ნახაზების უწყისი

ფურ-ცელი	დასახელება	შენიშვნა
1	საერთო მონაცემები	
2	სართულის გეგმა იატაკაძვეშა ფანკოილების გამთბობ-გაგრილების მილსადენების დატანით.	
3	გეგმა ჭერის ფანკოილების გამთბობ-გაგრილების მილსადენების დატანით.	
4	ვენტილაცია. სართულის გეგმა ვენტსისტემების აპერსატარების დატანით.	
5	სახურავის გეგმა ვენტსისტემების დატანით	
6	კონდიცირების სისტემების მ1 და მ2 მონყობის დეტალური ნახაზები.	
7	იატაკქვეშა ფანკოილების გამთბობ-გაგრილების მილსადენების სქემა.	
8	კასეტური ფანკოილების გამთბობ-გაგრილების მილსადენების სქემა.	
9	ვენტსისტემების აპერსატარების სქემა	
10	საქვაბე. გეგმა დანადგარების განლაგების დატანით. ექსპლიკაცია.	
11	საქვაბე. მილსადენების სქემა.ექსპლ.	
12	თბოქსელი. გენგეგმა. დეტალური ნახაზები	
13	სამუშაოთა ჩამონათვალი.	
14	სამუშაოთა ჩამონათვალი.	
15	სამუშაოთა ჩამონათვალი.	

პირობითი აღნიშვნები:

—н1— თბოგამტარების-გაგრილების მიმწოდი მილსადენი

—н2— თბოგამტარების-გაგრილების უკუ მილსადენი

—61— ცივი წყალის მილსადენი

——▷ ქანობის მიმართულება

—⋈— ვენტილი ჩამკეტი

[illegible]

გათბობის, კონდიცირე და ვენტილაციის პროექტი დამუშავებულია სამშენებლო ნახაზების, დავალების და საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად.

გარე პაერის საანგარიშო პარამეტრები მიღებულია

ზამთრის პერიოდში	-8 °c
თბილ პერიოდში	34,7 °c

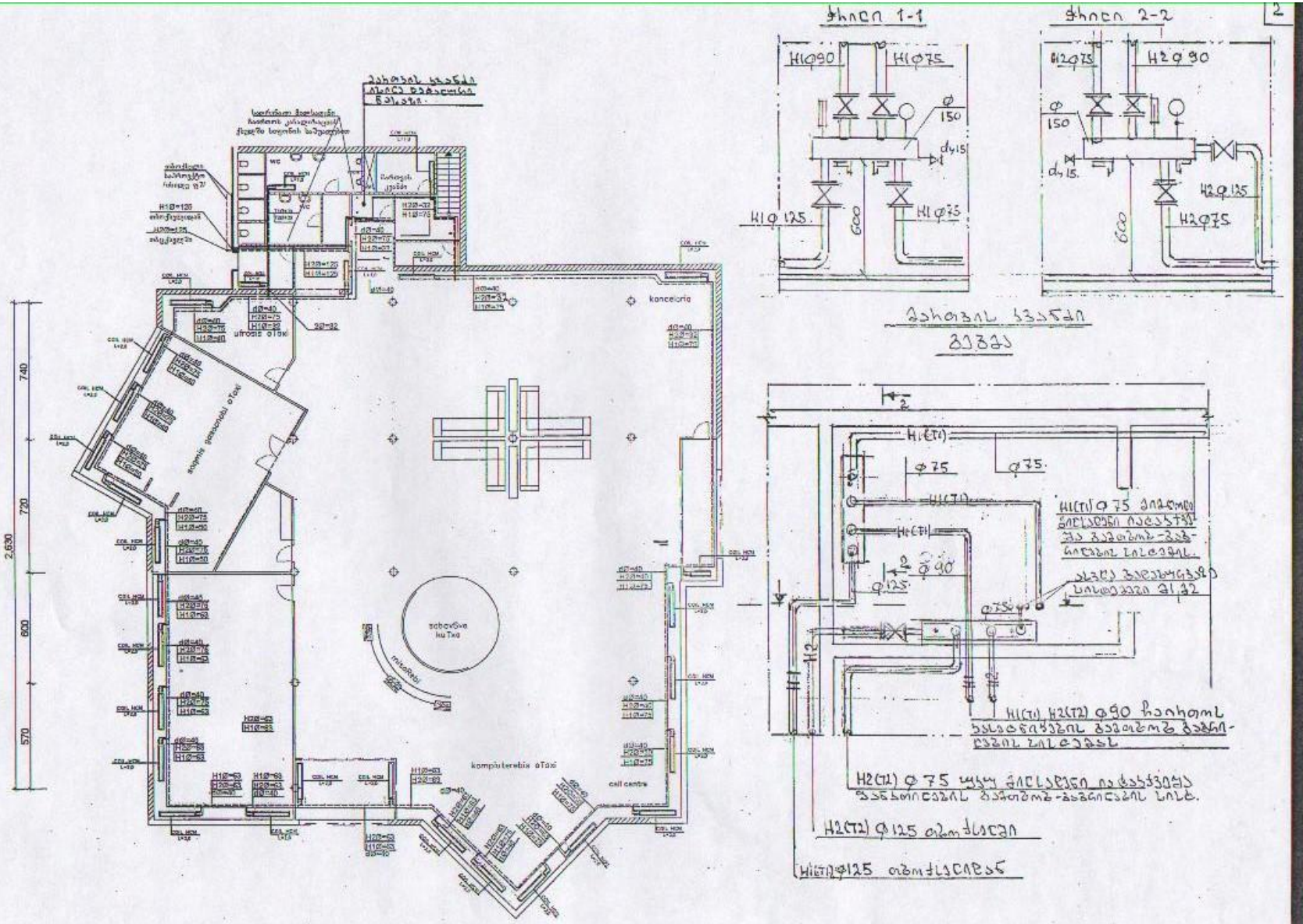
შიგა პაერის პარამეტრები მიღებულია:

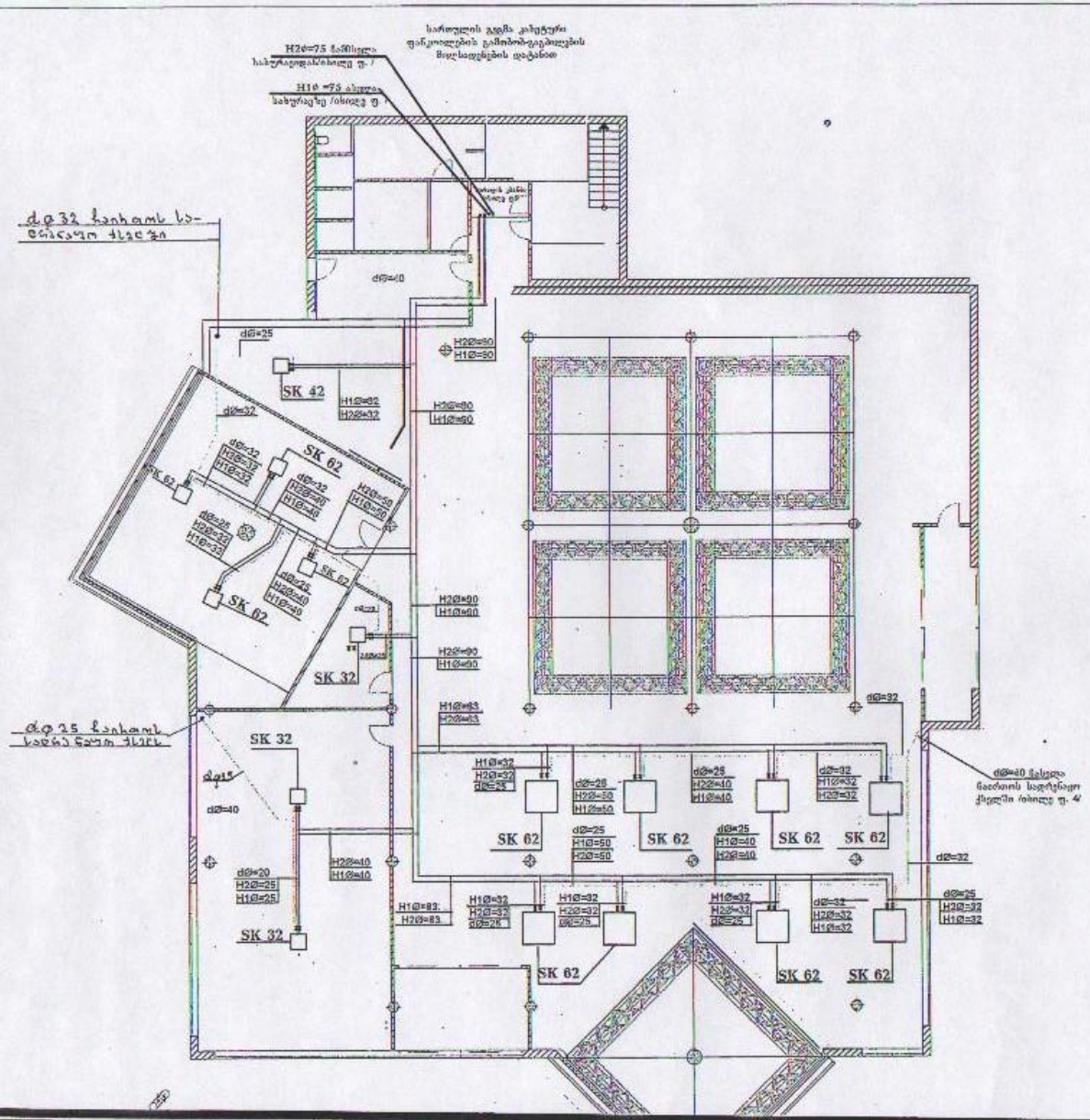
ზამთრის პერიოდში	18 °c
თბილ პერიოდში	25 °c

პაერის კონდიცირება სორციელდება სამუშაო ოთახებში და დარბაზებში. გამთბობ-გაგრილების ხელსაწყოებად მიღებულია ფანკოილები. სისტემის თბოგამტარებება ზამთრის პერიოდში სორციელდება ცალკე მდგომი საქვაბედან. სიცივის წყაროდ გამოიყენება მაცივარ-დანადგარი ჩილერი, რომელიც განლაგდება ეზოში.

დარბაზში და სამუშაო ოთახებში სრული კომფორტული პირობების შესაქმნელად გათვალისწინებულია ატმოსფერული პაერის მიწოდება, ერთ ადამიანზე დარბაზებში 30 მ3. სამუშაო ოთახებში 40 მ3. ფანკოილებს ზაფხულის პერიოდში მიეწოდება ცივი წყალი პარამეტრებით 7-12, სოლო ზამთრის პერიოდში ცხელი წყალი პარამეტრებით 80-60 მაცივარ დანადგარის ჩილერის საჭირო სამაცივრო სიმძლავრე შეადგენს 225 kw. საქვაბის საანგარიშო თბური სიმძლავრე შეადგენს 320 kw. სანაქვანძების ვენტილაცია დაპროექტებულია გამწოვი ვენტილატორების საშუალებით.

GEORGIA IIIGI
ქ.თბილისის საკრებულო საკანონმდებლო
ტექნიკური გაგრილება
[illegible]
[illegible]
[illegible]


ჭრილი 1-1
ჭრილი 2-2
H1φ90
H1φ75
H1φ125
H2φ90
H2φ75
H2φ125
φ150
d=15
600
2,630
740
720
800
570
konceloria
call centre
kompiuterebis oTaxi
H1(T1) φ75 ვიბრაციის წილადური იზოლაციის და ბაგბი-ბაგნილების ადგილზე.
H1(T1) H2(T2) φ90 ჩაიდოს ფასადზე ბაგბი-ბაგნილების ადგილზე
H2(T2) φ75 ყველა ფილადური იზოლაციაზე ბაგნილების ბაგბი-ბაგნილების სიმტ.
H2(T2) φ125 თბოიზოლაცია
H1(T1) φ125 თბოიზოლაცია
GEORGIA
ბათუმის ბავშვთა ბიბლიოთეკა
ბათუმი



GEORGIA MGI

ქ.თბილისის საკრებულო საკუთრება

გათბობა გაგრილება

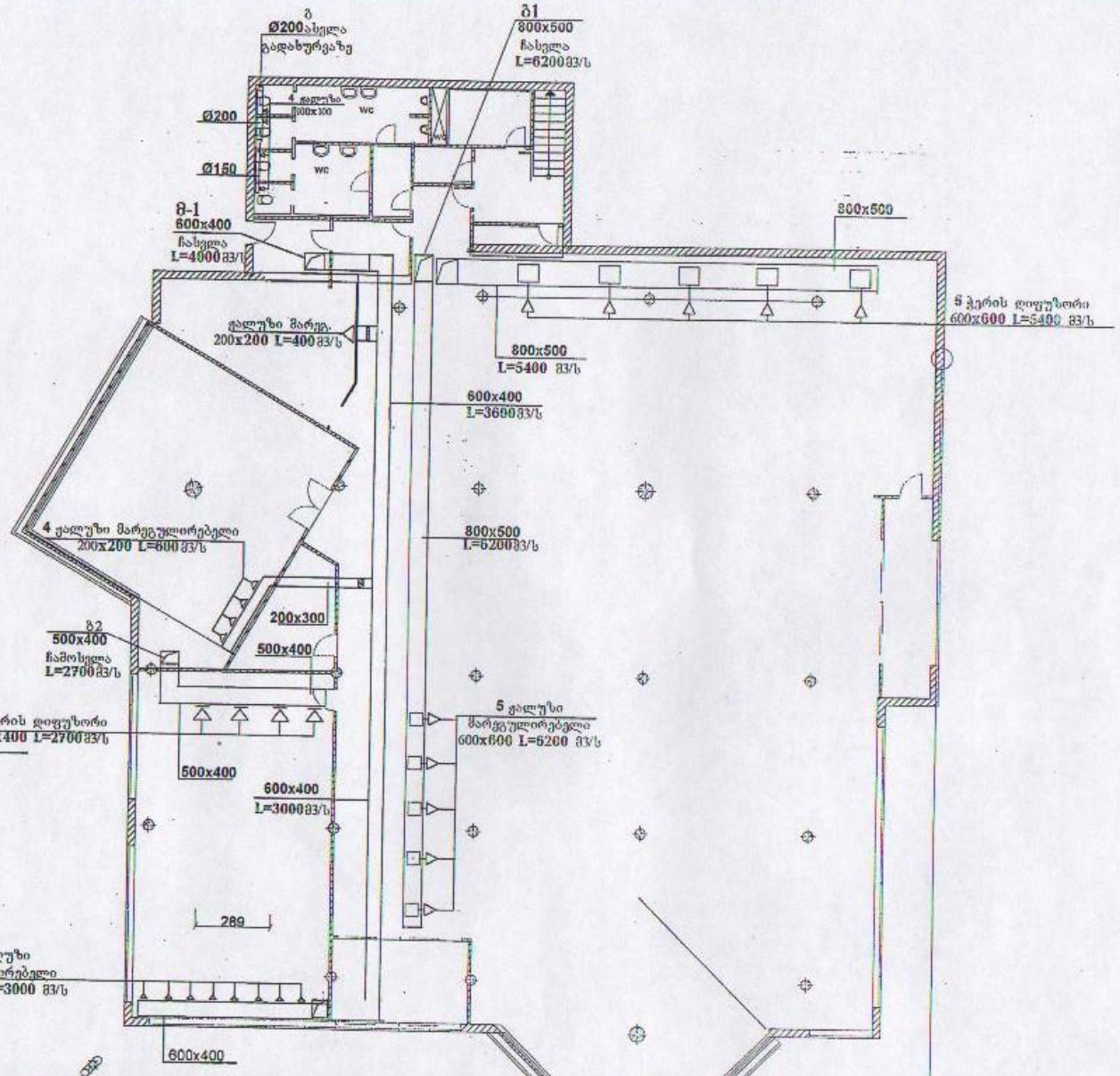
ინჟინერი ე. ბასსარია

ინჟინერი ა. ნოგალიანელი

ნახაზის: მეგზე ჯუბრ. ბაკალოვრების გამო-ბასრილ ბრ. ბოლეთე-ჯუბრ. ეკონომ.

მასშტაბი 1:

თბილისი 2011 წ.



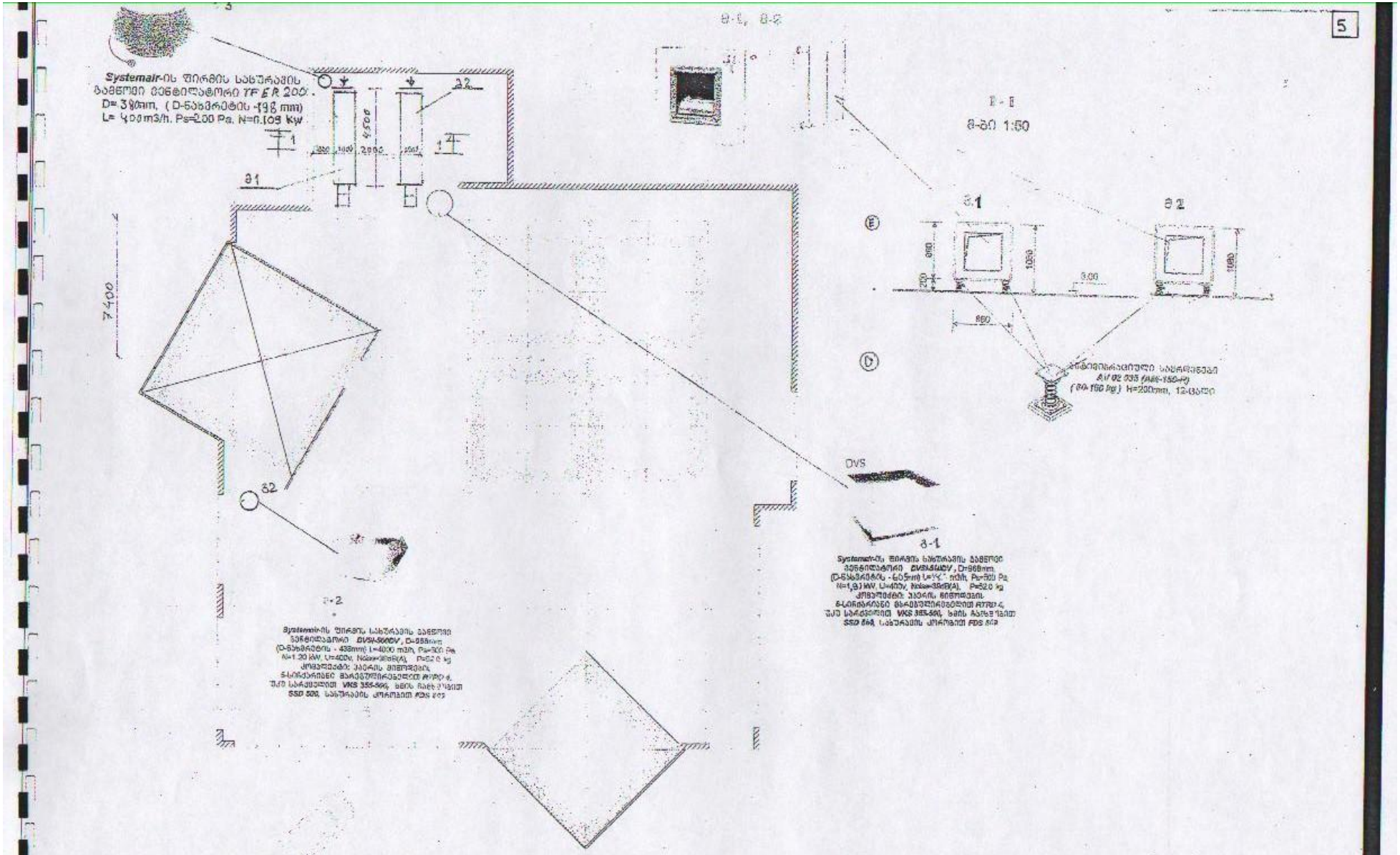
GEORGIA

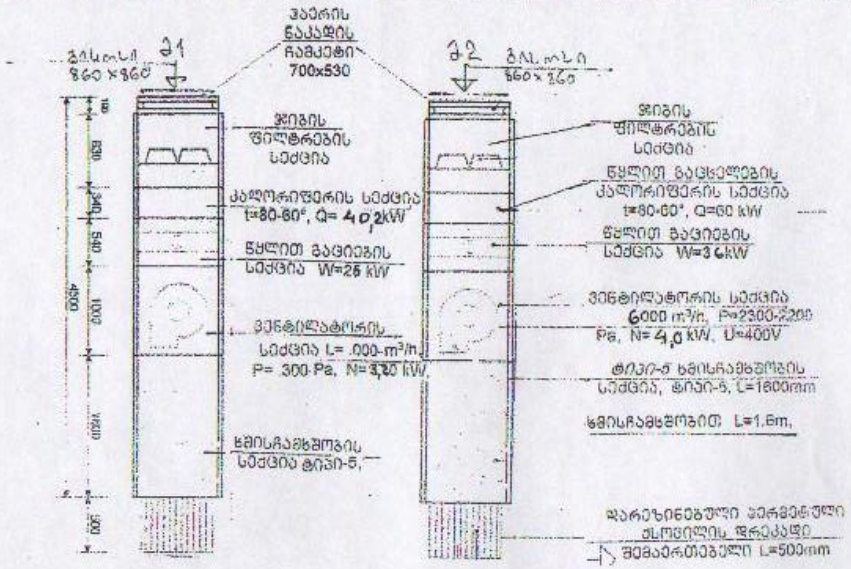
ქ.თბილისის საკრებულო საკანონმდებლო

გათბობა გაგრილება

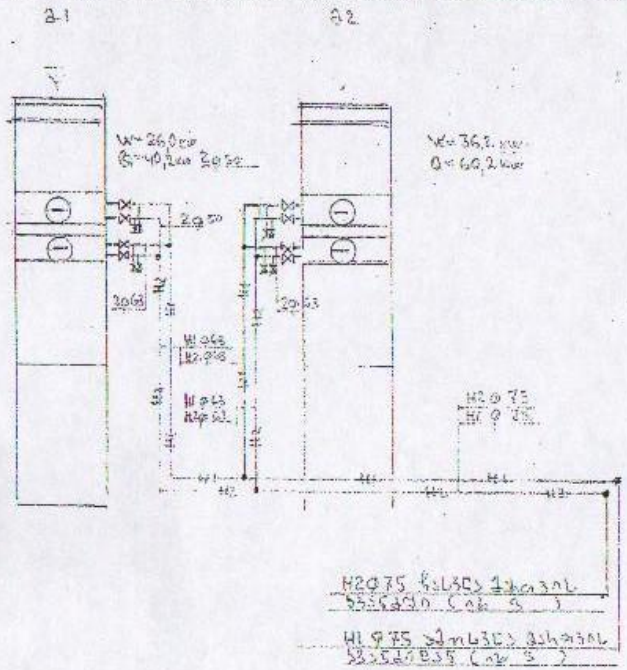
ნახატი: ვენტილაცია
კანალიზაცია | მაგალითა
ვენტილიაციის ბადეა-
ბანაგრეგატის ლეგენდა

მასშტაბი 1:
თებერვალი 2011ნ.


Systemair-ის ფირფიტა სახურავის
ბანფოილი მინიტორი TF ER 200
D= 38mm, (D-ნახვრეტის -198 mm)
L= 400m3/h, Ps=200 Pa, N=0.109 kW
Ø1
Ø2
7400
DVS
Ø-1
Ø-2
Ø-ბი 1:50
Ø1
Ø2
ვიბრეტირებადი სხვრეტილები
Systemair-ის ფირფიტა სახურავის ბანფოილ
ნაწილებისგან BVSN-500DV, D=988mm
(D-ნახვრეტის - 438mm) L=4000 m3/h, Ps=300 Pa
N=1.20 kW, U=400V, Noise=38dB(A), P=52.0 kg
ელექტროძრავი: ასინქრონული, ფიფრიანი,
ნ-სერიანი ფარგლებშეზღუდული ჩაკეტვა,
შავ სარკვლიანი VKS 355-500, ხმის ჩახშობით
SSD 500, სახურავის ეროვნული FDS 205



8-1



8-2

ფირმა ***WOLF***-ის მიმწოდებელი სავენტილაციო დანადგარი ***KGW-63-Gigant***, 3.0x0.88x0.88(h)m, L=4000m³/h, H=1200Pa, N=3,2 kW, U=400V, Noise=54dB(A). 1-ხმისჩამხშობით L=1.6m, P=390kg სახურავზე ფიცარ დასაყენებელი ვარიანტი. (მარჯვენა მომსახურების მხარე)

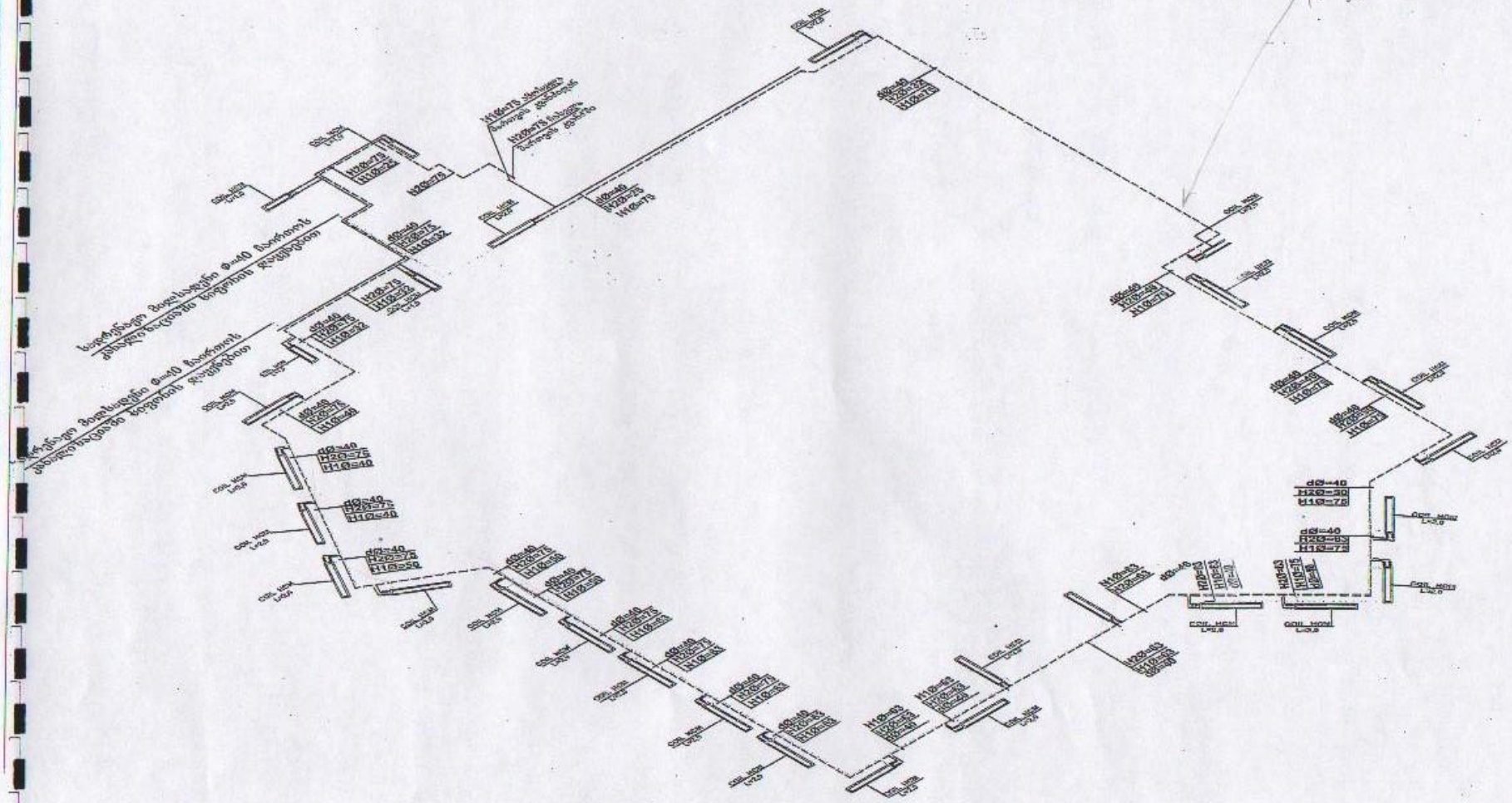
კომპლექტში:
-ჰაერის ნაკადის ჩამკეტი 700x530mm ;
- ჯიბის ფილტრების სექცია 880x880x880L mm ;
-წყლით გაცხელების კალორიფერის სექცია t=80-60°, Q=40 kW 880x880x380L mm ;
-წყლით გაცხელების სექცია Q=25 kW, 880x880x580L mm;
-ვენტილატორის სექცია L=4000 m3/h, P=1200 Pa, N=3,5 kW, U=400V, 880x880x880L mm ;
-ტიპი-5 ხმისჩამხშობის სექცია, L=1600mm, 880x880x1600L mm;
-ვენტილატორის სიჩქარის მარეგულირებელი ;
-ავტომატიკის მართვის კარადა;
-დარეზინებული ჰერმეტული ასოციილის დრეკადი შემაერთებელი - 700x700x500L mm

ფირმა ***WOLF***-ის მიმწოდებელი სავენტილაციო დანადგარი ***KGW-63-Gigant***, 3.0x0.88x0.88(h)m, L=6000m³/h, H=1200Pa, N=4,0 kW, U=400V, Noise=54dB 1-ხმისჩამხშობით L=1.6m, P=390kg სახურავზე ფიცარ დასაყენებელი ვარიანტი. (მარჯვენა მომსახურების მხარე)

კომპლექტში:
-ჰაერის ნაკადის ჩამკეტი 700x530mm ;
- ჯიბის ფილტრების სექცია 880x880x880L mm ;
-წყლით გაცხელების კალორიფერის სექცია t=80-60°, Q=60 kW 880x880x380L mm ;
-წყლით გაცხელების სექცია Q=36 kW, 880x880x580Lm
-ვენტილატორის სექცია L=6000 m3/h, P=1200 Pa, N=4,0 kW, U=400V, 880x880x880L mm ;
-ტიპი-5 ხმისჩამხშობის სექცია, L=1600mm, 880x880x1600L mm;
-ვენტილატორის სიჩქარის მარეგულირებელი ;
-ავტომატიკის მართვის კარადა;
-დარეზინებული ჰერმეტული ასოციილის დრეკადი შემაერთებელი - 700x700x500L mm

იატაკქვეშა ფანკოილების გამთბობ-გაგრილების -წილსადენების სქემა

15 ld სართული



G E O R G I A

ქ.თბილისის საკრებულო საკანონმდებლო

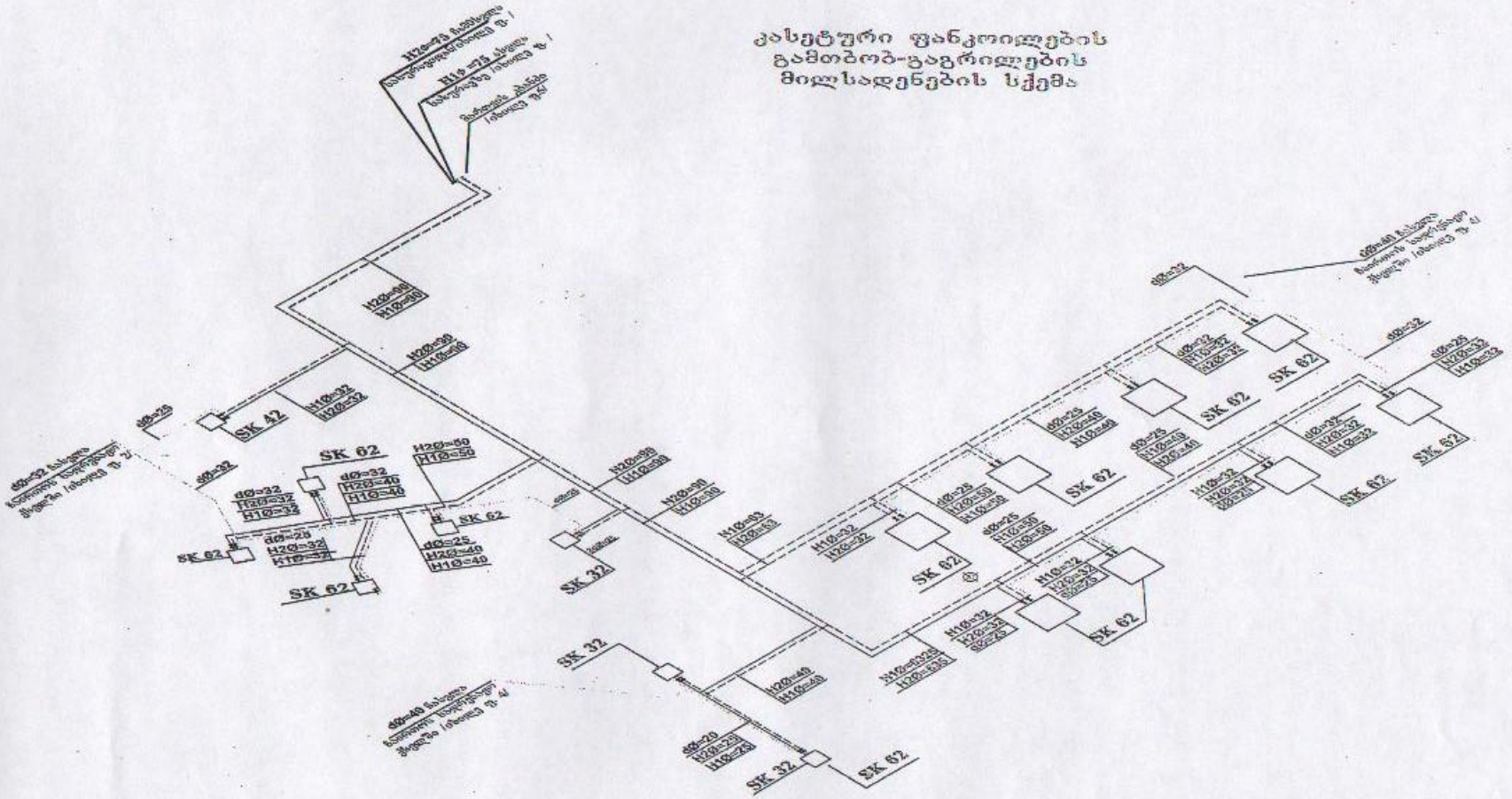
გამთბობა გაგრილება

ხელმძღ. თანამდ. დ. ბურჯანაძე
არქიტექტორი ე. ბარამიძე
მაკეტირება ბ. ბარგამელი

ობიექტი: იატაკქვეშა ფან-კოილების გამთბობ-გაგრილების -წილსადენების სქემა

მასშტაბი 1:
თბილისი 2011 წ.

კასეტური ფანკოილების გამობრობ-გაგრილების მილსადენების სქემა



GEORGIA

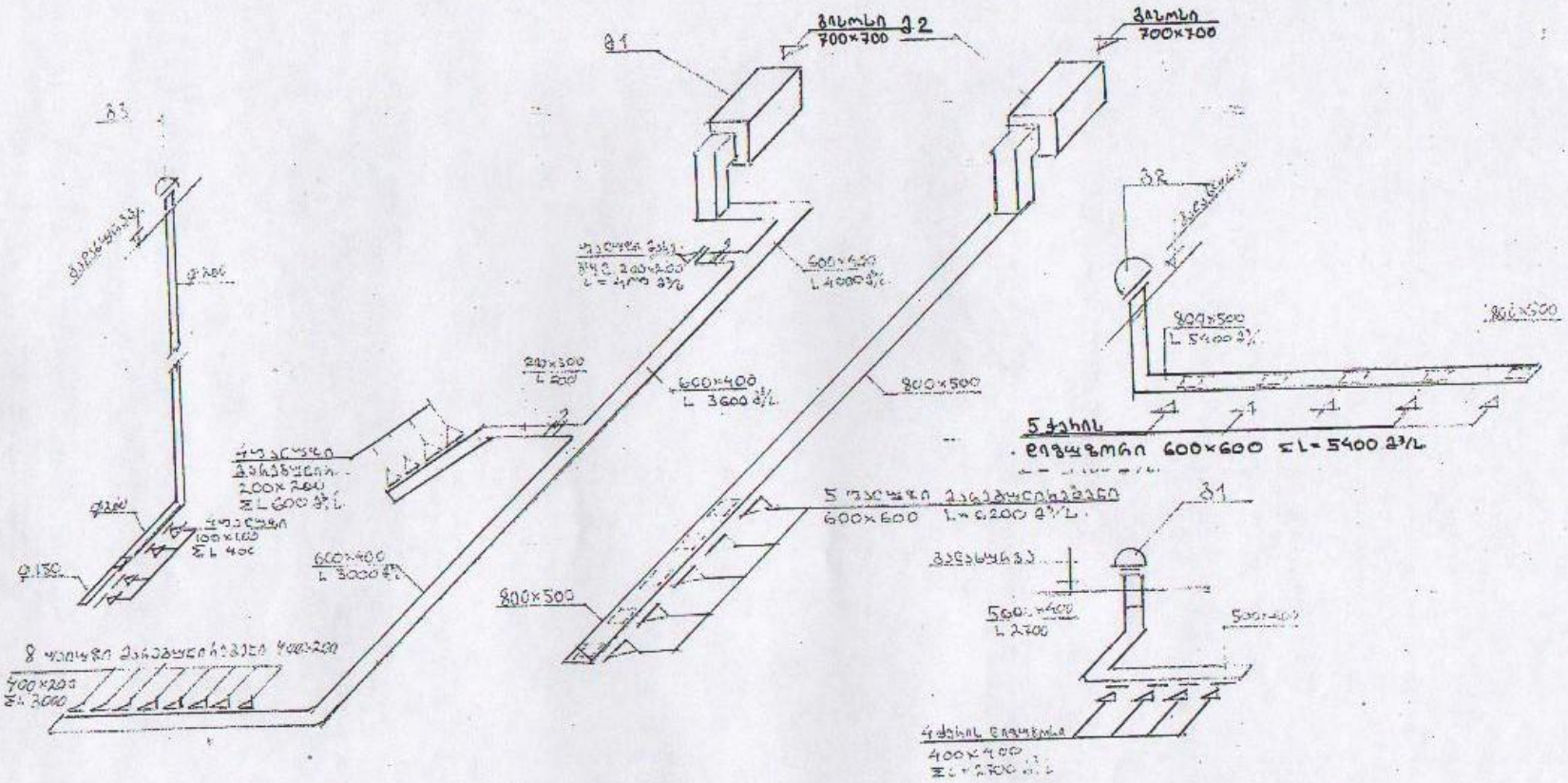
ქ.თბილისის საკრებულო საკუთრებაში

გამობრა გაგრილება

ხელმძღვ. ინჟინერი ე. ბერიძე
არქიტექტორი ა. ბარანოვსკი
ინჟინერი ბ. ბარანოვსკი

სახელ: კასეტური ფან-ებისა ბობრ-ების, გაგრ-ების, ბრ-ების, ბრ-ების ბინ. მილსა-ბმ-ების სქემა.

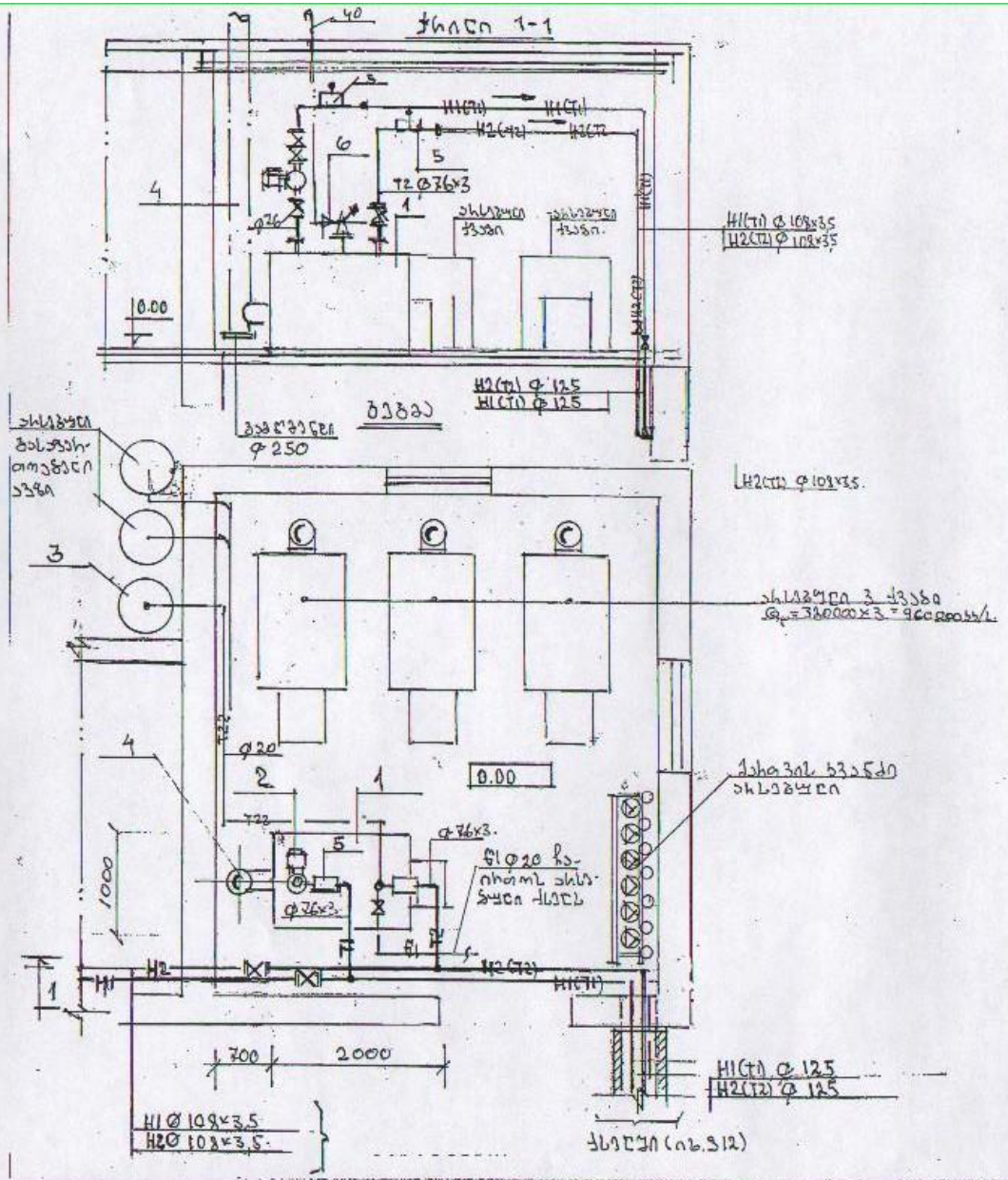
მასშტაბი 1:
თბილისი 2011წ.



GEORGIA

ქ.თბილისის საკანონმდებლო საბჭოს აპარატი

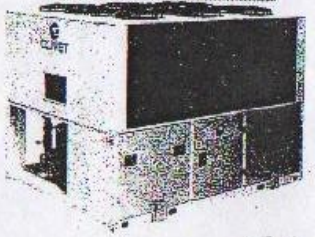
გათბობა გაგრილება

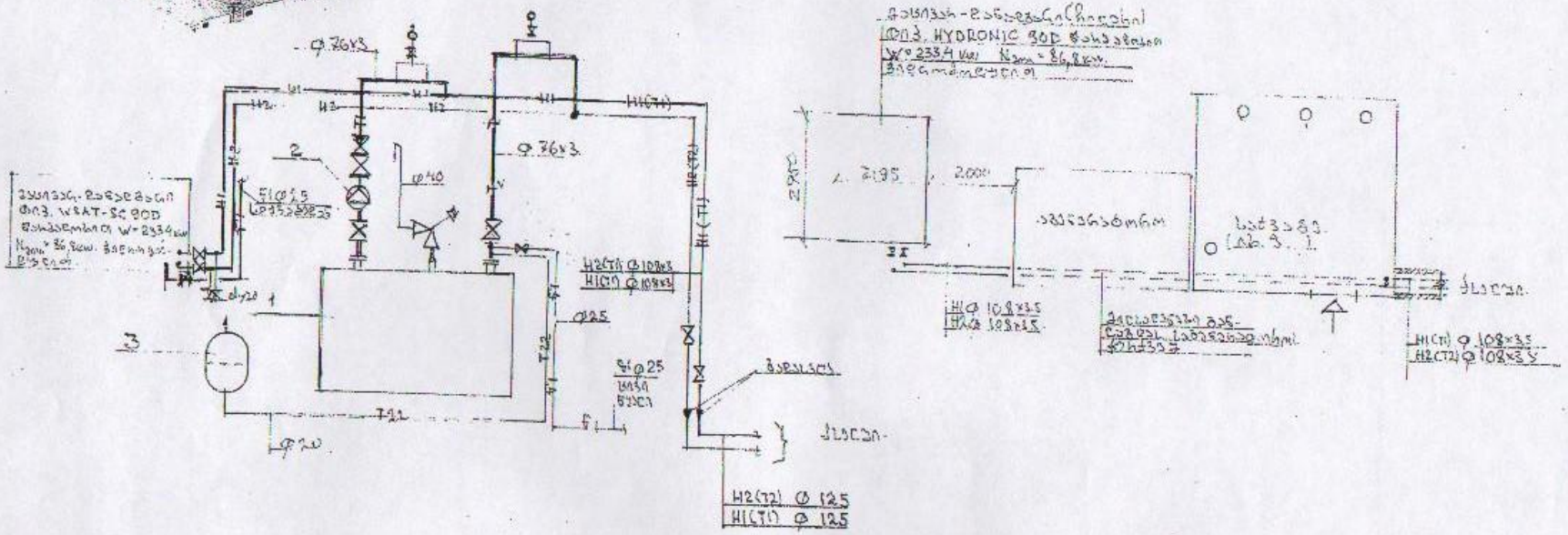


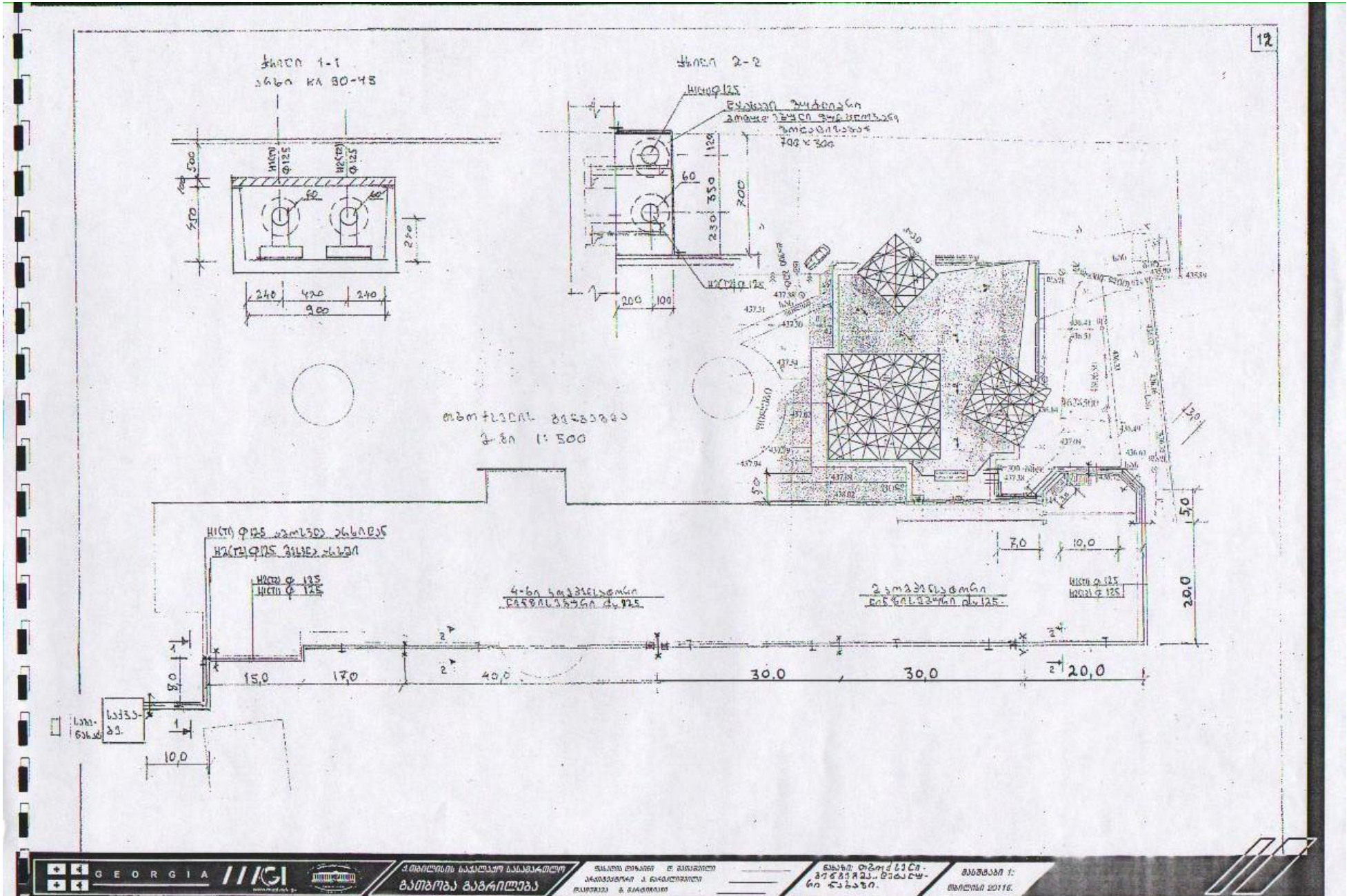
ექსპლიკაცია

NN	დასახელება	ზომ.	რაოდ.	შენიშვნა
	სატუმბო აგრეგატი	ერთ.		
1	ტუმბო ფირმის CPA-300			
	წარმადობით Q_p=300000,0 ლ/			
	348 kw/ ბოგვლეტური ვოხსოწესა			
	ბრივი.	ერთ	1	
2	ტუგვო სანიხსოცანური ტიპის			
	WILO-IP-E 40/5-28 G=15,0 მ³/ს			
	H=25,0 მ N=3,9 kw.	ერთ	1	
3	ბანაგარეგანი ავზი ტევადობით			
	V=300 ლიტ.	ც	1	
4	სარეკანი Ø250 H=12,0 მ.	ც	1	
5	ჭოხიტონენური ჭიანჭველა-			
	ნი Ø 419×6 l=600 ეკონომიტი-			
	ზერი ჭიანჭველებისა	ც	2	
6	სარეკანი ბანანური dy 40	ც	1	

WSAT-SC90D (R-407C)







GEORGIA

ქ. თბილისის საკრებულო
ბათუმის მაგრილება

ხელმძღვანელი: ლ. ბასილაია
არქიტექტორი: ა. ნიკოლაიშვილი
ინჟინერი: ბ. ბარამიძე

ნახაზი: ოგბოტლვილის მოედნის ფრაგმენტი. ფერადოვანი ნაგებობები.

მასშტაბი 1:
თბილისი 2016.

სამუშაოთა ჩამონათვალი

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	I სონდიციონერება და ვენტილაცია.			
1	ვენტილატორი WOLF-ის ბიბლიოთეკიდან სა-			
	ვენტილაციო ღანადგარი KGW-63			
	Gigant 3,0×0,88×0,88(h)m L=4000 მ³/ს			
	H=1200Pa N=3,5 kw U=400v			
	1-ფაზიანი ელექტროძრავით L=1,6 მ P=390 kg			
	სახურავზე ლაპი ღანადგარი ვა-			
	ნიერი (ფასი ეხება მოპასუხეების			
	ჩათვლით)	ერთ	1	
	ერთეულებში:			
	ჰაერის წნევის ჩამანერი 700×530			
	ფირფიტა ვენტილატორის სიგრძე 880×880×880L			
	ფუნტი ფანტელების ნალექისგან სიგრძე			
	t=80-60° Q=40,0 kw; 880×880×380L mm			
	ფუნტი გაცივების სიგრძე Q=25 kw			
	880×880×580L mm;			
	ვენტილატორის სიგრძე L=4000 მ³/ს			
	P=1200 Pa, N=3,5 kw U=400V 880×880×880L			
	ტიპი 5 ხვიანი ელექტროძრავა სიგრძე L=1600mm			
	880×880×1600 L mm			
	ვენტილატორის სიჩქარის გარეგულირების			
	ავტომატიკის გარეთა ბლოკი			
	ღანადგარზე ჰაერის ტემპერატურის			
	ფანჯარი ფილტრები 700×700×500 L mm.			
2	ვენტილატორ WOLF-ის ბიბლიოთეკიდან სავენი			
	ტიპი ღანადგარი KGW-63-Gigant			
	3,0×0,88×0,88(h) mm L=6000 m³/h N=4,0kw			
	U=400v; 1-ფაზიანი ელექტროძრავით L=1,6m			
	P=390 kg; სახურავზე ლაპი ღანადგარე-			
	ი ვანიერი (ფასი ეხება მოპასუხე-			
	ის ჩათვლით)	ერთ	1	
	ერთეულებში:			
	ჰაერის წნევის ჩამანერი 700×530 mm			
	ფირფიტა ვენტილატორის სიგრძე 880×880×880Lmm			
	ფუნტი ფანტელების ნალექისგან სიგრძე			
	t=80-60°; Q=60 kw; 880×880×380L mm			
	ფუნტი ფასილების სიგრძე Q=36 kw			
	880×880×560Lm			
	ვენტილატორის სიგრძე L=6200 მ³/ს P=1200Pa			
	N=4,0 kw U=400V 880×880×880L mm			
	ტიპი-5 ხვიანი ელექტროძრავა სიგრძე; L=1600mm			
	880×880×1600 L mm			
	ვენტილატორის სიჩქარის გარეგულირების;			
	ავტომატიკის გარეთა ბლოკი;			
	ჰაერის ნაგები ბალანსირების ჭოჭინარის			

1	2	3	4	5
	ფანჯარი ფილტრები 700×700×500(h) mm			
3	ვენტილატორი ატომატურ ბალანსირებული 2 ბირთვიანი			
	ტიპ COIL-HCM L=1,0 მ ფუნტელებით.			N=
	ელექტროძრავა 710÷880 w; ელეგრძელობა 22-26 kw	ერთ	4.	
4	ვენტილატორი ატომატურ ბალანსირებული 2 ბირთვიანი ტიპ			
	COIL-HCM L=2,0 მ ფუნტელებით			
	ელექტროძრავა 1,72÷2,14 kw; ელეგრძელობა 5,24÷7,8kw	ერთ.	25	N=
5	ვენტილატორი ბანალური ტიპ SK32			
	ფუნტელებით:			
	ელექტროძრავა W=2,94/3,88/5,02 kw			
	ელეგრძელობა Q=3,43/4,63/6,17 kw			
	W=32/57/90 L=430/610/880 მ³/ს	ერთ	3	
6	ვენტილატორი ბანალური ტიპ SK42			
	ფუნტელებით: ელექტროძრავა W=4,21/4,91/6,16kw			
	ელეგრძელობა Q=5,12/6,03/7,72kw			
	N=33/48/77w L=630/820/1140 მ³/ს	ერთ	1	
7	ვენტილატორი ბანალური ტიპ SK62			
	ფუნტელებით: ელექტროძრავა W=5,31/8,45/11,1			
	ელეგრძელობა Q=6,13/10,3/14,0			
	N=42/95/120 w L=710/1280/1920 მ³/ს	ერთ	12	
8	სახურავის ბიბლიოთეკა ვენტილატორი DVSI-			3-1
	560 DV; L=5400 m³/h P=500Pa N=1,9 kw			
	U=400v P=52 kg	ერთ	1	
9	სახურავის ბიბლიოთეკა ვენტილატორი DVSI-			3-2
	500 DV; D968 mm; L=4000 მ³/ს P=500 Pa			
	N=1,2 kw; U=400v P=52 kg	ერთ	1	
10	სახურავის ბიბლიოთეკა ვენტილატორი			33
	TFER 200 D=380; L=400 მ³/ს P=200Pa			
	N=0,109 kw			
11	ჰაერსადენი ელექტროგალვანური			
	ფორმა S=0,6 მ² ად 200×200	მ	2,0	
	200×300	მ	8,0	
	S=0,7 მ² 400×400	მ	56,0	
	800×500	მ	48,0	
	⌀ 150	მ	2,0	
	⌀ 200	მ	10,0	
12	ჭერის ეროვნული 400×400	ც	4	
	600×600	ც	5	

სამუშაოთა ჩამონათვალი

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
13	ფარფლი მასრვადლისებური 100x100	ს	4	
	200x200	ს	5	
	400x200	ს	8	
	600x600	ს	5	
14	ლავანი / ფიგური / 200x200	ს	1	
	200x300	ს	1	
15	მავგარეგნის სილფონის ჰაერსადენ-ის თბოიზოლაცია სალი ბუნიდან ფოლგიანი ასფალტიანი თბოიზოლაციით δ=25 მმ ფირი ROLS 150 MARKET K-FLEX ST	მ²	180,0	
	H1(T1), H2(T2) გირლანდები.			
1	გირლანდები ჰოლიპროპილენის ფივ. climalherm-PIPE SDR11 ø 20	მ	300	
	ø 25	მ	500	
	ø 32	მ	1600	
	ø 40	მ	900	
	ø 50	მ	600	
	ø 63	მ	170,0	
	ø 75	მ	360	
	ø 125	მ	280	
2	ქუთი (ჭიანი) ø 20	ს	10	
	ø 25	ს	20	
	ø 32	ს	60	
	ø 40	ს	30	
	ø 50	ს	20	
	ø 63	ს	60	
	ø 75	ს	12	
	ø 125	ს	10	
3	ხაონი α=90° ø 20	ს	40	
	ø 25	ს	200	
	ø 32	ს	80	
	ø 40	ს	20	
	ø 50	ს	20	
	ø 63	ს	30	
	ø 75	ს	20	
	ø 90	ს	10	
	ø 125	ს	6	
4	გადასვლა 20/25	ს	20	
	25/32	ს	10	
	32/40	ს	10	
	40/50	ს	10	

1	2	3	4	5
	გადასვლა 50/63	ს	6	
	63/75	ს	6	
5	სავენტილაციო ალკ ჭვეთილები ø160 P=0,8 მ	ს	2	
6	სარქველი გირჩულებიანი d_y 100	ს	2	
	d_y 80	ს	2	
	d_y 50	ს	8	
7	ვენტილი ჩაბმული d_y 20	ს	8	
	d_y 40	ს	4	
8	ვენტილი სადგენაჟო d_y 15	ს	12	
9	ავტომატიკური ჰაერგამშვები	ს	10	
10	საყრდენები გირლანდებისადმი ფირ. ABRAZADERAS AISLADAS A107401 ø20	ს	30	
	A107404 ø25	ს	20	
	A107405 ø32	ს	60	
	A107408 ø40,50	ს	80	
	A107409 ø75	ს	46	
	A107410 ø90	ს	50	
11	გირლანდის თბოიზოლაცია ბუშტოვანი-ზული ჩანადი δ=20 მმ ø32	მ²	320	
	ø40	მ	400	
	ø50	მ	250	
	ø63	მ	300	
	ø75	მ	220	
12	ბანოვანი ფირ ОБМ	სმ3	2	
13	თეთრეთანი N4 ბანერვენტილატორი Q=100°	სმ3	2.	
	ცივწყლიანი გირლანდები			
1	გირლანდები ჰოლიპროპილენის ფირ. aqualherm ø20	მ	350	
	ø25	მ	300	
	ø32	მ	500	
	ø40	მ	1600	
2	ნიკელი d_y 32	ს	4.	
3	გადასვლა 20/25	ს	4	
	25/32	ს	4	
	32/40	ს	2	
4	ხაონი α=90° ø20	ს	20	
	ø25	ს	16	
	ø32	ს	10	
	ø40	ს	10	
5	ნაკეთები 25x20x25	ს	12	
	32x20x32	ს	14.	
	32x25x32	ს	10	

სამუშაოთა ჩამონათვალი

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	I სატუმბავი			
1	ტუმბო ტიპის CPA300 ტუხრეთ.			
	ნიმ Q_1=300000 ლ/ს /348,8 kw/			
	ელექტროძრავ ჩოჩალაგებ	ერთ	1	
2	ტუმბო სანიაღვრე ტიპის			
	WILO-PE40/5-28 C=15,0 მ³/ს H=24 მ			
	ძრავი N=150÷3900 w სიხშირის ცვლადი.	ერთ	1	
3	ვასაბამოგებელი ავზი ტევადობით			
	V=300 ლიტ	ერთ	1	
4	სარეზერვო Ф250 H=12,0 მ	ც	1	
5	ყრდენი ანტაკოროზიული dy 50	ც	3	
	dy 100	ც	4	
6	ვენტილი ჩაეტვინი dy 15	ც	4	
	dy 20	ც	2	
7	ყავა სარეზერვო dy 50	ც	1	
8	ტასასვენი სარეზერვო dy 40	ც	1	
9	ქარი ელექტრული ყინულისა Ф 76×3	მ	360	
	Ф 108×4	მ	10,0	
10	ბეტონის ელექტროშედუღებული			
	Ф 250	ტ	1	
11	სარეზერვო ტანადგომი			
	ბეტონის ფილა V=100 მ³	მ³	1,0	
12	იზოლაციური სარეზერვო ინვენტარი			
	ელექტროშედუღებული ყუფრული			
	ელექტროშედუღებული ყუფრული ელექტროდებით ელ-			
	ექტროლებზე V=0,711	მ²	10,0	
13	ფოლადი ანტეზის ფენებისა			
	ანტიკოროზიული ანტიხორხოტი სა-			
	ღებავი	მ²	12,0	
14	ქარის ტანადგომი ქვიშა-			
	სანაყარი ბეტონი V=60 მ³	მ³	1,2	
15	იზოლაციური ქარის ყუფრული			
	ქვიშასანაყარი ბეტონი	მ²	26,0	
16	ღვეზელური ხანძარსაწინააღმდეგო			
	ინვენტარი ავზების ელექტრო-			
	ტაკი ახალი ტიპის ელექტროლიტებით	ერთ	2	
17.	ყუფრა ანსაბული ქარის ელექტროშედ-			
	Ф 20÷76	ერთ		
18	ქარტყელი dy 50	ც	6	
	dy 100	ც	8	
19	ბეტონი და ქვიშა	ბმ	80	
20	ვეხოვნიანი V=4 მ³	ბმ	6,0	

1	2	3	4	5
	II ელექტრო-ენერგეტიკა /ჩიტაია/			
1	ელექტრო-ენერგეტიკა ჩიტაია ტიპ			
	WSAT-SC 90D ტიპის ელემენტი			
	W= 225 kw ელექტროძრავ ჭიანი			
	ტიპის ავტომატური ტუმბო			
	ტუმბოები Q=40,0 მ³/ს H=22 მ.	ერთ	1	
2	ქარი ელექტრული ყინულისა Ф 108×4	მ	140	
3	ქარი ელექტროტრანსფორმატორული Ф 32	მ	20,0	
4	ფოლადი ქარის ზედაპირის ან-			
	ტიკოროზიული ანტიხორხოტი სა-			
	ღებავი	მ²	10,0	
5	ქარიანის ანტიკოროზიული ქვიშა-			
	ნაყარი ბეტონი V=60 მ³	მ³	0,5	
6	იზოლაციური ქარის ყუფრული			
	ქვიშასანაყარი ბეტონი	მ²	12,0	
7.	ყრდენი ანტაკოროზიული dy 100	ც	2	
	ვენტილი ჩაეტვინი dy 25	ც	1	
	ვენტილი სალაბორატორო dy 20	ც	2	
8	ქარტყელი P10 dy 100	ც	4.	
	III თბოქსელი			
1	ქარი ელექტროტრანსფორმატორული ტიპ PIPE 1ტ Ф125	მ	490,0	
2	ელექტროსანდო ლენტური dy 100	ც	6	
3	ტოტანი საყრდენის ელექტროშედ სახი			
	HBH 1301-18 P-295 ბმ	ც	60	
4	ყრანები სარეზერვის ელექტროშედ ყოფნა-			
	ვანი ელექტროსადენ L 50×5	ც	20	ℓ=8,5
5	ქარიანის ანტიკოროზიული ქვიშანაყარი ბეტონი			
	V=60 მ³	მ³	12,4	
6	იზოლაციური ქარიანის ზედაპირის ყუფრული			
	ქვიშასანაყარი ბეტონი	მ²	220,0	
7.	ტასასვენი ვაფლიანის ელექტროშედ ელექ-			
	ტროლებზე ელექტროსადენ	მ²	270,0	
8	ქვიშაქვაში ახალი ელექტროშედ ნ/ს ანტენური			
	ქსელანტენებისაგან ტიპ. KA 90-45	მ	18,0	
9	ბეტონში ინსტალირებული ელეფანტი (1,5×1,8)	მ³	50,0	
10	ოქროს ფასადის ელექტრონული ეკ 0,13 სიხშირის			
	ნაკვეთის ფენილი ღვეზელებ	მ³	2,0	
11	ინსტალირებული ელემენტები ქვიშა ფენა -ფენა			
	ტაბლეტენი	მ³	48,0	
12	ახალი ზედაპირის ბეტონისა ოქრა ბეჭი			
	ხანური ბეტონი	მ²	1400	
13	ბეტონის საყრდენი ტიპ-1	ც	12	

ნახაზების სია

შურგ. №№	დასახელება	შენიშვნა
1	წყალსადენი ,კანალიზაცია. საერთო მითითებები	
2	ბაგმა 0.00 ნიშნულზე	
3	წ1, კ1 სისტემების სქემა	
4	სამუშაოთა ჩამონათვალი	

ძირითადი მაჩვენებლები

სისტემის დასახელება	შემყვანზე. წნევა	საანგარიშო ხარჯი				ელ.ძრავ.	შენიშვნა
		მ3/დღ	მ3/სთ	ლ/წმ	სანძ.	კვტ.	
წ 1	30	16	0,8	0,5	2,5		
კ1		16	0,8	2,1			

პროგრამული აღნიშვნები

წ1	წყალსადენის მილსადენი
წ3	ცხელი წყლის მილსადენი
კ1	კანალიზაცია

მოცემული პროექტი შესრულებულია დავალების და მოქმედი ნორმრბის გათვალისწინებით. შენობაში დაპროექტებულია წყალსადენ-კანალიზაციის შემდეგი სისტემები :

სამეურნეო სასმელი წყალსადენი

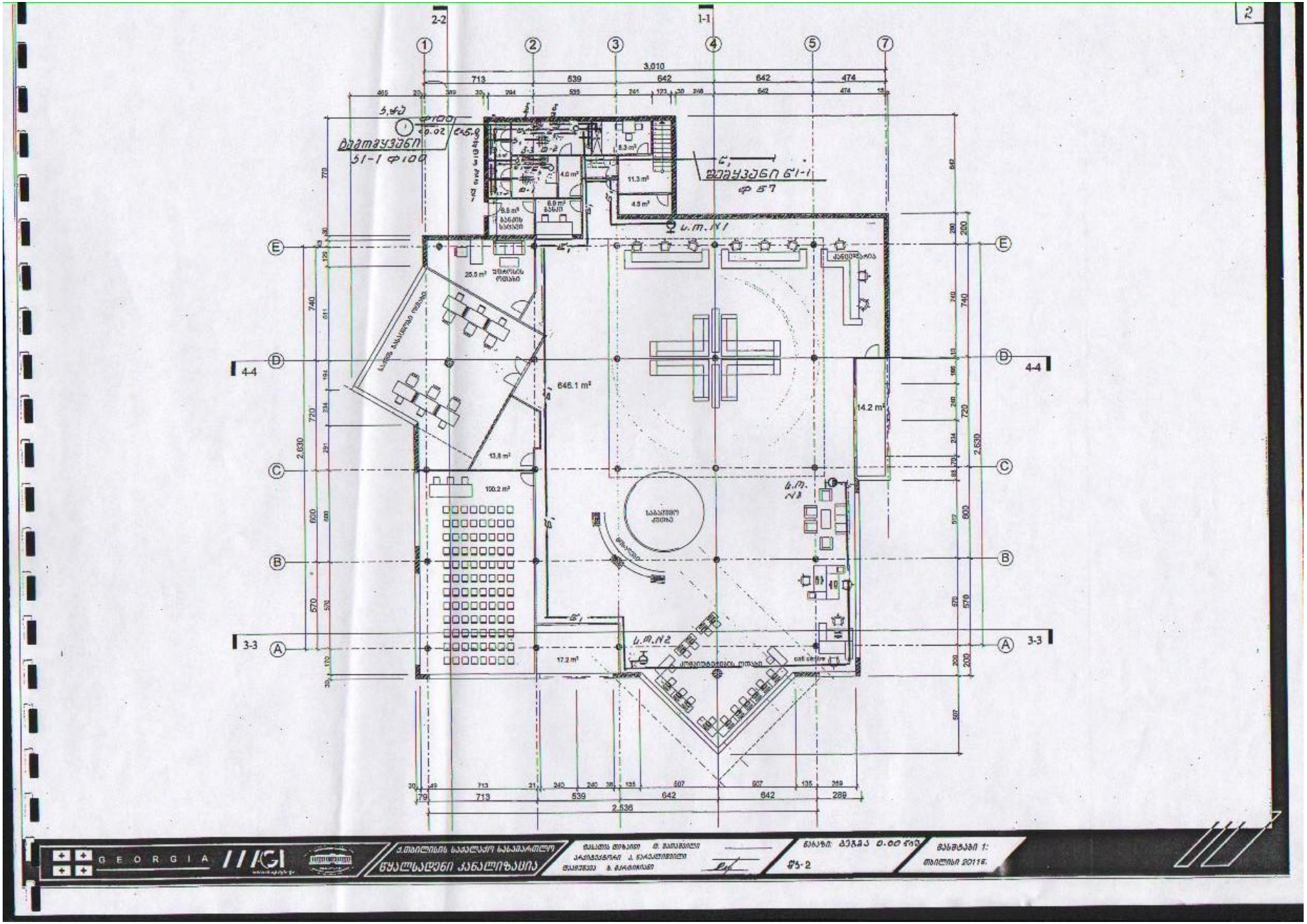
ცხელი წყლით მომარაგება

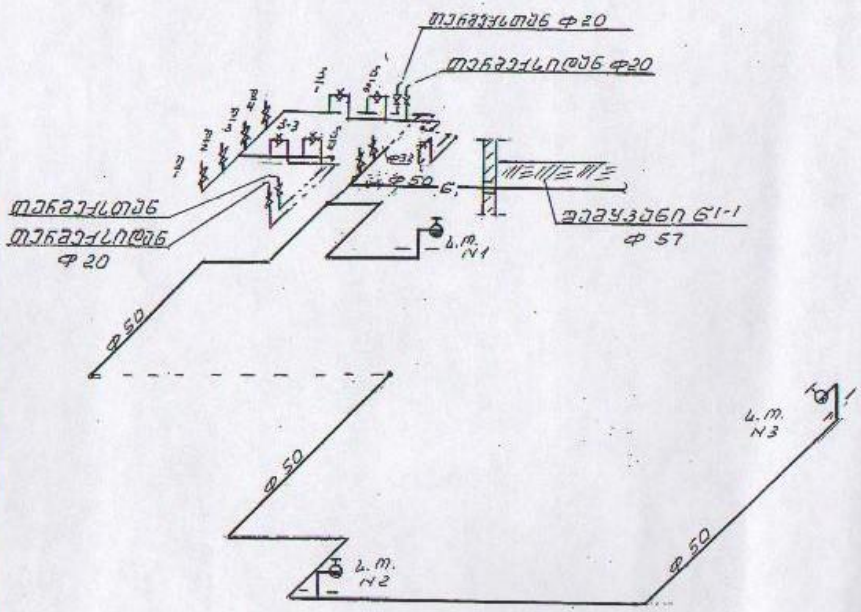
სამეურნეო შეკალური კანალიზაცია

სამეურნეო სასმელი წყალსადენი დაპროექტებულია ჩიხური სქემით და ერთი შემყვანით. წყლის ხარჯის აღრიცხვა ზდება წყალზომით განლაგებული სამოედნო ქსელზე.

ცხელი წყლით მოიარაგება ხორციელდება თერმექსიდან v=80 ლ. ცივი და ცხელი წყლის გამანაწილებელი მილსადენები მონტაჟდება იატაკქვეშ. დგარები და შესაერთებელი მილ-სადენები დანადგარებთან კედლებში ან იატაკქვეშ.

წყალსადენის ქსელი მონტაჟდება პოლიპროპილენის მილებისა-გან ხელსაწყოებიდან გამავალი წყლები გაიყვანება თვით დინებით სამოედნო კანალიზაციის ქსელში. შიდა ქსელი მონ-ტაჟდება პოლიპროპილენის ძელკედლიანი მილებისაგან.


2
2-2
1-1
3,010
713
539
642
642
474
2,630
646.1 m²
14.2 m²
13.8 m²
100.2 m²
17.2 m²
20.5 m²
11.3 m²
4.3 m²
4.0 m²
8.9 m²
8.8 m²
2,536
4-4
3-3
GEORGIA
ქ.თბილისის საკრებულო საკუთრებაში
წყალსადენი კანალიზაცია


თუნგუჯსთან ф20
თუნგუჯსიდან ф20
Ф50
Б
Б1
Ф33
Ф50
Ф50
Ф50
Ф50
Ф50
Ф50
Ь.Ш. N1
Ь.Ш. N2
Ь.Ш. N3
Ь-3
Ь-4
Ь-5
Ь-1
Ь-2
Ь-3
Ь-4
Ь-5
Ь-6
Ь-7
Ь-8
Ь-9
Ь-10
Ь-11
Ь-12
Ь-13
Ь-14
Ь-15
Ь-16
Ь-17
Ь-18
Ь-19
Ь-20
Ь-21
Ь-22
Ь-23
Ь-24
Ь-25
Ь-26
Ь-27
Ь-28
Ь-29
Ь-30
Ь-31
Ь-32
Ь-33
Ь-34
Ь-35
Ь-36
Ь-37
Ь-38
Ь-39
Ь-40

სამუშაოთა ჩამონათვალი

№	სამუშაოთა დასახელება		განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2		3	4	5
	წყალსადენი				
1.	ფოლადის მილი	ф50	მ	90.0	
2	ჯოლიჯროჯილენის მილი	ф32	-"-	5.0	
3	იმივე	ф25	-"-	5.0	
4	იმივე	ф20	-"-	35.0	
5	სამგზავი	ф32x20x32	ც	2.0	
6	იმივე	ф25x25x25	-"-	1.0	
7	იმივე	ф25x20x25	-"-	2.0	
8	იმივე	ф20x20x20	-"-	10.0	
9	ტალმაყუანი	ф25x20	ც	2.0	
10	მუხლი	ф20	-"-	15.0	
11	ვენტილი	ф50	ც	1.0	
12	იმივე	ф25	-"-	1.0	
13	იმივე	ф15	-"-	8.0	
14	ფუთნური ვენტილი	ф15	ც	10.0	
15	მუხლი ჩაქანი	ф20	-"-	8.0	
16	სახანძრო ონკანი	ф50	ერთ	3.0	
	1.სახანძრო ვენტილი	ф50	ც	3.0	
	2.შეგალესილებელი სახელოები				
	თავი	ф50	ც	6.0	
	3.შეგალესილებელი თავი ჟუჩოებში		-"-	3.0	
	4. ხელით სამაგრებელი სახანძრო				
	ლულა		ც	3.0	
	5. ხელის სახელური სალანგა-				
	ვო		ც	3.0	
	6. სახანძრო ხარაზა		-"-	3.0	
17	ჟუჩო	ф32	ც	2.0	
18	იმივე	ф25	-"-	2.0	
19	იმივე	ф20	-"-	12.0	
20	ჟუჩო ჩაქანი	ф32	ც	2.0	
21	იმივე	ф20	-"-	16.0	
	ნაგალიზაცია				
1.	ჯოლიჯროჯილენის მილი	ф100	მ	20.0	
2	იმივე	ф50	-"-	20.0	
3	სამგზავი α=45°	ф100x100	ც	1.0	
4	სამგზავი α=90°	ф100x100	-"-	4.0	
5	იმივე	ф100x50	-"-	4.0	
6	იმივე	ф50x50	-"-	6.0	
7	მუხლი α=135°	ф100	ც	3.0	
8	იმივე -"-	ф50	-"-	2.0	
9	მუხლი α=90°	ф100	ც	1.0	
10	იმივე	ф50	-"-	5.0	

1	2		3	4	5
11	ბაწვანელი	ф100	ც	1,0	
12	იმივე	ф50	-"-	1.0	
13	ჟუჩო	ф100	ც	7.0	
14	იმივე	ф50	-"-	7.0	
15	ჩაბილი ჩასგა		ც	4.0	
	სანტექნიკური დანადგარები				
1	ვირსაბანი სიფონით და				
	ფეგრევით		ერთ	4.0	
2	უნიტაზი		ერთ	4.0	
3	ჟილეტი		ერთ	2.0	
4	ტრაპი	ф50	ც	2.0	
5	თერმოჭერი V=80ლ		ც	2.0	

ნახაზების სია

№№	დასახლება	შენი შენა
1	წყალსადენი, კანალიზაცია, საერთო მითითებ	
2	გენგეგმა.კანალიზაციის ბრძივი პროფილი	
3	სამუშაოთა ჩამონათვალი	

პირობითი აღნიშვნები

წ	არსებული წყალსადენი
წ1	საპროექტო წყალსადენი
კ	არსებული კანალიზაცია
კ1	საპროექტო კანალიზაცია

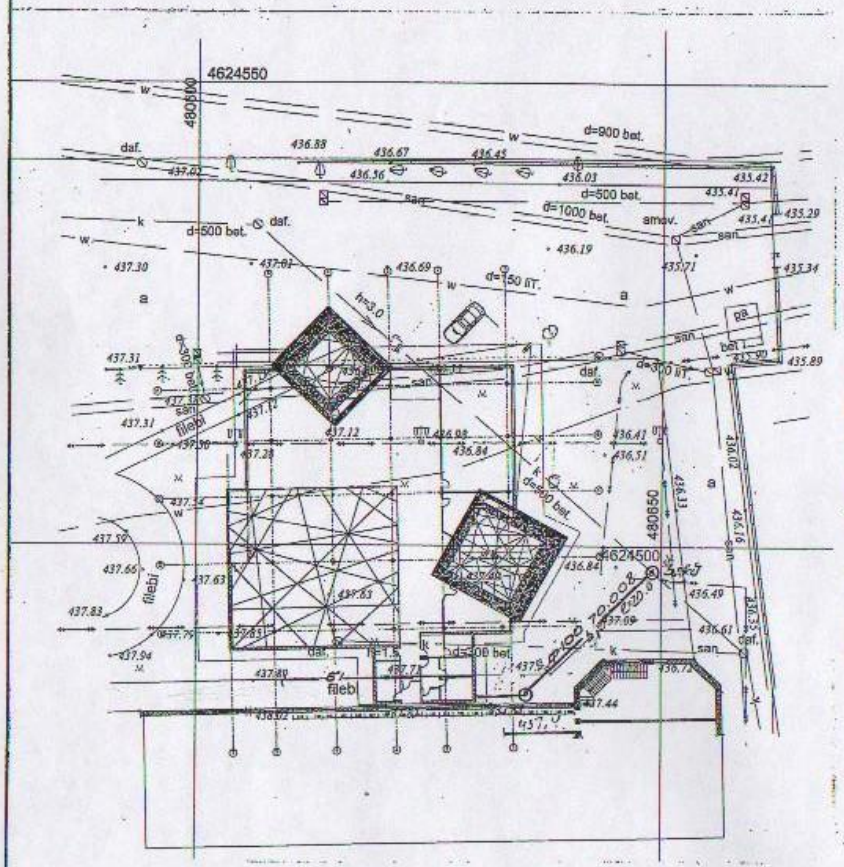
მოცემული პროექტი დამუშავებულია პროექტირების დავალების შესაბამისად.
პროექტი ითვალისწინებს ობიექტის წყალმომარაგებას და კანალიზაციას.
ობიექტის წყალმომარაგება ხორციელდება არსებული წყალსადენის ძელიდან.ხოლო სამეურნეო კანალიზაციის ჩამდინარე წყლების გაყვანა ხორციელდება თვით-დენით კოლექტორების გამშვებით კანალიზაციის არსებულ კანალიზაციის ძელში.
წყალსადენის ძელი ეწყობა საპროექტო ნიშნულებიდან 1,0 მეტრზე.
წყალსადენის ძელები მონტაჟდება ფოლადის მილებისაგან , კანალიზაციის ძელი პოლიპროპილენის მილებისაგან.

GEORGIA

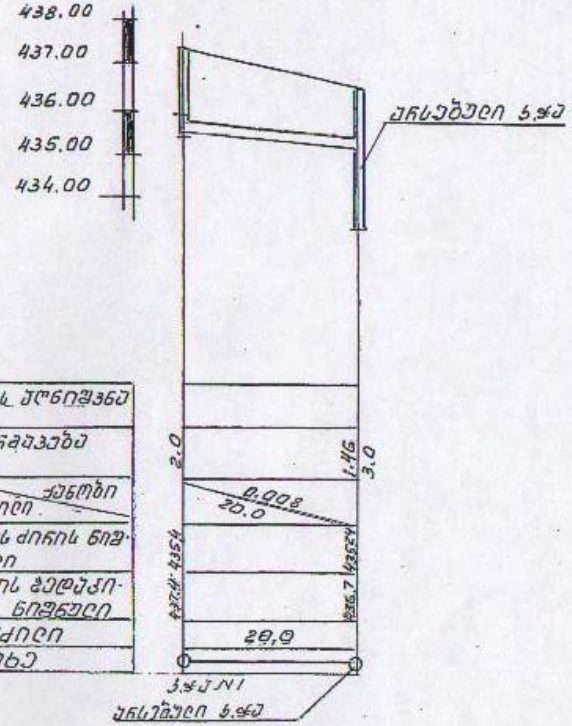
ქ.თბილისის საკალაქო სამართველო
წყალსადენი კანალიზაცია

ნახაზი: საერთო ფოთი
მასშტაბი 1:
თებერ. 2015

/ მენტეშაშ



ხანძრისგაძლიერების მრავალი ჭრილი



მიწის ტრანშეა
ჩაღრმავებები
~~ქანობი~~
მენაძილი
მიწის ძირის ნიშ-ნული
მიწის ზედაპირ-ის ნიშნული
მენაძილი
ბუნიტი

სამუშაოთა ჩამონათვალი

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	წყალსადენი			
1.	ფოლადის მილი ф50	მ	35.0	
2	ფოლადის მილების ბაძილებრ-ული იზოლაცია	მ²	7.0	
3	ტრანშეის დამუშავება ექსკავატორით	მ³	18.0	
4	ასლავე ხელით		8.0	
5	გელმეტი მიწის ბაფანა	მ³	0.5	
6	ტრანშეის შევსება ადგილობრივი მიწით მეჭანიზმით	მ³	18.0	
7	ასლავე ხელით	მ³	7.5	
8	ძვიშის სეფარის გოწყობა	მ³	1.2	
9	საკრიტიკო წყალსადენის ф50 მიერთება არსებულ ქსელს	ც	1.0	
	ნანგელიზაცია			
1.	ქოლიკოროვილების მილი ф150	მ	25.0	
2	ჭის გოწყობა ანანერები რკ/ბ ელემენტებისაგან ф1000	ც	1.0	
3	თუნის სანერავი ф700	-"-	1.0	
4	ტრანშეის დამუშავება ექსკავატორით.	მ³	24.0	
5	ასლავე ხელით	-"-	11.0	
6	გელმეტი მიწის ბაფანა	მ³	3.0	
7	ტრანშეის შევსება ადგილობრივი მიწით მეჭანიზმით	მ³	23.0	
8	ასლავე ხელით	-"-	10.0	
9	ძვიშის სეფარის გოწყობა	მ³	1.1	
10	საკრიტიკო ნანგელიზაციის მიერთება არსებულ ქსელს	ც	1.0	