

პოლიკლინიკა

მის: ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, თეიმურაზ I-ის, N20
საკანონმდებლო კოდი 01.10.08.006.641

სარეგისტრაციო სამუშაოები

გათვალისწინებულია-გაბრიელ-ვანდელის სისტემების ნაწილი



დამკვეთი: ს.ს. "აპექსი" ს/კ.405670000

შემსრულებელი: შპს "აპექს სტუდიო 1" ს/კ 406177916

პროექტის მთ.არქიტექტორი:  გ.მ.მ.მ.

შეასრულა: გ.მ.მ.მ.მ.

განმარტებითი ბარათი

გათბობა/გაგრილების სისტემა

გათბობა-გაგრილების და სავენტილაციო სისტემების წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია, ქალაქ თბილისში, დიდ დილოში, თეიმურაზ I-ის ქუჩა #20-ში მდებარე სს „ევექსი“-ს კუთვნილი შენობისთვის, საქართველოში მოქმედი ნორმებისა და წესების შესაბამისად. დამკვეთის მიერ მოწოდებული ტექნიკური დავალებისა და მოთხოვნების შესაბამისად.

გათბობა-კოდიცირების სისტემები გაანგარიშებულია შემდეგ ტემპერატურებზე: ზამთრის პერიოდში, გარე საანგარიშო -8°C , შიდა ჰაერის ტემპერატურა: 21°C ზაფხულის პერიოდში, გარე საანგარიშო 40°C , შიდა ჰაერის ტემპერატურა: 23°C

გათბობა-გაგრილებისა და სავენტილაციო სისტემების პროექტირებისა და გაფორმებისთვის, გამოყენებულია საერთაშორისო სტანდარტები:

1. სამშენებლო კლიმატოლოგია – (პნ 01.05.08)
2. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №354. 2021 წლის 13 ივლისი. შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების დამტკიცების შესახებ.
3. EVS 811:2012
4. СТО НП «АВОК» 7.8–2022 «Проектирование инженерных систем лечебно-профилактических учреждений»
5. СТО НП «АВОК» 7.8–2019 «Проектирование инженерных систем лечебно-профилактических учреждений»
6. СНиП РК 3.02-08-2010. Лечебно-профилактические учреждения (Medical and preventive treatment facilities);

საპროექტო შენობის გათბობა გაგრილებისთვის შემუშავდა და დაპროექტდა VRF სისტემა. შენობის გაბარიტებიდან და შიდა აგრეგატების რაოდენობიდან გამომდინარე, მოხდა სისტემის ორ ნაწილად გაყოფა. შესაბამისად გათვალისწინდა ორი გარე ბლოკი. შიდა ბლოკები შერიჩა შესაბამისი გაანგარიშებების საფუძველზე, ისე რომ სისტემა უზრუნველყოს გამართულად მუშაობა. გარე ბლოკების ენერგეტიკული მაჩვენებლებია: $Q=78.5\text{ kW}$ სიცივის სიმძლავრე $t=+40^{\circ}\text{C}$, ზაფხულის გარე ტემპერატურის დროს. ხოლო გათბობის სიმძლავრე $Q=87.5\text{ kW}$ $t=+8^{\circ}\text{C}$, ზამთრის გარე ტემპერატურის დროს. სასერვეროში გათვალისწინებულია ინდივიდუალური SPLIT კონდენციონერი.

სავენტილაციო სისტემა

საპროექტო შენობაში სავენტილაციო სისტემა ემსახურება კონკრეტულ სათავსებს:

1. რენტგენის ოთახს და მის მიმდებარე ფართებს (გარდა ვესტიბიულისა და გასახდელისა)
2. II სართულზე ოთახებს #220; #223, #225, #226, #227, #228, #229.
3. სველ წერტილებს.

ჰაერცვლა ხდება ოთახის გაბარიტების მიხედვით გაანგარიშებული არხული ვენტილატორებითა და რეკუპერატორის საშუალებით (შესაბამისი სიმძლავრეებით), თუნუქის ჰაერსატარებითა (სისქით $d=0.55\text{მმ}$) და შესაბამისი ცხურებით. მოდინებით ჰაერსატარებზე გათვალისწინებულია შესაბამისი სიმძლავრის ელ. ტენი. ჰაერსატარების გადაბმა ხორციელდება მილტუჩებითა და მასთან საჭირო სხვა მასალებით. ჰაერსატარების დამაგრება ხდება სპეციალური სამაგრების მეშვეობით. პროექტში არსებული ყველა სავენტილაციო ჰაერსატარი შეიფუთოს კაუჩუკის თვითწებვადი თბური იზოლაციით (იზოლაციის სისქე 9მმ). რაც შეეხება სველ წერტილებს, ინდივიდუალური სველი წერტილების ვენტილაცია ხდება კედელზე/ჭერზე სამონტაჟო გამწოვების საშუალებით ხოლო საერთო სველი წერტილების ვენტილაცია ხდება არხული ვენტილატორებით. ერთ სველ წერტილზე ნაანგარიშებია 50მ^3 . ჰაერსატარების ტრასირებისა და არხული ვენტილატორების განთავსების ადგილმდებარეობისთვის იხილეთ პროექტი.

გათბობა/გაგრილება სისტემა			
#	დასახელება	განზ.	რაოდ.
	R410a- ფრიონზე მომუშავე VRF სისტემის გარე ბლოკი Qc=78.5kw . აგრეგატმა უნდა შეძლოს გარე -10°C ტემპერატურის შემთხვევაში შეუფერხებელი მუშაობა. აღჭურვილი მართვის ავტომატიკით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით. ანტივიბრაციული სასაგმებით. MV8-730WV2GN1(PRO)	კომპლექტი	2
	VRF სისტემის ოთხმხრივი დაბრუნვის კასეტური შიდა ბლოკი გაგრილების სიმძლავრით Q=1.5 kw , სრული ავტომატიკით და დრენაჟის ტუმბოით,დისტანციური მართვის პულტით, ანტივიბრაციული საკიდით. (MIH15Q4CHN18)	კომპლექტი	12
	VRF სისტემის ოთხმხრივი დაბრუნვის კასეტური შიდა ბლოკი გაგრილების სიმძლავრით Q=2.2 kw , სრული ავტომატიკით და დრენაჟის ტუმბოით,დისტანციური მართვის პულტით, ანტივიბრაციული საკიდით. (MIH22Q4CHN18)	კომპლექტი	13
	VRF სისტემის ოთხმხრივი დაბრუნვის კასეტური შიდა ბლოკი გაგრილების სიმძლავრით Q=2.8 kw , სრული ავტომატიკით და დრენაჟის ტუმბოით,დისტანციური მართვის პულტით, ანტივიბრაციული საკიდით. (MIH28Q4CHN18)	კომპლექტი	6
	VRF სისტემის ოთხმხრივი დაბრუნვის კასეტური შიდა ბლოკი გაგრილების სიმძლავრით Q=4.5 kw , სრული ავტომატიკით და დრენაჟის ტუმბოით,დისტანციური მართვის პულტით, ანტივიბრაციული საკიდით. (MIH45Q4CHN18)	კომპლექტი	9
	VRF სისტემის ოთხმხრივი დაბრუნვის კასეტური შიდა ბლოკი გაგრილების სიმძლავრით Q=5.6 kw , სრული ავტომატიკით და დრენაჟის ტუმბოით,დისტანციური მართვის პულტით, ანტივიბრაციული საკიდით. (MIH56Q4CHN18)	კომპლექტი	4
	R32- ფრიონზე მომუშავე ინვერტორული სისტემის გარე ბლოკი Qc=2.8kw . აგრეგატმა უნდა შეძლოს გარე -10°C ტემპერატურის შემთხვევაში შეუფერხებელი მუშაობა. აღჭურვილი მართვის ავტომატიკით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით. ანტივიბრაციული სასაგმებით.	კომპლექტი	1
	ინვერტორული სისტემის კედეზე სამონტაჟო შიდა ბლოკი გაგრილების სიმძლავრით Q=2.2 kw , სრული ავტომატიკით და დრენაჟის ტუმბოით,დისტანციური მართვის პულტით, ანტივიბრაციული საკიდით. (MSCB-09HRFN8 BREEZELESS)	კომპლექტი	1
	საბინალო კაბელი 0.75mm2x3	გრძ.მ.	560
	დისტრიბუტორი (FQZHN-01D)	კომპლექტი	28
	დისტრიბუტორი (FQZHN-02D)	კომპლექტი	6
	დისტრიბუტორი (FQZHN-03D)	კომპლექტი	8
	გადამყვანი (Φ12.7<->Φ15.9)	კომპლექტი	5
	სპილენძის მილი Φ6.35 98მ-იანი ქარხნული ობოლავით	გრძ.მ.	170
	სპილენძის მილი Φ9.52 98მ-იანი ქარხნული ობოლავით	გრძ.მ.	88
	სპილენძის მილი Φ12.7 98მ-იანი ქარხნული ობოლავით	გრძ.მ.	182
	სპილენძის მილი Φ15.9 98მ-იანი ქარხნული ობოლავით	გრძ.მ.	52
	სპილენძის მილი Φ19.1 98მ-იანი ქარხნული ობოლავით	გრძ.მ.	18
	სპილენძის მილი Φ22.2 138მ-იანი კაუჩუკის ობოლავით	გრძ.მ.	32
	სპილენძის მილი Φ28.6 138მ-იანი კაუჩუკის ობოლავით	გრძ.მ.	13
	სპილენძის მილი Φ31.8 138მ-იანი კაუჩუკის ობოლავით	გრძ.მ.	5
	სპილენძის მილის ფასონური ნაწილები, ფიტინგები, სამაგრები და დამხმარე მასალები სპილენძის მილების ღირებულების -%(რადიფიკაცია განსაზღვრის შემსრულებელმა)	კომპლექტი	1
	საექსპლუატაციო ლუქი 600X600	ცალი	44
	UPVC პლასტმასის საკანალიზაციო მილი Φ25 (კონდეშატის წყლის მოცილება)	გრძ.მ.	126
	UPVC პლასტმასის საკანალიზაციო მილი Φ50 (კონდეშატის წყლის მოცილება)	გრძ.მ.	30
	სიფონი დრენაჟის დაერთვისთვის საკანალიზაციო მილთან Φ50	ცალი	3
	კაუჩუკის ობოლავი (H=9mm) პლასტმასის საკანალიზაციო მილისთვის	გრძ.მ.	156
	საკანალიზაციო მილის ფასონური ნაწილები, ფიტინგები, სამაგრები და დამხმარე მასალები საკანალიზაციო მილების ღირებულების -%(რადიფიკაცია განსაზღვრის შემსრულებელმა)	კომპლექტი	1
	მაგივარაგენტი (ფრიონი) R410a	კგ	12,6
	ფასონური ნაწილები, სამაგრები და დამხმარე მასალები მილების ღირებულების -%(რადიფიკაცია განსაზღვრის შემსრულებელმა)	კომპლექტი	1
შენიშვნა: მასალათა ჩამონათვალი არსებული კომპონენტები გათვლილია Midea-ს ბრენდზე.			
ვენტილაციის სისტემა			
#	დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	მოდინებით-გაწევი რეკუპერაციული სავენტილაციო დანადგარი დაკომპლექტებული ფორფიტული ტიპის თბოცვლელით, ჰაერის ფილტრით , L=800M3/h ჰაერის ხარჯით და DP=250pa სტატიკური წნევით, მართვის პულტით, კაბელირებით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით ანტივიბრაციული საკიდებით. (შიდა მონტაჟის) მინიმუმ 70% აოფსაზღოვებით.	კომპლექტი	1
2	არხული ტიპის გაწევი ვენტილატორი L=50M3/h ჰაერის ხარჯით და DP=25pa სტატიკური წნევით,კაბელირებით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით ანტივიბრაციული საკიდებით.	კომპლექტი	1
2	არხული ტიპის გაწევი ვენტილატორი L=730M3/h ჰაერის ხარჯით და DP=220pa სტატიკური წნევით,კაბელირებით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით ანტივიბრაციული საკიდებით.	კომპლექტი	1
2	არხული ტიპის გაწევი ვენტილატორი L=350M3/h ჰაერის ხარჯით და DP=90pa სტატიკური წნევით,კაბელირებით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით ანტივიბრაციული საკიდებით.	კომპლექტი	1
3	არხული ტიპის მოდინებითი ვენტილატორი L=920M3/h ჰაერის ხარჯით და DP=150pa სტატიკური წნევით,კაბელირებით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით ანტივიბრაციული საკიდებით.	კომპლექტი	1
3	არხული ტიპის გაწევი ვენტილატორი L=100M3/h ჰაერის ხარჯით და DP=50pa სტატიკური წნევით,კაბელირებით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით ანტივიბრაციული საკიდებით.	კომპლექტი	1
3	არხული ტიპის გაწევი ვენტილატორი L=240M3/h ჰაერის ხარჯით და DP=80pa სტატიკური წნევით,კაბელირებით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით ანტივიბრაციული საკიდებით.	კომპლექტი	1
3	არხული ტიპის მოდინებითი ვენტილატორი L=160M3/h ჰაერის ხარჯით და DP=50pa სტატიკური წნევით,კაბელირებით, სრული სამართავი და სამონტაჟო კომპლექტით ანტივიბრაციული საკიდებით.	კომპლექტი	1
4	ჭერის რეგულირებადი ცხური დემფერიტი D100	ცალი	3
	საექსპლუატაციო ლუქი 300X300	ცალი	29
5	ცხური 100x300	ცალი	13
5	ცხური 100x400	ცალი	5
6	ცხური 150x400	ცალი	12
7	ჰაერის ხარჯის მარეგულირებელი, მექანიკური დემფერი 200x100	ცალი	3
8	ჰაერის ხარჯის მარეგულირებელი, მექანიკური დემფერი 150x100	ცალი	14
	ჰაერის ხარჯის მარეგულირებელი, მექანიკური დემფერი 150x150	ცალი	4
9	ჰაერის ხარჯის მარეგულირებელი, მექანიკური დემფერი 250x100	ცალი	8
10	ლითონის ზადე	მ²	3
	ელექტრო ტენი N _{ელ} =1.3 kW	კომპლექტი	1
11	ელექტრო ტენი N _{ელ} =6.4 kW	კომპლექტი	1
11	ელექტრო ტენი N _{ელ} =11.8 kW	კომპლექტი	1
12	ალუმინის გოფირებული მილი Ø100	მეტრი	8
13	ალუმინის გოფირებული მილი Ø125	მეტრი	9
13	ალუმინის გოფირებული მილი Ø200	მეტრი	5
14	თუნუქის მოთეთიებული ჰერსატარი 0.588	მ²	120
15	ჰერსატარის ფასონური ნაწილები, სამაგრები და დამხმარე მასალები ჰერსატარის ღირებულების -%(რადიფიკაცია განსაზღვრის შემსრულებელმა)	კომპლექტი	1
16	თეთიწებადი კაუჩუკის ობოლავი (H=9mm) თუნუქის ჰერსატარისთვის	მ²	120
17	რბილი გადაზმა თუნუქის ჰერსატარისთვის	გრძ.მ.	5
1	გაშვება-გამართვის სამუშაოები	კომპლექტი	1