საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს
რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში

საინჟინრო ნაწილი:
გათბობა, გაგრილება და ვენტილაცია
(მუშა პროექტი)

8/15/2014

პროექტი: საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში

№	დასახელება	ინდექსი	მასშტაბი	თარიღი	ფორმატი	გავრცელება/თარიღი			
						ნიკრი ღი	დაბეჭ დილი	დაბეჭ დილი	დაბეჭ დილი
1	საერთო მონაცემები	გკ3-1	-	-	A3	-	X	X	X
2	განმარტებითი ბარათი	გკ3-2	-	-	A3	-	X	X	X
3	პირობითი აღნიშვნები	გკ3-3	-	-	A3	-	X	X	X
4	სართულის გეგმა გათბობის სისტემის დატანით	გკ3-4	1:100	-	A3	-	X	X	X
5	სართულის გეგმა გაგრილების სისტემის დატანით	გკ3-5	1:100	-	A3	-	X	X	X
6	გათბობის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა	გკ3-6	-	-	A3	-	X	X	X
7	სპეციფიკაცია	გკ3-7	-	-	A3	-	X	X	X

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ფოლადის წყალგამთბობი ქვაბი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- კონდენსატის მილსადენი
- 100x100 — ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- მიმწოდებელი მაგისტრალი
- უკუ მაგისტრალი
- ფოლადის პანელური რადიატორი
- რადიატორი ვენტილი
- საავენტილაციო ცხაურა
- 8,0kW -150 / Ø-200 — ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / საავენტილაციო ცხაურა
- 100x100 / L 150 — ჰაერსადენის კვეთი / ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ)

შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ვენტილატორები უნდა იყოს ძრავის გადახურებისგან დამცავლით აღჭურვილი
3. კონდენსატის მილები უნდა გაბარდეს დახრით დგარისკენ და გაყვანილი უნდა იყოს გარეთ
4. კონდენსატის გამყვანები უნდა დაპორეტირდეს ადგილზე, სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას
5. რადიატორებს, რომელთა სიგრძე ნაკლებია ან ტოლი 1200-ის, მილები უერთდება ერთი მხრიდან, ხოლო რადიატორებს,რომელთა სიგრძე მეტია 1200-ზე,მილები უერთდება დიაგონალურად
6. ჰაერსატარი უნდა გაბარდეს ჭერიდან მინიმალური დამორებით
7. მილგაყვანილობაზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცველი ვენტილები
8. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
9. ფურცლის პორეტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ვარიანტი

მისამართი ქალაქი ნინოწმინდა		
პროექტის სახელწოდება საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში		
-----	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	გ.ბურჯალიანი	
მასშტაბი -	ნახაზის სახელწოდება საერთო მონაცემები	
თარიღი -		
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები
მუშა პროექტი	გკ3-1	7

განმარტებითი ბარათი

პროექტი შესრულებულია დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი საპროექტო დავალების, სამშენებლო ნახაზების, საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საფუძველზე, ევროპული სტანდარტების გათვალისწინებით.

გარე ჰაერის საანგარიშო პარამეტრები კონდიცირებისათვის:

ტემპერატურა თბილ პერიოდში +30.0 ºC

ტემპერატურა ცივ პერიოდში -23.0 ºC

სათავსის შიგა ჰაერის ტემპერატურა თბილ პერიოდში +22.0 ºC

სათავსის შიგა ჰაერის ტემპერატურა ცივ პერიოდში +22.0 ºC

კონდიციონერები გათვლილია ზაფხულში +30.0 ºC -ზე.

ადამიანების რაოდენობა დათვლილია არქიტექტორების მიერ წარმოდგენილი ნახაზების თანახმად.

შენობის გათბობა ხდება ფოლადის რადიატორების საშუალებით. რადიატორებს, რომელთა სიგრძე ნაკლებია ან ტოლი 1200-ის, მილები უერთდება ერთი მხრიდან, ხოლო რადიატორებს, რომელთა სიგრძე მეტია 1200-ზე, მილები უერთდება დიაგონალურად. მილების დიამეტრები მითითებულია შიგა ზომებით და მინიმალური ზომით, შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას მეტი ზომის დიამეტრის მილი, ხოლო მითითებულზე მცირე ზომის დაუშვებელია. გათბობის სისტემის თბომატარებლად მიღებულია წყალი პარამეტრებით 70-50ºC. შენობის გასაგრილებლად გამოყენებულია სპლიტ სისტემის, ინვერტორული კონდიციონერები, კედლის და ჭერქვეშა ტიპის შიდა ბლოკებით. კონდიციონერები მუშაობს **R410A** ფრეონზე. **კონდიციონერების გარე და შიდა ბლოკებს შორის მანძილი არის 3-დან 5-მდე, შესაბამისად გარე ბლოკები აღჭურვილი უნდა იყოს შესაბამისი პარამეტრების კომპრესორებით.** გეგმებზე, მეტი თვალსაჩინოებისთვის ფრეონის მილგაყვანილობა დატანილია ერთი ხაზით. კონდენსატის მილები გადის გარეთ და იღვრება ასფალტის ზედაპირზე. კონდენსატის მილები უნდა გატარდეს დახრით გამყვანისკენ. კონდიციონერის მონტაჟი უნდა განხორციელდეს კონდიციონერების ტექნიკური პასპორტის შესაბამისად, ყველა წესის გათვალისწინებით. გარე და შიდა ბლოკს შორის 3 მეტრზე მეტი სიმაღლის დაშორების დროს უნდა გაკეთდეს ყოველ 3 მეტრში 5 სმ-იანი რადიუსის მქონე სიფონი, რაც გაადვილებს ფრეონის ცირკულაციას სისტემაში.

სან-კვანძში გათვალისწინებულია მექანიკური გამწოვი ვენტილაცია. ჰაერსატარებად გამოყენებულია მოთუთიებული ფურცლოვანი ფოლადი სისქით 0.55 მმ. თბომომარაგება ხორციელდება ფოლადის 1 ცალი ფოლადის, კედლის ტიპის წყალგამაცხელებელი ქვაბით, წარმადობით Q=(24 კვტ). საწვავად მიღებულია ბუნებრივი აირი Qუდ=7600 კკალ/მ³. ბუნებრივი აირის მაქსიმალური ხარჯი საათში შეადგენს 2.8 მ³-ს. საანგარიშო თბური დატვირთვა გათბობაზე შეადგენს Qგ= (16.5 კვტ). ხოლო თბური დატვირთვა ცხელწყალმომარაგებაზე შეადგენს Qც= (20.0 კვტ). გათბობის სისტემაში წყლის მოცულობითი ცვლილების კომპენსაცია გათვალისწინებულია დახურული ტიპის საფართოებელი ჭურჭლით. სისტემაში წყალთან ერთად შეშვებული უნდა იქნას გლიკოლი, რომ ზამთრის პერიოდში, სისტემის გათიშვის შემთხვევაში არ მოხდეს წყლის გაყინვა. ნამწვი აირების გაყვანა ხდება კოაქსიალური საკვამლე მილით, Ø-100 მმ. ქვაბთან ბუნებრივი აირის მიყვანის სამუშაოებს ასრულებს გაზსადენის სპეცორგანიზაცია.

კონდიციონერებისათვის მიყვანილი უნდა იყოს ელექტრომომარაგების ხაზი, ჯამური სიმძლავრე 7.4 კვტ. ძაბვა 230 ვ.

პროექტის ძირითადი ტექნიკური მაჩვენებლები:

ზამთრის პერიოდში, შენობის გასათბობად საჭირო სითბოს ხარჯი და ზაფხულში გასაგრილებლად საჭირო სიცივის ხარჯი,

ზამთარი: **Q**სით=16.5 კვტ (14 223 კკალ/სთ)

ზაფხული: **Q**სიც=19.0 კვტ (16 378 კკალ/სთ)

ცხელი წყლით მომარაგებისთვის საჭირო სითბოს ხარჯი შეადგენს;

Qსით=20.0 კვტ (17 240 კკალ/სთ)

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

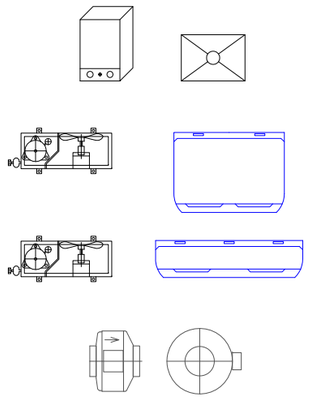
- ფოლადის წყალგამთბობი ქვაბი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- კონდენსატის მილსადენი
- 100x100 — ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- მიმწოდებელი მაგისტრალი
- უკუ მაგისტრალი
- ფოლადის პანელური რადიატორი
- რადიატორი ვენტილი
- სავენტილაციო ცხაურა
- 3.0ხ|-150 / Ø-200 — ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაურა
- 100x100 / L 150 — ჰაერსადენის კვეთი / ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ)

შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია მიდა ზომებით
2. ვენტილატორები უნდა იყოს ძრავის გადახურებისგან დაცვლილი ალუმინისა
3. კონდენსატის მილები უნდა გატარდეს დახრით დგარისკენ და გაყვანილი უნდა იყოს გარეთ
4. კონდენსატის გამყვანები უნდა დაკორექტირდეს ადგილზე, სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას
5. რადიატორებს, რომელთა სიგრძე ნაკლებია ან ტოლი 1200-ის, მილები უერთდება ერთი მხრიდან, ხოლო რადიატორებს,რომელთა სიგრძე მეტია 1200-ზე,მილები უერთდება დიაგონალურად
6. ჰაერსატარი უნდა გატარდეს ჭერიდან მინიმალური დაშორებით
7. მილგაყვანილობაზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცველი ვენტილები
8. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის პატრონთან
9. ფურცლის კორექტირებით პატრონამტარად უქმდება წინა ვერსიანტი

მისამართი: ქალაქი ნინოწმინდა		
პროექტის სახელწოდება: საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში		
-----	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	გ.ბერჯალიანი	ქ.ბერჯალიანი
მასშტაბი -	ნახაზის სახელწოდება: განმარტებითი ბარათი	
თარიღი -		
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები
მუშა პროექტი	გკვ-2	7

პირობითი აღნიშვნები:



ფოლადის წყალგამთბობი ქვაბი

კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი

კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი

მრგვალი არხული ვენტილატორი

ფრეონის მაგისტრალი

კონდენსატის მილსადენი

ვენტილაციის სისტემის
გამწოვი მაგისტრალი

მიმწოდებელი მაგისტრალი

უკუ მაგისტრალი

ფოლადის პანელური რადიატორი

რადიატორი ვენტილი

სავენტილაციო ცხაურა

$\frac{\text{ჰაერის რაოდენობა (მ}^3\text{/სთ)}}{\text{სავენტილაციო ცხაურა}}$

$\frac{\text{ჰაერსადენის კვეთი}}{\text{ჰაერის რაოდენობა (მ}^3\text{/სთ)}}$

ფორმატი A 3

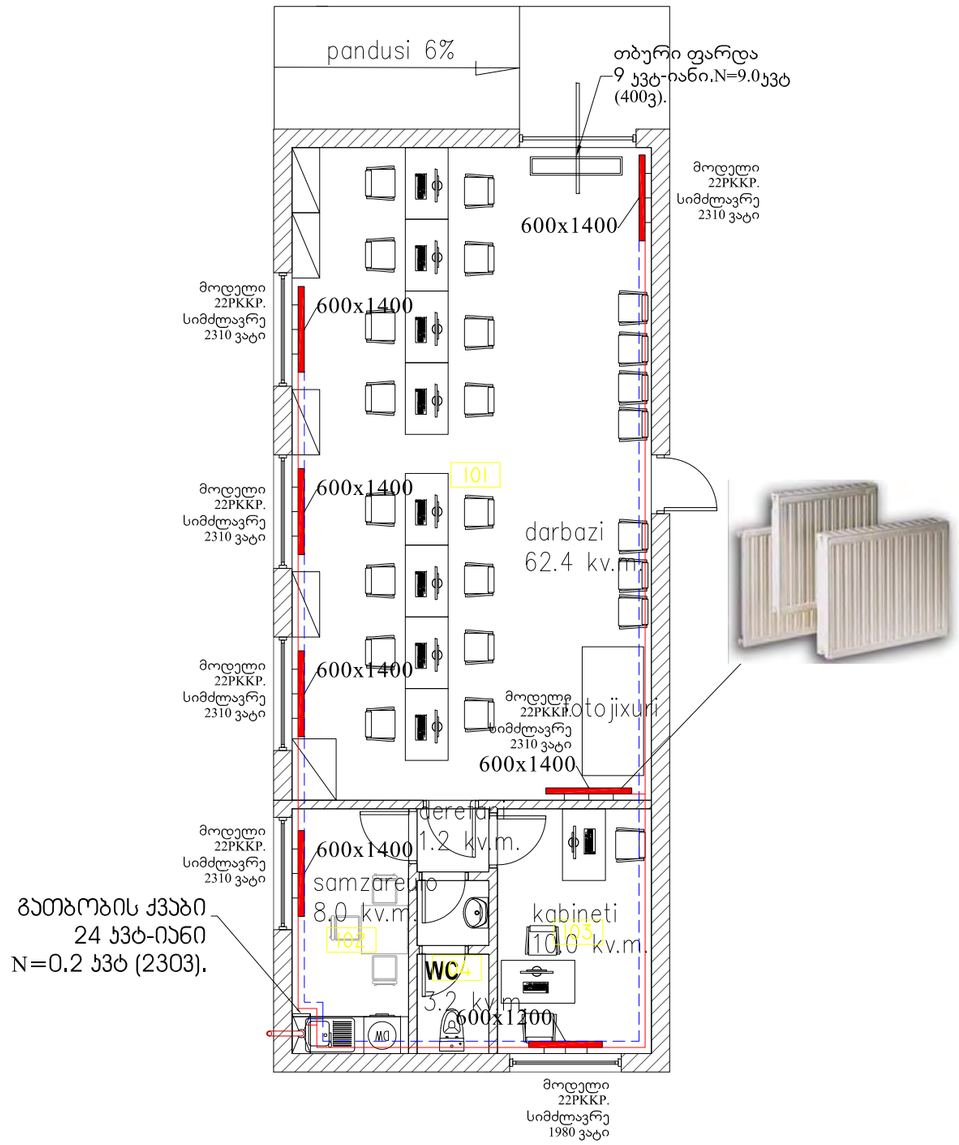
პირობითი აღნიშვნები

	ფოლადის წყალგამთბობი ქვაბი
	კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
	კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
	მრგვალი არხული ვენტილატორი
GAS	ფრეონის მაგისტრალი
	კონდენსატის მილსადენი
100x100	ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
	მიმწოდებელი მაგისტრალი
	უკუ მაგისტრალი
	ფოლადის პანელური რადიატორი
	რადიატორი ვენტილი
	სავენტილაციო ცხაურა
$\frac{\text{გ.ცხL-150}}{\text{Ø-200}}$	$\frac{\text{ჰაერის რაოდენობა (მ}^3\text{/სთ)}}{\text{სავენტილაციო ცხაურა}}$
$\frac{\text{100x100}}{\text{L 150}}$	$\frac{\text{ჰაერსადენის კვეთი}}{\text{ჰაერის რაოდენობა (მ}^3\text{/სთ)}}$

შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ვენტილატორები უნდა იყოს ძრავის გადახურებისგან დამცველით აღჭურვილი
3. კონდენსატის მილები უნდა გაბარდეს დახრით დგარისკენ და გაყვანილი უნდა იყოს გარეთ
4. კონდენსატის გაყვანები უნდა დაპორექტირდეს ადგილზე, სამონტაჟო სამუშაოების მესრულებისას
5. რადიატორს, რომელთა სიგრძე ნაკლებია ან ტოლი 1200-ის, მილები უერთდება ერთი მხრიდან, ხოლო რადიატორს,რომელთა სიგრძე მეტია 1200-ზე,მილები უერთდება დიაგონალურად
6. ჰაერსატარი უნდა გაბარდეს ჭერიდან მინიმალური დაშორებით
7. მილგაყვანილობაზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცველი ვენტილები
8. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
9. ფურცლის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ვარიანტი

მისამართი ქალაქი ნინოწმინდა		
პროექტის სახელწოდება საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში		
-----	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	გ.ბურჯალიანი	
მასშტაბი -	ნახაზის სახელწოდება პირობითი აღნიშვნები	
თარიღი -		
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები
მუშა პროექტი	გპ3-3	7



ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ფოლადის წყალგამთბობი ქვაბი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- კონდენსატის მილსადენი
- 100x100 — ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- მიმწოდებელი მაგისტრალი
- უკუ მაგისტრალი
- ფოლადის პანელური რადიატორი
- რადიატორი ვენტილი
- საავენტილაციო ცხაურა
- 3,3ხL-150 / Ø-200 — ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / საავენტილაციო ცხაურა
- 100x100 / L 150 — ჰაერსადენის კვეთი / ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ)

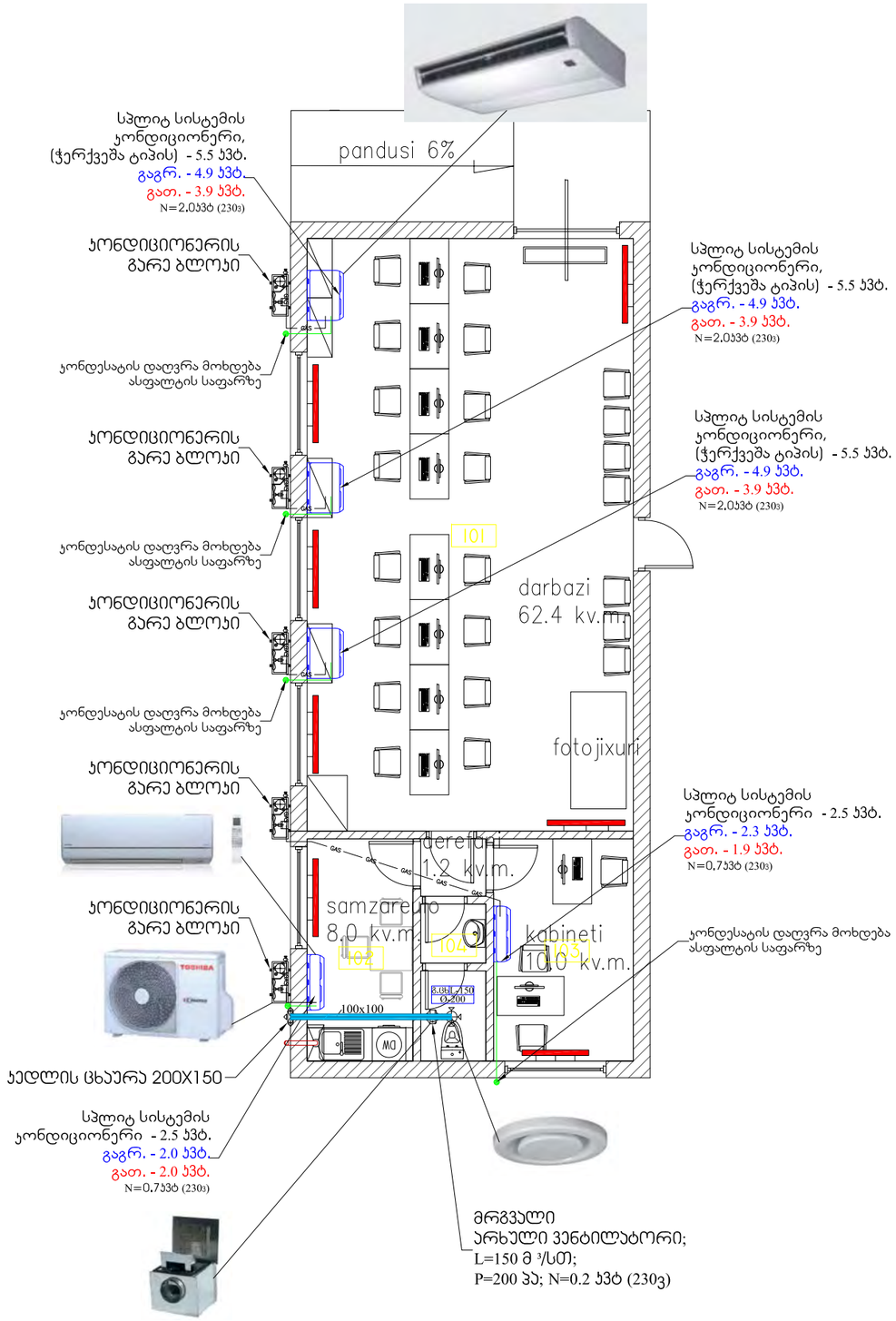
შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ვენტილატორები უნდა იყოს ძრავის გადახურებისგან დამცველით აღჭურვილი
3. კონდენსატის მილები უნდა გატარდეს დახრით დგარისკენ და გაყვანილი უნდა იყოს გარეთ
4. კონდენსატის გაყვანები უნდა დაპორექტირდეს ადგილზე, სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას
5. რადიატორებს, რომელთა სიგრძე ნაკლებია ან ტოლი 1200-ის, მილები უერთდება ერთი მხრიდან, ხოლო რადიატორებს,რომელთა სიგრძე მეტია 1200-ზე,მილები უერთდება დიაგონალურად
6. ჰაერსატარი უნდა გატარდეს ჭერიდან მინიმალური დაბორებით
7. მილგაყვანილობაზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცლელი ვენტილები
8. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
9. ფურცლის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა პარიანტი

მისამართი ქალაქი ნინოწმინდა		
პროექტის სახელწოდება საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში		
-----	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	გ.ბურჯალიანი	გ.ბურჯალიანი

მასშტაბი 1:100	ნახაზის სახელწოდება სართულის გეგმა გათბობის სისტემის დატანით
თარიღი -	

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები
მუშა პროექტი	გპ3-4	7



ფორმატი A 3

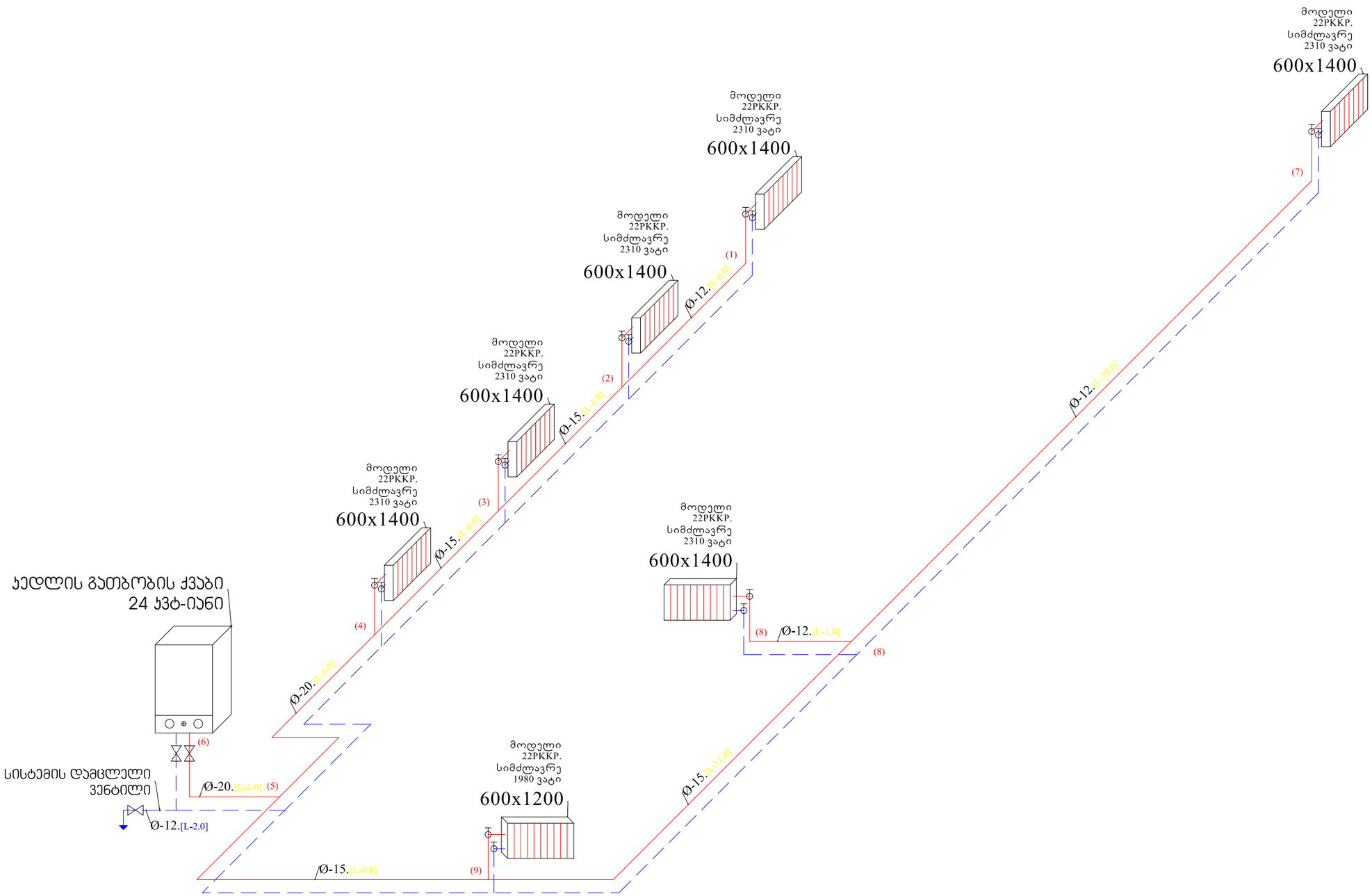
პირობითი აღნიშვნები

- ფოლადის წყალგამთბობი ქვაბი
- ჯონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჯონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ჯონდენსატის მილსადენი
- 100x100 — ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- მიმწოდებელი მაგისტრალი
- უაუ მაგისტრალი
- ფოლადის პანელური რადიატორი
- რადიატორი ვენტილი
- სავენტილაციო ცხაურა
- 8.0Ø L-150 / Ø-200 — ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაურა
- 100x100 / L 150 — ჰაერსადენის კვეთი / ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ)

შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ვენტილატორები უნდა იყოს ძრავის გადახურებისგან დამცავლით აღჭურვილი
3. ჯონდენსატის მილები უნდა გაბარდეს დახრით დგარისკენ და გაყვანილი უნდა იყოს გარეთ
4. ჯონდენსატის გაყვანები უნდა დაპორქატირდეს ადგილზე, სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას
5. რადიატორს, რომელთა სიგრძე ნაკლებია ან ტოლი 1200-ის, მილები უერთდება ერთი მხრიდან, ხოლო რადიატორს,რომელთა სიგრძე მეტია 1200-ზე,მილები უერთდება დიაგონალურად
6. ჰაერსატარი უნდა გაბარდეს ჭერიდან მინიმალური დაგორებით
7. მილგაყვანილობაზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცლელი ვენტილები
8. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
9. ფურცლის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი

მისამართი ქალაქი ნინოწმინდა		
პროექტის სახელწოდება საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში		
-----	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	გ.ბურჯალიანი	გ.ბურჯალიანი
მასშტაბი 1:100	ნახაზის სახელწოდება სართულის გეგმა გაგრილების სისტემის დატანით	
თარიღი -		
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები
მუშა პროექტი	გპ3-5	7



ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ფოლადის წყალგამთბობი ქვაბი
- ჯონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- ჯონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- ჯონდენსატის მილსადენი
- 100x100 — ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- მიმწოდებელი მაგისტრალი
- უკუ მაგისტრალი
- ფოლადის პანელური რადიატორი
- რადიატორი ვენტილი
- სავენტილაციო ცხაურა
- 8.0ᲛᲡ -150 / Ø-200 — ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაურა
- 100x100 / L 150 — ჰაერსადენის კვეთი / ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ)

შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია მიდა ზომებით
2. ვენტილატორები უნდა იყოს ძრავის გადახურებისგან დამცველით აღჭურვილი
3. ჯონდენსატის მილები უნდა გაბარდეს დახრით დგარისკენ და გაყვანილი უნდა იყოს გარეთ
4. ჯონდენსატის გამყვანები უნდა დაიორეკტირდეს აფგილზე, სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას
5. რადიატორებს, რომელთა სიგრძე ნაკლებია ან ტოლი 1200-ის, მილები უერთდება ერთი მხრიდან, ხოლო რადიატორებს,რომელთა სიგრძე მეტია 1200-ზე,მილები უერთდება დიაგონალურად
6. ჰაერსატარი უნდა გაბარდეს ჰერიდან მინიმალური დაფორებით
7. მილგაყვანილობაზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცლელი ვენტილები
8. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
9. ფურცლის პორეკტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი

მისამართი	ქალაქი ნინოწმინდა
პროექტის სახელწოდება	საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში

-----	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	გ.ბურჯალიანი	

მასშტაბი	-
თარიღი	-
ნახაზის სახელწოდება	გათბობის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები
მუშა პროექტი	გპ3-6	7

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
1	**საქვაბე**		
2	ბუნებრივ აირზე მომუშავე, გათბობის ფოლადის ქვაბი, 24 კვტ-იანი, დახურული კამერით, კედლის ტიპის. ნამწვი აირის და გარე ჰაერის მიმღები მილების ცალ-ცალკე მიერთებით. ჩქაროსნული ბოილერით. ISO 9001; EN 297; EN 483; EN 625; DIN 3368 სტანდარტის შესაბამისი	ც	1
3	კოაქსიალური მილის ზესადები (ნაკლადკა) კედლის შიგნითა მხარისთვის Ø-60/100	ც	1
4	კოაქსიალური საკვამლე მილი Ø-60/100,სიგრძით L=1მ	ც	1
5	კოაქსიალური საკვამლე მილის მუხლი საკვამლე მილისთვის 90° Ø-60/100	ც	1
6	გაზის ვენტილი Ø-3/4"	ც	1
7	გაზის დრეკადი მილი Ø-20	მეტრი	10
8	ქვაბის ჩამოსაკიდი ბრჭყენი (კრონშტეინი)	წყვილი	1
9	ვენტილი "ამერიკანკა"-Ø-3/4"	ც	2
10	ვენტილი "ამერიკანკა"-Ø-1/2"	ც	2
11	პირდაპირი (მუფტა) შ/ხ Ø-32x3/4"	ც	2
12	პირდაპირი (მუფტა) შ/ხ Ø-25x3/4"	ც	2
13	პირდაპირი (მუფტა) შ/ხ Ø-20x1/2"	ც	2
14	პირდაპირი (მუფტა) გ/ხ Ø-20x1/2"	ც	2
19	**კონდიციონერები**		
20	სპლიტ სისტემის (კედლის ტიპის) ინვერტორული კონდიციონერი, სიცივის წარმადობა - 2.5 კვტ. მანძილი გარე და შიდა ბლოკს შორის 5 მეტრი, (გაგრილება და გათბობა). გარე და შიდა ბლოკის სამაგრებით. ფრეონი-R410A. ISO 9001; JEM 1467 სტანდარტის შესაბამისი	ც	2
21	სპლიტ სისტემის (ჭერქვეშა ტიპის) ინვერტორული კონდიციონერი, სიცივის წარმადობა - 5.5 კვტ. მანძილი გარე და შიდა ბლოკს შორის 5 მეტრი, (გაგრილება და გათბობა). გარე და შიდა ბლოკის სამაგრებით. ფრეონი-R410A. ISO 9001; JEM 1467 სტანდარტის შესაბამისი	ც	3
22	მილების სამაგრი (კედელზე, ჭერზე დასამაგრებელი ლითონის კრონშტეინი, თავისი დუბელებით)	ც	3
23	2.5 კვტ-იანი სპლიტ სისტემის კონდიციონერის მილგაყვანილობა. კომპლექტი	მეტრი	12
24	5.5 კვტ-იანი სპლიტ სისტემის კონდიციონერის მილგაყვანილობა. კომპლექტი	მეტრი	18
25	სპლიტ სისტემის კონდიციონერის სასიგნალო კაბელი	მეტრი	30
26	პოლიპროპილენის (პლასტმასის) კონდენსატის მილი Øგ-32. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	30
27	მილგაყვანილობის მაკომპლექტებელი მასალები. მილების ღირებულების 40 %	ც	1
28	საინსტალაციო მასალები	ც	5
33	**რადიატორები**		
34	რადიატორის უკუვენტილი ISO 9001 სტანდარტის შესაბამისი	ც	7
35	რადიატორის მექანიკური ვენტილი ISO 9001 სტანდარტის შესაბამისი	ც	7
36	რადიატორის მექანიკური ჰაერგამშვები ISO 9001 სტანდარტის შესაბამისი	ც	7
37	ფოლადის პანელური რადიატორი H=600; L=1200. სისქე 11,5 სმ. UNI-EN 442 სტანდარტის შესაბამისი	ც	1
38	ფოლადის პანელური რადიატორი H=600; L=1400. სისქე 11,5 სმ. UNI-EN 442 სტანდარტის შესაბამისი	ც	6
39	პირდაპირი გ/ხ 20-1/2". DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	ც	14
44	**სავენტილაციო ცხაურები, ჰაერსატარები**		
45	ჰაერის გამწოვი ცხაურა, დროსელ-სარქველით. ჭერის, მრგვალი ტიპის. Ø 200 მმ - 150 მ³. თეთრი ფერის - (RAL 9010). EUROVENT-ის სერთიფიკატის შესაბამისი.	ც	1
46	ფასადის დეკორატიული ცხაურა 200X150	ც	2
47	ჰაერსატარი მოთუთიებული ფურცლოვანი ფოლადის δ=0,55 მმ	მ²	2
48	ჰაერსატარების, კაუჩუკის 25 მმ - იანი თბოიზოლაცია. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მ²	2
49	ჰაერსატარების სამაგრი (ჭერზე დასამაგრებელი ლითონის კრონშტეინი,თავისი დუბელებით)	ც	2
50	ჰაერსატარების მაკომპლექტებელი მასალები	ც	1
51	მოქნილი სავენტილაციო არხები, 25მმ იზოლაციით Ø-125	მ	1
56	**გ.ს.სან-კვანძები**		
57	მრგვალი არხული ვენტილატორი L=150 მ³/სთ. N=0.2 კვტ.P=200ვა,(230ვ). ხმაურის სიმძლავრე-გამომავალი, 3 მეტრში = 39 dB(A). EUROVENT-ის სერთიფიკატის შესაბამისი.	კომპ	1
58	მექანიკური ხუთსაფეხურიანი ტრანსფორმატორი	ც	1
59	ვენტილატორის ძრავის გადახურებისგან დამცველი	ც	1
64	**მილგაყვანილობა**		
65	პოლიპროპილენის (პლასტმასის) ალუმინიანი მილი Øგ-20. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	48
66	პოლიპროპილენის (პლასტმასის) ალუმინიანი მილი Øგ-25. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	41
67	პოლიპროპილენის (პლასტმასის) ალუმინიანი მილი Øგ-32. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	14
68	13 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, Øგ-20-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	48
69	13 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, Øგ-25-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	41
70	13 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, Øგ-32-იანი მილისთვის. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი	მეტრი	14
71	გლიკოლი 105 ლიტრზე გასაზავებელი, -23°C. 42 ლიტრი	ც	1
72	მილგაყვანილობის მაკომპლექტებელი მასალები. მილების ღირებულების 40 %	ც	1
73	საინსტალაციო მასალები (შესაფუთი,რკინის მასალები,შესადუღებელი მასალები). მასალების ტრანსპორტირება	ც	1
78	**თბური ფარდა**		
79	თბური ფარდა 9 კვტ-იანი (400ვ). (დაყენების სიმაღლე 3.0 მეტრი). ISO 9001; ISO 14001 სტანდარტის შესაბამისი	კომპ	1
80	თბური ფარდის დეკორატიული სამაგრი (ჭერზე დასამაგრებელი კრონშტეინი, კომპლექტი)	ც	2

ფორმატი A 3

პირობითი აღნიშვნები

- ფოლადის წყალგამთბობი ქვაბი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- კონდიციონერის გარე და შიდა ბლოკი
- მრგვალი არხული ვენტილატორი
- GAS — ფრეონის მაგისტრალი
- კონდენსატის მილსადენი
- 100x100 — ვენტილაციის სისტემის გამწოვი მაგისტრალი
- მიმწოდებელი მაგისტრალი
- უკუ მაგისტრალი
- ფოლადის პანელური რადიატორი
- რადიატორი ვენტილი
- სავენტილაციო ცხაურა
- 8.0kW L-150 / Ø-200 — ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ) / სავენტილაციო ცხაურა
- 100x100 / L 150 — ჰაერსადენის კვეთი / ჰაერის რაოდენობა (მ³/სთ)

შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ვენტილატორები უნდა იყოს ძრავის გადახურებისგან დამცველით აღჭურვილი
3. კონდენსატის მილები უნდა გაბარდეს დახრით დგარისკენ და გაყვანილი უნდა იყოს გარეთ
4. კონდენსატის გაყვანები უნდა დაორიენტირდეს ადგილზე, სამონტაჟო სამუშაოების მესრულებისას
5. რადიატორებს, რომელთა სიგრძე ნაკლებია ან ტოლი 1200-ის, მილები უერთდება ერთი მხრიდან, ხოლო რადიატორებს,რომელთა სიგრძე მეტია 1200-ზე,მილები უერთდება დიაგონალურად
6. ჰაერსატარი უნდა გაბარდეს ჭერიდან მინიმალური დაშორებით
7. მილგაყვანილობაზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცველი ვენტილები
8. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
9. ფურცლის პორიკტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ვარიანტი

მისამართი: ქალაქი ნინოწმინდა		
პროექტის სახელწოდება: საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში		
-----	გვარი	ხელმოწერა
შეასრულა	გ.ბურჯალიანი	
მასშტაბი -	ნახაზის სახელწოდება: სპეციფიკაცია	
თარიღი -		
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები
მუშა პროექტი	გკ3-7	7