



שבס „**דפדפאנצחאפטי**“
טלדפדפאנצחאפטי טלדפדפאנצחאפטי: 445578802
דפדפאנצחאפטי №
דפדפאנצחאפטי: שבס " **גאטדפדפאנצחאפטי** "

צחאפטי

ג. גאטדפדפאנצחאפטי, גאטדפדפאנצחאפטי ג. №6-פח דפדפאנצחאפטי דפדפאנצחאפטי טלדפדפאנצחאפטי
דפדפאנצחאפטי טלדפדפאנצחאפטי גאטדפדפאנצחאפטי טלדפדפאנצחאפטי דפדפאנצחאפטי

גאטדפדפאנצחאפטי
2020 דפדפאנצחאפטי

შპს „დიდგუნდროქტი“
საიდენტიფიკაციო ნომერი №445578802
დაკვეთა №
დამკვეთი: შპს „ბათუმი რივიერა“

პ რ ო ე ქ ტ ი

ქ. ბათუმში, ბარბიუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო
კომპლექსისათვის გარე წყალარინების სისტემების მოწყობა

შპს „დიდგუნდროქტი“-ს
დირექტორი:

ი. დიდმანიძე

პროექტის ავტორი:

ი. დიდმანიძე

ბათუმი
2020წ.

პროექტის შემადგენლობა

1. საპროექტო დოკუმენტაცია - წიგნი
 - განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები
2. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია - წიგნი

ს ა რ ჩ ე ვ ი			
№	აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
1		განმარტებითი ბარათი	2 ფურცელი
2		მშენებლობის ორგანიზების პროექტი	8 ფურცელი
3		კალენდარული გრაფიკი – დანართი 1	1 ფურცელი
4		გეოლოგიური პირობები	2 ფურცელი
5		წყალმომარაგების და წყალარინების ქსელებზე მიერთების ტექნიკური პირობა №2020159	2 ფურცელი
6	კ-1	ფოტომასალა	1 ფურცელი
7	კ-2	ტოპოგეგმა მ. 1:1500	1 ფურცელი
8	კ-3	საკანალიზაციო ქსელის მოწყობის გეგმა მ. 1:1500	1 ფურცელი
9	კ-4	საკანალიზაციო ქსელის მოწყობის გეგმა მ. 1:1500 (ორთოფოტოთი)	1 ფურცელი
10	კ-5	საკანალიზაციო ქსელის გრძივი პროფილი	1 ფურცელი
11	კ-6	გამაგრების კვანძი; ტრანშეის ჭრილი;	1 ფურცელი
12	კ-7	კანალიზაციის ტიპური ჭები	1 ფურცელი

გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

ქ. ბათუმში, ბარბიუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე წყალარინების სისტემების ინფრასტრუქტურულ (მოწყობა) პროექტზე

შპს „დიდმშენპროექტი“-ს მიერ დამუშავებული წინამდებარე პროექტი, ქ. ბათუმში, ბარბიუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე წყალარინების სისტემების მოწყობა შესრულებულია 2020 წლის 14 ნოემბერს შპს „ბათუმი რივიერა“-თან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე. პროექტი ითვალისწინებს კანალიზაციის მთავარი გამყვანი კოლექტორის მშენებლობას.

სათანადო ჰიდრავლიკური ანგარიშის საფუძველზე ჩვენს მიერ დათვლილ იქნა კომპლექსის მაქსიმალური დატვირთვისას წყალარინების მაქსიმალური ხარჯი, რომლის მიხედვითაც $Q_{მაქ./დღ.ღ.}=1486,08$ ლიტრი, რის საფუძველზეც შერჩეულ იქნა გარე საკანალიზაციო ქსელის დიამეტრი – დ-300 მმ–იანი. საპროექტო ტერიტორიის ნიშნულია $\nabla 2,77$; ჩართვის ჭის ხუფის ნიშნულია $\nabla 3,06$ რომელიც მდებარეობს რუსთაველის ქუჩაზე გაზონში ორ პალმას შორის; მანძილი საწყისში პირველ ჭასა და ჩართვის წერტილს შორის შეადგენს 536 გრძ. მ. პროექტით დ-300 მმ–იანი მილსადენის ქანობს ვლებულობთ $i=0,0015$, შედეგად ვლებულობთ ქსელის ჩაღრმავებას საწყის წერტილსა და ჩართვის წერტილს შორის $\Delta H=0,84$ მ.

სამუშაო არეალის სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 50 გრძ. მ. სადაც დაცული უნდა იყოს უსაფთხოების ყველა პირობა. 50 მეტრიანი მონაკვეთის დასრულების შემდგომ გადასვლა ხორციელდება შემდეგ მონაკვეთზე სამონტაჟო გეგმის მიხედვით. ტრანშეის გათხრამდე სრულიად შესწავლილ უნდა იქნეს მიწისქვეშა ყველა არსებული კომუნიკაცია, რათა არ მოხდეს მათი დაზიანება.

ტრანშეის საჭირო ნიშნულამდე გათხრის შემდგომ ხორციელდება ტრანშეის ძირის მოსწორება სათანადო ქანობზე მოსწორებულ გრუნტზე იყრება 10 სმ სისქის ქვიშის ფენა, შემდგომ ქანობის შესაბამისად მონტაჟდება დ-300 მმ–იანი პოლიპროპილენის საკანალიზაციო მილსადენები, რის ზემოდანაც მილსადენების ზედაპირებთანაა 30 სმ–ის სიმაღლეზე მათი გვერდებში და ზემოდანაც მოშანდაკება–დატკეპნით იყრება ქვიშა, რის ზემოდანაც ტრანშეის დაჩენილი არე ივსება ქვიშახრეშოვანი ნარევით, ასევე ხორციელდება ამ ფენის მოშანდაკება და დატკეპნა. საკონტროლო ჭები ეწყობა დ-1000 მმ–იანი ასაწყობი სპეციალური რგოლებით, ძირითა და გადახურვის ფილით, რომელშიც ჩასმული იქნება დ-730 მმ–იანი თუჯის ხუფები.

ყველა სამუშაოების დასრულების შემდგომ ხორციელდება ტერიტორიის დასუფთავება, ქსელის ჰიდრავლიკური გამოცდა გაჟონვებზე და ხდება სათანადო

საფარის აღდგენა.

წყალარინების არსებულ ქსელში ჩართვა ხორციელდება შპს „ბათუმის წყალი“-ს მიერ გაცემული ტექნიკური პირობის შესაბამისად, რუსთაველის ქუჩაზე გამავალ დ-400 მმ-იან წყალარინების ქსელზე.

შეადგინა:

ი. დიდმანიძე

საკანალიზაციო ქსელის ჰიდრაულიკური ანგარიში

უბნის დასახელება	უბნის სიგრძე, ლ მ.	საანგარიშ ო ხარჯი, q ლ/წმ	დიამეტრი, მმ	მილის ქანობი i	სიჩქარე, v მ/წმ	შემსება h/d	ქსელის ვარდნა h=i*L მ	ნიშნული, მ				განთავსების სიღრმე, მ	
								მიწის ზედაპირი		მილი		უბნის დასაწყისში	უბნის ბოლოში
								უბნის დასაწყისში	უბნის ბოლოში	უბნის დასაწყისში	უბნის ბოლოში		
1-2	342	17.2	300	0.0015	0.596	0.426	0.53	2.77	2.84	2.0	1.48	0.77	1.36
2-3	194	17.2	300	0.0015	0.596	0.426	0.31	2.84	3.06	1.48	1.16	1.36	1.90

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

ქ. ბათუმში, ბარბიუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე წყალარინების სისტემების მოწყობა

სამშენებლო მოედნისა და ობიექტის დახასიათება

განსახორციელებელი პროექტის გულდასმით გაცნობის შემდგომ გამარჯვებულმა კომპანიამ უნდა შეადგინოს კალენდარული გრაფიკი მუშა პროცესის წარმატებისათვის – პარალელურ რეჟიმში შეისწავლოს არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები კომპეტენტური ორგანიზაციის წამომადგენლების თანდასწრებით, რისი მეშვეობითაც უნდა განხორციელდეს დაკვალვითი სამუშაოები სარეაბილიტაციო-საპროექტო ქსელების სამონტაჟოდ მიწის სამუშაოების შესასრულებლად.

გათხრითი სამუშაოების წარმოება დაუშვებელია, თუ სამონტაჟო შესაბამისი მასალები ობიექტზე არ არის შემოზიდული ან საწყობში არ არის დასაწყობებული. მუშა პროცესი სამუშაოების წარმოებისას არ უნდა ცდებოდეს დასახლებულ კვარტლებს, რათა მოქალაქეებისა და ტრანსპორტის მოძრაობები არ იქნეს შეზღუდული. ყოველ 50 მეტრში უნდა იყოს მოწყობილი ტრანშეის თხრილებში ფეხით გადასასვლელი მოაჯირებით, რომლების თანდათანობითი გადადგილება უნდა ხდებოდეს ტრანშეის გრუნტით შევსებისა და დატკეპნის შემდგომ.

ტრანშეის გათხრის დაწყებამდე გასათხარი ობიექტი უნდა შემოიფარგლოს უსაფთხოების ნიშნებით, ქუჩის შეზღუდვების მითითებით, მას შემდგომ, როცა სათანადო სამსახურებიდან ნებართვა იქნება აღებული გათხრის შესახებ. გასათხარი მონაკვეთები სპეციალური ლენტებითაც უნდა შემოსაზღვროს. მუშა ტერიტორია ღამით უნდა იყოს განათებული სპეციალური მოძრავი ფანრებით. დაუშვებელია დარჩენილ ადგილებსი სადაც შეზღუდულად მანქანები დადის ქვების დაყრა, ან რაიმე სახის მილსადენებისა და სხვა მოწყობილობების განლაგება.

მუშა რეჟიმი მკვეთრად უნდა იყოს დაცული და პერსონალის აღრიცხვა უნდა ხორციელდებოდეს ყოველდღიურად. მუშა პერსონალის ყოველდღიურად უტარებს ინსტრუქტაჟს საქმის მწარმოებელი მოქმედი ს.ნ. და წესების შესაბამისად უსაფთხოებისა და ტექნოლოგიური თვალსაზრისით, ხოლო ფირმაში არსებული უსაფთხოების ინჟინერი კი – თვეში ერთხელ, ხოლო განსაკუთრებულ შემთხვევებში კი დამატებითად, რომლის მიმართაც უნდა არსებობდეს უსაფთხოების ჟურნალი მუშა პერსონალის ხელწერებით. დაუშვებელია მუშა პერსონალის ობიექტზე დაშვება ინსტრუქტაჟისა და სპეციალური ფორმა აღჭურვილობის გარეშე.

გათხრის დაწყებამდე საქმის მწარმოებელმა უნდა შეამოწმოს ყველა სათანადო მასალა, რომელიც მოცემულ ობიექტზე სამონტაჟოდ პროექტით არის გადაწყვეტილი, რათა უსაფთხოების წესები არ იყოს დარღვეული ან შევსებული გრუნტის გათხრა ხელმეორედ საჭირო არ გახდეს ამა თუ იმ მასალის არ ქონების გამო.

ხაზობრივი ნაგებობის მშენებლობის განხორციელების ძირითადი რიგის სამუშაოები იყოფა შემდეგ ეტაპებად:

1. მიწის სამუშაოები;
2. ხაზობრივი ნაგებობების ფუძის მოწყობის სამუშაოები;
3. მილსადენის მოწყობის სამუშაოები;
4. სამშენებლო დოკუმენტით გათვალისწინებული ხაზობრივი ნაგებობის ფუნქციონირებისათვის აუცილებელი შენობა-ნაგებობების სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები;
5. ხაზობრივი ნაგებობების გამოსაცდელი სამუშაოები;
6. კეთილმოწყობის სამუშაოები.

უსაფრთხოების წესები

შრომის ორგანიზაციამ სამშენებლო მოედანზე, უბანზე და ცალკეულ სამუშაო ადგილზე უნდა უზრუნველყოს მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოება სნ დაწ III-4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“ და სხვა ნორმარული დოკუმენტების მითითების თანახმად.

სამუშაოთა დაწყების წინ იმ ადგილებში, სადაც არსებობს ან შეიძლება წარმოიქმნას საწარმოო საშიშროება სამუშაოების პასუხისმგებელ შემსრულებელს აუცილებლად უნდა მიეცეს განწესი-დაშვება არსებული ფორმის მიხედვით.

მექანიზმის გამოყენებით სამუშაოების უსაფრთხოს წარმოებისთვის დანიშნული უნდა იყოს პასუხისმგებელი საინჟინრო-ტექნიკური მუშაკი. ხელის მანქანების გამოყენების დროს საჭიროა ექსპლოატაციის უსაფრთხოების წესების დაცვა, რომლებიც გათვალისწინებულია სახსტანდარტებში, აგრეთვე ქარხანადაამზადებლის ინსტრუქციებში.

ცეცხლსაშიშ და მავნე ნივთიერებების გამყოფი მასალების გამოყენებით საიზოლაციო (ჰიდროსაიზილაციო, თბოსაიზილაციო და სხვა) სამუშაოების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მომუშავეების დაცვა მავნე ნივთიერებების ზემოქმედებისაგან, აგრეთვე თერმული და ქიმიური დამწვრობისაგან.

ყველა ელექტროძრავიანი მექანიზმები და მანქანები უნდა იქნას საიმედოდ დამიწებული. დროებითი ელექტროქსელების და ელექტრომოწყობილობათა დაყენება უნდა შეესაბამებოდეს 12.1.013-88 სახსტანდარტს. ძაბვა გადასატან ქსელებში არ უნდა აღემატებოდეს 36 ვოლტს მშრალ და 12 ვოლტს სველ ადგილებისათვის.

დაფარულ სამუშაოების, დათვალიერებისა და გამოცდის აქტების ჩამონათვალი

ფარულ სამუშაოებზე აქტებით გაფორმებას ექვემდებარება:

- მიწისქვეშა მილსადენების საფუძვლები;
- მილსადენების საყრდენები და საფუძვლები;
- ნაგებობების საფუძვლები და საძირკვლები;

- კონსტრუქციები, რომლებიც მოქცეულია მიწისქვეშა მილსადენები;
- მილსადენებისა და ნაგებობების გასაწმენდი და სადენზიფიკაციო სამუშაოები;
- მილსადენების კვანძების და ყველა ელემენტების გარეგანი დათვალიერება;
- სიმტკიცისა და სიმჭიდროვეზე მილსადენების გამოცდის აქტების მიღება;
- სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების მილსადენის გამორეცხვისა და დეზინფექციის აქტების მიღება;
- ჰიდრავლიკური გამოცდა;
- თხრილებისა და ქვაბულების უკუ ამოვსება.

მშენებლობის ხანგრძლივობა და გრაფიკი

მშენებლობის ხანგრძლივობის დასადგენად ვხელმძღვანელობთ სნ და წ. 1.04-03-85 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“.

მითითებების და ნორმატივის მიხედვით ინტერპოლაციით ვადგენთ ნორმატიულ ხანგრძლივობას 5 თვეს.

აღნიშნულის საფუძველზე შედგა მშენებლობის განხორციელების განხორციელების გრაფიკი.

სამუშაოთა შესრულების რიგები, ეტაპები, თანმიმდევრობა და მათი განხორციელების ვადები მოყვანილია სამუშაოთა განხორციელების შენაკრებ კალენდარულ გეგმაში დანართი №1-ს სახით.

მშენებლობის წარმოების წესები, მეთოდები და მითითებები

მშენებლობის ორგანიზაცია და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოება უნდა მოხდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობით.

მიწის სამუშაოების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს გეოდეზიური კონტროლი.

მონოლითური რკ.ბეტონის სამუშაოების წარმოების დროს ყალიბების ტიპები და დაყენება უნდა წარმოებდეს სამუშაოთა წარმოების პროექტის მიხედვით. დამონტაჟებული და დაბეტონებისათვის დამზადებული ყალიბები მიღებული უნდა იქნეს აქტით.

ყალიბებში არმატურის ღეროების, კარკასების, ბადების - ჩაწყობის დროს, მათი გადაადგილება არ უნდა აღემატებოდეს ღერის უდიდესი დიამეტრის 1/5-ს და დასაყენებელი ღეროს დიამეტრის 1/4-ს, აწყობილი არმატურის, აგრეთვე შენადული პირაპირული შეერთების მიღება უნდა ხორციელდებოდეს ბეტონის ჩაწყობამდე და ფორმდებოდეს აქტით.

არმატურის ღეროებისა და ბადეების საპროექტო განლაგება უზრუნველყოფილი უნდა იყოს დამჭერი მოწყობილობების, ფიქსატორების, ქვესადგომების სწორი დაყენებით. აკრძალულია არმატურის გადანაჭრების, ხის ძელაკებისა ღორღის ქვესადგომების გამოყენება.

ბეტონის ჩაწობა ყალიბში უნდა შესრულდეს სნ და წ III-15-76 მოთხოვნების მკაცრად სრული დაცვით (მვრადობა, ვარდნის სიმაღლე, შემკვრივება, განყალიბება და სხვა).

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირების დასაშვები დროის და სიშორის განსაზღვრას. აგრეთვე სამუშაოების წარმოების თავისებურებებს ცხელ და მშრალ ამინდში, ბეტონის ნარევის მოთხოვნილი ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით.

ბეტონის ტრანსპორტირებისათვის და მიწოდებისათვის სართულებზე უნდა გამოვიყენოთ ავტობეტონმრეველები და ბეტონდამჭიხნი დანადგარები ბეტონის აწოდებით მილსადენებში.

მოსაპირკეთებელი, კეთილმოწყობის და სპეც. სამონტაჟო სამუშაოები უნდა აკმაყოფილებდეს სნ და წ-ის მოთხოვნებს და შეესაბამებოდეს თავიანთ დანიშნულებას.

-კრებული-სამახსოვრო სამშენებლო წარმოების ნორმები წესები (ამონაკრები საერთო-საკავშირო ნორმატიული დოკუმენტებიდან) საქართველოს სსრ სახმშენის 1987 წლის ოფიციალური გამოცემა;

- სნ და წ 3.01.01-85* „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“;
- სნ და წ 3.01.03-84 „გეოდეზიური სამუშაოები მშენებლობაში“;
- სნ და წ 3.02.01-83 „ფუძეები და საძირკვლები“;
- სნ და წ 3.03.01-87 „მზიდი და შემოფარგვლელი კონსტრუქციები“;
- სნ და წ 3.04.03-85 „კოროზიისაგან სამშენებლო კონსტრუქციებისა და ნაგებობების დაცვა“;
- სნ და წ 3.05.03-85 „წყალმომარაგება და კანალიზაცია. გარე ქსელები და ნაგებობები“;
- სნ და წ მწ 07.01-09 „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“;
- სნ და წ III-IV-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“;
- სნ და წ 3.01.04-87 „მშენებლობით დამთავრებული ობიექტების ექსპლუატაციაში მიღება“;
- „სამემსრულებლო ტექნიკური დოკუმენტაცია მშენებლობაში“ (ა.ი შტეინბერგი ლენინგრადი 1983 წელი);
- საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და სანებართვო პირობების შესახებ“
- საქართველოს მთავრობის 2007 წლის 28 მარტის №62 დადგენილება „მშენებლობის უსაფრთხოების წესების შესახებ“;
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის №361 დადგენილება „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე;
- სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების დროს;
- საქართველოს შინაგან საქმეთა მინისტრის 2007 წლის 27 მარტის №449 ბრძანება „საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესის შესახებ“;
- სნ და წ 1.06.05-85 მშენებლობისადმი საპროექტო ორგანიზაციების მიერ საავტორო ზედამხედველობა“;

- სნ 378-77 ინსტრუქცია „სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხარისხის შეფასების შესახებ“;
- საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“, 1996 წლის 10 დეკემბერი №519-ის;
- საქართველოს კანონი „ნადაგის დაცვის შესახებ“, 1994 წლის 12 მაისი №490-ილს;
- საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, 1999 წლის 22 ივნისი №2116-ილს;
- საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“, 1997 წლის 16 ოქტომბერი №936-ის.

მილსადენების მონტაჟი

ზოგადი დებულება

მილსადენების მონტაჟი უნდა განხორციელდეს სამუშაოთა წარმოების პროექტის და ტექნოლოგიური რუკების შესაბამისად. მონტაჟის წინ მიღები და ფასონური ნაწილები, არმატურა და გამზადებული კვანძები უნდა შემოწმდეს და ამასთან შიგნიდან და გარედან გაიწმინდოს ტალახის, თოვლის, ყინულის, ზეთის და სხვა საგნებისაგან.

სამუშაოების შეჩერებისას მიღების ბოლოები, ჩამკეტი მილტუჩას და სხვა არმატურის ხვრელები უნდა იხურებოდეს სახშობებით.

ფასონური ნაწილების და მილსადენების მონტაჟი უნდა ხორციელდებოდეს შემდეგი მოთხოვნების დაცვით:

პოლიპროპილენის ტექნოლოგიური მილსადენების მონტაჟი

პოლიპროპილენის მილები გამოირჩევა ელასტიურობით და გლუვი ზედაპირებით, რაც ჰიდრაულიკური დანაკარგების შემცირების შესაძლებლობას გვაძლევს. მილების თხრილში ჩალაგების საპასუხისმგებლო უბანს წარმოადგენს მილების პირაპირების შეერთება, რაზედაც დიდად არის დამოკიდებული კანალიზაციის ქსელების ხანგრძლივობა და წყალგაუმტარობა. მილების პირაპირების შეერთება წყალგაუმტარი და მტკიცე უნდა იყოს ჩამდინარე და გრუნტის წყლების აგრესიულობისადმი. პოლიპროპილენის მილების გადაბმა და შეერთება ფიტინგებთან უნდა განხორციელდეს ერთმანეთთან პირაპირების შეერთებით, ხისტი ჩამაგრებით, მილსადენებს და ფიტინგებს დაერთებებში გააჩნიათ რეზინის სოკმანები, რომელიც დაიცავს, როგორც შიგნიდან გაჟონვისაგან, ასევე გრუნტის წყლების მილსადენში შეჭრისაგან. ყველა მოხვევის კუთხეებში გამოყენებული უნდა იყოს შესაბამისი ფიტინგები.

პოლიპროპილენის მილების შეერთების შემდეგ ხდება პირაპირი შეერთების პირველადი ვიზუალური კონტროლი, რომლის დროსაც უნდა მოხდეს შეერთების ადგილების, მილის ზედაპირების და შემაერთებელი ელემენტების გარეგანი დათვალიერება ბზარების ან სხვა დეფექტების აღმოჩენის მიზნით, რომელიც შეიძლება წარმოიშვას მონტაჟის პროცესში მილების ან ფიტინგების დეფექტების შედეგად.

დათვალიერების შედეგად აღმოჩენილი რომელიმე საექვო ნაწილი დაუყოვნებლივ უნდა შეიცვალოს და სათანადო ტექნოლოგიის დაცვით დამონტაჟდეს სხვა დეტალები.

ვიზუალურად შეუმჩნეველი დეფექტების აღმოჩენა და შესაბამისად აღმოფხვრა უნდა მოხდეს მილსადენების ჰიდრაულიკური გამოცდის პროცესში.



პროექტში გამოყენებული საკანალიზაციო მილები და ფასონური ნაწილები.

რეკომენდირებული სამშენებლო ამწე-მანქანა-მექანიზმები, სატრანსპორტო საშუალებები და ინსტრუმენტები.

მშენებლობის უწყვეტი რიტმის და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მისი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებით. სამუშაოების მოცულობების და ხასიათის გათვალისწინებით რეკომენდირებულია ცხრილში მოცემული ტექნიკური საშუალებები.

#	დასახელება	მარკა	რაოდენობა -ცალი-	შენიშვნა
1	სხვადასხვა ტვირთამწეობის ავტომწე	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	სამონტაჟო სამუშაოები
2	ექსკავატორი ჩამჩის ტევადობით 0.²25მ³	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	მიწის სამუშაოები
3	ავტოთვიმცლელი ტვირთამწეობით 8 ტონამდე	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	გრუნტის გატანა [^] ინერტული მასალების შემოზიდვა
4	ძარიანი ავტომობილი ტვირთამწეობით 8 ტონამდე	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	ტვირთების შემოზიდვა
5	საწევარი – მისაბმელით 8 ტონამდე	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	მილების ტრანსპორტირებ
8	სიღრმითი ვიბრატორი	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	ბეტონის სამუშაოები
9	გადასატანი კომპრესორი	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	ჰაერის მიწოდება
10	საშემდუღებლო ტრანსფორმატორი	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	შედულების სამუშაოები
11	პოლიეთილენის მილების შესადუღებელი მოწყობილობა	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	პოლიეთილენის მილების შეღუღება
12	საწყავი მანქანა 6000 ლ.	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	გრუნტის დატკეპნა
13	ავტოგრიდერი საშუალო ტიპის 79 კვტ-მდე (108 ცხ.ძ)	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	მიწის სამუშაოები
14	ტრაქტორი მუხლუხა სვლაზე 79 კვტ-მდე (108 ცხ.ძ)	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	მიწის სამუშაოები
15	სატკეპნი 5 ტ.	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	გრუნტის დატკეპნა
16	სატკეპნი 10 ტ.	მშენებლის შეხედულები-სამებრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	გრუნტის დატკეპნა

სამუშაო ობიექტის გასუფთავება.

დამკვეთის მიერ სამუშაოს დასრულებული ნაწილის მიღებამდე და მშენებლობის ექსპლუატაციაში გადაცემამდე სამუშაო ობიექტი უნდა გაიწმინდოს ყველა სახის ნაგავის,

ნარჩენების, გამოუყენებელი სამშენებლო მასალების, ხელსაწყოების, აპარატურის. ანქანა-
მექანიზმებისა და დროებითი ნაგებობებისაგან. დროებითი ფეხით სავალი ბილიკები, გზები და
მანქანის გასაჩერებელი ადგილები ზედმიწევით უნდა გაიწმინდოს და დალაგდეს.

შეადგინა:

ი. დიდმანიძე

მშენებლობის განხორციელების გრაფიკი ეტაპების გათვალისწინებით

დანართი 1

№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხანგრძლივობა 5 თვე																
		მათ შორის თვეების მიხედვით																
		I	II	III	IV	V												
1	2	3																
1	მიწის სამუშაოები	50	დღე															
2	ხაზობრივი ნაგებობების ფუძისა და ყრილის მოწყობის სამუშაოები			105	დღე													
3	ხაზობრივი ნაგებობების მოწყობის სამუშაოები					120	დღე											
4	ხაზობრივი ნაგებობების გამოსაცდელი სამუშაოები													15	დღე			
5	კეთილმოწყობის სამუშაოები.													15	დღე			

შენიშვნა:

1. კალენდარულ თვეებში მიღებულია 25-27 სამუშაო დღე შაბათის ჩათვლით.
2. სამუშაოთა წარმოების პროექტში დამუშავებული უნდა იქნეს კალენდარული გრაფიკი სახეების და მოცულობის მიხედვით. დამუშავებული უნდა იქნეს აგრეთვე მუშათა მოძრაობის და მასალათა მიწოდების გრაფიკი.

შეადგინა:

რ. დიდმანიძე

გეოლოგია

1.1. შესავალი

2020 წლის ნოემბერში შპს „დიდმშენპროექტის“-ს მიერ ჩატარდა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიება ბათუმის ილია ჭავჭავაძის სახელობის სახელმწიფო დრამატული თეატრის მიმდებარედ ქუჩების და ჩიხების გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესასწავლად, რისთვისაც ხელის ბურღით გაიბურღა ჭაბურღილები სიღრმით 2-2.5 მეტრამდე თითოეული.

ადგილმდებარეობის ვიზუალური დათვალიერების, ბურღვის მონაცემების გაცნობისა და ღორღნარების გრანულომეტრიული შემადგენლობის განსაზღვრის შედეგად შედგენილია წინამდებარე საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა საკვლევი ქუჩების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ.

1.2. ოროგრაფია და ჰიდროგრაფია

მორფოლოგიურად საკვლევი ქუჩები განეკუთვნება შავი ზღვის სანაპირო ზოლის აკუმულაციურ ტერასას. ქუჩები თავის მხრივ ზღვიური ტერასაზეა განვითარებული, აქვს ჭალისა და ჭალისზედა ტერასები. ტერასების ზედაპირი სწორი, ჰორიზონტალური რელიეფით ხასიათდება, ძირითადი ჰიდროგრაფიული ელემენტები საკვლევ ქუჩებზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე არის შავი ზღვა, რომლის გავლენითაც ჩამოყალიბებულია ზღვის სანაპირო ზოლი.

1.3. გეოლოგიური აგებულება და სეისმურობა

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ქუჩები მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ცენტრალურ ზონას, აბასთუმანი-ბოშურის ქვეზონას. სტრატეგიულად იგი აგებულია შუა პალეოგენის (P_2) ასაკის ძირითადი ქანებით (პორფირიტები, ტუფები, ტუფობრექჩიებით), რომლებიც ზღვიდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის (Q_4) ღორღნარებით და ქვიშებით, რომელთა სიმძლავრე 10-15მ-ის ფარგლებში ცვალებადობს.

საკვლევ ქუჩებზე ჩვენს მიერ გაბურღულ ჭაბურღილებში დაძიებულ სიღრმემდე (2.5მ) წარმოდგენილია ასფალტი, ნაყარი, ქვიშნარი და ზღვიური წარმოშობის ღორღნარები და რიყნარები, წყალშემცველია.

ჰიდროლოგიური დარაიონებით საკვლევი ქუჩები მიეკუთვნება აჭარა-იმერეთის ნაპრალოვან-წნევიანი წყლების სისტემას და გავრცელებულია შუა ეოცენური ვულკანოზური ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტის წყლებით.

რეგიონის გეოლოგიური აგებულება: ქანების რაობა, ასაკი, გენეზისი და ა.შ. განსაზღვრავს მის სეისმურობას. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის №1-1/2284 ბრძანებით (2009 წლის 7 ოქტომბერი „სეისმედეგი მშენებლობა“ შიფრი პნ 01.01-09 ბალი (MSK64) სკალა) საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია 7 ბალიან მიწისძვრის ზონაში.

თანამედროვე ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები და მოვლენები: (მეწყერი, ქვათაცვენა, კარსტი, სუფოზია და ა.შ.) საკვლევი უბნის ფარგლებში არ არის გავრცელებული.

ზემოთ მოყვანილი დახასიათებიდან გამომდინარე საკვლევი უბნების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები შეფასებული უნდა იქნეს, როგორც საშუალო სირთულის კატეგორია.

1.4. კლიმატი

საკვლევი რაიონის კლიმატის თავისებურებებს განაპირობებს მისი გეოგრაფიული ადგილმდებარება. იგი ხასიათდება ზღვიური, სუბტროპიკული, ნოტიო, თბილი ჰავით. ტემპერატურის ცვლილების ზოგიერთი მაჩვენებელი ასეთია: ყველაზე ცივი თვედ ითვლება იანვარი, საშუალო თვიური ტემპერატურით $+6.5^{\circ}\text{C}$, ხოლო ყველაზე ცხელ თვედ აგვისტო. საშუალო წლიური ტემპერატურა $+22.6^{\circ}\text{C}$, ამავე თვეების აბსოლუტური მინიმუმი და აბსოლუტური მაქსიმუმი შესაბამისად ასეთია: -9°C და $+40^{\circ}\text{C}$.

ნიადაგის გაყინვის საშუალო მაჩვენებლებია 1-2სმ. ჰაერის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა ყველაზე ცივი (იანვარი) და ყველაზე ცხელი (აგვისტო) თვეებისთვის შესაბამისად შეადგენს: 74% და 80%. ყველაზე ტენიანი თვეა ოქტომბერი – 83%, ყველაზე მშრალი იანვარი 74%. ფარდობითი ტენიანობის საშუალო წლიური მაჩვენებელია 79%.

ატმოსფერული ნალექების სიუხვის მხრივ ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი სექტემბერზე – 321მმ, ყველაზე დაბალი მაისზე – 85მმ, ხოლო საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს – 2531მმ-ს.

ზამთრის ხანგრძლივობა თოვლის საფარის პირველი წარმოქმნიდან მის სრულ ლიკვიდაციამდე საშუალოდ არის 42 დღე – (13.01÷24.02), ხოლო თოვლის საფარიანი დღეების რაოდენობა წელიწადში შეადგენს 5-ს. თოვლის საფარის საშუალო წლიური სიმაღლე 4სმ-ია.

ქარების გაბატონებულ მიმართულებად ითვლება სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულების ქარები – 24%.

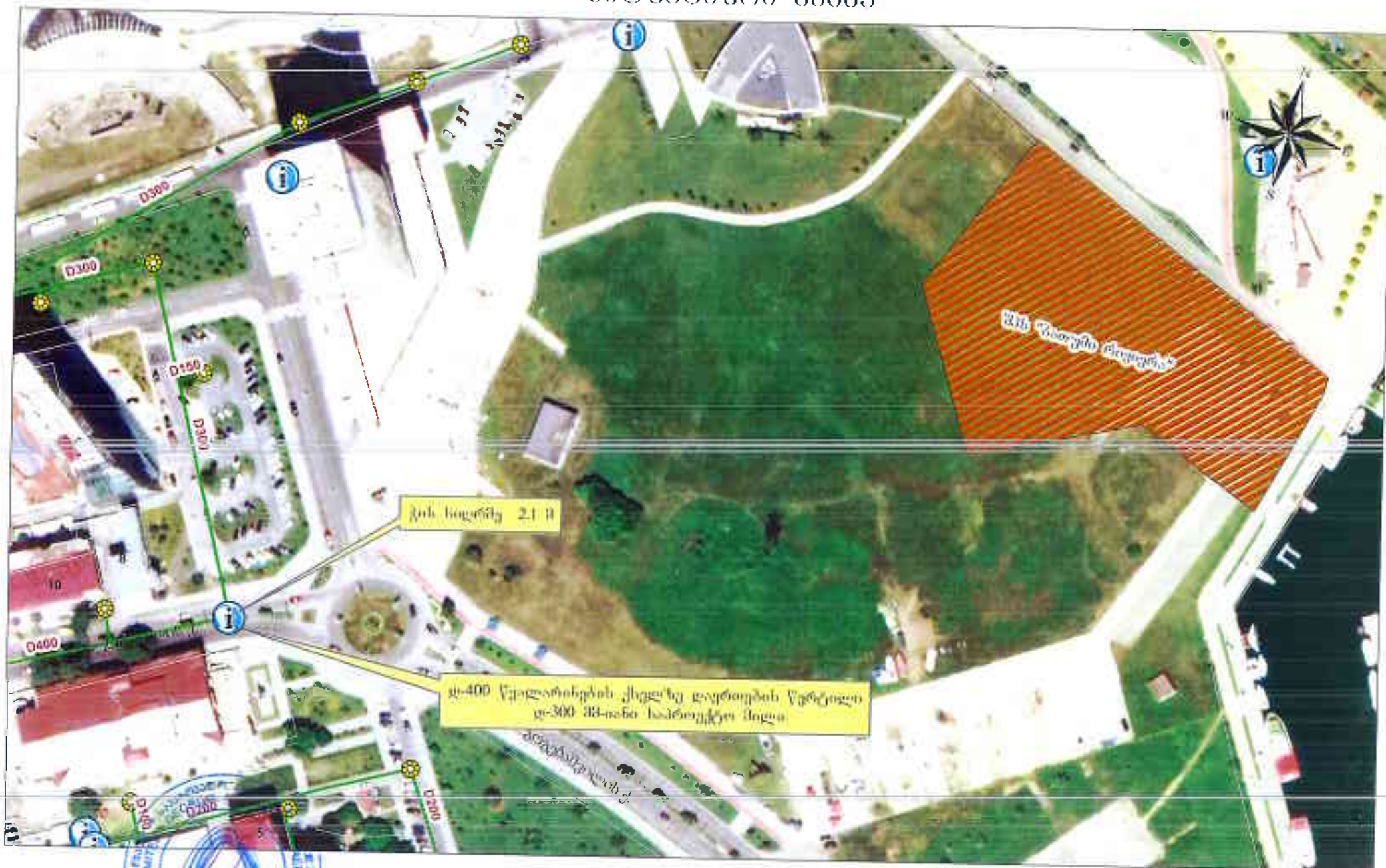
ქარების წლიურ განაწილებაზე კარგ წარმოდგენას იძლევა მისი გრაფიკული გამოსახვა – ქარების ფარდულა; დღეების რაოდენობა წლის განმავლობაში, როცა ქრის ძლიერი ქარი ($>15\text{მ/წმ}$) შეადგენს – 16. მაქსიმალური სიჩქარე 1 წლიანი და 20 წლიანი განმეორადობის შესაბამისად აღწევს 23მ/წმ და 36მ/წმ. წყნარი უქარო ამინდი (შტილი) 18%-ია, ანუ 66 დღე წელიწადში.

1.5. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები

საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში გავრცელებულია გრუნტების შემდეგი მახასიათებლები:

1. ასფალტი და მოხრეშილი გრუნტი 0.15სმ – 0.20სმ
2. ქვიშნარი პლასტიკური, ღორღის და კენჭნარის ჩანართებით 10%-მეტი, წყალშემცველი. 34ვ/34ვ II – 1:1.5
 $\rho=1.85\text{გ/სმ}^3$; $\varphi=30^{\circ}$; $C=0.40\text{კგძ/სმ}^2$; $R_0=4.0\text{კგძ/სმ}^2$; $E_0=350\text{კგძ/სმ}^2$; $E_{\text{ღ}}=1000\text{კგძ/სმ}^2$

სიბუჯის გეგმა



შეასრულა:



ხ. სოლომონია



ბათუმის წყალი

წყალმომარაგების და წყალარინების ქსელებზე მიერთების

ტექნიკური პირობა № 2020159

2020-07-09

ტექნიკური პირობის მომთხოვნა ფიზიკური პირი, ბურჟიდიული პირი

შპს "ბათუმის რივიერა"

ობიექტის მისამართი და მოკლე დახასიათება

ქ. ბათუმი, ბარბიუსის ქ. #6 (ს/კ 05.21.01.310)

სასმელი წყლის წყალმომარაგების სისტემიდან მოხმარების დასაშვები მოცულობა (მ3/დღეღამეში)

სასმელი წყლის სისტემაზე მიერთების წერტილი და მილის დიამეტრი

წყალარინების ქსელში ჩამდინარე სითხის დასაშვები მოცულობა (მ3/დღეღამეში)

წყალარინების სისტემაზე მიერთების წერტილი და მილის დიამეტრი

ჩამდინარე წყლის ჩართვა შესაძლებელია რუსთაველის ქუჩაზე გამავალ დ-400 მმ-იან წყალარინების ქსელზე დ-300 მმ-იანი წყალარინების მილის დაერთებით. (დერეგულირებული)

საპროექტო მონაცემები წყალშომის მონტაჟის შესახებ

შენიშვნა: გაეწოდებთ, რომ ქალაქის წყალმომარაგების გამანაწილებელ ქსელში წნევაა P=4 ბარი. რაც უზრუნველყოფს წყლის მიწოდებას 35 მეტრის სიმაღლეზე. შპს "ბათუმის წყალი" არ იღებს პასუხისმგებლობას აღნიშნულზე მეტ სიმაღლეზე განახორციელოს წყალმომარაგება. შპს "ბათუმის წყალს" უფლება აქვს განმცხადებელთან დამატებით შეთანხმების გარეშე მიერთების სხვა მომხმარებელი დერეგულირებულ ქსელზე იმ პასუხისმგებლობით, რომ არ დაერღვევა "განმცხადებელს" ობიექტის წყალმომარაგების/წყალარინების პარამეტრები. ქსელში შეჭრის საბუშაოები უნდა განხორციელდეს შპს "ბათუმის წყალი" ს. ზედამხედველობით.

შპს "ბათუმის წყალი"-ს
გენერალური დირექტორი

დაგეგმარების განყოფილების უფროსი

შემსრულებელი:



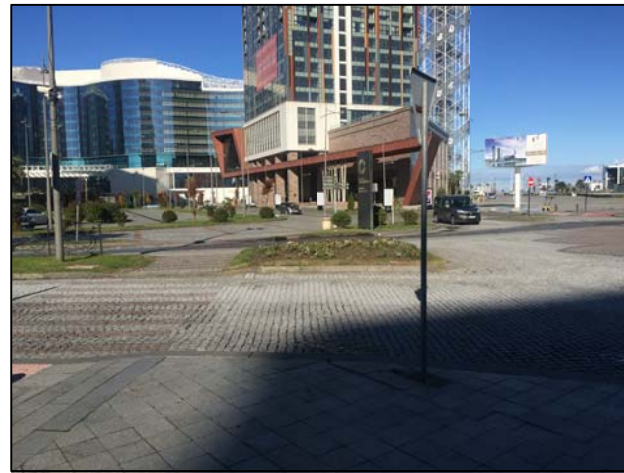
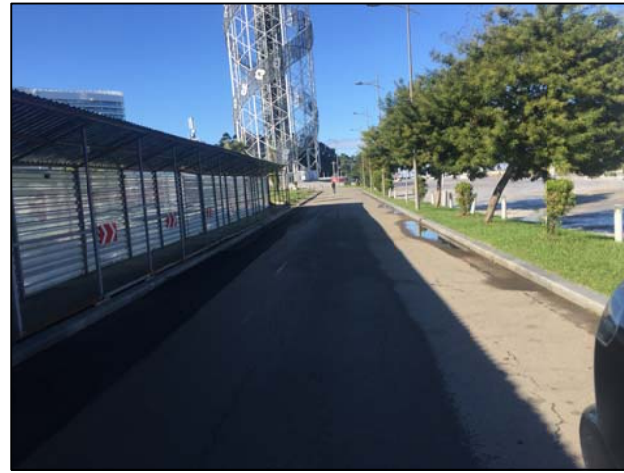
მარინე გვიანიძე

კ. რუსიძე

ბ. სვილიძე

ფოტომასალა

საკანალიზაციო ქსელის სამონტაჟო ტერიტორია

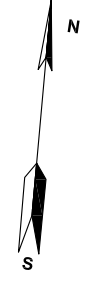
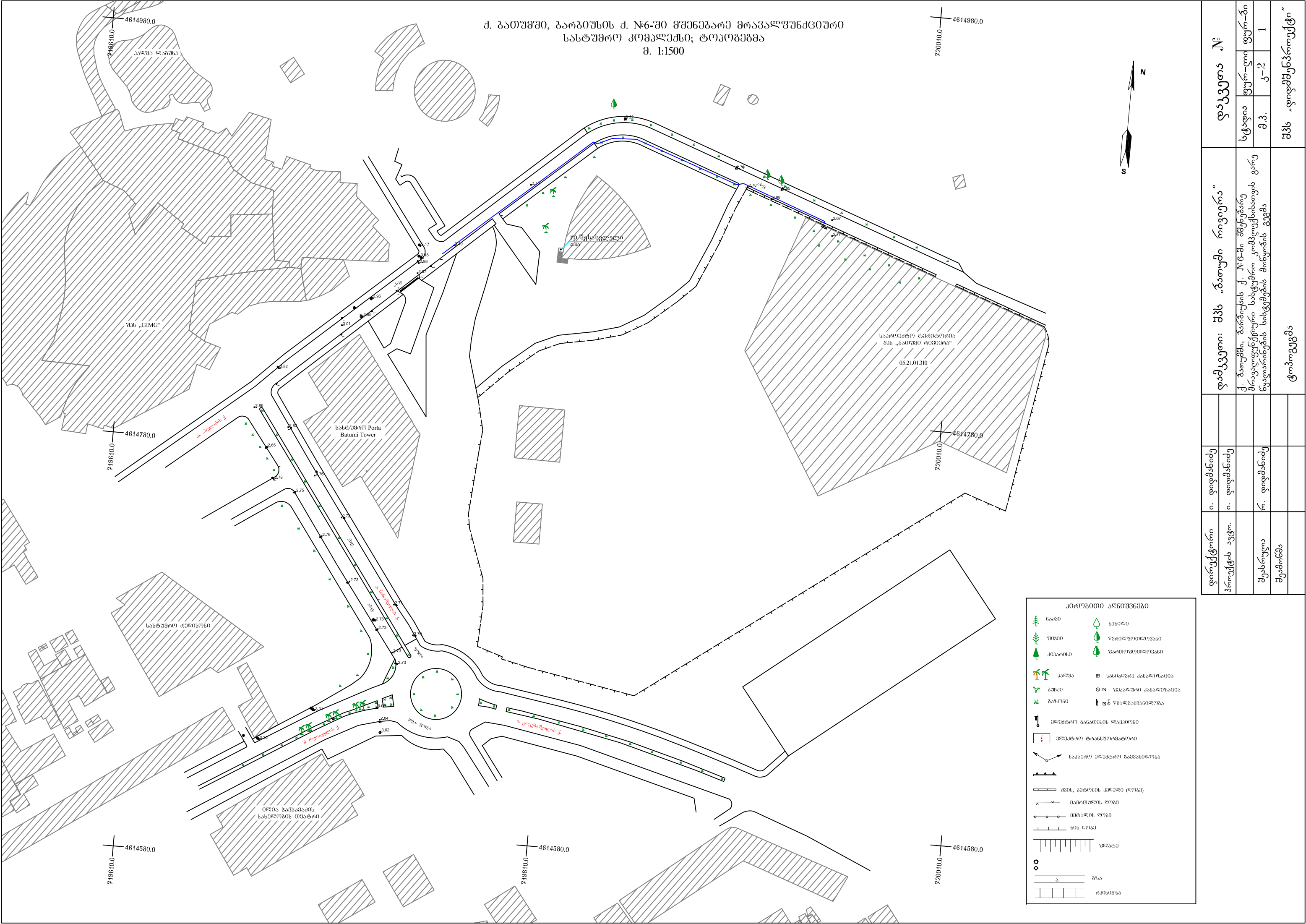


საკანალიზაციო ქსელის სამონტაჟო მონიშნული რეკერი



დირექტორი	ი. დიდმანიძე		დამკვეთი: შპს „ბათუმი რივიერა“			დაკვეთა №		
პროექტის ავტო.	ი. დიდმანიძე		ქ. ბათუმი, ბარბუსის ქ. №1-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე ნულოვანი სისტემების მონტაჟის გეგმა			სტადია	ფურ-ლი	ფურ-ბი
შეასრულა	რ. დიდმანიძე					მ.პ.	კ-1	1
შეამონმა			ფოტომასალა			შპს „დიდმშენპროექტი“		

ქ. ბათუმში, ბარბიუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური
სახსტუმრო კომპლექსი; ტოპოგრაფია
მ. 1:1500

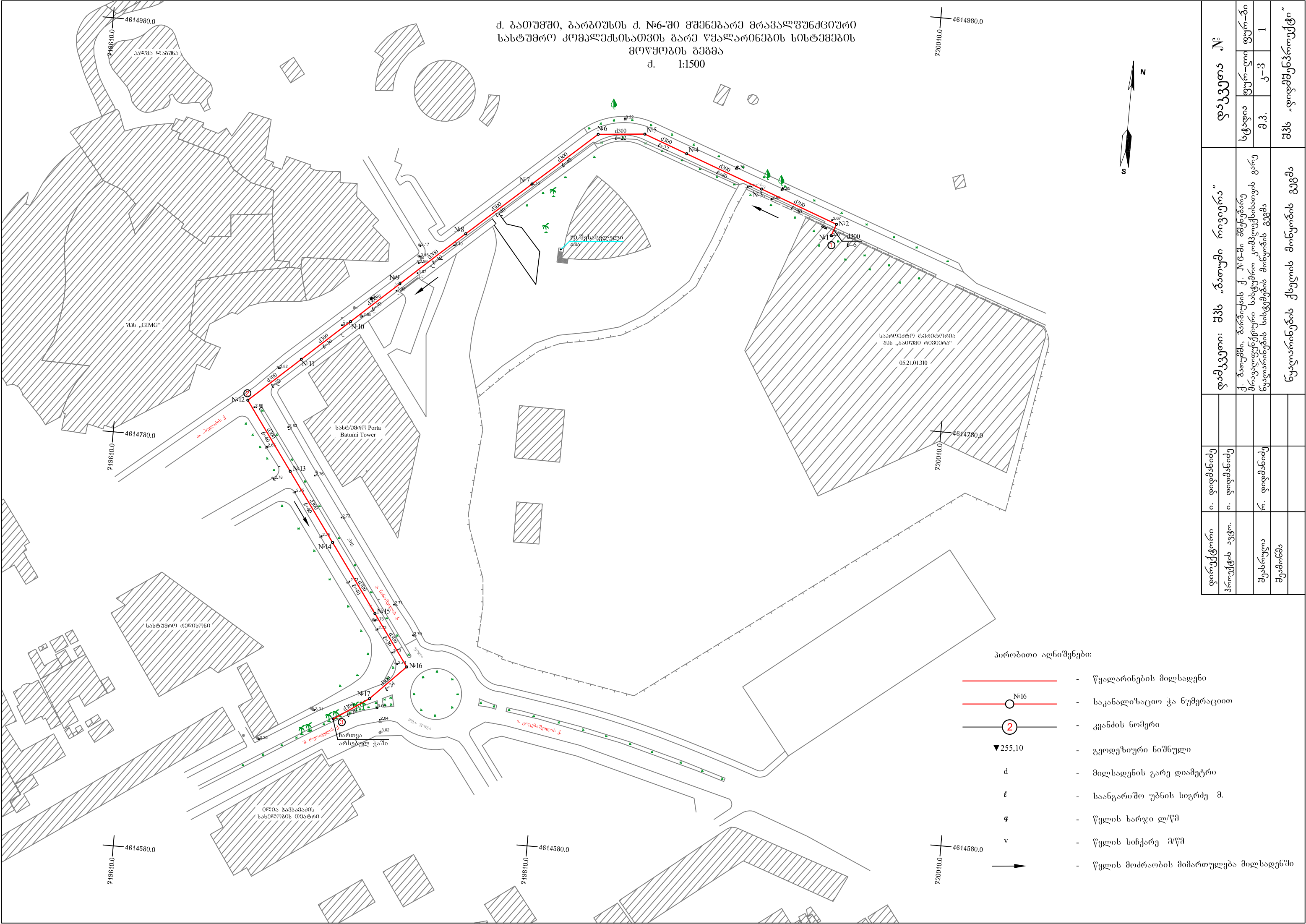


პირობითი აღნიშვნები

	ნაძი		ხეივანი
	მუხრო		წვეთვითი წყარო
	ქვიშაობი		წვეთვითი წყარო
	პალმა		წვეთვითი წყარო
	ბაზრო		წვეთვითი წყარო
	ბაზრო		წვეთვითი წყარო
	ქუჩის ბინების ლაქონი		წვეთვითი წყარო
	ქუჩის ტრანსპორტის ლაქონი		წვეთვითი წყარო
	საკანონო ქუჩის ბინების ლაქონი		წვეთვითი წყარო
	ქვის, პეტროლის ქუჩის (ლოზ)		წვეთვითი წყარო
	ბინების ლაქონი		წვეთვითი წყარო
	მეტროს ლაქონი		წვეთვითი წყარო
	ხის ლაქონი		წვეთვითი წყარო
	ფლაგა		წვეთვითი წყარო
	შპს		წვეთვითი წყარო
	შპს		წვეთვითი წყარო

ფორექტორი პროექტის ავტორი	ი. დოდმაძე	დაამუშავა: შპს „ნათელი რივერა“	დაკვეთა №			
	ი. დოდმაძე			სტადია	ფურ-დო	ფურ-ბი
	რ. დოდმაძე			მ.პ.	კ-2	1
შეამოწმა		ტოპოგრაფია	შპს „დოდმაძე პროექტი“			

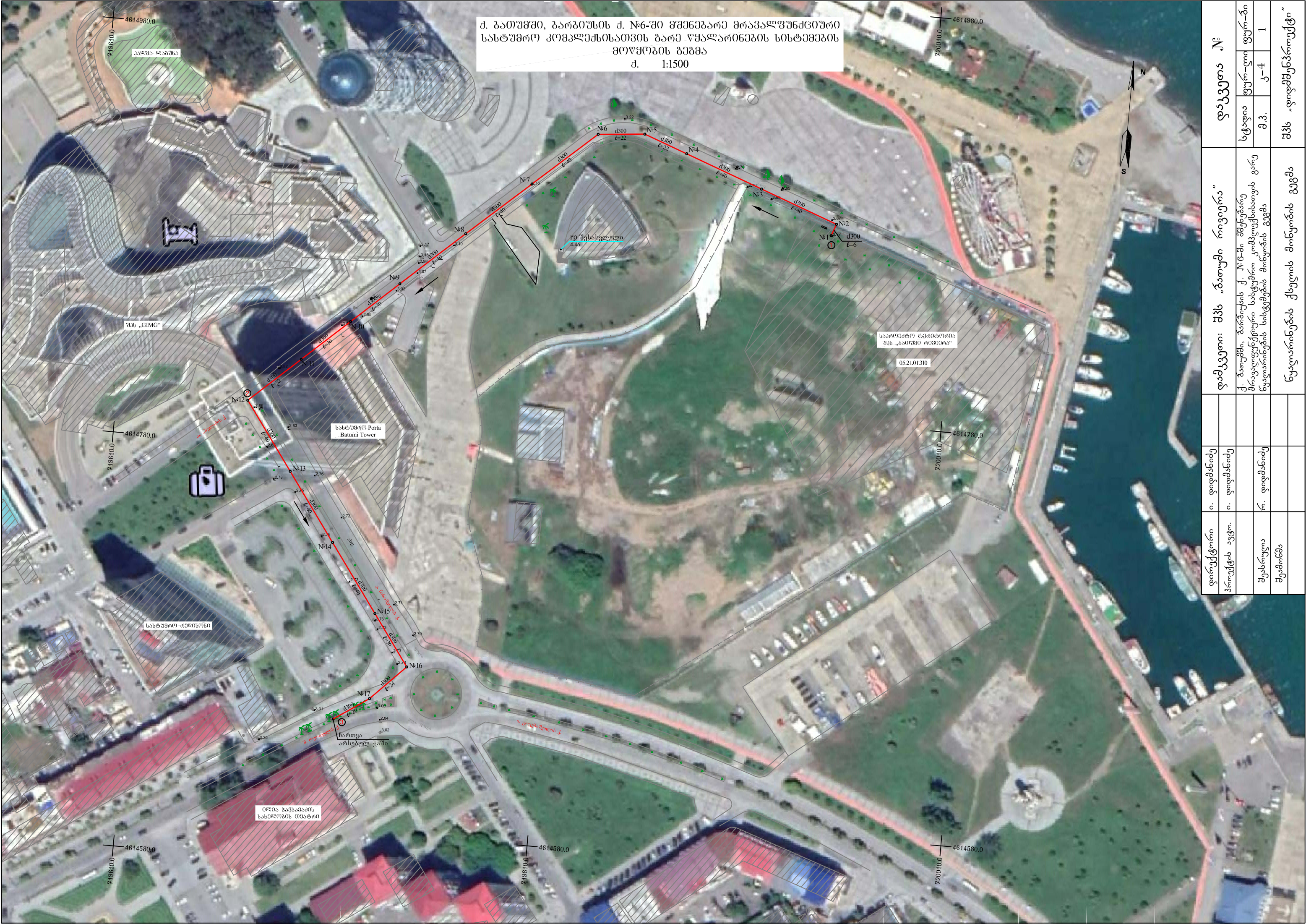
ქ. ბათუმში, ბარბიუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე წყალარინების სისტემების მოწყობის გეგმა
 მ. 1:1500



- პირობითი აღნიშვნები:
- - წყლარინების მილსადენი
 - N16 - საკანალიზაციო ჰა ნუმერაციით
 - 2 - კვანძის ნომერი
 - ▼255,10 - გუდგუზური ნიშნული
 - d - მილსადენის გარე დიამეტრი
 - ℓ - საანგარიშო უბნის სიგრძე მ.
 - q - წყლის ხარჯი ლ/წმ
 - v - წყლის სიჩქარე მ/წმ
 - - წყლის მიმართობის მიმართულება მილსადენში

ფორექტორი	ი. დიდმანიძე	დაამუშავა:	შპს „ნათელი რივიერა“	დაკვეთა №
პროექტის ავტორი	ი. დიდმანიძე	შეამოწმა:	ქ. შალუში, ბარბიუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე წყალარინების სისტემების მოწყობის გეგმა	სტადია
შეასრულა	რ. დიდმანიძე	მ.პ.	კ-3	ფურ-ში
შეამოწმა				1
				შპს „დიდმანიძე“

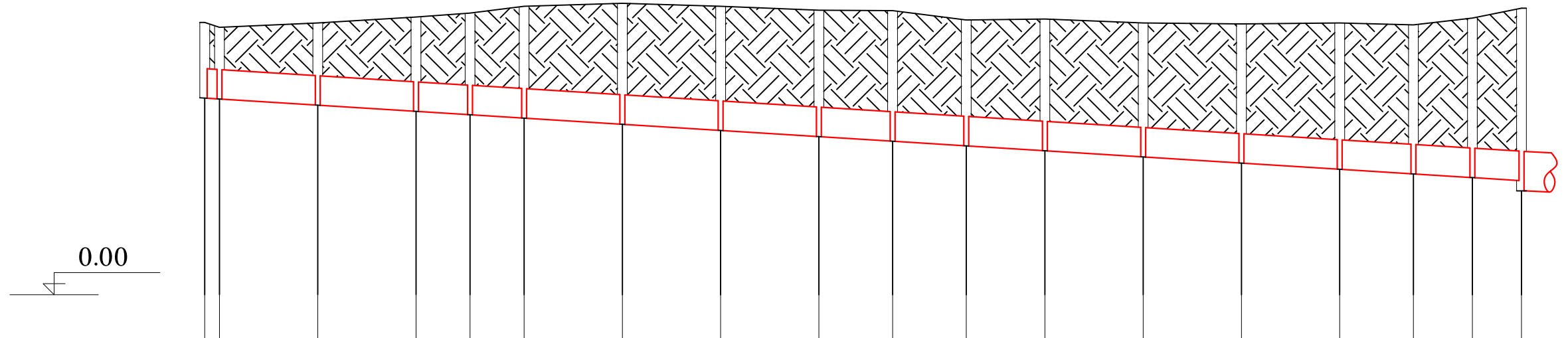
ქ. ბათუმში, ბარბისის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალსართულიანი სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე წყაროს სისტემის მოწყობის გეგმა
 მ. 1:1500



ფორექტორი	ი. დიდბანიძე	დაამუშავა: შპს „ნათელი რივიერა“	დაკვეთა №
პროექტის ავტორი	ი. დიდბანიძე	ქ. ბათუმი, ბარბისის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალსართულიანი სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე წყაროს სისტემის მოწყობის გეგმა	სტადია
შესარგულა	რ. დიდბანიძე	საპროექტო ტერიტორია შპს „ბათუმი რივიერა“	ფურ-დო
შეამოწმა		05.21.01.310	მ.პ.
			კ-4
			1
		საპროექტო ტერიტორია შპს „ბათუმი რივიერა“	შპს „დიდბანიძე რივიერა“

საკანალიზაციო ქსელის გრძივი პროფილი

მ 3.1 : 2000
3.1 : 50

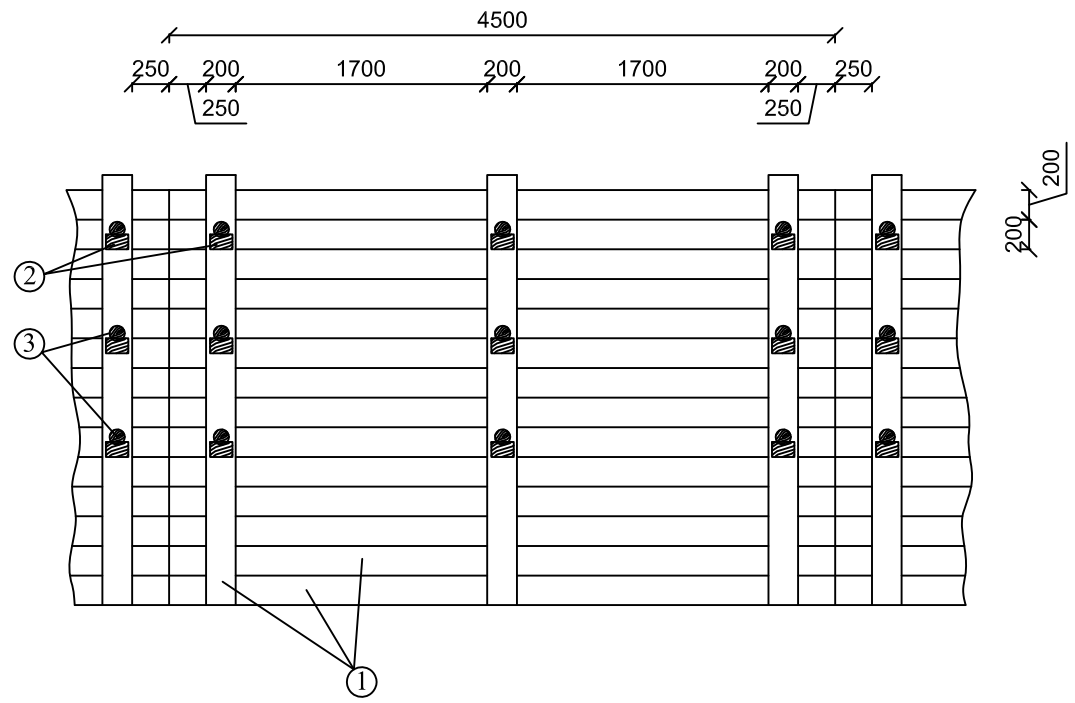


მიწის ზედაპირის ნიშნული	2.77	2.76	2.88	2.96	3.10	3.16	3.10	3.02	3.01	2.82	2.84	2.76	2.74	2.76	2.72	2.86	3.06
თხრილის ძირის ნიშნული	1.90	1.83	1.77	1.74	1.70	1.64	1.58	1.52	1.48	1.43	1.38	1.32	1.26	1.20	1.16	1.12	1.06
მიწის ძირის ნიშნული	2.00	1.93	1.87	1.84	1.80	1.74	1.68	1.62	1.58	1.53	1.48	1.42	1.36	1.30	1.26	1.22	1.16
ბრუნტის ღამუშავების სიღრმე	0.87	0.93	1.11	1.22	1.40	1.52	1.52	1.50	1.53	1.39	1.46	1.44	1.48	1.56	1.56	1.74	2.00
მასალის სახეობა ბრუნტის შიგნით	კ (ო) ზ (ო) კ (ო) კ (ო) ზ ე ნ ი მ მ ს ა მ მ კ ა ტ ე ბ (ო) რ ი ის																
ქანობი - i	d მ მ $i=0,0015$ d300																
მანძილი-ე მ	6	40	40	22	22	40	40	40	30	30	32	40	40	40	30	24	20
პიკეტი მ	0	1+00			2+00			3+00			4+00			5+00			5+36
სიტუაციური გეგმა და მასშტაბითელი წერტილი																	

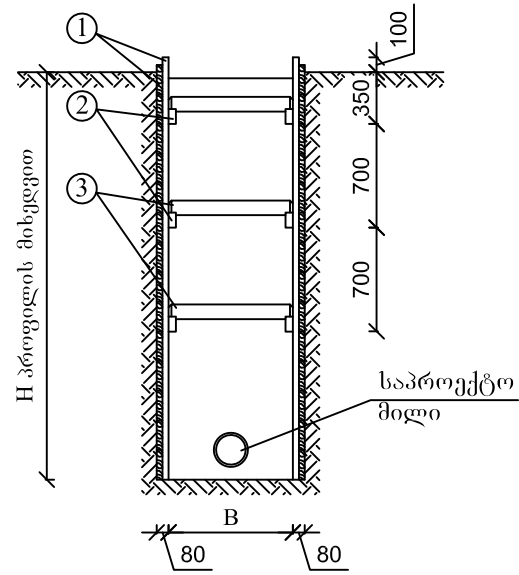
წართვა არსებულ ჭაში

დირექტორი	ი. დიდმანიძე	დამკვეთი: შპს „ბათუმი რივიერა“	დაკვეთა №		
პროექტის ავტო.	ი. დიდმანიძე				
შეასრულა	რ. დიდმანიძე	ქ. ბათუმი, ბარბუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე სუალარიუმის სისტემების მოწყობის გეგმა	სტადია	ფურ-ლი	ფურ-ში
შეამონმა		საკანალიზაციო ქსელის გრძივი პროფილი	მ.პ.	კ-5	1
			შპს „დიდმანიძე პროექტი“		

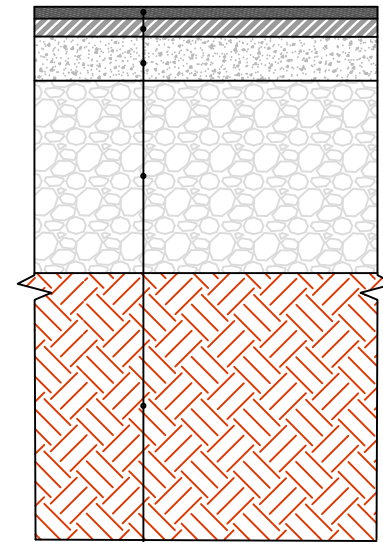
თხრილის ბრძოვი კვითი
გამაბრების კვანძი
მ. 1:50



თხრილის განივი კვითი
გამაბრების კვანძი
მ. 1:50



ასფალტონის საფარის
ალგენა



საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი
მკვრივი ა/ბ ცხელი ნარევი სისქით 4სმ

თხევადი ბიტუმის მოსხმა

საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი
ფოროვანი ა/ბ ცხელი ნარევი სისქით 6სმ

თხევადი ბიტუმის მოსხმა

შემასწორებელი ფენა – ფრაქციული ღორღი (0-40 მმ) სისქით 15სმ

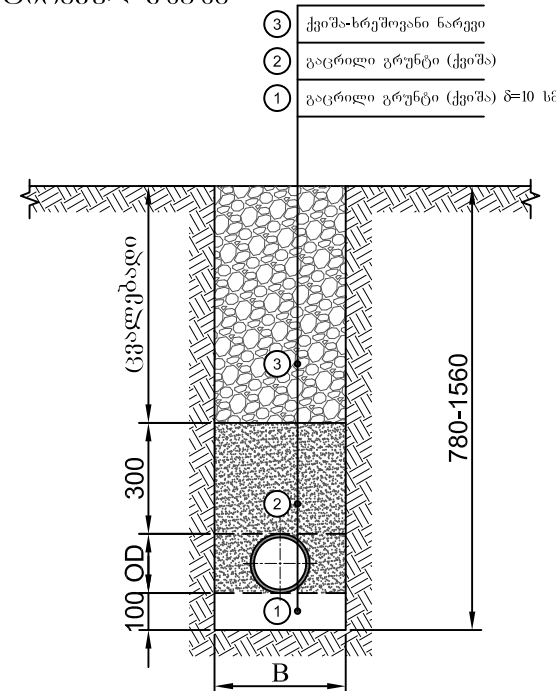
საფუძველი – მსხვილ ფრაქციული ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h-65სმ

არსებული ბრუნტი

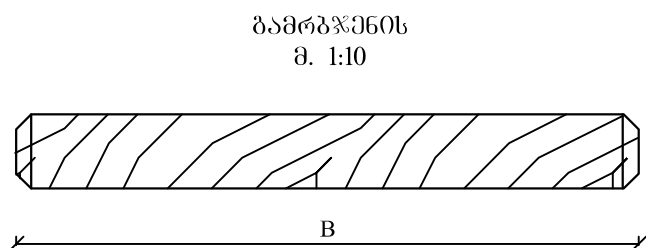
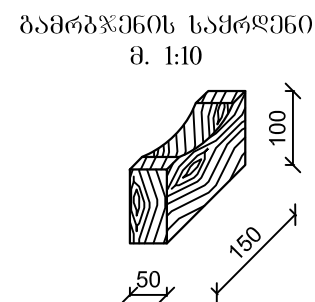
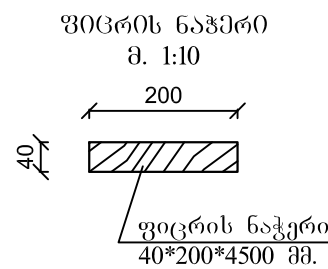
- ექსპლიკაცია
1. ფიცრის ნაჭერი 40*200*4500 მმ.
 2. გამბრჯენის საყრდენი.
 3. გამბრჯენი (მრგვალი კვეთის მორი) d=100 მმ.

- შენიშვნა:
1. გამაგრება მოეწეოს 1.10 მ. ჩაღმავების შემდგომ.
 2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები და ნორმები.

ტრანშეის ჭრილი
არაასფალტირებულ გზაზე

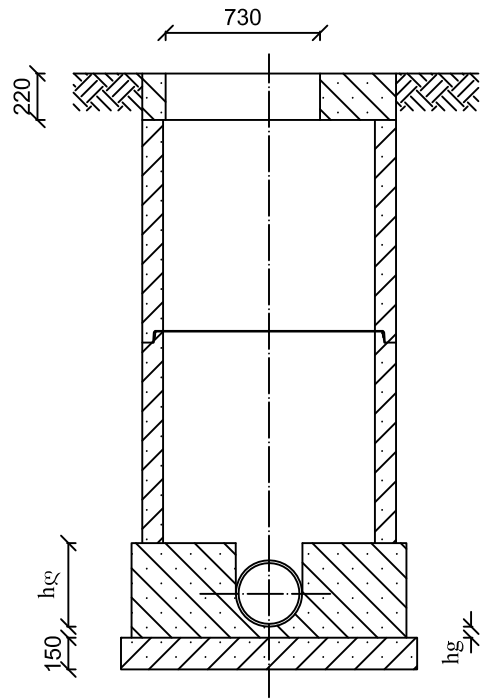


№	d	H _{საშ.}	B	ℓ მ.
1	150		600	
2	200		600	
3	250		600	
4	300	1170	700	536
5	400		800	

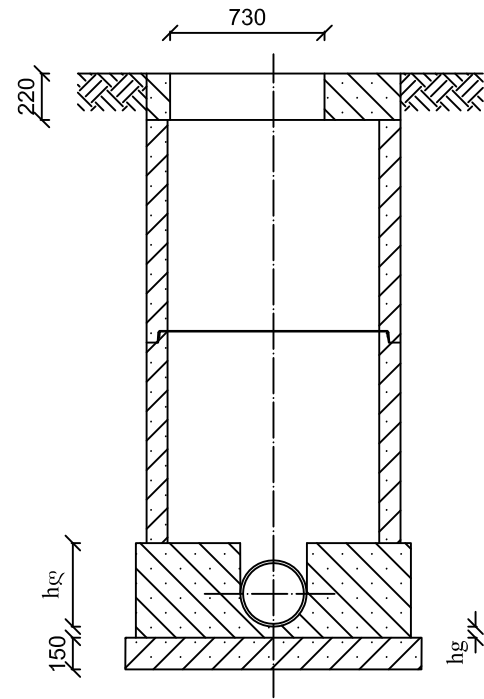


დირექტორი	ი. დიდმანიძე		დამკვეთი: შპს „ბათუმი რივიერა“	დაკვეთა №		
პროექტის ავტო.	ი. დიდმანიძე		ქ. ბათუმი, ბარბიუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე ნულოვანი სისტემების მოწყობის გეგმა	სტადია	ფურ-ლი	ფურ-ბი
შეასრულა	რ. დიდმანიძე			მ.პ.	კ-6	1
შეამოწმა			გამაგრების კვანძი: ტრანშეის ჭრილი:	შპს „დიდმშენპროექტი“		

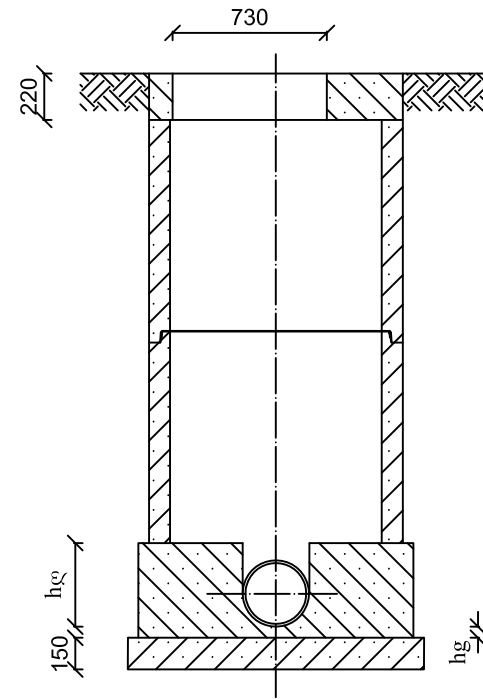
მოხვევის ჰაბი
ჰრილი I-I
მ. 1:35



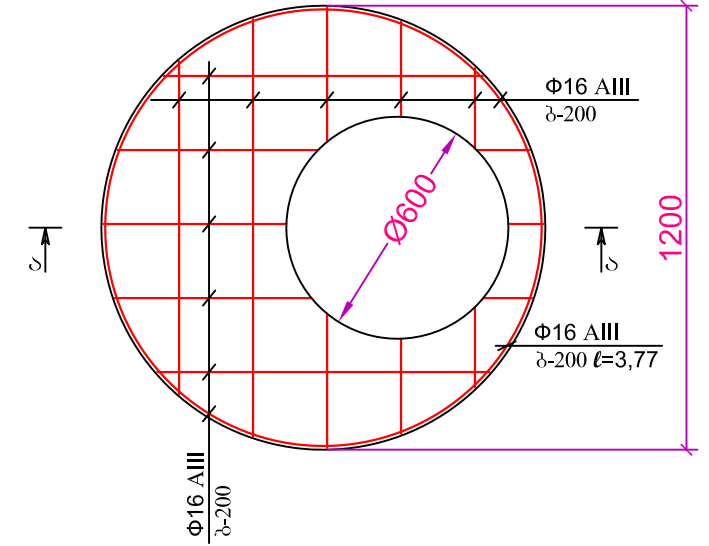
ჰაბი ერთი მიერთებით
ჰრილი I-I
მ. 1:35



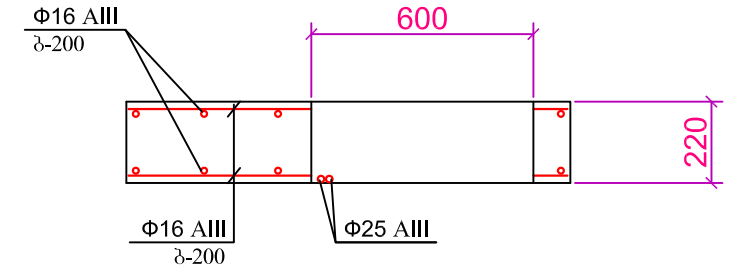
ჰაბი ერთი მიერთებით
ჰრილი I-I
მ. 1:35



გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
მ. 1:20

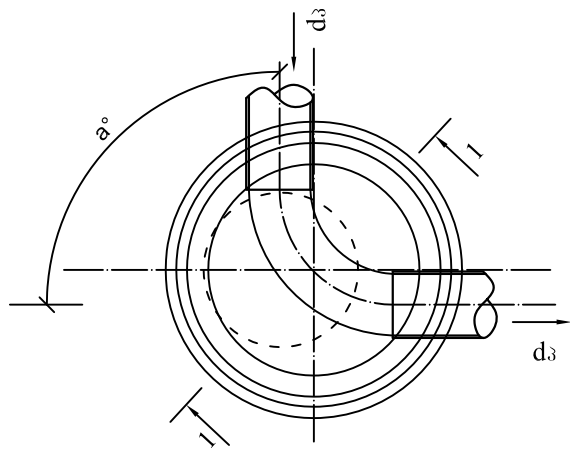


ჰრილი I-I
მ. 1:20

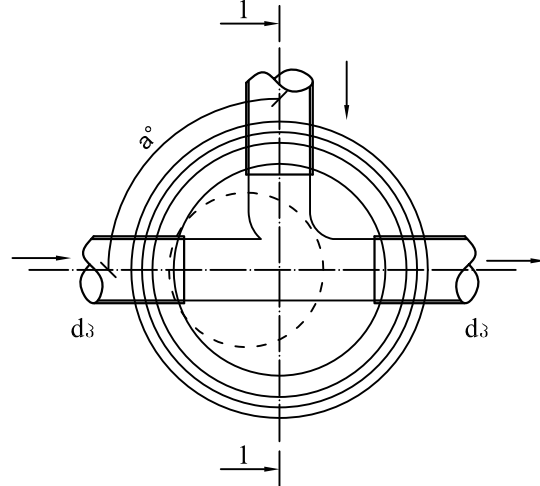


h_გ - ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ.

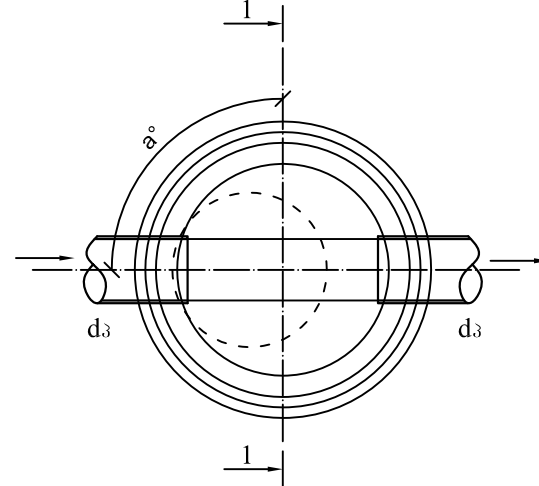
გეგმა
მ. 1:35



გეგმა
მ. 1:35



გეგმა
მ. 1:35



შენიშვნა:

1. ჭეხის დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭეხის ცხრილებიდან.
2. ჭეხის ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბიტუმით არა უმცირეს ორი ფენისა საერთო სისქით 4±5 მმ-ი. ბიტუმით დაფარვამდე ჭის ზედაპირის დამუშავება მოხდეს (დაგრუნტვა) ბენზინში გახსნილი ბიტუმით.

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი d ₃	მოხვევის კუთხე a°	ღარის სიმაღლე h _გ
1	2	3	4
1000	150	15±90	200
	200		300
	250		350
	300		400
	400		500

ფირმის სახელი	ი. დიდმანიძე	დამკვეთი: შპს „ბათუმი რივიერა“	დაკვეთა №		
პროექტის ავტო.	ი. დიდმანიძე		სტადია	ფურ-ლი	ფურ-ბი
შეასრულა	რ. დიდმანიძე	ქ. ბათუმში, ბარბიუსის ქ. №6-ში მშენებარე მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსისათვის გარე ნულოვანი სისტემების მოწყობის გეგმა	მ.პ.	კ-7	1
შეამოწმა		კანალიზაციის ტიპური ჭეხი	შპს „დიდმანიძე პროექტი“		