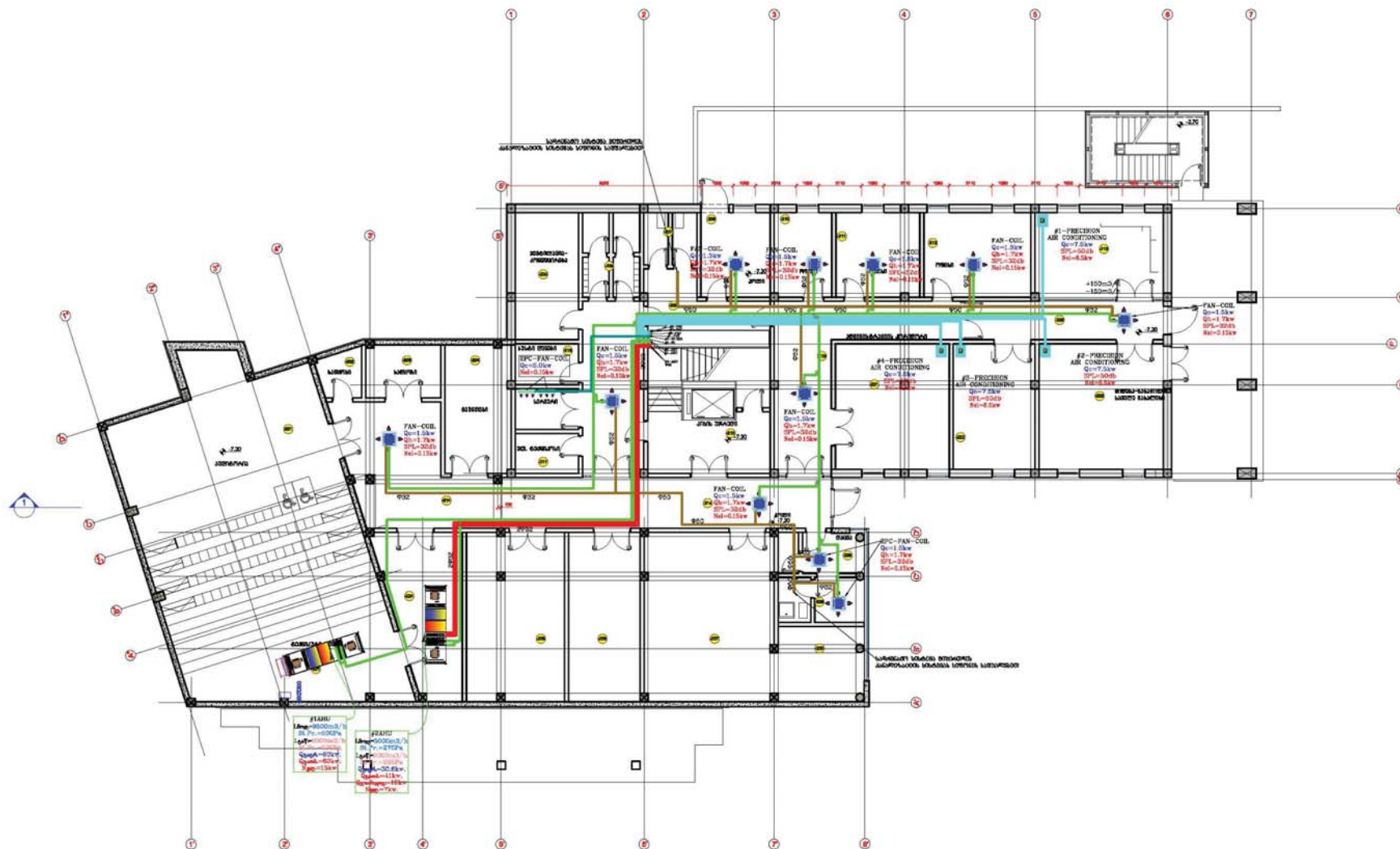
პროექტის სახელმწიფო:
პროექტის სახელმწიფო
პროექტის სახელმწიფო
სტადია:
პროექტის სახელმწიფო

გეგმვის დასახელება:
გეგმვის დასახელება:
გეგმვის დასახელება:
გეგმვის დასახელება:
გეგმვის დასახელება:

ფურცელი:
ფურცელი:
ფურცელი:
ფურცელი:
ფურცელი:

ფურცელი:
ფურცელი:
ფურცელი:
ფურცელი:
ფურცელი:

-2 სართულის გეგმა გათბობა-გაგრილების სისტემების დატანით



პროექტზე მუშაობდა:
საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

პროექტის სახელწოდება:
მუზეუმის არქიტექტურული მუშაების
არქიტექტურული პროექტი
სტადია:
არქიტექტურული პროექტი

გვარდის დასახელება:
-2 სართულის გეგმა
გათბობა-გაგრილების
სისტემების დატანით.

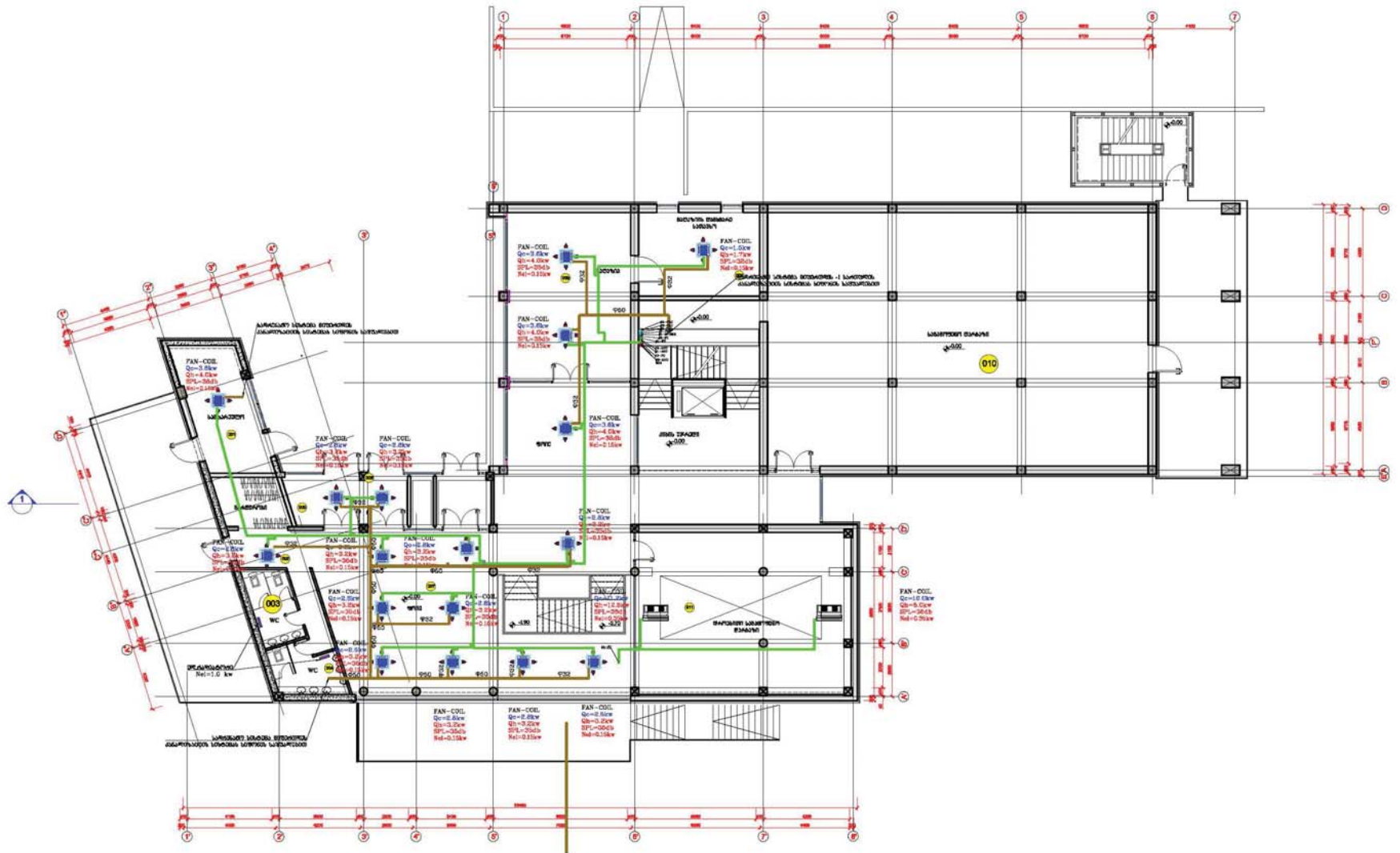
ფურცელი:
მასშტაბი:
თარიღი:

A3
1:200
04.21.2015

ფურცელი:
ფურცელი:

17
ბ.ბ.3-4

© სარტულის გეგმა გათხოვა-გაგრძელების სისტემების დაცვით



პროექტზე მუშაობდა:
საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

პროექტის სახელწოდება:
 ვანის არქეოლოგიური მუზეუმი
 არქიტექტურული პროექტი

სტადია:
 არქიტექტურული პროექტი

გვერდის დასახელება:
 0 სართულის გეგმა
 გაბთობა-გაბრილების
 სისტემების დეტალი

ფურცელი:

A3
1:200

ფურც. რაოდ.

17

თარგი:

04.21.

ფურცელი:

3.3.-6