



საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის
სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტის
რეაბილიტაციის პროექტი



საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის
სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტის
რეაბილიტაციის პროექტი

ტექნიკური დოკუმენტაცია
/გათბობა/

დამკვეთი:

საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო
სასწავლო უნივერსიტეტი

ტექნიკური უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი:

ზ. ცაციაშვილი

პროექტის ავტორი:

ზ. ცაციაშვილი

თბილისი 2015



**საქართველოს ვიზიკური აღზრდისა და
სკორტის სახელმწიფო სასწავლო
უნივერსიტეტის სასწავლო შენობის
რეაბილიტაციის პროექტი**

ფურცელთა ჩამონათვალი

№	დასახელება	№	გვ.	ფორმატი
1	თავფურცელი		1	A3
2	სატიტულო ფურცელი		1	A3
3	ფურცელთა ჩამონათვალი		1	A4
4	იურიდიული დოკუმენტაცია		3	A4
5	განმარტებიტი გარათი		5	A4
6	საკვამლე-სავენტილაციო არხების მოწყობა და შესვლუათაცია		4	A4
7	ცენტრალური გათბობის აქონომეტრია; კვანძები	ბ-1	1	A2
8	მიწისქვეშა სართულის და ცენტრალური ქსელის გეგმა	ბ-2	1	A2
9	მიწისპირა სართული; სპეციფიკაცია	ბ-3	1	A2
10	პირველი სართული; მეორე სართული	ბ-4	1	A2
11		ბ-5	1	A2
12	საძვავე მუშრნეობის მოწყობის გეგმა და შესლიკაცია	ბ-6	1	A2
13	საძვავის შენობა, თბოქსელის მოწყობის გეგმა და თბოქსელის კვანძის საკადასტრო გეგმაზე დატანით	ბ-7	1	A2



მოცემული ცენტრალური გათბობის სისტემის მოწყობის პროექტის განხორციელებამდე ან განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი გაუთვალისწინებელი ან/და გაუპკვეველი გარემოებები კომპეტენციის ფარგლებში განიხილეთ სკოლის აღმინისტრაციასთან ან/და პროექტის ავტორთან ერთად.

**ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან**განცხადების რეგისტრაცია
N 882015322912 - 11/06/2015 12:01:26მომზადების თარიღი
15/06/2015 16:08:54**საკუთრების განყოფილება**

ზონა თბილისი	სექტორი ვაკე	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დაზუსტებული ფართობი: 20267.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: 01.14.07.008.085; შენიშვნა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1 (მ/შ 0 სართული საერთო ფართობით -1080.32 კვ.მ., I სართული საერთო ფართობით 1274.28 კვ.მ., II სართული საერთო ფართობით 1098.71 კვ.მ., III სართული საერთო ფართობით 1104.66 კვ.მ., IV სართული საერთო ფართობით 1102.28 კვ.მ.), N2 (მ/შ სარდაფის სართული საერთო ფართობით 262.12 კვ.მ., I სართული საერთო ფართობით 265.61 კვ.მ., II სართული საერთო ფართობით 261.26 კვ.მ., III სართული საერთო ფართობით 285.19 კვ.მ., IV სართული საერთო ფართობით 285.19 კვ.მ., V სართული საერთო ფართობით 285.19 კვ.მ.), N3 (მ/შ 0 სართული საერთო ფართობით 1449.27 კვ.მ., I სართული საერთო ფართობით 135.32 კვ.მ.), N4 (მ/შ სარდაფის სართული საერთო ფართობით 540.58 კვ.მ., 0 სართული საერთო ფართობით 505.20 კვ.მ., I სართული საერთო ფართობით 515.39 კვ.მ., II სართული საერთო ფართობით 225.43 კვ.მ.), N5 (მ/შ 0 სართული საერთო ფართობით 216.71 კვ.მ., I სართული საერთო ფართობით 220.37 კვ.მ., II სართული საერთო ფართობით 257.50 კვ.მ., III სართული საერთო ფართობით 258.26 კვ.მ., IV სართული საერთო ფართობით 258.26 კვ.მ., V სართული საერთო ფართობით 258.26 კვ.მ.), N6 საერთო ფართობით 167.97 კვ.მ., N7 საერთო ფართობით 88.57 კვ.მ., N8 საერთო ფართობით 24.72 კვ.მ., N9 საერთო ფართობით 14.50 კვ.მ., N10 საერთო ფართობით 7.50 კვ.მ.)
01	14	07	008/086	

მისამართი: ქალაქი თბილისი , გამზირი ი.ჭავჭავაძე , N49
(ნაკვეთი 08/086)**მესაკუთრის განყოფილება**განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი **882015322912** , თარიღი **11/06/2015 12:01:26**
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი **15/06/2015**

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- წერილი N7/34880 , დამოწმების თარიღი: 11/06/2015 , სსიპ "სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო"

მესაკუთრეები:
სახელმწიფო

მესაკუთრე:
სახელმწიფო

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

სარგებლობა

განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882014309711 თარიღი 13/06/2014 17:36:14	გამნათხოვრებელი: სსიპ "საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი" 205304357; მონათხოვრე: სსიპ "საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო საზოგადოებრივი კოლეჯი" 202949159; საგანი: III სართულზე მდებარე 835 კვ.მ. ფართი; ვადა: 6 წელი;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 16/06/2014	უძრავი ნივთის თხოვნის ხელშეკრულება, დამოწმების თარიღი 13/06/2014, სსიპ საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
განცხადების რეგისტრაცია ნომერი 882013190750 თარიღი 26/04/2013 16:42:24	მოსარგებლე: სსიპ "საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი" 205304357; მესაკუთრე: სახელმწიფო; საგანი: 20267 კვ.მ მიწის ნაკვეთი და მასზე განთავსებული შენობა-ნაგებობა N1-N2-N3-N4-N5-N6-N7-N8-N9-N10; მოსარგებლის არსებობის ვადით;
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 29/04/2013	წერილი, რეესტრის ნომერი N5/9836, დამოწმების თარიღი 22/04/2013, სსიპ "სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო",

გაღებულება

ყალბა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოგალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვადებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

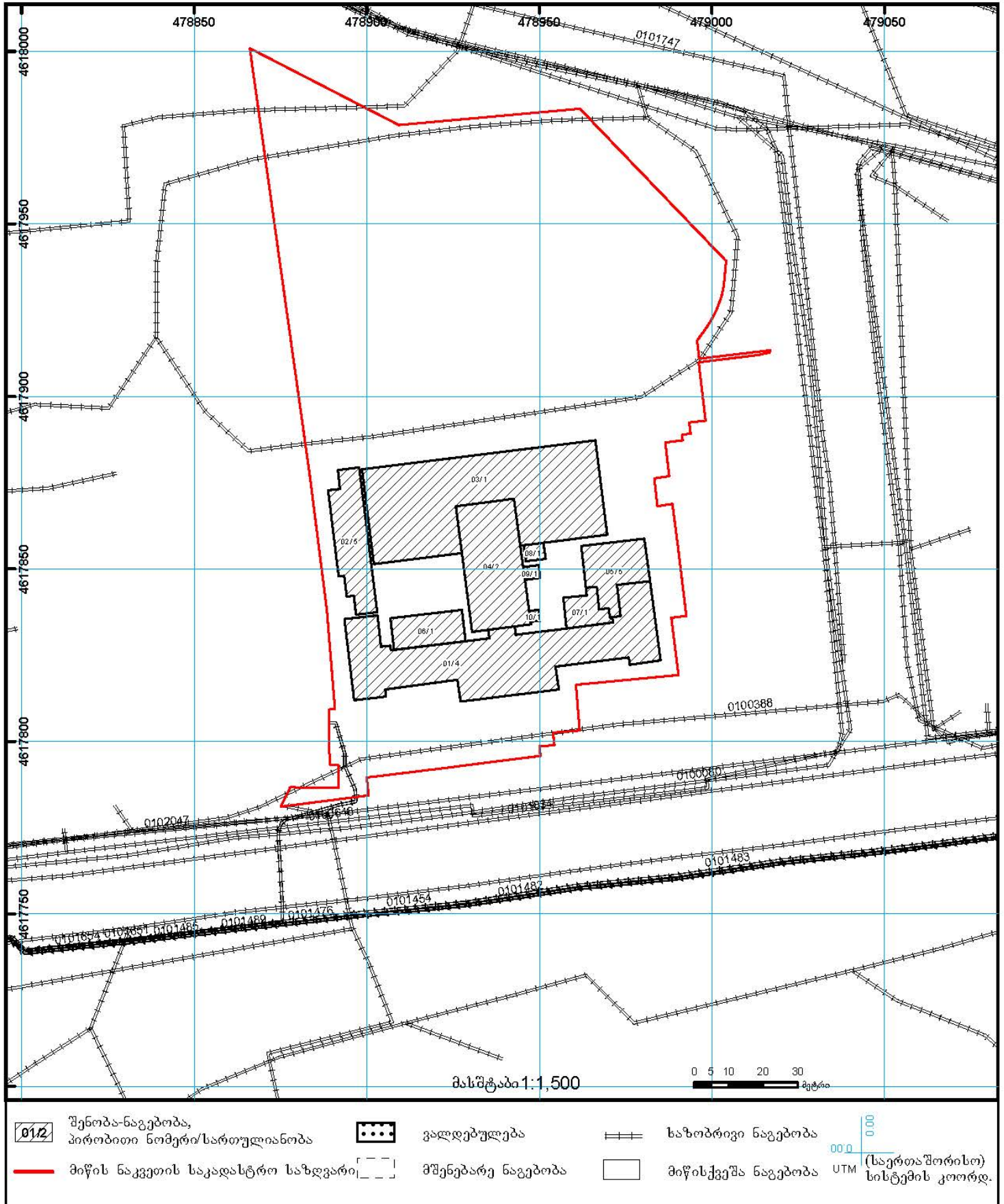
- დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge;
- ამონაწერის მიღება შესაძლებელია ვებ-გვერდზე www.napr.gov.ge, ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან;
- ამონაწერში ტექნიკური სარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაგვიკავშირდით: 2 405405 ან პირადად შეაფასეთ განაცხადი ვებ-გვერდზე;
- კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია იუსტიციის სახლის ცხელ ხაზზე 2 405405;
- საჯარო რეესტრის თანამშრომელთა მხრიდან უკანონო ქმედების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით ცხელ ხაზზე: 08 009 009 09
- თქვენთვის საინტერესო ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით მოგვწერეთ ელ-ფოსტით: info@napr.gov.ge



საჯარო რეგისტრის
ეროვნული სააგენტო

საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო
საკადასტრო გეგმა

მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 01.14.07.008.086
განცხადების რეგისტრაციის ნომერი 882015322912
მიწის ნაკვეთის ფართობი: 20267 კვ.მ.
ღანძველობა: არასასოფლო-სამეურნეო
გეგმვის თარიღი 12.06.15



ბანმარტუბითი ბარათი

პროექტი ითვალისწინებს საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის უნივერსიტეტის არსებული სასწავლო შენობისა და სპორტული დარბაზის გათბობის სისტემის მოწყობის სამუშაოებს. გათბობის სისტემის მოწყობის სამუშაოები ითვალისწინებს სასწავლო შენობაში ცენტრალური გათბობის სრული სისტემის, თბოქსელისა და საქვაბე მეურნეობის მოწყობის სამუშაოებს.

წინასაპროექტო მოცემულობა:

პროექტი შესრულებულია დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი საპროექტო დავალებისა, საპროექტო აზომვითი ნახაზისა, საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საფუძველზე, ასევე საქართველოში მოქმედი ევროპული სტანდარტების გათვალისწინებით.

საპროექტო მოცემულობის შესაბამისად მთლიანად კომპლექსში გათბობის სისტემა უნდა მოეწყოს ორ ეტაპად და მეორე უნდა იყოს პირველის გაგრძელება.

პირველი ეტაპი ითვალისწინებს:

1. არსებული ადმინისტრაციულ-სასწავლო შენობის მიწისქვეშა (ნახევარსარდაფი) სართულზე ნაწილობრივ ფართები გათბობას და ნაწილობრივ მხოლოდ ცენტრალური ქსელის მოწყობას.
2. ადმინისტრაციულ-სასწავლო შენობის მიწისპირა და პირველი სართულის სრულად გათბობას.
3. ოთხი სპორტული დარბაზიდან მხოლოდ ერთში (კათბურთის დარბაზი) გათბობის სისტემის მოწყობა, ხოლო დანარჩენებამდე შესაბამისი სიმძლავრის მიწოდებისა და უკუსვლის მაგისტრალების მიყვანა.
4. სპორტული დარბაზების გასახედოებისა და საშხაპეების გათბობა.

მეორე ეტაპი ითვალისწინებს:

1. ადმინისტრაციულ-სასწავლო შენობის მიწისზედა მეორე და მესამე სართულის გათბობას.
2. სამი სპორტული დარბაზის გათბობას.
3. სააქტო დარბაზის გათბობას.

საპროექტო დავალების შესაბამისად შერჩეულ იქნა მოცულობითი თბომცველი 1000 ლიტრის სიმძლავრით.

შენიშვნა:

არცერთ ეტაპში არ არის გათვალისწინებული კომპლექსის ავარიული ფლიგელის გათბობა.

სათავსებში ჰაერის საანგარიშო პარამეტრები გათბობის სისტემისთვის ცივ პერიოდში:

1. ტემპერატურა ცივ პერიოდში -10.0 °C-მდე;

2. სასწავლო სათავსების ჰაერის ტემპერატურა $+22^{\circ}\text{C}$ -მდე;
3. დერეფნებისა და დამხმარე სათავსების ჰაერის ტემპერატურა $+20^{\circ}\text{C}$ -მდე;
4. სპორტული დარბაზის ჰაერის ტემპერატურა $+16-18^{\circ}\text{C}$ -მდე;
5. გასახდელებისა და საშხაპეების ჰაერის ტემპერატურა $+24-25^{\circ}\text{C}$ -მდე.

თბოქსელი (მიღების სპეციფიკაცია; სიმძლავრეები)

საქვამე შენობა თბოქსელით უკავშირდება კომპლექს. თბოქსელი შედგება ორი წყვილი 75 მმ, ერთი წყვილი 63 მმ დიამეტრი მიწოდებისა და უკუსვლის მინაბოჭკოვანი პლასტმასის მიღებისა და ერთი წყვილი 50 მმ დიამეტრის მიწოდებისა და უკუსვლის მაგისტრალისაგან.

თბოქსელთან ერთად საქვამიდან საშხაპეებისკენ ცხელი წყლის მიწოდებისთვის მიემართება 63 მმ დიამეტრიც მქონე ერთი მინაბოჭკოვანი მილი.

მიღები უნდა შეიფუთოს მინაბამბით, ცელოფნითა და სკოჩით სისქით 50 მმ. ისინი უნდა გატარდეს გერმეტულად გადაბმულ გოფრირებულ მილში, რომელიც უნდა მოთავსდეს მიწის ქვეშ (იხ. ნახაზი).

გოფრირებული მილის თავი და ბოლო საქვამის შენობასა და კომპლექსში შემავალ შესაბამის შენობაში უნდა შევიდეს არანაკლებ პერიმეტრზე არსებული კედლის შიდა ზედაპირამდე.

გოფრირებული მილების დაბოლოებები უნდა ამოვსოს სპეციალური მინერალური ქაფით.

გოფრირებული მილების დაბოლოებების გარშემო ხვრელების მოწყობის შემდგომ ამოვსების დროს გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ჰიდროიზოლაცია.

შენიშვნა:

მინაბოჭკოვანი მიღები შეფუთვამდე და გოფრირებულ მილში ჩადებამდე უნდა დაიტესტოს ჰაერით ან წყლით დაწნეხვის ქვეშ.

ცენტრალური ქსელი (შენობაში არსებული მილგაყვანილობა)

ცენტრალური ქსელი წარმოადგენს ორმილოვან სისტემას. (რადიატორები მარაგდება მიწოდების მაგისტრალიდან და იცლება უკუსვლის მაგისტრალით.

მიღებად შერჩეულია მინაბოჭკოვანი მიღები. თბომედევობა უნდა იყოს არანაკლებ 95°C ცენტრალური ქსელი შედგება მიწოდებისა და უკუსვლის, ვერტიკალური და ჰორიზონტალური დგარებისგან. ჰორიზონტალური წოლილა დგარები დარბაზში და დარბაზის დამხმარე სათავსებში განლაგებულია კედელზე იტაკთან ახლოს პლინტუსის თავზე (პლინტუსის არ არსებობის შემთხვევაში იატაკისა და კედლის კუთხეში; ორივე მილი კედელზე).

ადმინისტრაციულ-სასწავლო შენობაში მთავარი წოლილა დგარი არის მიწისქვეშა სართულზე (ნახევარსარდაფი) და ამარაგებს ვერტიკალურ დგარებს, რომლებიც ამარაგებენ მიწისქვეშა, მიწისზედა და პირველ სართულზე განთავსებულ რადიატორებს.

მიწისქვეშა სართულზე (ნახევარსარდაფი) იმ სათავსებში სადაც ენდება რადიატორები, მიღები უნდა მოეწვოს იატაკთან კედელზე, ხოლო იმ სათავსებში სადაც რადიატორები არ არის ჭერზე სპეციალური რეინარეჟინის სამაგრებით.

პლინტუსთან არსებული წოლილები და ამასთან ვერტიკალური დგარები კედელზე უნდა დამაგრდეს სპეციალური სამაგრებით (კრონშტეინი) ყოველ 40-60 სანტიმეტრში.

ვერტიკალურ დგარებზე აუცილებლად უნდა მოეწვოს ბურთულიანი სპეციალურად ცხელი წყლის ჩამკეტ-მარეგულირებელი ვენტილები შესაბამისი დიამეტრებით. ვენტილები უნდა მოეწვოს დგარების ძირში. მიწისქვეშა იმ სათავსებში, რომლებშიც არ არის გათვალისწინებული გათბობა. ადმინისტრაციასთან შეთანხმებით ვენტილები მოეწვოს ან მიწისქვეშა სართულის ჭერზე ან მიწისპირა სარტულის იატაკთან.

შენიშვნა:

1. სპეციალურად ცხელი წყლის ბურთულიანი ვენტილის გარდა სხვა ვენტილის გამოყენება დაუშვებელია.
2. მიწისქვეშა სართულზე (ნახევარსარდაფში) არსებულ იმ სათავსებში სადაც არ არის გათვალისწინებული გათბობა, ყოველი ჰორიზონტალური და ვერტიკალური დგარი უნდა შეიფუტოს მინაბამბით ცელოფნითა და სკოჩით.
3. სასურველია მიღები ჭერზე და კედლებზე დამაგრდეს შეფუთვის შემდგომ.

გასათბობი დანადგარები (რადიატორები, საშრობები).

სათავსების გასათბობად შერჩეულია კედლის PKKP ტიპის ფოლადის პანელური რადიატორები. დარბაზში სიმაღლით 90 სმ ხოლო დანარჩენ სათავსებში სიმაღლით 60 სმ. საშხაპეებში, გასახდელებსა და სველ წერტილებში გათვალისწინებული ფოლადის საშრობები ზომით 50X80 და 50X110 სმ.

პანელური რადიატორები და საშრობები უნდა დამონტაჟდეს სტანდარტების დაცვით. რადიატორები უნდა დამონტაჟდეს შესაძლებლობის ფარგლებში იატაკიდან 15 სმ-ის სიმაღლეზე (გამონაკლისების შემთხვევაში მეტი ან ნაკლები მცირე სხვაობით).

შენიშვნა:

1. რადიატორებში ცხელი წყლის მიწოდება უნდა მოხდეს ზედა მიერთების წერტილიდან ხოლო დაცლა ქვედა მიერთების წერტილიდან.
2. საშრობის წყლით მომარაგება და დაცლა უნდა მოხდეს ქვედა წერტილებიდან.
3. წყვილად დასაყენებელ რადიატორებთან დგარებზე აუცილებლად იქნეს გამოყენებული ჯვარედინი დამაკავშირებელი ფასონური ნაწილები.

4. ადმინისტრაციულ-სასწავლო შენობაში ადმინისტრაციასთან შეთანხმებით მიწისზედა პირველ სართულზე ვერტიკალური ღვარი უნდა დამთავრდეს მეორე სართულის იატაკის დონეზე ღიაშებური 25 მმ და მოეწყოს პლასტიკის მუხთა შემდგომში გათბობის სისტემის მოწყობის მეორე ეტაპის განხორციელების შემთხვევაში რადიატორების პირდაპირ მიერთებისა და ღვარების გაგრძელების რესურსით.

საქვამლე მეურნეობა (აგროგატები, სპეციალიზაცია)

საქვამლე მეურნეობა მთლიანად გათვლილია მთლიანი კომპლექსის მომსახურებაზე (იხ. საქვამლის მეურნეობის მოწყობის გეგმა).

თბოღანაკარგების გაანგარიშების საფუძველზე წყალმაცხელებელ ქვამლე შერჩეულ იქნა ბუნებრივ აირზე მომუშავე 450 კვტ/სთ ან მეტი სიმძლავრის ერთი კომპლექტი შესაბამისი 250 კვტ/სთ და მეტი სიმძლავრის ერთი სანთურა რომლის ქვედა ზღვარი იქნება 250 კვტ/სთ და მეტი ხოლო ზედა ზღვარი შეირჩეს ისე რომ წყალმაცხელებელი ქვამლე სიმძლავრით 450 კვტ/სთ ან მეტი იყოს სანთურის სიმძლავრის ზედა და ქვედა ზღვარს შორის.

შენიშვნა:

1. საქვამლის მეურნეობაში გამოყენებული ყოველი ვენტილი უნდა იყოს ბურთულიანი, განკუთვნილი ცხელი წყლისთვის (ბურთულაში ხვრელის დიამეტრი იდენტური უნდა იყოს ვენტილთან მიერთებული მილის შიდა დიამეტრთან.
2. საქვამლე მეურნეობის ყოველი ნაწილი, რომელიც პირდაპირ კავშირში არის თბოღანაკარგებთან ან სისტემის გაყინვის საფრთხესთან, აუცილებლად უნდა შეიფუთოს ფოლგის მინაბამითა და ლითონის მავთულით ან სხვა შემკრავი, არააალებადი, არაღებადი საშუალებით.

საკვამლე მილი

არსებული საკვამლე მილი ვერ უზრუნველყოფს ტექნოლოგიურ მდგრადობას. შესაბამისად უნდა მოეწყოს ახალი საკვამლე მილები (ორი) რომლის ფუნდამენტები განთავსდება შენობაში ან შენობის გარეთ.

ქვამლიდან ვერტიკალურ მილზე მისაერთებელი მილი უნდა იყოს დახრილი ქვედა მიმართულებით 3°-5° (კონდენსატის ქვამლეში ჩადინებისგან თავის ასარიდებლად).

ვერტიკალური საკვამლე მილის ქვეშ უნდა მოეწყოს კონდენსატის საწვეთური და სპეციალური კარი ტექნიკური მომსახურებისათვის ჩამკეპით.

ვერტიკალური საკვამლე მილი სპეციალური გლუვი არმატურიტ უნდა ჩამაგრდეს სპეციალურად მისთვის მოწყობილ ან არსებულ საფიქსირებელ წერტილებში.

შენიშვნა:

საქვამლე შენობაში და მის გარეთ არსებული მილი უნდა შეიფუთოს ფოლგის მინაბამითა და სპეციალური მავთულით, ან არააალებადი, უღებადი საშუალებით.

შენობაში შემავალი მაგისტრალის ყველაზე ქვედა დონეზე მოეწეოს სასწავლო შენობის გარე ტერიტორიაზე სისტემის დამცველი ვენტილაციები.

საქვებზე შენობაში საკვამლე მიწები და საქვებზე მეურნეობა შეიფუთოს სრულად ფოლგის მინახამბით. საკვამლე მიწზე მოეწეოს კონდესატის საწვეთური.

გათბობის სისტემა მონტაჟის შემდეგ უნდა გამოიცადოს როგორც ჰიდრაულიკურად, ასევე თბურ ეფექტზე.

პროექტის ავტორი: ზურიკო ცაციაშვილი

საკვამლე-სავენტილაციო არხების მოწყობა და შესაღწევა

სამშენებლო წესები და ნორმები ზუსტად განსაზღვრავენ, თუ როგორ უნდა იყოს მოწყობილი საკვამლე-სავენტილაციო არხები. გარდა ამისა მათ გააჩნიათ კერძო მოთხოვნები, რომელიც გათვალისწინებულია ხელსაწყოთა პასპორტით. მაგალითად მცირე წარმადობის წყალგამაცხელებელს, რომელიც არ საჭიროებს საკვამლე არხთან მიერთებას, აუცილებელია სათავსოში გააჩნდეს სავენტილაციო არხი, შეკეში და ღერძული გამწოვი ვენტილატორი, რომელიც დგება ფანჯარაში და გარე კედელში. გაზის ხელსაწყოების მიერთება საკვამლე არხთან უნდა მოხდეს ლითონის (თუნუქის) მილებით. შემაერთებელი მილების ჰორიზონტალური ჯამური სიგრძე მშენებარე სახლში უნდა იყოს 3 მეტრი, ხოლო არსებულ შენობაში არაუმეტეს 6 მ.

მილის დახრილობა გაზის ხელსაწყოთა უნდა იყოს არანაკლებ 0.01-სა. შემაერთებელი მილების დაკიდება და გამაგრება უნდა გამოირიცხავდეს მათ ჩაღუნვას. შემაერთებელი მილის რგოლები გაზის სვლის მიმართულებით მჭიდროდ უნდა შედიოდეს ერთმანეთში არანაკლებ მილის დიამეტრის ნახევარისა.

კვამლსადენის ფართი არ უნდა იყოს კვამლსადენთან მისაერთებელი ხელსაწყოთა მილყელის ფართზე ნაკლები. შემაერთებელი მილი მჭიდროდ უნდა მიუერთდეს საკვამლე არხს. მისი ბოლო არ უნდა გადიოდეს არხის კედლის გარეთ, რისთვისაც აყენებენ შემზღუდავ მოწყობილობას (საყელური, გოფრი).

კვამლსადენი უნდა იყოს ვერტიკალური, საფეხურების გარეშე. აუცილებლობის შემთხვევაში დასაშვებია გათვალისწინებულ იქნას კვამლსადენი არხივერტიკალისადმი 8° კუთხის დახრილობით, არაუმეტეს 1 განივი გადაადგილებით, ამასთან დახრილი არხის კვეთის ფართი არ უნდა იყოს მათ ვერტიკალურ უბნის კვეთზე ნაკლები.

გაზის ხელსაწყოებიდან გამოსული შემაერთებელი მილის მიერთება კვამლსადენთან უნდა მოხდეს ისე, რომ კვამლსადენში მილის შეყვანის ქვევით დარჩეს არანაკლებ 25 სმ სიგრძის „ჯიბე“, რომელსაც ექნება გასაწმენდი ჭრილი საკეტი.

შენიშვნა:

პანელებით აგებულ შენობებში ჯიბეების მოწყობა საჭირო არაა. ასევე ერთ სართულიან საკვამლარხშიშენებულ შენობებშიც.

საკვამლე მილები უნდა გადიოდეს:

- 0.5 მეტრით მაღლა სახურავის კეხზე, როდესაც მილები განლაგებულია (ჰორიზონტალურად) სახურავის კეხიდან არაუმოროეს 1,5 მ მანძილზე;
- სახურავის სათავსის დონეზე, თუ მილები სახურავის კეხიდან დაშორებულია 1,5-3 მ მანძილზე;

სახურავის კეხის ქვემოთ, მაგრამ არაუმეტეს სწორი ხაზისა, რომელიც გატარებულია სათავსის ქვევით 10 ° კუთხით ჰორიზონტისადმი, თუ საკვამლე არხის მიღები კეხიდან 3 მეტრზე მეტი მანძილითაა დაშორებული.

- ყველა შემთხვევაში საკვამლე მილი სახურავის მიმდებარე ნაწილთან შედარებით უნდა იყოს არანაკლებ 0,5 მეტრით მაღლა.

კვამლსადენების სათავსები დაცული უნდა იყოს ატმოსფერული მოვლენების გავლენისაგან.

კვამლსადენები მათთან გაზის ხელსაწყოების მიერთების შესაძლებლობის განსაზღვრის მიზნით ან ღუმელების გაზის სათბობზე გადაყვანისას უნდა შემოწმდეს: შეესაბამება თუ არა მათი მოწყობა „უსაფრთხოები წესები გაზის მეურნეობაში“-ს და სწწ მოთხოვნებს, აქვს თუ არა ნორმალური წევა და ხომ არაა დანაგვიანებული: არის თუ არა მჭიდრო და განცალკევებული (გაზსადენი მჭიდროდ ითვლება, თუ კვამლი მისგან არ იპარება სათავსოში და სავენტილაციო არხებში), აქვს თუ არა წესიერი ძგიდეები, რომლებიც იცავენ წვად კონსტრუქციებს, შესრიგშია თუ არა საკვამლის განლაგება სახურავთან, დაცულია თუ არა სათავსები ატმოსფერული ნალექებისგან.

ახალ, მშენებლობება დამთავრებულ შენობაში კვამლსადენები უნდა შეამოწმონ საქმეთა მწარმოებლებმა, დამკვეთის წამომადგენლებმა და საკვამურის წმენდის ოსტატებმა. შემოწმების შედეგები ფორმდება აქტით.

საცხოვრებელ სახლებში სავენტილაციო არხებად შეიძლება გამოყენებულ იქნას სამზარეულოში არსებული ღუმელების საკვამლე არხები, რომლებიც დაკავშირებული არაა სხვა მოქმედ საკვამლე არხებთან.

აკრძალულია კვამლსადენთან შემაერთებული მილების კვამლსადენისაკენ გაყვანა საცხოვრებელი ოთახის გავლით, ხოლო არასაცხოვრებელ ცივ სათავსოში გავლისას უნდა მოხდეს ამ მილების დათბუნება.

შემაერთებული მილების ჯამური სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს მშენებარე სახლებში 3მ-ს, ხოლო არსებულ სახლებში 6 მ-ს; შემაერთებელ მილებს არ უნდა ქონდეს 3 მოსახვევზე მეტი, რომელთა დიამეტრიც არ უნდა იყოს მილის დიამეტრზე ნაკლები.

ორ ხელსაწყოს ან ღუმელის მიერთების დროს კვამლსადენების კვეთი განისაღვრება საპროექტო ორგანიზაციის გაანგარიშებით, გამომდინარე მათი ერთდროული მუშაობიდან.

კვამლსადენის შემოწმება სიმჭიდროვე, განცალკევებულობა და დანაგვიანება განისაზღვრება შემდეგი ხერხებით:

ა) გასასინჯი არხის დაკვამლიანებით. ამისთვის ყელში წვავენ ისეთ მასალას, რომელიც იძლევა დიდი რაოდენობით კვამლს (ნავთობპროდუქტებში დასველებული ჩვარი, ტილოს ნაჭერი და სხვა გუდრონისმაგვარი მასალა). ამავე დროს არხის ხვრელს მჭიდროდ დააფენენ თუნუქის ან ფიცრის ნაჭერს.

ბ) ჩამონგრეულობისა და დანაგვიანების შემოწმება ხდება არხის მთელ სიგრძეზე ლითონის სპეციალური ბურთულის ჩაშვებით რომლის დიამეტრიც 100 მმ-ია.

ბურთულის ჩამოშვებისას საჭიროა დავიცვათ სიფრთხილე, რომ არ დავაზიანოთ არხის კედლები. თუ ბურთულა თავისუფლად ჩადის არხში კედლებში და ქვედა ხვრელამდე, მაშინ ჩამონგრევას ან დანაგვიანებას ადგილი არ აქვს.

საკვამლე არხის დროულად გაწმენდასა და შემოწმებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრებათ ობიექტისა და სახლების (ბინების) მფლობელებს. მათ უნდა წარადგინონ გაზის მეურნეობაში სათანადო აქტები. წინააღმდეგ შემთხვევაში მეურნეობამ უნდა გათიშოს გაზის ხელსაწყო ქსელიდან.

არ შეიძლება კვამლსადენი მოეწყოს გამოუწვავი, გადამწვარი ან სილიკატის აგურით. იქ სადაც სახლის გადახურვები წვადი მასალისაგანაა შესრულებული, საკვამლე არხს უკეთდება სპეციალური ძვირად არაწვადი მასალისაგან; გადახურვისა და ძვირად შორის ღრიჭოები უნდა შეივსოს თიხის ხსნარით. ძვირად სისქე არ უნდა იყოს ტიხარის სისქეზე ნაკლები.

კომუნალურ-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების მოწყობილობანი (რესტორანის ქურები, საკვებისაზარში ქვაბები და სხვა) შეიძლება მიუერთდეს როგორც განკერძოებულ, ასევე საერთო კვამლსადენებს. დასაშვებია რამოდენიმე აგრეგატისათვის საერთო შემაერთებელი მილების გამოყენება, მხოლოდ მათი მიერთება უნდა მოხდეს სხვადასხვა დონეზე. ასეთ მომხმარებელთან წვის პროდუქტების ასარინებლად დასაშვებია ფოლადის საკვამლე მილების გამოყენება. შენობის გარეთ მილებს უნდა გაუკეთდეს თბოიზოლაცია.

საზოგადოებრივი და საყოფაცხოვრებო ორგანიზაციაში დაყენებულ გაზქურების წვის პროდუქტების არინება უნდა ხდებოდეს ქოლგებქვეშ, რომლებიც მიერთებულია არხებთან.

ერთ კვამლსადენზე შესაძლებელია არაუმეტეს ორი წყალგამაცხელებლის ან გამათბობელი ღუმელის მიერთება იმ პირობით, რომ წყვის პროდუქტები კვამლსადენში უნდა შევიდეს სხვადასხვა დონეზე, ერთმანეთისაგან დამორებულიად არანაკლებ 50 სმ-ზე. კვამლსადენის კვეთის ფართი გაანგარიშდეს მათი ერთდოული მუშაობის გათვალისწინებით.

ცალკეულ შემთხვევაში, როდესაც არსებულ შენობას არ გააჩნია საკვამლე არხები ნებადართულია მისადგმელი კვამლსადენის მოწყობა, რომელთა თბოიზოლაციის აუცილებლობა წყდება პროექტირების სტადიაში.

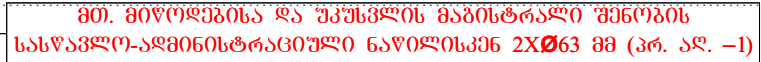
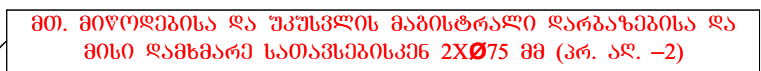
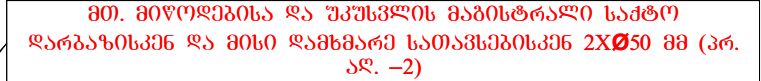
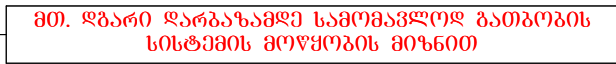
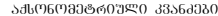
გათბობის ღუმელების საკვამლე არხები სავალდებულოა შემოწმდეს გათბობის დაწყების წინ და გათბობის სეზონის შუალედში.

როდესაც საქვაბეები სხვა საწვავიდან გაზზე გადაყავთ უნდა შემოწმდეს წვის პროდუქტების არინების კვამლსადენის კვეთი, სიმჭიდროვე და საჭიროების შემთხვევაში ჩაუტარდეს რემონტი.

საქვაბებში ვენტილაციისათვის დაყენებული ვენტილატორები და ელექტრო ჩამრთველგამომრთველი მოწყობილობანი უნდა იყოს შესრულებული აფეთქება უსაფრთხოდ.

საქვაბეები უნდა იყოს უზრუნველყოფილი ჰაერის სამჯერადი ცვლით და დამატებით წვისთვის საჭირო ჰაერის მოდენით. მოდენა ხდება შენობის ყველა ნაწილიდან, ხოლო გადენა (გაწოვა) ზემოთ.

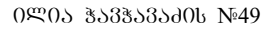
საკვამლე და სავენტილაციო არხებში ზეინკალმა წევა უნდა გასინჯოს მოკიდული ასანთით ან ქაღალდით, რომელიც მიიტანება წყალგამაცხელებლის სარკმელთან ან გამწოვი სახურავის ქვემოთ, შემოწმება ხდება ორჯერ მოკიდებამდე და მოკუდებუს შემდეგ. თუ ალი შეიწოვება (გადაიხრება ე.ი. წევა არსებობს. თუ ალი არ შეიწოვება მაშინ ხელსაწყოს გამოყენება დაუშვებელია. საჭიროა გამოიძახოთ მილმწმენდავი ორგანიზაციის წარმომადგენელი. მფლობელებმა გააწმენდინოს არხი და წარმოადგინონ ვარგისიანობის აქტი.



0802 ჰაზვავადის №49; შინგობანაგებობა №1

0162

ბაბოიგობის წყლის მიწოდების ხაზი
 ბაბოიგობის წყლის უზუსტობის ხაზი
 ცხელი წყლის გაბისტრალი
 სამონტაჟო რადიატორის აღნიშვნა
 ორმიდოკუპანი ღებარის აღნიშვნა
 დიაგნოზის ლატანოი და ღებარის
 გაღისება მიწოდან მიწაზე დიაგნოზ
 მიწის დიაგნოზის აღნიშვნა



0162

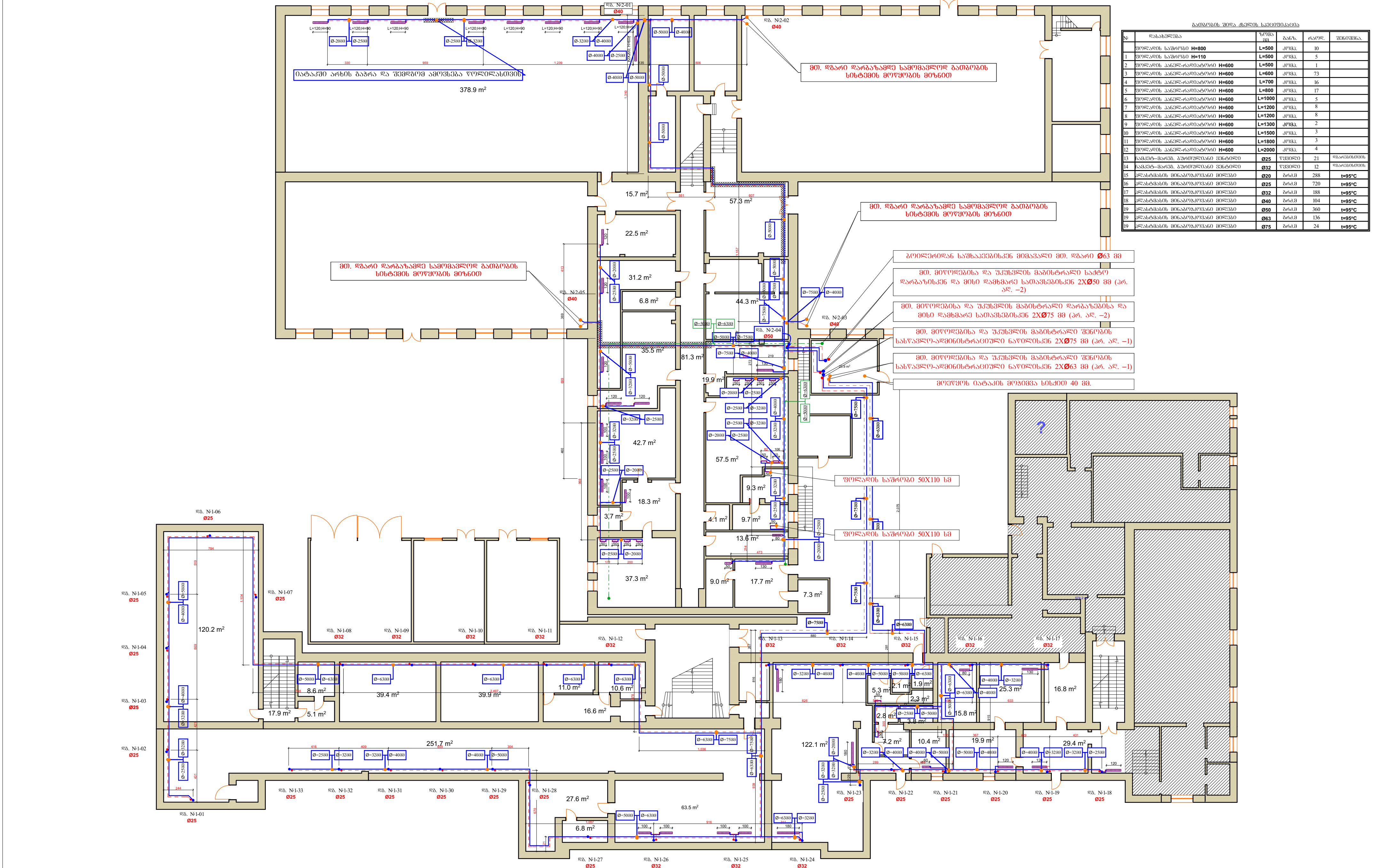
ნახაზის დასახელება

ნახაზის სტატუსი

პროექტის ავტორი:

[illegible]

1638



ბათბუთის შიდა ქსელის სპეციფიკაცია					
№	დასახელება	სიმაღლე	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა.
ბათბუთის სპერტი H=800		L=500	კონკ.	10	
1	ბათბუთის სპერტი H=110	L=500	კონკ.	5	
2	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=500	კონკ.	1	
3	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=600	კონკ.	73	
4	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=700	კონკ.	16	
5	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=800	კონკ.	17	
6	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=1000	კონკ.	5	
7	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=1200	კონკ.	8	
8	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=900	L=1200	კონკ.	8	
9	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=1300	კონკ.	2	
10	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=1500	კონკ.	3	
11	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=1800	კონკ.	3	
12	ბათბუთის კანელ-რადიატორი H=600	L=2000	კონკ.	4	
13	ბათბუთ-მარბე, ბუთილბინი ვენტილი	Ø25	ვინილი	21	დაარსებისთვის
14	ბათბუთ-მარბე, ბუთილბინი ვენტილი	Ø20	ვინილი	12	დაარსებისთვის
15	პლასტმასის მიწაბუთების მიწაბუთი	Ø20	ბრკ.	288	t=95°C
16	პლასტმასის მიწაბუთების მიწაბუთი	Ø25	ბრკ.	720	t=95°C
17	პლასტმასის მიწაბუთების მიწაბუთი	Ø32	ბრკ.	188	t=95°C
18	პლასტმასის მიწაბუთების მიწაბუთი	Ø40	ბრკ.	104	t=95°C
19	პლასტმასის მიწაბუთების მიწაბუთი	Ø50	ბრკ.	360	t=95°C
20	პლასტმასის მიწაბუთების მიწაბუთი	Ø63	ბრკ.	136	t=95°C
21	პლასტმასის მიწაბუთების მიწაბუთი	Ø75	ბრკ.	24	t=95°C

დასახელება

საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სსწავლო უნივერსიტეტის სსწავლო შენობის რეაბილიტაციის პროექტი

ილია ჯავახიძის №49; შენობაანგარიშ №1

საქართველო

თბილისი

0162

მობ: (+995) 577 23 77 16

male: info@sportuni.ge

შენიშვნა:

- ბათბუთის წყლის მიწაბუთის ხაზი
- ბათბუთის წყლის უკუსვლის ხაზი
- ცხელი წყლის მიწაბუთი
- სამიწათბობი რადიატორის აღნიშვნა
- ორმართიანი ღარიანი აღნიშვნა რადიატორის მიმართების წერტილებზე მიწის დიამეტრის ღარიანი და ღარის ციფრის ჩვენებით
- ბაღსახლი მიწაბუთი მიწაბუთის დიამეტრის ჩვენებით
- მიწის დიამეტრის აღნიშვნა



საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სსწავლო უნივერსიტეტი

ილია ჯავახიძის №49

თბილისი

საქართველო

0162

ტელ: (+995) 577 7 79 00; www.sportuni.ge

male: info@sportuni.ge

ნახაზის დასახელება

მიწისქვეშა (ნახევარბარდავის) გეგმა; სპეციფიკაცია

ნახაზის სტატუსი

ტიქნიკური დოკუმენტაცია

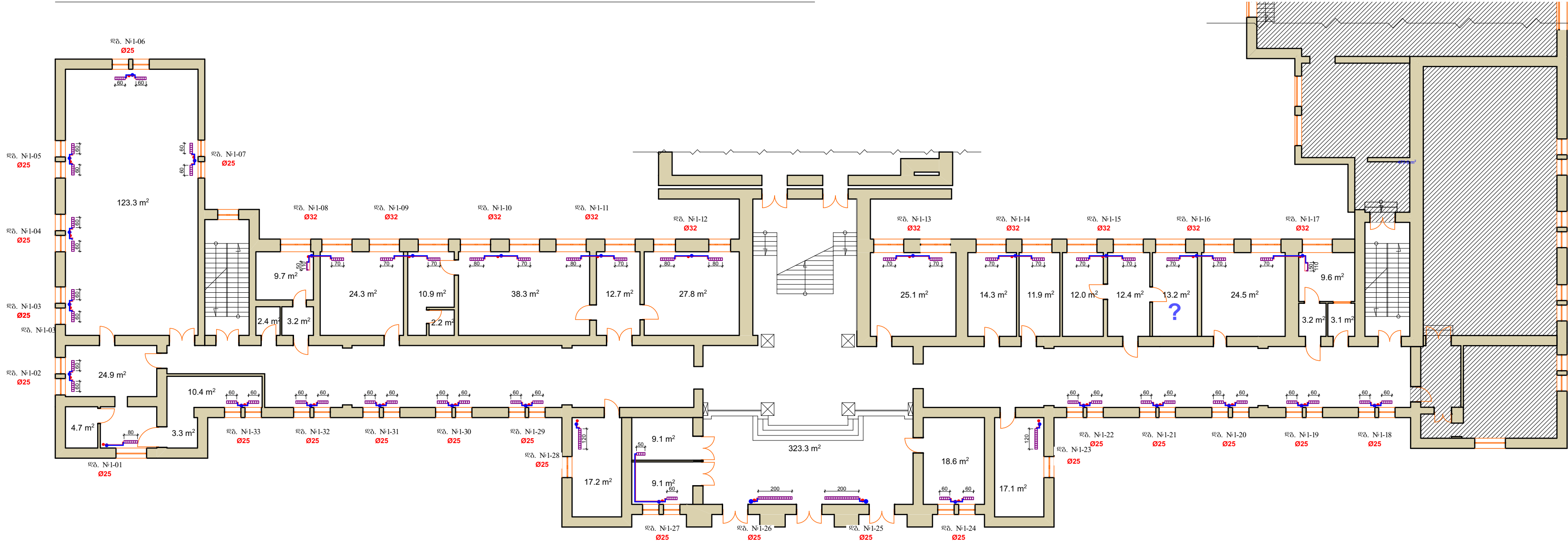
ნახაზის მასშტაბი

ფურც. №2

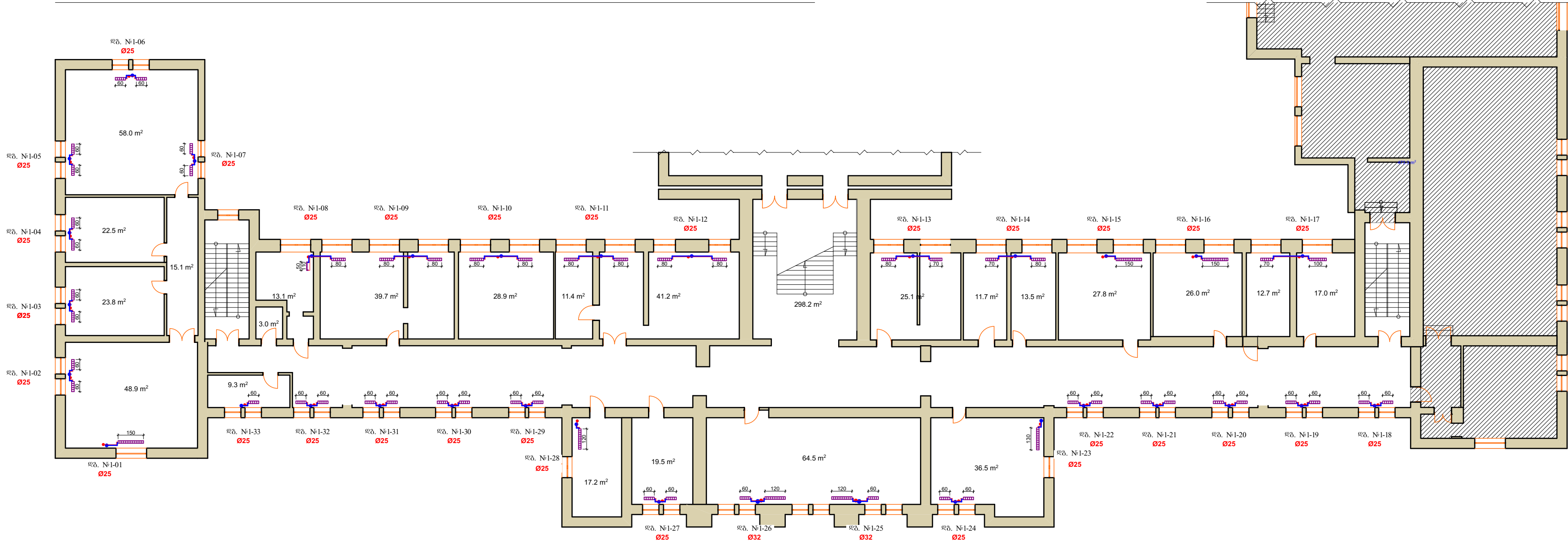
ფურცლის ტიპი

A2

1. მიწისპირა სართულის გეგმა



2. მიწისზედა პირველი სართულის გეგმა



დასახელება
საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტის სასწავლო შენობის რეაბილიტაციის პროექტი

ილია ჯავახიშვილის №49 შენობაანგარიშის №1
საქართველო
თბილისი
0162
მობ: (+995) 577 23 77 16
male: info@sportuni.ge

შენიშვნა:
--- გათვლების წყლის მიწოდების ხაზი
--- გათვლების წყლის შეკუმშვის ხაზი
[Symbol] სამონტაჟო რადიატორის აღნიშვნა
[Symbol] ორმომუშაო დაბარის აღნიშვნა რადიატორის მიერთების წერტილამდე მილის
[Symbol] დიამეტრის დატანით და დაბარის ნომრის ჩვენებით



საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი

ილია ჯავახიშვილის №49
თბილისი
საქართველო
0162
ტელ: (+995) 577 7 79 00; www.sportuni.ge
male: info@sportuni.ge

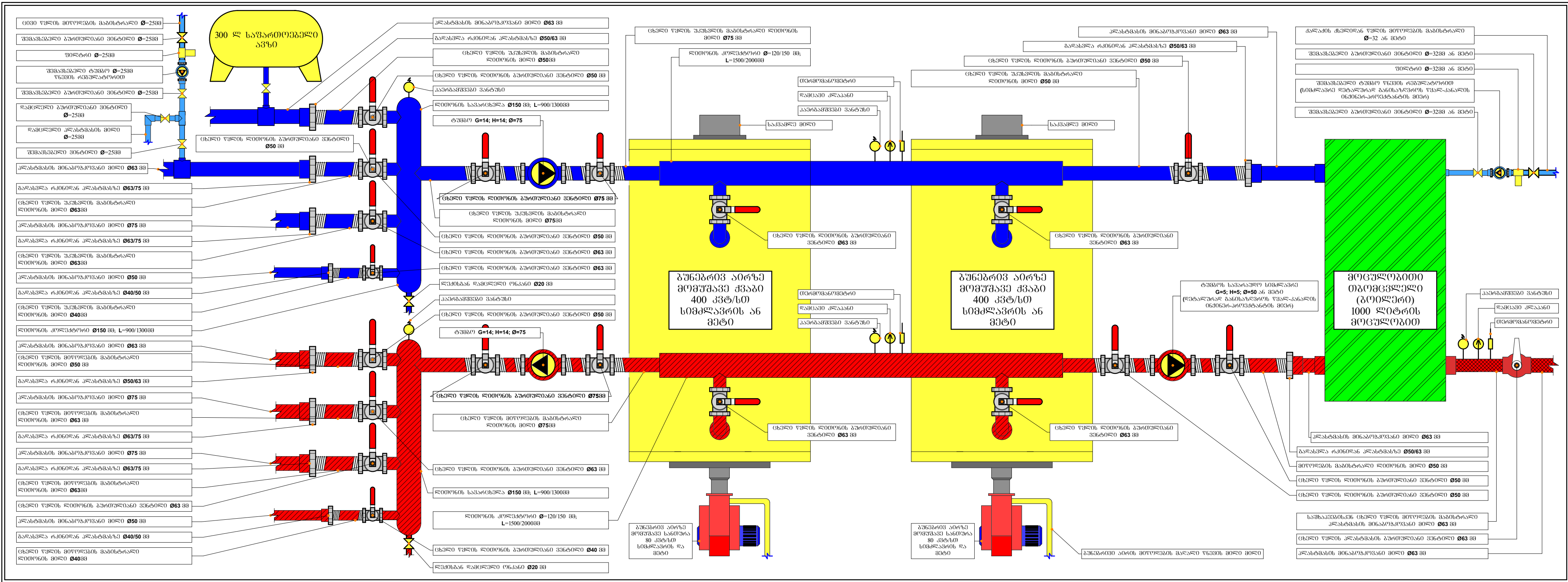
ნახაზის დასახელება
მიწისპირა სართულის გეგმა;
მიწისზედა პირველი სართულის გეგმა

ნახაზის სტატუსი
ტექნიკური დოკუმენტაცია
/გათვლება/

პროექტის ავტორი:
სპორტის უნივერსიტეტის
შეასრულა:
ირაკლი ქორეიკაშვილი
შეამოწმა:
სპორტის უნივერსიტეტის

მასშტაბი
1:200
ფურც. №გა-3
ფურცლის ტიპი A2

საქვავი მუშაობისა და თბომცვლის მოწყობის გეგმა



საქვავის მუშაობის სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ტიპი;ზომა	ბანზ.	რაოდ.	№	დასახელება	ტიპი;ზომა	ბანზ.	რაოდ.	№	დასახელება	ტიპი;ზომა	ბანზ.	რაოდ.
1	ბუნებრივ აირზე მომუშავე ქვაბი	450 კვ.ტ/სთ ან მეტი	კომპ.	2	8	ცხელი წყლის გურთუქიანი ლითონის ვენტილი	Ø=75	ც	4	15	გადასვლა რკინიდან პლასტმასზე	Ø=50/63	ც	2
2	ბუნებრივ აირზე მომუშავე სათურა	250 კვ.ტ/სთ და მეტი	კომპ.	2	9	ცხელი წყლის გურთუქიანი ლითონის ვენტილი	Ø=63	ც	8	16	ჰაერგამწვავი ვანტუსი		ც.	5
3	საფართოებელი ავზი	1000 ლიტრი	კომპ.	1	10	ცხელი წყლის გურთუქიანი ლითონის ვენტილი	Ø=50	ც	3	17	მანომეტრი		ც.	3
4	საცირქულაციო ტუმბო	G=14; H=14; Ø=75	კომპ.	2	11	ცხელი წყლის გურთუქიანი ლითონის ვენტილი	Ø=40	ც	1	18	მანომეტრის ონკანი		ც.	3
5	ქსელური ტუმბო ცხელი წყლის მიწოდებაზე წნევის რეგულატორით	ტუმბოს სავარაუდო სიმძლავრე G=5; H=5; Ø=50 ან მეტი (დეტალურად განისაზღვროს წყალ-კანალის ინჟინერ-პროექტანტის მიერ)	კომპ.	1	12	ცხელი წყლის გურთუქიანი პლასტმასის ვენტილი	Ø=63	ც	1	19	დამცველი სარქველი		ც.	3
6	შემავეს. ტუმბო წნევის რეგულატ.	შემავესებელი ტუმბო წნევის რეგულატორით (სიმძლავრე დეტალურად განისაზღვროს წყალ-კანალის ინჟინერ-პროექტანტის მიერ)	კომპ.	1	13	ლემისბან დამცველი ლითონის ვენტილი	Ø=20	ც	4	20	ფილტრი	Ø=25	ც.	2
6	შემავეს. ტუმბო წნევის რეგულატ.	Ø=25	კომპ.	1	14	გადასვლა რკინიდან პლასტმასზე	Ø=63/75 Ø=50/63 Ø=40/50	ც ც ც	4 3 2	21	ფილტრი გოთიერზე მიწოდებაზე	Ø=32 ან მეტი	ც.	2
7	მოცულობითი თბომცვლილი (გოთიერი)	1000 ლიტრი	კომპ.	1	15	ცხელი წყლის გურთუქიანი პლასტმასის ვენტილი	Ø=25	ც	6	22	სისტემის დამცველი მილი	Ø=25	ბრძ.მ	16
										23	სისტემის თბოიზოლაცია		კუბ.მ.	3
										24	სისტემის გამოცდა		ც.	1

დასახელება საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტის სასწავლო შენობის რეაბილიტაციის პროექტი ოფის პაგეპაჰის №49; შენობაანგარიშა №1 საქართველო თბილისი 0162 მობ: (+995) 577 23 77 16 male: info@sportuni.ge	შენიშვნა: საქვავის მუშაობისა და თბომცვლის გეგმა. საქვავის პროექტის შემაჯავებელი საკვანძო მითითებულია განისაზღვროს მუშაობის შესაბამისად. დეტალური აქტის შესაბამისად მოცემული ორი დეტალური მითითება ერთი განთავსების საკვანძო მითითება, ხოლო მეორე განთავსების საკვანძო შენობაზე.	 საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი ოფის პაგეპაჰის №49 თბილისი საქართველო 0162 ტელ: (+995) 577 7 79 00; www.sportuni.ge male: info@sportuni.ge	ნახაზის დასახელება საქვავის მუშაობის მოწყობის გეგმა; სპეციფიკაცია ნახაზის სტატუსი ტექნიკური დოკუმენტაცია /გამოცემა/	პროექტის ავტორი: ზურაბი ცაციაშვილი შეასრულა: ირაკლი შოროშიაშვილი შეამოწმა: ზურაბი ცაციაშვილი მასშტაბი ფურც. №გა-4 ფურცლის ტიპი A2
--	---	---	--	---

[illegible]

Technical drawing of a square foundation for a 400x600 mm column. The drawing shows a cross-section of the foundation with a central column. The column has a diameter of 75 mm. The foundation has a width of 400 mm and a height of 600 mm. The drawing includes labels for the column, the foundation, and the reinforcement bars.

Labels and dimensions:

- Column: 400x600 მმ
- Foundation: 400x600 მმ
- Column diameter: Ø75 მმ
- Foundation width: 400 მმ
- Foundation height: 600 მმ
- Reinforcement bars: 300x300 მმ

[illegible][illegible]

№	დასახელება	ტიპი;ზომა	ბანზ.	რაოდ.
1	არხის გაპტრა	400X600 მმ	ბრძ/მ	12
2	არხის გაპტრა	500X700 მმ	ბრძ/მ	20
3	ბოვორირეპული მილი	Ø400	ბრძ/მ	22
4	ბოვორირეპული მილი	Ø300	ბრძ/მ	10
5	ბოვორირეპული მილი	Ø250	ბრძ/მ	10
6	მინაბოპკოვანი პლასტმასის მილი	Ø75	ბრძ/მ	60
7	მინაბოპკოვანი პლასტმასის მილი	Ø63	ბრძ/მ	56
8	მინაბოპკოვანი პლასტმასის მილი	Ø50	ბრძ/მ	8
9	ბოვორირეპული	50 - 100 მმ	მ³	1

[illegible]

	იტრუმების ხაზობრივი ნაპობების აღნიშვნა მიწის ქვეშ
	კოვკლუმის შემადგენელი არასაპროექტო ფართი
	კოვკლუმში გათბობის სისტემის სრულად მოსაწოდო საპროექტო ფართი
	კოვკლუმში გათბობის სისტემის ნაწილობრივ მოსაწოდო საპროექტო ფართი

0800 3636363608 N49; შპს(რეანანაშპს(რეანა N1
 საპარამუტო
 თბილისი
 0162
 შ(რე): (+995) 577 23 77 16
 male: info@sportuni.ge

ოლია ჰაჰვაშაძის №49
 თბილისი
 საქართველო
 0162
 ტელ: (+995) 577 7 79 00; www.sportuni.ge
 male: info@sportuni.ge

ნახაზის სტატუსი
ტექნიკური დოკუმენტაცია
/გათვლილი/

მასშტაბი **1:100**
 ფურც. №გა-5 ფურცლის ტიპი **A2**