

პროექტის შემაღბენლობა

| № | ღასახელეგა                                                             | ფურც. ნომერი | შენიშვნეგბ |
|---|------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 1 | საერთო მონაცემეგბ                                                      | თმ-1         |            |
| 2 | საქვანის მილსაღენეგბის თგური სქემა                                     | თმ-2         |            |
| 3 | საქვანის მოწყობილოგბის განლაგეგბის გეგმა. სპეციფიკაცია                 | თმ-3         |            |
| 4 | საქვანის მილსაღენეგბის გეგმა. სპეციფიკაცია                             | თმ-4         |            |
| 5 | საქვანის შიგა წყალსაღენი და კანალიზაცია. სპეციფიკაცია                  | თმ-5         |            |
| 6 | თბოქსელის გეგმა                                                        | თმ-6         |            |
| 7 | თბოქსელის სპეციფიკაცია, კვეთი 1-1. საერთო შენიშვნეგბ, იზოლაციის ღეტალი | თმ-7         |            |

განმარტეგბითი გარათი

წინამღეგარე პროექტით ღამუშავეგულია ქ. ხაშურში გაგა-გაღის შენოგბის საქვანის პროექტი, გარე საანგარიშო ზამთრის ტემპერატურაზე  $t_{\text{ბ}}=-11^{\circ}\text{C}$ . თბომატარეგელია - წყალი ტემპერატურით  $90-70^{\circ}\text{C}$ . სითგოს მომხმარეგელი - გათბოგბის და ცხელი წყალმომარაგე-გბის სისტემეგბი. თანახმაღ სანტექნიკური მონაცემეგბისა ღატვირთვა გათბოგაზე შეაღბენს-  $90.0\text{კვტ}$  ( $77400\text{კკალ/სთ}$ ), ცხელ წყალმომარაგეგაზე -  $63.8\text{კვტ}$  ( $54868\text{კკალ/სთ}$ ), სულ -  $153.8\text{კვტ}$  ( $132268\text{კკალ/სთ}$ ). ვირჩევთ ორ წყალსაბოგბ ქვანს  $Q=80000\text{კკალ/სთ}$  ( $93.0\text{კვტ}$ ) საწვანო - გუნეგბრივი აირი. ცხელი წყალი გზაღღეგა ტევეაღ წყალგაგაწხელეგელში  $V=295\text{ლ}$ . სისტემაში ჩართულია  $V=150\text{ლ}$  ტევეაღოგბის გემგრანული გაგაფართოეგელი ავგბი. ყველა მილს უკეთეგეგ ანტიკოროზიული ღაცვარო შენაღ. ყველა მილსაღენს, წყალსაღენის, ღამცელის და ღამცავისა უკეთეგეგ თგური იზოლაცია. ნამწვი აირეგბის გაყვანა ხღეგა საკვამელე მილით  $d=250\text{მმ}$ ,  $h=10.0\text{მ}$ .

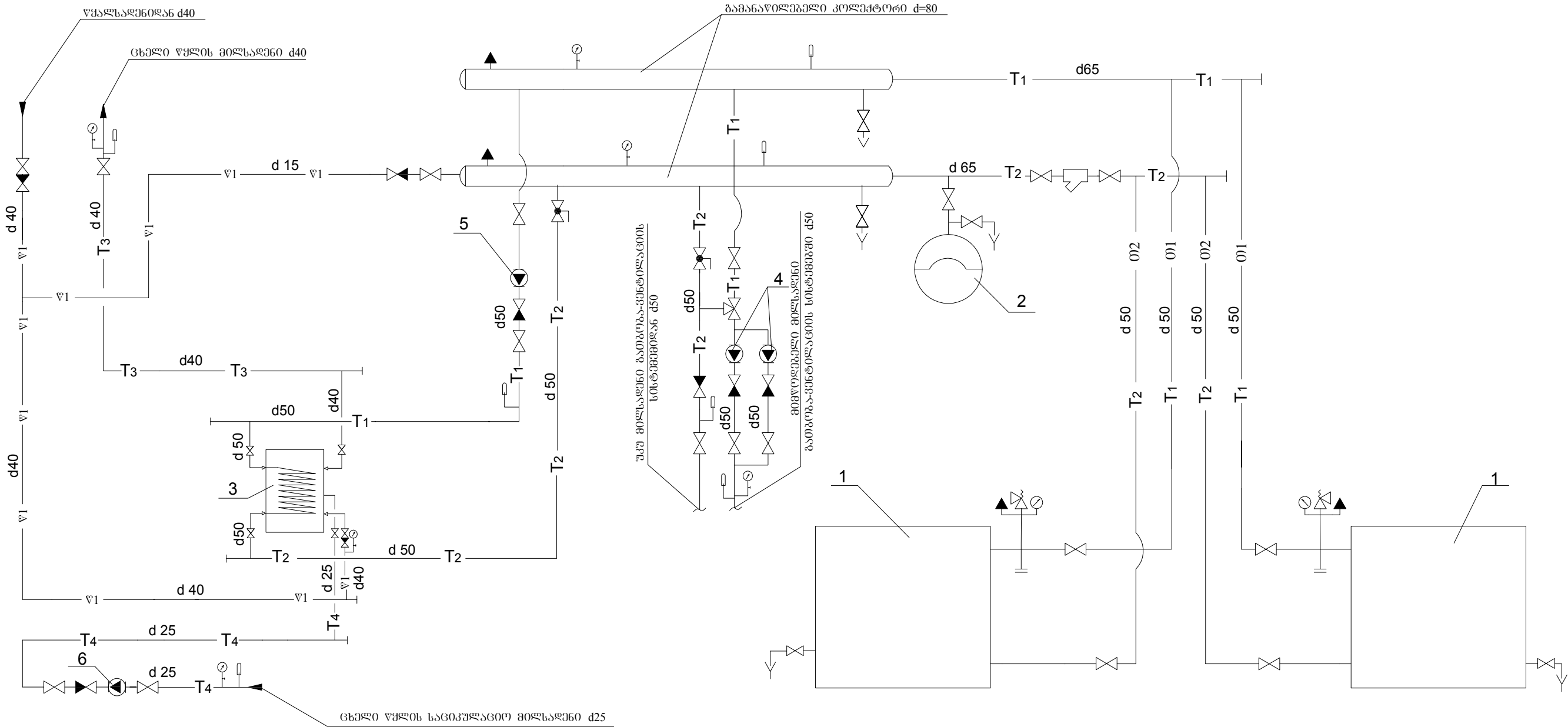
პიროგბითი აღნიშვნეგბ და გამოსახულეგბეგბ

| ღასახელეგა                 | აღნიშვნა და გამოსახულეგა                 | ღასახელეგა               | აღნიშვნა და გამოსახულეგა |
|----------------------------|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| გიმწოღეგელი მილსაღენი      | $T1 - \text{---} T1 \text{---}$          | გარეგულირეგელი სარქველი  |                          |
| უკუ მილსაღენი              | $T2 - \text{---} T2 \text{---}$          | სამსვლიანი სარქველი      |                          |
| ცხელი წყლის მილსაღენი      | $T3 - \text{---} T3 \text{---}$          | სატალახე                 |                          |
| ცხელი წყლის საცირკ. მილ-ნი | $T4 - \text{---} T4 \text{---}$          | თერმომეტრი, მანომეტრი    |                          |
| ცივი წყლის მილსაღენი       | $\text{---} V1 \text{---} V1 \text{---}$ | ავტომატიზ. კაერშემკრეგბი |                          |
| კანალიზაცია                | $\text{---} 31 \text{---} 31 \text{---}$ | მილსაღენეგბის ქანოგბი    |                          |
| ურღული, კენტილი            |                                          | ნიქარა                   |                          |
| უკუ სარქველი               |                                          | ტრაპი                    |                          |
| ღამცავი სარქველი           |                                          |                          |                          |

შენიშვნა :

სპეციფიკაციეგში მოცემული პიროგბითაღ შერჩეული ვირეგბის ღანაღგარეგბი შეიღღეგა შეიცვალოს ანალოგბიური გიასსიათეგბეგბის გქონე ღანაღგარეგბით.

|              |           |            |        |                                                                                                                                        |  |  |  |
|--------------|-----------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| თანამდებობა  | ხელმოწერა | გვარი      | თარიღი | არქიტექტურულ-საინჟინრო ფირმა<br>შ.პ.ს. "კამარა"                                                                                        |  |  |  |
| დირექტორი    |           | გელაშვილი  |        | ქ. ხაშურში, თიგვლორე გავაშლის ქ. №6-ში<br>საბავშვო ბაღის ნაწილის ღმრინტაჟისა<br>და ბაღის ახალი შენობა-ნაგმობის<br>გვანებალოგის პროექტი |  |  |  |
| მთ. ინჟინერი |           | არჩეაძე    |        |                                                                                                                                        |  |  |  |
| დაამუშავა    | ი. სიამ   | საათსაზოგა |        |                                                                                                                                        |  |  |  |
|              |           |            |        |                                                                                                                                        |  |  |  |
|              |           |            |        | საქებაე                                                                                                                                |  |  |  |
|              |           |            |        | საერთო მონაცემეი                                                                                                                       |  |  |  |
|              |           |            |        | ღამევეთი:<br>ქ. ხაშურის<br>მუნიციპალიტეტი                                                                                              |  |  |  |

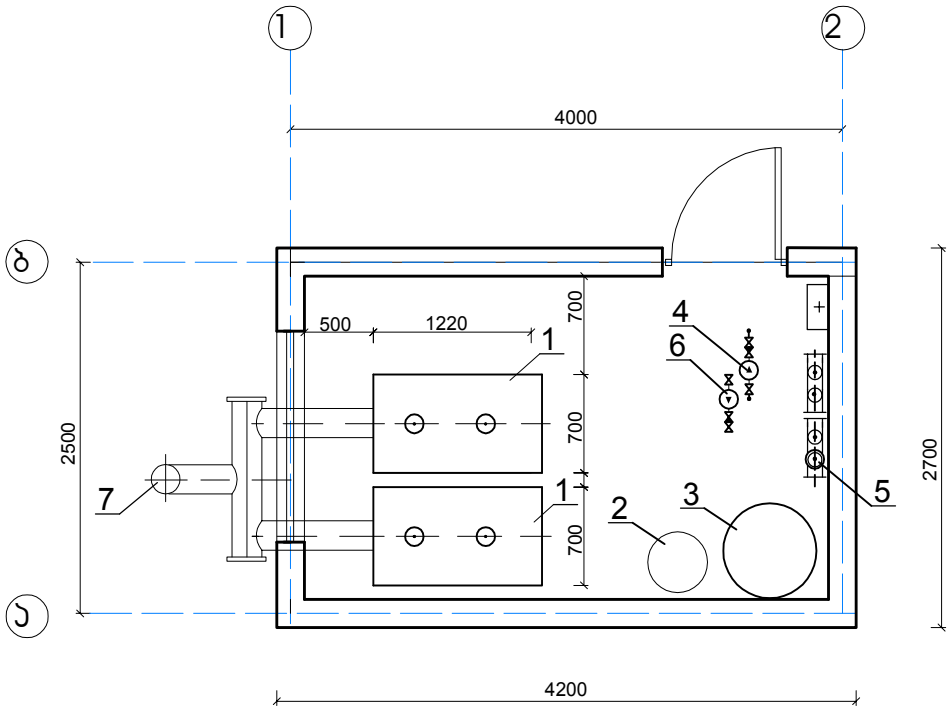


მკვლევების

| № | დასახელება                                                                                        | განზ. ერთ. | რაოდ.      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| 1 | წყალსატოვები ძვები სიმძ. 80000 კვალ/სთ (93.0 კვტ)                                                 | კომპ.      | 2          |
| 2 | მომხმარებელი გამაფართოებელი ავზი V=150 ლ                                                          | კომპ.      | 1          |
| 3 | ტექნიკური წყალგამაცხელებელი Q=65 კვტ V=295 ლ                                                      | კომპ.      | 1          |
| 4 | გათბობის სისტემის ძემლის წყლის ტუმბო G=3.9 მ³/სთ H=27.0 მ. წყ. ს. N=1.89 კვტ ზ. "DAB" CP 40/2700T | კომპ.      | 2 (1-რეზ.) |
| 5 | ტუმბო ცხ. წყალმომარაგ. G=2.8 მ³/სთ H=4.0 მ. წყ. ს. N=0.28 კვტ ზ. "DAB" CM 40/440T                 | კომპ.      | 1          |
| 6 | ცხ. წყლის სანტიკულაციო ტუმბო G=0.3 მ³/სთ H=8.0 მ. წყ. ს. N=236 კვტ ზ. "DAB" D80/250-40M           | კომპ.      | 1          |

| თანამდებობა  | ხელმოწერა | გვარი      | თარიღი | არქიტექტურულ-საინჟინრო ფორმა<br>შპს "კამარა"                                                                                    |         |                |
|--------------|-----------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|
| დირექტორი    |           | გელაშვილი  |        | ძ. ხაშურში, თბილისი გზის №6-ში<br>საბავშვო ბაღის ნაწილის აღმშენებლისა<br>და ბაღის ახალი შენობა-ნაგებობის<br>შენიშვნების პროექტი | სტადია  | ფურცელი        |
| მთ. ინჟინერი |           | არჩვაძე    |        |                                                                                                                                 | შპს     | თმ-2           |
| დაამუშავა    | ი. სიბაძე | საათსაზოგა |        |                                                                                                                                 | ფურცელი | 7              |
|              |           |            |        |                                                                                                                                 | გ.      |                |
|              |           |            |        | საქვები                                                                                                                         |         | დამკვეთი:      |
|              |           |            |        | საქვების მიღსაღწევის სქემა.                                                                                                     |         | ქ. ხაშურის     |
|              |           |            |        | ექსპლიკაცია.                                                                                                                    |         | მუნიციპალიტეტი |

საქვარძის გზა  
მ. 1:50

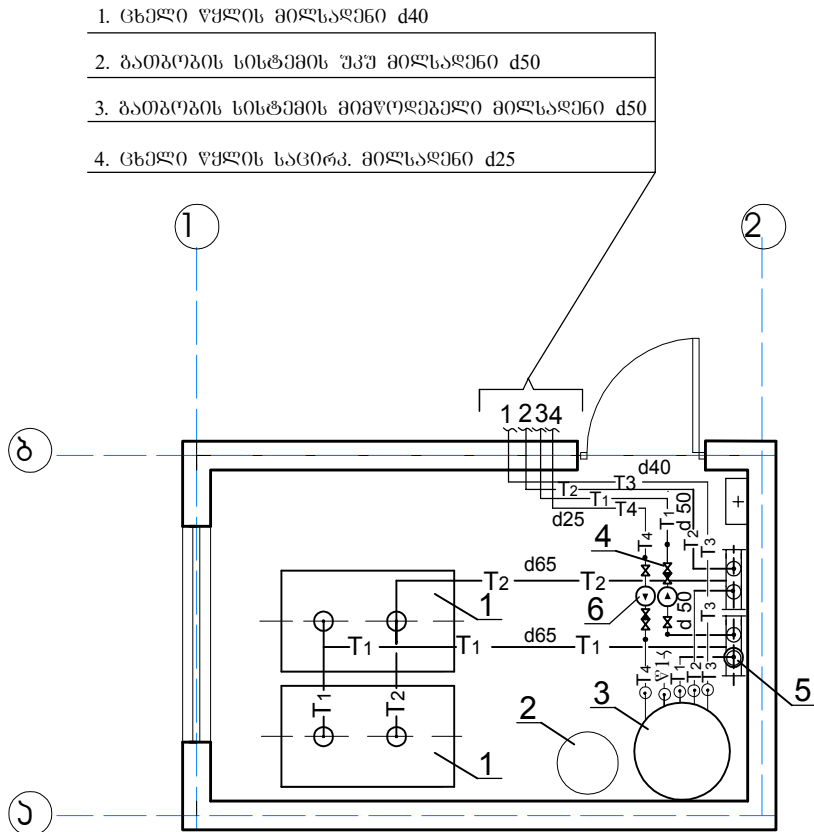


## სპეცოპობაცია

| №           | დასახელება                                                                                      | მარკა, ტიპი          | ბანხ. მრთ.     | რაოდ.         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|---------------|
| 1           | წყალსატბოები ძვები სიმძ. 65000 კვალ/სთ (75.6კვტ) ღაბაღლი წენვის ბაზის საწვავზე, მართვის პანელით | ფ."YETSAN"           | კომპ.          | 2             |
| 1-ა         | ბაზის საწვავზე მომუშ. სანთურა სიმძ. 67-163 კვტ N=150მტ                                          |                      | კომპ.          | 2             |
| 2           | მემბრანულური პამაჟართიები სიზი V=150ლ                                                           |                      | კომპ.          | 1             |
| 3           | ტენიანი წყალგამაცხელებელი Q=65კვტ V=295ლ                                                        |                      | კომპ.          | 1             |
| 4           | ბატერიის სისტემის ქსელის წყლის ტუმბო G=3.9მ <sup>3</sup> /სთ H=27.0 მ.წმტ. N=1.89კვტ            | ფ. "DAB" CP 40/2700T | კომპ.          | 2<br>(1-რეზ.) |
| 5           | ტუმბო ცხ. წყალმომარაგ. G=2.8მ <sup>3</sup> /სთ H=4.0მ.წმტ. N=0.28კვტ                            | ფ. "DAB" CM 40/440T  | კომპ.          | 1             |
| 6           | ცხ. წყლის საცირკულაციო ტუმბო G=0.3მ <sup>3</sup> /სთ H=8.0მ.წმტ. N=236კვტ                       | ფ. "DAB" D80/250-40M | კომპ.          | 1             |
| 7           | საკვამლე მილი ობოლანცოთი d=250მმ H=10.0მ                                                        |                      | ცალი           | 1             |
| 8           | დეფლექტორი (საძვების გადახურვაში) d=300მმ                                                       |                      | ცალი           | 2             |
| აირხაველები |                                                                                                 |                      |                |               |
| 1           | ვოლტის აირხაველი d218მმ                                                                         |                      | მ              | 4.0           |
| 2           | აირხაველების ობოლანცია:                                                                         |                      |                |               |
| 3           | ა) ღოთონის ზედაპირის გაწმენდა და შეღებვა ანტიკორუზიული ღაქით                                    |                      | მ <sup>2</sup> | 2.8           |
|             | ბ) გაგვლი მიწარაღური მატები ღოთონის ბადის შემონაწმნით                                           |                      | მ <sup>3</sup> | 0.3           |
|             | ბ) ვურცლოვანი მოთუთიებილი ვოლადი                                                                |                      | მ <sup>2</sup> | 5.0           |
| 4           | აირხაველების გაწმენდის მოწმობილობა                                                              |                      | ცალი           | 2             |
| 5           | შობერი d218მმ აირხაველზე                                                                        |                      | ცალი           | 2             |

|              |           |           |        |                                                                                                                                        |         |          |
|--------------|-----------|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| თანამდებობა  | ხელმოწერა | გვარი     | თარიღი | აქტივტეტურულ-საინჟინრო ფორმა<br>შ.პ.ს. "კამარა"                                                                                        |         |          |
| დირექტორი    |           | გელაშვილი |        |                                                                                                                                        |         |          |
| მთ. ინჟინერი |           | არჩვაძე   |        | ძ. ხაშურში, თევზღორე მდებარის ძ. №6-ში<br>საბაჟოში ბაზის ნაწილის დემონტაჟისა<br>და ბაზის ახალი შენობა-ნაგებობის<br>შენიშვნების არეალში |         |          |
| დამუშავა     | რ. სეაო   | სათსაზოვა |        | სტაფია                                                                                                                                 | ფურცელი | ფურცლები |
|              |           |           |        | შ.პ.                                                                                                                                   | თმ-3    | 7        |
|              |           |           |        | 8.                                                                                                                                     |         |          |
|              |           |           |        | საქვებზე<br>საქვების მოწყობილობების განლაგების<br>გეგმა. საინჟინერო.                                                                   |         |          |
|              |           |           |        | დამკვეთი:<br>ქ. ხაშურის<br>მუნიციპალიტეტი                                                                                              |         |          |

საქმის გეგმა  
მ. 1:50



ექსპლიკაცია

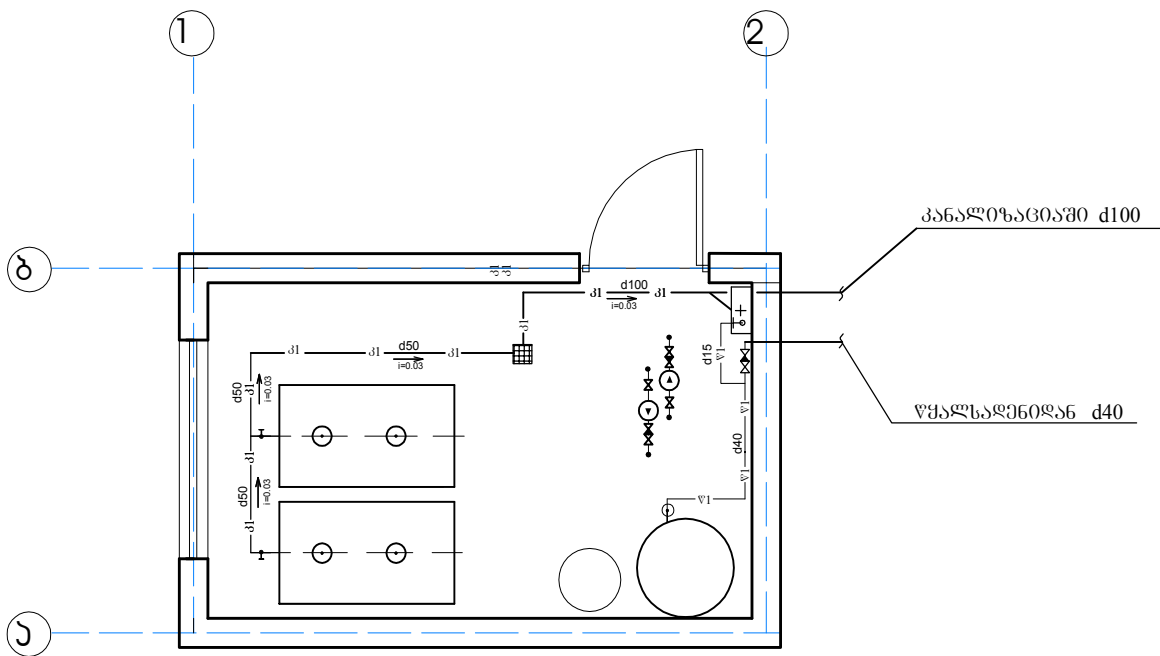
| Nº | დასახელება                                                                                  | განზ. ერთ. | რაოდ.         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| 1  | წყალსატოვო ქვაბი სიმა. 80000 კაალ/სთ (93.0 კვტ)                                             | კომპ.      | 2             |
| 2  | მომხმარებელი ბათარმთობელი ავზი V=150ლ                                                       | კომპ.      | 1             |
| 3  | ტუმბო წყალბამცხმელმელი Q=65კვტ V=295ლ                                                       | კომპ.      | 1             |
| 4  | ბათობის სისტემის ქსელის წყლის ტუმბო G=3.9მ³/სთ H=27.0 მწყსკ. N=1.89კვტ ზ. "DAB" CP 40/2700T | კომპ.      | 2<br>(1-რეზ.) |
| 5  | ტუმბო ცხ. წყალმომარაბ. G=2.8მ³/სთ H=4.0მწყსკ. N=0.28კვტ ზ. "DAB" CM 40/440T                 | კომპ.      | 1             |
| 6  | ცხ. წყლის საცირკულაციო ტუმბო G=0.3მ³/სთ H=8.0მწყსკ. N=236კვტ ზ. "DAB" D80/250-40M           | კომპ.      | 1             |

სპეციფიკაცია

| Nº | დასახელება                                       | განზ. ერთ. | რაოდ. | შენიშვნები |
|----|--------------------------------------------------|------------|-------|------------|
| 1  | ვოლდის უნაპრო მიღები d65                         | მ          | 12.0  |            |
| 2  | ვოლდის უნაპრო მიღები d50                         | მ          | 14.0  |            |
| 3  | ვოლდის წყალარსაღენი მიღები d40                   | მ          | 7.0   |            |
| 4  | ვოლდის წყალარსაღენი მიღები d25                   | მ          | 8.0   |            |
| 5  | ვოლდის წყალარსაღენი მიღები d15                   | მ          | 3.0   |            |
| 6  | ურდული d65                                       | ც.         | 2     |            |
| 7  | ურდული d50                                       | ც.         | 12    |            |
| 8  | ურდული d40                                       | ც.         | 3     |            |
| 9  | ვინტილი d25                                      | ც.         | 3     |            |
| 10 | ვინტილი d15                                      | ც.         | 4     |            |
| 11 | უკუ სარქველი d50                                 | ც.         | 4     |            |
| 12 | უკუ სარქველი d40                                 | ც.         | 1     |            |
| 13 | უკუ სარქველი d25                                 | ც.         | 1     |            |
| 14 | უკუ სარქველი d15                                 | ც.         | 1     |            |
| 15 | სამსვლიანი სარქველი d50                          | ც.         | 1     |            |
| 16 | მარბულირბელი სარქველი d50                        | ც.         | 2     |            |
| 17 | სატალახი d65                                     | ც.         | 1     |            |
| 18 | ღამცავი სარქველი d70                             | ც.         | 2     |            |
| 19 | თერმომეტრი                                       | ც.         | 7     |            |
| 20 | მანომეტრი                                        | ც.         | 6     |            |
| 21 | ავტომატიზ. პაერმემკრები d15                      | ც.         | 2     |            |
| 22 | ჩამვვები ონაანი d40                              | ც.         | 2     |            |
| 23 | სავარცხელა d=80მმ L=1.0მ                         | ც.         | 2     |            |
| 24 | მიღების ანტიკორუზიული ღაცვა 2 უნაღ               | მ²         | 6.5   |            |
| 25 | მიღ-ბის ღა მოწყობილ. სამაბრი ღუტალეპი კუთსივ. №5 | კმ         | 5.0   |            |
| 26 | ოზოლაცია d80- თვის                               | "ARMOFLEX" | მ     | 2.0        |
| 27 | ოზოლაცია d65- თვის                               | "ARMOFLEX" | მ     | 12.0       |
| 28 | ოზოლაცია d50თვის                                 | "ARMOFLEX" | მ     | 14.0       |
| 29 | ოზოლაცია d40- თვის                               | "ARMOFLEX" | მ     | 7.0        |
| 30 | ოზოლაცია d25- თვის                               | "ARMOFLEX" | მ     | 8.0        |
| 31 | ოზოლაცია d15- თვის                               | "ARMOFLEX" | მ     | 3.0        |

| თანამდებობა  | ხელმოწერა | გვარი      | თარიღი | არქიტექტურულ-საინჟინრო ფირმა<br>შ.პ.ს. "კამარა"                                                                                  |                                           |         |         |
|--------------|-----------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|---------|
| დირექტორი    |           | გელაშვილი  |        | ძ. ხაშურში, თევდორე მღვდლის ძ. №6-ში<br>საბანქნო ბაღის ნაწილის ფენიქთაქსა<br>ღა ბაღის ახალი უნიოპანაბკოის<br>მშენებლობის პროექტი | სტადია                                    | ფურცელი | ფურც-ბი |
| მთ. ინჟინერი |           | არჩვაქე    |        |                                                                                                                                  | მ.პ.                                      | თმ-4    | 7       |
| დაამუშავა    | ი. სიბაძე | საათსაზოგა |        |                                                                                                                                  | მ.                                        |         |         |
|              |           |            |        |                                                                                                                                  | საქებაზე                                  |         |         |
|              |           |            |        | საქებაის მიღსადენების გეგმა.<br>სავეფიციაცია.                                                                                    | დამკვეთი:<br>ქ. ხაშურის<br>მუნიციპალიტეტი |         |         |

საძვასბის ბებმა  
მ. 1:50

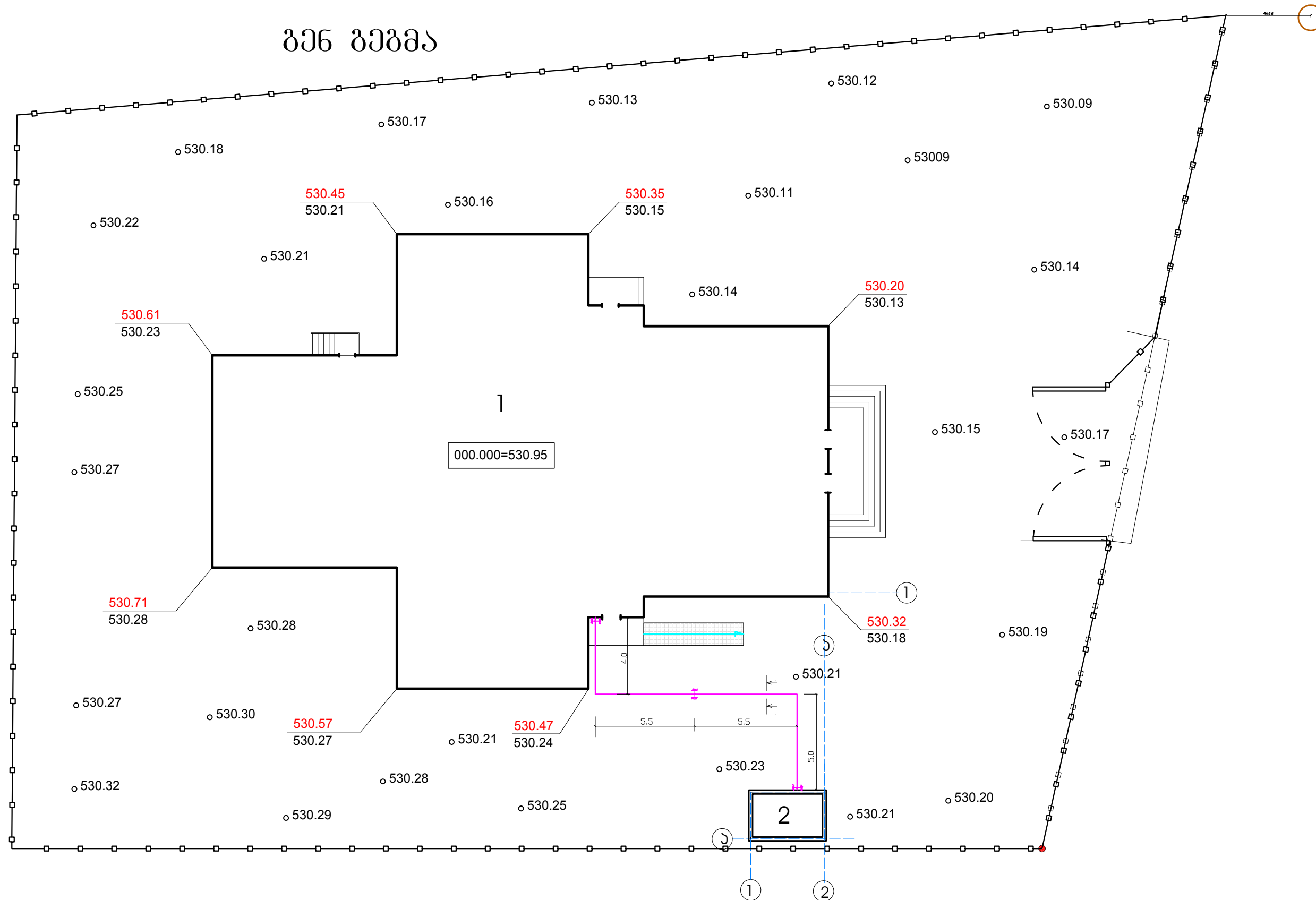


სპეციფიკაცია

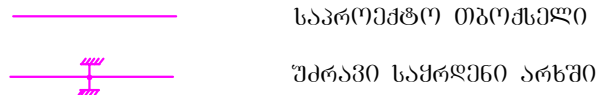
| №  | დასახელება                          | ბანზ. ერთ. | რაოდ. | შენიშვნები |
|----|-------------------------------------|------------|-------|------------|
| 1  | ფოლადის მოთუთიეპელი მილები d40      | მ          | 7.0   |            |
| 2  | ფოლადის მოთუთიეპელი მილები d15      | მ          | 2.0   |            |
| 3  | პანალიზაციის პლასტმასის მილები d100 | მ          | 3.0   |            |
| 4  | პანალიზაციის პლასტმასის მილები d50  | მ          | 8.0   |            |
| 5  | წიქარა                              | ც.         | 1     |            |
| 6  | ტრაპი d100                          | ც.         | 1     |            |
| 7  | ვინტილი d40                         | ც.         | 1     |            |
| 8  | უკუ სარქველი d40                    | ც.         | 1     |            |
| 9  | ვინტილი d15                         | ც.         | 1     |            |
| 10 | მილების ანტიკოროზიული დაცვა         | მ²         | 1.0   |            |

| თანამდებობა  | ხელმოწერა | გვარი      | თარიღი | არქიტექტურულ-საინჟინრო ფირმა შპს. "კამარა"                                                                                     |                                     |         |          |
|--------------|-----------|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|----------|
| დირექტორი    |           | გელაშვილი  |        |                                                                                                                                |                                     |         |          |
| მთ. ინჟინერი |           | არჩვაძე    |        | ძ. ხაშურში, თევზლორე მღვდლის ძ. №6-ში საბავშვო ბაღის ნაწილის დემონტაჟისა და ბაღის ახალი შენობა-ნაგებობის მომშენებლობის პროექტი | სტადია                              | ფურცელი | ფურცლები |
| დამუშავა     | ი.საბაძე  | საათსაზოვა |        |                                                                                                                                | მ.პ.                                | თმ-5    | 7        |
|              |           |            |        |                                                                                                                                | მ.                                  |         |          |
|              |           |            |        | საქვებზე                                                                                                                       | დამკვეთი: ქ. ხაშურის მუნიციპალიტეტი |         |          |
|              |           |            |        | საქვების შიგა წყალსადენი და კანალიზაცია. სპეციფიკაცია.                                                                         |                                     |         |          |

ბენ ბებია



პირობითი აღნიშვნები



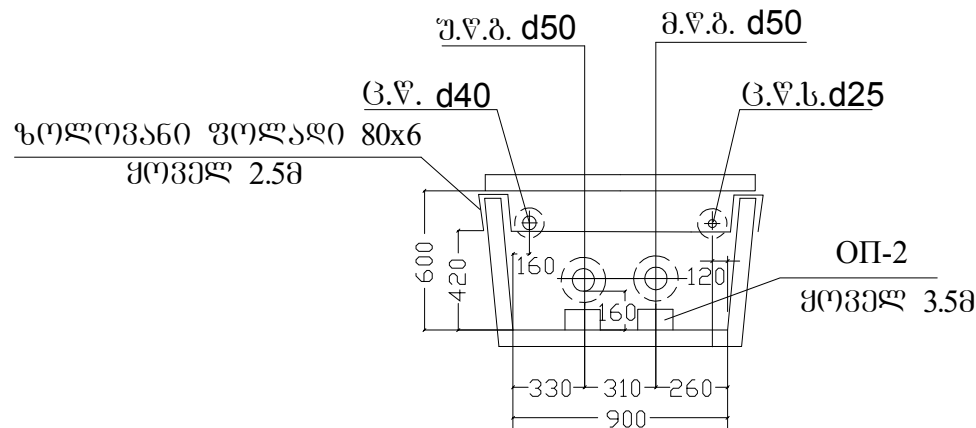
|              |           |            |        |                                                                                                                                       |                                           |         |         |
|--------------|-----------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|---------|
| თანამდებობა  | ხელმოწერა | გვარი      | თარიღი | არქიტექტურულ-საინჟინრო ფირმა<br>შ.პ.ს. "კამარა"                                                                                       |                                           |         |         |
| დირექტორი    |           | გელაშვილი  |        | ძ. ხაშურში, თხევორე მკვლავის ძ. №6-ში<br>საბაჟო ბაღის ნაწილის ღმერთბაძისა<br>და ბაღის ახალი მშენებან-განვითვის<br>მშენებლობის პროექტი | სტადია                                    | ფურცელი | ფურც-ბი |
| მთ. ინჟინერი |           | არჩვაძე    |        |                                                                                                                                       | მ.პ.                                      | თმ-ნ    | 7       |
| დაამუშავა    | ი. საბაძე | საათსაზოგა |        |                                                                                                                                       | მ.                                        |         |         |
|              |           |            |        |                                                                                                                                       |                                           |         |         |
|              |           |            |        |                                                                                                                                       |                                           |         |         |
|              |           |            |        | საქებაზე<br>საქებაის შიგა წყალსადენი და კანალიზაცია.<br>სპეციფიკაცია                                                                  | დამკვეთი:<br>ქ. ხაშურის<br>მუნიციპალიტეტი |         |         |

სპეციალური

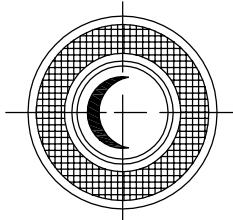
საერთო შენიშვნები:

1. მოცემული პროექტით გათვალისწინებულია გაბა-გალის თბოგომარაგება საჰვაბიდან.
2. თბოქმელის გაყვანა ხდება ბეტონის არხში KЛ-90x60 ტიპის.
3. მინიმალური ჩადრმავება მიწის ზედაპირიდან არხის გადახურამდე არა ნაკლები 0.7მ.
4. მილსადენების სითბური წაბრძმელების კომპენსაცია გათვალისწინებულია მოხვევის კუთხეების საშუალებით.
5. თბოიზოლიაცია გათვალისწინებულია ოთხივე მილსადენზე.
6. გჰენელოგის ღაწქების წინ ღაწსტღეს არსებული კომუნიკაციების ბანღაბების აღბიღი.

33000 1-1  
КЛ-90x60



მიღსაღენების იზოლაციის ღებავი



- |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| 1. ორი ვენა იზოლი იზოლის მასტიკაზე                                     |
| 2. მიწვერული ბამბის ნახევრად ხისტი<br>ცილინდრები სინთეტიკურ შემკვრელზე |
| 3. რულონური მინაპლასტი                                                 |

პირმოხმობი ადგილმდებარეობა

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| მ.წ.ბ.  | მიმწოდებელი მიღ-ნი გათვობის სისტემაში |
| უ.წ.ბ.  | უპე მიღ-ნი გათვობის სისტემიდან        |
| ცხ.წ.   | ცხელი წყალი                           |
| ცხ.წ.ს. | ცხ. წყლის საციტკუღაციო                |

| №  | დასახელება                                             | განზომილების<br>ერთეული | რაოდენობა |
|----|--------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| 1  | 2                                                      | 3                       | 4         |
|    | <b>თბოქსელი საქვებიდან</b>                             |                         |           |
| 1  | ბეტონის გაუსვლელი არხი КЛ-90x60                        | ბ.მ.                    | 20.0      |
| 2  | არხის მონოლითური მონაკვეთი                             | მ³                      | 1.8       |
| 3  | შპრავი საყრდენები მიღებისათვის                         | კბ                      | 42.0      |
| 4  | M-200 მარკის ბეტონი არხების მოსაწყობად                 | მ³                      | 5.2       |
| 5  | ვოლადის არმატურა არხების მოსაწყობად                    | კბ                      | 260.0     |
| 6  | საყრდენი ბალიშები ОП-1 200x200x90(h)                   | ც.                      | 14        |
| 7  | ჩამჭვები ონკანი Ф25                                    | ც.                      | 2         |
| 8  | საპიპრო ვენტილი Ф15                                    | ც.                      | 2         |
| 9  | ვოლადის უნაკერო მილები d50                             | ბ.მ.                    | 44.0      |
| 10 | ვოლადის უნაკერო მილები d40                             | ბ.მ.                    | 22.0      |
| 11 | ვოლადის წყალაირხაღენი მილები d25                       | ბ.მ.                    | 22.0      |
| 12 | ვოლადის გაშუქება გამმა სხივებით                        | ადგ.                    | 1         |
| 13 | თბოქსელის სისტემის გამოცდა 10 ატმ.                     | ბ.მ.                    | 88.0      |
| 14 | ზოლოვანი ვოლადი ზედა მილების დასამაგრებლად 80x6        | კბ                      | 23.0      |
| 15 | ტრანშეის მოთხრა                                        | მ³                      | 51.0      |
| 16 | მიწის გატანა                                           | მ³                      | 18.0      |
| 17 | ტრანშეის ღატკეპნა                                      | მ³                      | 30.0      |
| 18 | ქვიშის მომზადება არხების ქვეშ                          | მ³                      | 3.0       |
| 19 | ტრანშეის ამოვსება ბრუნტით                              | მ³                      | 33.0      |
| 20 | მიღების იზოლაცია:                                      |                         |           |
|    | ა) ორი ფენა იზოლი იზოლის მასტიკაზე                     | მ²                      | 12.3      |
|    | ბ) გამჭოლი მინერალური მატეები ლითონის გადის შემოწვანით | მ³                      | 1.2       |
|    | გ) რულონური მინაალასტი                                 | მ²                      | 42.0      |
| 21 | ღირებების ამოვსება ნახევარი აბჟრით                     | მ³                      | 0.3       |

|              |           |            |        |                                                                                                                                       |                                                                                       |         |         |
|--------------|-----------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| თანამდებობა  | ხელმოწერა | გვარი      | თარიღი | არქიტექტურულ-საინჟინრო ფორმა                                                                                                          |                                                                                       |         |         |
| დირექტორი    |           | გელაშვილი  |        | შ.პ.ს. "კამარა"                                                                                                                       |                                                                                       |         |         |
| მთ. ინჟინერი |           | არჩვაძე    |        | ძ. ხაშურში, თევზღორე მკვლელის ქ. №6-ში<br>საბავშვო ბაღის ნაწილის დემონტაჟის<br>და ბაღის ახალი შენობა-ნაგებობის<br>მშენებლობის პროექტი | სტადია                                                                                | ფურცელი | ფურცები |
| დამუშევა     | ი.სააო    | საათსაზოვა |        |                                                                                                                                       | მ.პ.                                                                                  | თმ-7    | 7       |
|              |           |            |        |                                                                                                                                       | მ.                                                                                    |         |         |
|              |           |            |        |                                                                                                                                       | საქებაზე<br>თბილისის სპეციალიზაცია, კვეთი 1-1.<br>საერთო შენიშვნები, იზოლაციის დეტალი |         |         |
|              |           |            |        | დამკვეთი:<br>ქ. ხაშურის<br>მუნიციპალიტეტი                                                                                             |                                                                                       |         |         |