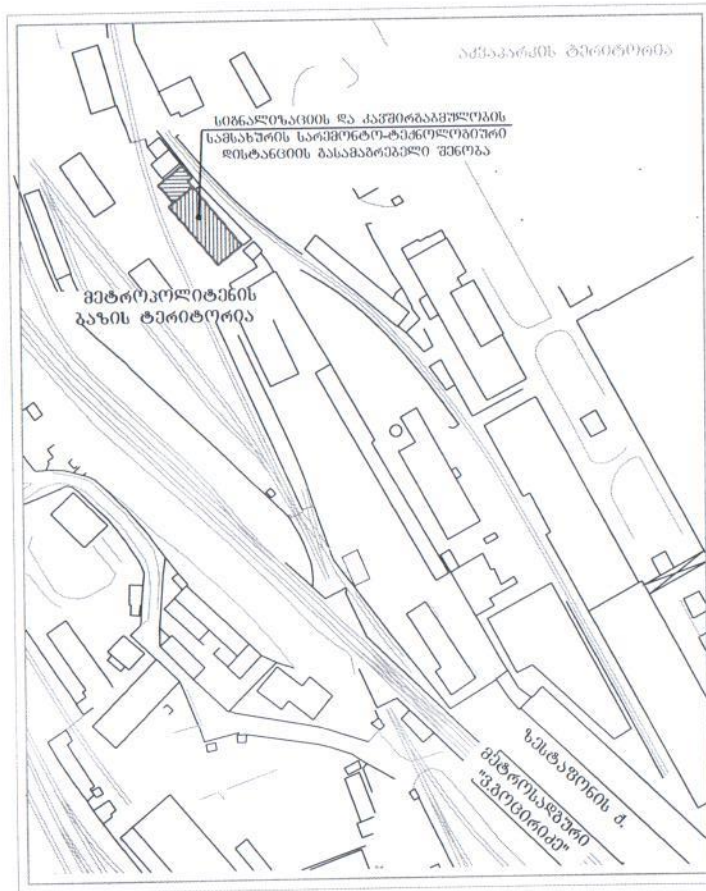


სიტუაციური გეგმა

მ 1:2000



პროექტის შემადგენლობა

№	ლოკაციის მასშტაბი	ლოკაციის №	ლოკაციის სახელი
1	2	3	4
1	თავისუფლების პარკის შემადგენლობა და სიტუაციური გეგმა	0300/30/287-1-1	ნახაზი
2	სამხრეთ განვითარებითი გზის	0300/30/287-1-2 ფ. 1	ნახაზი
3	სამხრეთ განვითარებითი გზის	0300/30/287-1-2 ფ. 2	ნახაზი
4	სამხრეთ-აღმოსავლეთი პარკის განვითარებითი გზის	0300/30/287-1-3 ფ. 1	ნახაზი
5	სამხრეთ-აღმოსავლეთი პარკის №1 და №2 გზების გეგმა	0300/30/287-1-3 ფ. 2	ნახაზი
6	სამხრეთ-აღმოსავლეთი პარკის გეგმა და გეგმის დეტალიზაცია	0300/30/287-1-3 ფ. 3	ნახაზი
7	გეგმის კონსტრუქცია I სართულის გეგმა	0300/30/287-1-4 ფ. 1	ნახაზი
8	გეგმის კონსტრუქცია II სართულის გეგმა	0300/30/287-1-4 ფ. 2	ნახაზი
9	გეგმის კონსტრუქცია ფასადი 1-1 და გეგმა 2-2	0300/30/287-1-4 ფ. 3	ნახაზი
10	გეგმის კონსტრუქცია გეგმა 3-3, 4-4 და 5-5	0300/30/287-1-4 ფ. 4	ნახაზი
11	სამხრეთ-აღმოსავლეთი პარკის განვითარებითი გზის განვითარების გეგმა	0300/30/287-1-5 ფ. 1	ნახაზი
12	სამხრეთ-აღმოსავლეთი პარკის განვითარების განვითარების გეგმა	0300/30/287-1-5 ფ. 2	ნახაზი
13	სამხრეთ-აღმოსავლეთი პარკის განვითარების განვითარების გეგმა	0300/30/287-1-5 ფ. 3	ნახაზი
14	გეგმის განვითარება	0300/30/287-1-6	ნახაზი
15	"მთავრობის" გეგმის დეტალიზაცია ნაწილის განვითარება	0300/30/287-1-7	ნახაზი
16	"მთავრობის" გეგმის დეტალიზაცია ნაწილის განვითარება	0300/30/287-1-8	ნახაზი
17	გეგმის დეტალიზაცია ნაწილის განვითარება და დეტალიზაცია	0300/30/287-1-9	ნახაზი
18	სამხრეთ-აღმოსავლეთი პარკის გეგმა	-	

3 3 6 5 3 5 9 0

პროექტ-ტექნოლოგიების დანერგვის მიზნით ტექნიკური და ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებები მიღებულია მშენებლის სამსახურის "ინჟინირების" ჯგუფთან შეთანხმებით (ხელშეკრულების №4 თავის თანახმად).

ნაგებობის ტექნიკური მდგომარეობის შესწავლის მიზნით აღბილზე ჩატარდა აკოვრითი სამუშაოები და განხორციელდა არსებული დეფექტების და დაზიანებების შესწავლა.

განსამაზრებელი სამუშაოების წარმოება გათვალისწინებულია ნაგებობის მსკვლევადობის პირობებში

ნაგებობის კონსტრუქციული აღწერილობა

ორივე შპს-ობა ორსართულიანია. შპს-ობებს შორის დატოვებულია 20სმ სივანის ფაფქოვანი ფენა.

სისხმე დაახლოებით 45სმ-ია. კედლები მკვდარი ზედაპირის ზედაპირის ნაწილშია, საბირკველი მიწის ზედაპირიდან ჩაღრმავებულია 1,3 მეტრზე. სართულშუა და სახე-
რავის გადახურვები შესრულებულია 6 მ სიბრძნის ღრუბრებიანი ასპირები ვიწროებით.

კველი ქალაქის გზებზე შემოღებული შენობის აღრიცხვა არსებობდა 1 სართულიანი ქვის არსაფუძვლები (შენობა, უღდა ვივარაუდოთ რომ კველი შენობის საძირკვლები შეიძლება ნაწილობრივ გაყოფილი იყოს არსებულ შენობებში).

[illegible]

აღბოლზე დათვალიერების შედეგად ბაშოვლინა შემდეგი დაზიანებები და ღეჟმ-
ტები:

- "პირითადი" შენობის მზიდ კედლებში განვითარებულა გამგოლი გზარპვი ღა ნაპრალევი, როგმელთა სიდიდე რამდენიმე მილიმეტრიღან რამდენიმე სანტიმეტრამდე (2.5სმ) იცვლება. გზარპვი ღახრილია, ზოგან გზარპვი შენობის მთელ სიმაღლეშა, ზოგან სართულშს შორის;

- "პირითაღი" შენობის საპირკველი რამდენიმე ადგილზე გატეხილია, ზედა ნაწილში მოჩანს ვერტიკალური ნაპრალები, კედელში არსებული ბზარების ხასიათი და მკვირთულება მიუთითებს იმაზე, რომ ადგილი აქვს საპირკველების არათანაბარ ჯდენას, უფრო მეტად დაჟვდარიან ბანაჰირა ნაწილები.

აღნიშნული დეკლარაციები იხილეთ ნახაზებზე.

შესავლის შედეგად გაირკვა, რომ შვეიცარიის მიმდებარე ტერიტორიიდან არ ხდება წვიმის წყლების ხაოანადო მოცილება და აღიილი აქვს მიმდებარე ტერიტორიის დატბორვას.

ჩატარებული სანიჟირო-გეოლოგიური კვლევის შესაბამისად უშპის ბრუნდება წარმოადგენს თიხა-თიხნარებს რომლის საანბარიშო წინაღობა $R_0=1.5\text{კგ/სმ}^2$, არსებული პარამეტრების ბათვალისწინებით (საძირკვლის სიღრმე=0.9 მ და საძირკვლის ჩაღრმავება=1.3მ) უშპის ბრუნდის საანბარიშო წინაღობა იქნება $R=1.23\text{კგ/სმ}^2$.

შეიწოდებოდა ანბარიშვება გზანგზნა, რომ შენიების უმჯობეს გადაცემული დატვირთვა შენიების სხვადასხვა აღბილებში (განაბრა კედლების საბირკვლები, შუა კედლის საბირკვლები, შენიების კუთხეები) 1.8კგ/სმ²-დან 3.0კგ/სმ²-მდე შეიძლება მოქმედებდეს.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე საპირკველების ჯდენის მთავარ მიზეზად შეიძლება ჩაითვალოს საპირკველის უშუალო არასაკმარისი მზიდუნარიანობა.

შენიშვნა: სტატისტიკური მონაცემები მომზადებულია საქსტატი-ს მიერ. მონაცემები შეიძლება განსხვავდებოდეს მონაცემთა საწყისი წყაროების მიხედვით.

მზიდ კუდლგუი გზარმბის ღა ნაარაღმბის განვითარმბის მიზმეს წარმოდგენს
სადირკვმბის ჯდენა ღა სმისმური ზამოქმედება.

შესწავლის პროცესში გააუმჯობესდა აგრეთვე კონსტრუქციული დარღვევები, მაგალითად "მიშენებელი" შენობის უსახაშო ნაწილში მქონე სართულის გზიერი კედლის ქვეშ არსებულ სიხისტის წიგლი მარჯვენა მხარეს არ გააჩნია საშრდენი, დატვირთვა ბაღაცემა ბაღახურვის დრუტახინახ ვილას, რამაც ბანაპირთა გზარების წარმოქმნა კედელში (უაგზარის ღირბის ქვეშ).

პროექტით გათვალისწინებული აღდგენითი ღონისძიებები ითვალისწინებს შენობა-აღდგენას საყვოს კონსტრუქციულ გზორმარეობაზე და უზრუნველყოფს საპარის სიმტკიცეს, გზბრადობას და მისი სანიმელო ექსპლუატაციის შესაძლებლობის გახანზღივებას (შეზღუდული მუშა გზორმარეობიდან მუშა გზორმარეობაში მიყვანა).

მიღებული ტექნიკური გადაწყვეტილებები აუჭვრისაშენებს ნაპირების სემინარშიმდებრე მამრამ ვერ უზრუნველყოფს ღვივისათვის მოქმედ სემინარ ნორმებს საწყისი კონსტრუქციული გადაწყვეტილებებიდან გამომდინარე.

წოდებით პროცესების შესაჩერებლად და ნაბეზოების სივრცული მდებარეობის უზრუნველსაყოფად, არსებული დაზიანებების ხარისხის და ხასიათის, გათვალისწინებით, პროექტით გათვალისწინებულია:

- საპირკველების გააქვები;
- გზის კედლებისგზარების და ნაკრავების გაგებება;
- გზის კედლების ლითონის გზის სარტყელზე გაგებება.

საპირკველების გააქვები ხორციელდება საპირკველების დადგენებით და გა-
შვრთვებით ახალი გზის საპირკველების შედგენით.

საპირკველების დადგენება ხორციელდება 1 მეტრით -2.3მ ნიშნულამდე, აღნიშ-
ნულ ღონეზე გზის გზის საანგარიშო წინაღობა R=2.2კგ/სმ²-ს რაც 70-80%-ით
ზრდის გზის გზისგზარების. საპირკველების საპირკველო სიბრტე პირდაპირ
მიღებულია 1.5მ, გზის კედლების გააქვების აღმართში სიბრტე შეადგენს 2მ-ს.

საპირკველების კონსტრუქცია მიღებულია B22.5 კლასის გონივრითური გზის.
საპირკველის ქვედა და ზედა ნაწილები არმირებულია კონსტრუქციულ ბანა-
გებული არმატურის გადებით (იხ. კონსტრუქციული ნახაზები).

გზის კედლების გზარების გაგებება წარმოებს:

- 1 სმ-ზე ნაკლები სიღრმის გზარების შემთხვევაში ხორციელდება გზარების
შეცვლა კოლიმირებული ხსნარის ზონით;
- 1 სმ-ზე მეტი სიღრმის გზარების შემთხვევაში კოლიმირებული ხსნარით
შეცვლის გარდა ხორციელდება კედლის ორივე მხრიდან არმატურის გადებ-
მოწყობა და ცემენტში მდებარე მუხრები შედგენა.

ლითონის გზის სარტყელზე მოწყობა "პირდაპირი" გზის ორივე სართული
გადახურვის კონსტრუქციის ქვეშ.

სამშენებლის გონივრულად გათვალისწინებულია 50მ სიგრძის 100მმ დიამეტრის
კანალიზაციის მილის და 25მმ დიამეტრის წყალგამტარების მილის გადმოწყობა.
აღნიშნული სამშენებლო საპირკველი და გონივრული ხსნარების კომპონენტების ზუსტი
შეცვლა და შენედიონალური დანიშნულება შესაძლებელია პროექტში ვერ დადგინდეს).

პროექტში მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები ზუსტდება სამშენ-
ებლო წარმოების პროექტში დადგენილი ფაქტური მდგომარეობის შესაბამისად.

3. გზისგზარების ორგანიზაცია და ძირითადი ტექნოლოგიური მიზნები

გზისგზარების პირობების ზოგადი დახასიათება

გზისგზარებელი გზისგზარების გზისგზარების ქუჩის და გზისგზარების
საგზის "ვ. გიორგიძე"-ს მიმდებარე გზისგზარების გზის ტერიტორიაზე.
გზისგზარების ავტოტრანსპორტით შესვლა უნდა განხორციელდეს თორმეტი პირის-
ვის და გზისგზარების ქუჩისგზარების - გზისგზარების ჩიხიდან.

გზისგზარების უზრუნველყოფა სანიტარულ-ჰიგიენური პირობებით, ხანძარსა-
ინააღმდეგო ინვენტარით, დამხმარე სათესვებით და სხვა ხორციელდება გზის
ტერიტორიაზე არსებული საშუალებებით.

გზისგზარების ელექტრომომარაგება და წყალმომარაგება ხორციელდება გზის-
გზისგზარების წარმოებისა.

გზისგზარებელი სამშენებლო წარმოება გათვალისწინებულია გზისგზარების სრული
ქსელუბრების პირობებში, ტექნოლოგიური პროექტების განხორციელების გარეშე.

სამშენებლო წარმოების პროექტში საპირკველების შემთხვევაში არსებული ელექ-
ტროტექნიკური და ტექნოლოგიური მოწყობილობების, სამშენებლო აღმართიდან,
დროებით გადატანის უზრუნველყოფა გზისგზარების შესაბამისი სამსახურ-
ები.

ძირითადი ტექნოლოგიური მიზნები

ახალი საპირკველების მოწყობა არსებული საპირკველების ქვეშ ხორციელდება
საპირკველი. სპეციალური სიბრტე ძირითადი მიღებულია 125მ, ცალკეულ აღმართში
1.0 და 1.5 მეტრია (იხილეთ სპეციალური განმარტების გზისგზარების).

საპირკველების გააქვები სპეციალურად უნდა განხორციელდეს პროექტით გათვალის-
წინებული თანმიმდევრულად (იხილეთ სამშენებლო წარმოების თანმიმდევრულად).
ნახაზზე ნახვენები ერთნაირი ნომრის სპეციალური იმპლემენტების ერთდროული მოწყობა.

საპირკველების გააქვები სპეციალურად უნდა განხორციელდეს პროექტით გათვალის-
წინებული თანმიმდევრულად (იხილეთ სამშენებლო წარმოების თანმიმდევრულად).
ნახაზზე ნახვენები ერთნაირი ნომრის სპეციალური მომდინარეობის ერთ-
დროულად.

პროექტით გათვალისწინებულია სპეციალური მომდინარეობის ორი ვარიანტი- კედლის
ერთი მხრიდან და კედლის ორივე მხრიდან (ჯერ ერთი მხრიდან, შემდეგ მეორე-
გზარების გაგებება ხორციელდება საპირკველების გაგებების შემდეგ.

ლითონის გზის სარტყელზე მოწყობა წარმოებს გზარების გაგებების შემდეგ
შრომის დაცვის ღონისძიებები

გზისგზარებელი სამშენებლო უნდა განხორციელდეს შემდეგი ნორმატიული
დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

- სს და წ III-44-77 „რკინიგზის, საავტომობილო და კიდრტექნიკური გზისგზარების
გზისგზარების სამშენებლო წარმოების და მიღების წესები“.
- სს და წ 3.02.01-87 „მოწერი ნახევრები. გზისგზარების და საპირკველები“.
- სს და წ III-4-80 „საავტომობილო ტექნიკის წესები გზისგზარების სამშენებლო სამ-
შენებლო წარმოების და მიღების წესები“.
- სს 245-71 „სამშენებლო საწარმოების პროექტირების სანიტარული ნორმები“.
- სს და წ 2.01.02-85 „ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმები“.
- „საავტომობილო ტექნიკის და საწარმოო სანიტარიის წესები გზისგზარების და
გზისგზარების გზისგზარების პროექტების განხორციელების“-1975წ.

სამშენებლო წარმოების პროექტში განხორციელდება უნდა იყოს დაცული განსაზ-
რებულ გზისგზარების მომშენებლო პირობების (გზისგზარების თანამშრომლების)
სანიტარული.

გზისგზარებელი სამშენებლო უნდა განხორციელდეს ზემოთ აღნიშნული ნორმები
მოთხოვნათა გათვალისწინებით, სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ შედგენილი
სამშენებლო წარმოების პროექტის სამშენებლო.

ლიტერატურა

- სს და წ 2.01.07-85 „დატვირთვები და შემოქმედება“.
- სს და წ II-7-81 „შენიშვნები სესიურ რაიონში“.
- სს და წ 2.02.01-83 „შენიშვნები და ნახევრების ფუნქციები“.
- სს და წ 2.03.01-84 „გზისგზარების და რკინიგზისგზარების კონსტრუქციები“.
- სს და წ 2.03.11-85 „სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კონსტრუქციისა“.
- სს და წ III-44-77 „რკინიგზის, საავტომობილო და კიდრტექნიკური
გზისგზარების, გზისგზარების, სამშენებლო წარმოების და მიღების წესები“.
- სს და წ 3.02.01-87 „მოწერი ნახევრები, ფუნქციები და საპირკველები“.
- სს და წ III-4-80 „საავტომობილო ტექნიკის წესები გზისგზარების სამ-
შენებლო წარმოების და მიღების წესები“.
- სს 245-71 „სამშენებლო საწარმოების პროექტირების სანიტარული ნორმები“.
- სს და წ 2.01.02-85 „ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმები“.
- „საავტომობილო ტექნიკის და საწარმოო სანიტარიის წესები გზისგზარების
და გზისგზარების გზისგზარების“-1975წ.
- Рекомендации по восстановлению и усилению полносборных зданий
полимерами. ТбилизНИИЭП Москва 1990.
- Усиление и реконструкция фундаментов. В.Б. Швецов и др. Москва Стройиздат 1985г.
- Рекомендации по восстановлению и усилению зданий массовой застройки.
ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. Москва 1990
- Каталог- Конструктивных решений по усилению и восстановлению строительных
конструкций промышленных зданий, массовой застройки. ЦНИИПромзданий. Москва 1987г.

**თბილისის მებრუნოლოგიის სიბნელისა და კაპიტრბაგმულების
სამსახურის სარემონტო-ტექნოლოგიური დისტანციის ორსართულიანი
ბასამაგბრეპილი შენობის**

საინჟინერო-ბელოლოგიური პირებები

ბანკარტბილი ბარბილი

ბასამაგბრეპილი შენობის ბანკარტბილის ტბრბტორბა ბელოლოგიურიბრბრბა წარმუბბბბბ
მე მტბბბბბ ხეობის მარბბბბბ III ბაბბსხუბა ტბრბსას, ტბრბსის ზეპბბბბი მობბბბბბბბბ, მბბბბბ მბბბბბბ მბბბბბბბბბ, ანუ მე. მტბბბბბს კბლბბბბბს მბბბბბბბბბ.

ზობბბბი ბელოლოგიური ბბბბბბბბს მბბბბბბ, ტბრბსის ღბბბბბბ (ზბბბბბბ მბბბბბბ)

ბბბბბბ წარმუბბბბბბბ ბბბბბბბს მბბბბბბ ბბბბბბბბბბბბბს სბბბბბბბბბბბ:

1. ბლბბბბბბი თბბბ-თბბბბბბბ, მბბბს სბსბბბ 3 მ-მბბ;
2. ბლბბბბბბი ხბბბბბბბბ ნბლბბბბ, მბბბს სბსბბბ 2-3მ.
3. ბბბბბბბი კლბბბბბი ზა ნბბბბბბბლბლბბბბ მბბბბ, წარმუბბბბბბბ კბლბბბბბბბ

ბბბბბბბბბბბბ ზა მბბბბბბბბს მბბბბბბ ზა მბსტბბბს მბბბბბბბბბ.

ბასამაგბრეპილი შენობის სბბბბბბბი ბაბბბბლზა მბბბბბბი ორ ბბბბლზას, სბბბბბბ

ღა ჩბბბბბბბი კბლბბბბბბ. მბბბბბბს მბბბბბბბბბბ ბაბბბბბბბბბ ზაბბბბბბბბბბბ
ტბბბბბბი ბბბბბბბბბბბ ბბბბბ, ობ ბბბბბბბბბბ, ორბ ბბბბბბბბ ბლბბბბბბი თბბბ-თბბ-
ნბრბბ ზაბბბლზა ღაზბბბბბბ 0.5-0.6 მ. სბსბბს ტბბბბბბბბ ნბბბბ ღა მბბბბს ბბბბბბბბს
მბბბბ, ორბბბბბი აბ ზა ზობბლღა ტბრბსის ზეპბბბბბ, ბანბბბბბბბბბა ბაბბბბბს ტბბბ-
ბბბბბბი მბბბბბბბს მბბბბბბ.

სბბბბბბბბბბს ბასბბბბბბლზა ღა შენობის სბზბბბბბს ბბბბბბბს ბაბბბბბლზა

ბბბბბბბ მბბბბბბ ბაბბბბბბბბბა მბბბბბი მბბბბ:

შბბბბი №1

0.00-0.45მ. – ხბბბბბბბ ბბბბბბი მბბბბბბბბ, სბმბბბბლბ ნბრბბბბბს ჩანბრბ-
ბბბბ, მბბბბ სბმბბბბბბს (ნბბბბ ბბბბბ-ბბბ)

0.45-1.45მ. – თბბბ-თბბბბბბბი მბბბბბბ, მბბბბ, ბბბბბბბ მბბბბბბს ჩანბბბბლზა
(ბლბბბბბი ნბლბბბ-ბბბ).

1.45-1.90მ – ხბბბბბბბ ბბბბბბი თბბბბბს მბბბბბბბბ, მბბბბ ტბბბბბ, მბბბბბი წბბბბს
(ბლბბბბბი ნბლბბბ-ბბბ).

შბბბბი №2

0.00-0.60 – თბბბბბ, მბბბბბბ, სბმბბბბლბ ნბრბბბბბს ჩანბრბბბბ, ბბლზაბბბბბბბ
(ნბბბბ ბბბბბ-ბბბ).

0.60-1.40 – თბბბ-თბბბბბბბი მბბბბბბ, ბბლზაბბბბბბბ, ბბბბბბბ მბბბბბბს ჩანბბბბლზა
ლზბბი (ბლბბბბბი ნბლბბბ-ბბბ).

1.42-2.60 – თბბბ-თბბბბბბბი მბბბბბბ, ნბბბბბლზაბბბბ, ბბბბბბბ მბბბბბბს ჩანბბბბლზა
ბბბი (ბლბბბბბი ნბლბბბ-ბბბ).

შბბბბბს ბბბბბბბბბბ ბბბბლზა, სბბბბლზაბბბბს ბრბბბბბბბბბბბბ მბბბბ, ბბბბბბბ-
ლზა მბბბბბბბა თბბბბბბლზა ნბბბბბბ

ბბბბბბ ბლბბბბბბლზა ჩანს, ორბბი შბბბბბი ბბბბბბბბბბ ბბბბი მბბბბბბბა,

ობ ბბბბბბბბბბ, ორბ ნბბბბ ბბბბბბბ (ბრბბბბბბ ბბბბბბბ ბრბბ ბრ ბსბბბბბბს შენობ-
ის ღაზბბბბბბს ბბბბბბბს ზობბბბბბბ) სბზაბბბბბბბბბ, ხბლბ ბლბბბბბი თბბბ-თბბბ-
ბბბბს ბრბბბბბბბ ბბბს ბბლზაბბბ ღა აბ ბბბბბბს ზა შენა ორბბა 3 სბბბბბბბ-ბბბბლ-
ბბბბ კლბბბბბბ (სბბ): №2 შბბბბბი თბბბ-თბბბბბბბ 2.30 მ. სბბბბბბბ ბბბს ბბლზაბბბბ-
ბბბ (სბბ-3), ხბლბ ბბბს ბბბბბი ბაბბბლზა 2.60 მ. სბბბბბბ ბბბს ნბბბბბბბბბბ
(სბბ-4). №1 შბბბბბი თბბბ-თბბბბბბბ ბბბს მბბბბ (სბბ-5). ღზბბბბბს (კლზაბბბბბბბბ)

ბბბბი მბბბბბბბბა შბბბბბბბ ღაბსტბრბა აბ მბბბს ბბბბბბს ღაბბბბბბბბბბ ბაბბბ-
ბლბბბბბ (ბბ. ბბბბბბბს ღაბბბბბბბბბბი კლბბბბს ზაბბბბი ბბბბბ, ღაბბბბბ). კლზაბ-
ბბბბბს მბბბბბბბბბბბს მბბბს სბზაბბა ბაბბბბბბბბ ბბბ, ორბ №1 შბბბბი ბაბბბბბბბ-
მბბბბს ბაბბბ, სბლზა ზაზბბბბს სბბბბბბს ბაბბ ბბბბბს ბაბბბბბბბბბბს ხბლზაბბბ-
ლბ ბბბბბბბბი ღზბბბბბ, ხბლბ №2 შბბბბი ბაბბბბბბა მბბბბბს მბლ მბბბლზა, სბლზა სბ-
ბბბბლ ბრ ბბბს ხბლზაბბბბი ბბბბბა ბბბბბბ. ბაბბა ბბბა, ბბბბბბბს მბბბბბბბბი ტბ-
ბბბბბა სბბბბბბლზა მბბბბბბბ ბბბბ, ორბ მბბბბბს ბბბბ აბ მბს მბბბბბბბბ ბაბბბბლზა
ბბბბბბბბ სბლზა ბრბბბბს სბმბბბბბბბბი სბსტბბბბ (სბბბბბბბბბი ბრ ბლზაბბბბბს
ბაბბბბბლზაბბბ, სბბბბბა ხბლზა მბსბბლზა ბბბბ, მბბბბ ბბბბ სბბბბბბს ბბბბბბბბბ
სბბბბბლზა, ორბ თბბბ-თბბბბბბბს მბბბს ზეპა ნაწბბი (სბბ-3), ორბბლბს სბზაბბლზა
ბბბბბს წარმუბბბბბ, ორბს კლზაბბბბბ მბბბბბბბბბ. ბბბბბა, ბლბბბბბი თბბბ-თბბბბ-
ბბბბბს მბბბბბბბა მბს ზეპბბბლზა ნაწბბლზა, ორბბლზა მბბბბლზა ბანბბბბბბი მბბბ-
ბბს სბბბბბბბ, ბაბბბბლზა ბბბბბ ბბლზაბბბბბბბ (სბბ-3), ხბლბ ბბბბა ნაწბბლზა,

ანუ სბბბბბლზა ბბბბლზა ღაბსტბრბბი 1 მ-ბი ბბბბ ღზაბა, ბაბბბბლზა ბრბბბბ ნბბბ-

ბაბბბბბბ (სბბ-4). მბბბლზა ბლბბბი 2 ბბბბბ ბაბბბბბა ბაბბბბბბბა. №1 შბბბბლზა
ბლბბბი ბბბბბბს მბბბბბი ბლბბბბი თბბბ-თბბბბბბბს მბბა ბლბბ ბაბბბბბბბბა, ხბ-
ლბ №2 შბბბბლზა ბლბბბი ბბბბბბს მბლბბბბი ბრ ბბბს ბაბბბბბბბა. ბაბბბბბბბს
ბსბბი სბბბბბბი ღლბბბბბა ობ მბბბბს ბაბბ, ორბ თბბბ-თბბბბბბბი №1 შბბბბბი ბბლზა-
ნაბ ბაბბბბბლზა მბლბბბბბბბბი ბბბბბბლზა ღა ღლბბს მბბბბს მბბბბბ მბბბბლზაბბ ბრ-
ბბბბა, ხბლბ №2 შბბბბლზა ბლბბბი ბბბბბი ბბბი ორბ ღაბლზაბბბბი, ბბლბლზა მბბბა მბბბ-
ლზაბა მბბბბბლზა მბბბბბა, ზობაბლზა-ბ, ზლზა ნბბბბაბლზა, ორბ ბლბბბბბი თბბბ-თბბბბ-
ბბბბს მბბა, მბლბბბბბბ ბაბბბბბბბა.

სბზაბბლზა ბბბბბ (ბრბბბბი ბრბბბბბბბბს მბბბბბბი ორბბა 3 ბბბბბლზა ღლბბბბ-
ბლ, №1 შბბბბს მბსბლბბი ბბბა ღლზა მბბბბბს ტბრბბს ბბლბი ბლბბბბი ხბბბბბბბი ნაბლ-
ბბბ (სბბ-6). შბბბბბბ ბაბბბბბბბი სბბბბბს მბსბბბბი (ბრბბბბბი მბბბბბი ღაბბბბა-
ღა ხბლბს ბბბბბი ბაბბბბბი ბაბბბბბბბბბ), ხბლბბბბი ნაბბბბბი ღზაბა ბანბბბბბ-
ლბ ღა მბბბბბი სბბბბბლზა აბ მბბა ბრ ბლბბბა. ხბლბბბბბი ბბბბბბს მბბბბ (სბბ-6) ბრ
ბბბს ბაბბბლზაბბბი №2 შბბბბბი ღა ბაბბბბბბბი ბაბბბლზა 2.6 მ. სბბბბბბ. აბ მბბ-
ბბს ბლბბბლზაბბბბი მბბბბლზაბბი ბბბბბბბბბბ ბბბბბბბბბბ მბბბბბბბბ, მბბბბბს ჩბბბლზაბბ
ნაწბბლზა ღაბბბბლზა მბბბბლზა 3-4 მ-ბი ღა მბბ სბბბბბბბი ორბს ბანბბბბბლზა.

ღაბბბბბი ღა ბლბბბბბბბბბ

1. მბბბბბს ბრბბბბბბბბი ბრბბბლზა ბსბბბბლზა ღა თბბბბბბბბბბლზა ბა-
ბბბბბბბბბბ ღაბსბბა, ორბ ბბბი წარმბბბბს მბბბბ, ბაბლ სბბბბბლზა ბბბბბბბბი ბაბბბბბა
ზაბბბბბა, მბსბბლზა ორბ ბბბბბბი მბბბბბბბბა ღა მბბბბბბბა ხბლბს კბბბბლზა
ბბბბბბი თბბბბბლზა ბბბა ღაბბბბბბბი სბბბბბი ბბბბბბს ბაბბბბა;
2. ბრბბბლზა სბბბბბბ-ბბბბბბბბი ბბბბბბს მბბბბბბი, მბბბბბი სბბბბბლზა

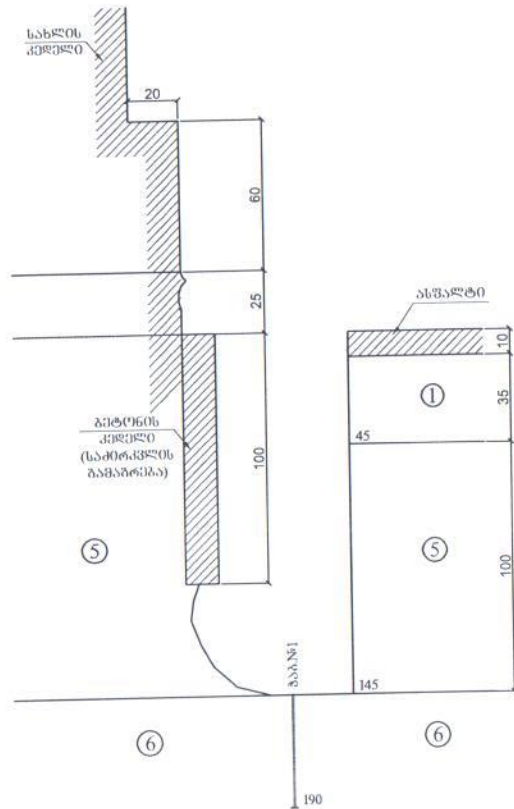
მბბბლზა ბაბბბბლზა მბსბბბბს სბზბბბბს ბბბბბბბბბბს ღზბბბი აბ მბბ ღაბბბბბბბბბა
ღა ღაბბბბბბბი ბბბბი მბბბბბბბბბბბს ბბბბბბა, ბბბ შბბბს ნბბბბბბბბბა ბბბ-
ბბბ (სბბ-4) ღა ბლბბბბი ხბლბბბბი ბბბბბბბს მბბბბ (სბბ-6);
3. ზლზა ღაბბბლზა, ბრბბბბს თუ ბრბ მბბბბს ბბბაბ ბლბლზა სბბბლზა ბა-
ბბბ ბბბბბბბბბბ, ბრბბლზაბბაბა ღაბბბბბა ღლბბს ბრბა სბბბბლზაბბ ბა ბბბბბ ბლ-
ბბბბბს მბბბბბბბბა ზლზა მბბბლზა აბ ბაბბბბი ბბბს ორბი მბბბბბს ბაბბბ;

4. ღაბბბბბბბბლზა კლბბბბა ღაბბბბბბი ღა მბსბბბბი სბბბბბბბი ბრბბბბბბბ
ბრბბბბბბბბ ბბბბბლზაბბბბბი, მბბბბბს ბაბბბბბბს ღლბბბბბბბა სბბბბბბ ბაბბბა-
ბბბბბ, ბაბბბბბლზა ზლზა ბბბა ბრბბბბბს ღზბბბბ-მბბბბბბბი თბბბბბბბს ბბბბბბ-
ბბბბბლზა ბბბბლზა მბბბბლზა სბბბბბბ.

**ბრბბბბს ღზბბბ-მბბბბბი თბბბბბს ბაბბბბბა
სბბბბბი სბბბბბბ**

ბრბბბს ღზბბს	სბბბბ	ბრბბბბბს კბლბბბბბ, მ	ღაბბბბბს მბბბბბლ, ს	მბბბბ, სბზბბს კლბბ, ღ	მბბბლზა, მ	ღაბბბბბბს მბბბლზა, მ	ღაბბბბბბს მბბბლზა, მ	ბბბბბი წაბბბა, მ	ბრბბბბს ბბბბ, CHM-IV-5-82
3	191	740	0.43	21	23	14	34	0.15	33-ბ
4	195	0.698	0.23	23	25	17	40	0.22	33-ბ
6	195	0.55	-	40	1	40	300	0.5	6-ბ

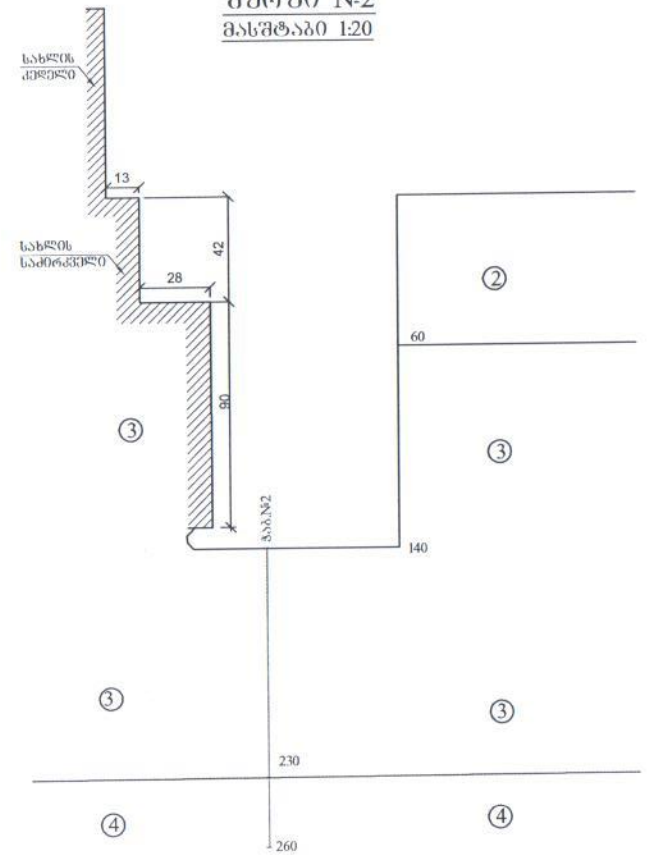
შურფი №1
მასშტაბი 1:20



პირებიანი აღნიშვნები

- სბი-① — ხრუშოვანი ბრუნტი მთხარის უმცირესობით, საშენებლო ნარჩენების ჩანართებით, მცირე სიმკვრივის (ნაპირი ბრუნტი- Q_{IV}).
- სბი-⑤ — თიხა-თიხნარები მავისფერი, მარტივი (ალუვიური ნალექი- Q_{IV}).
- სბი-⑥ — ხრუშოვანი ბრუნტი თიხნარის უმცირესობით, მცირე ტენიანი, მკვეთრი წყლის (ალუვიური ნალექი- Q_{IV}).

შურფი №2
მასშტაბი 1:20



პირებიანი აღნიშვნები

- სბი-② — თიხნარი, მავისფერი, საშენებლო ნარჩენების ჩანართებით, ძეგლპლასტიკური (ნაპირი ბრუნტი- Q_{IV}).
- სბი-③ — თიხა-თიხნარები მავისფერი, ძეგლპლასტიკური, ამოღებული მარტივი ჩანართებით (ალუვიური ნალექი- Q_{IV}).
- სბი-④ — თიხა-თიხნარები მავისფერი, ნახევრადმარტივი, ამოღებული მარტივი ჩანართებით (ალუვიური ნალექი- Q_{IV}).

შენიშვნა

ნახაზე მანძილები მოცემულია სანტიმეტრებში

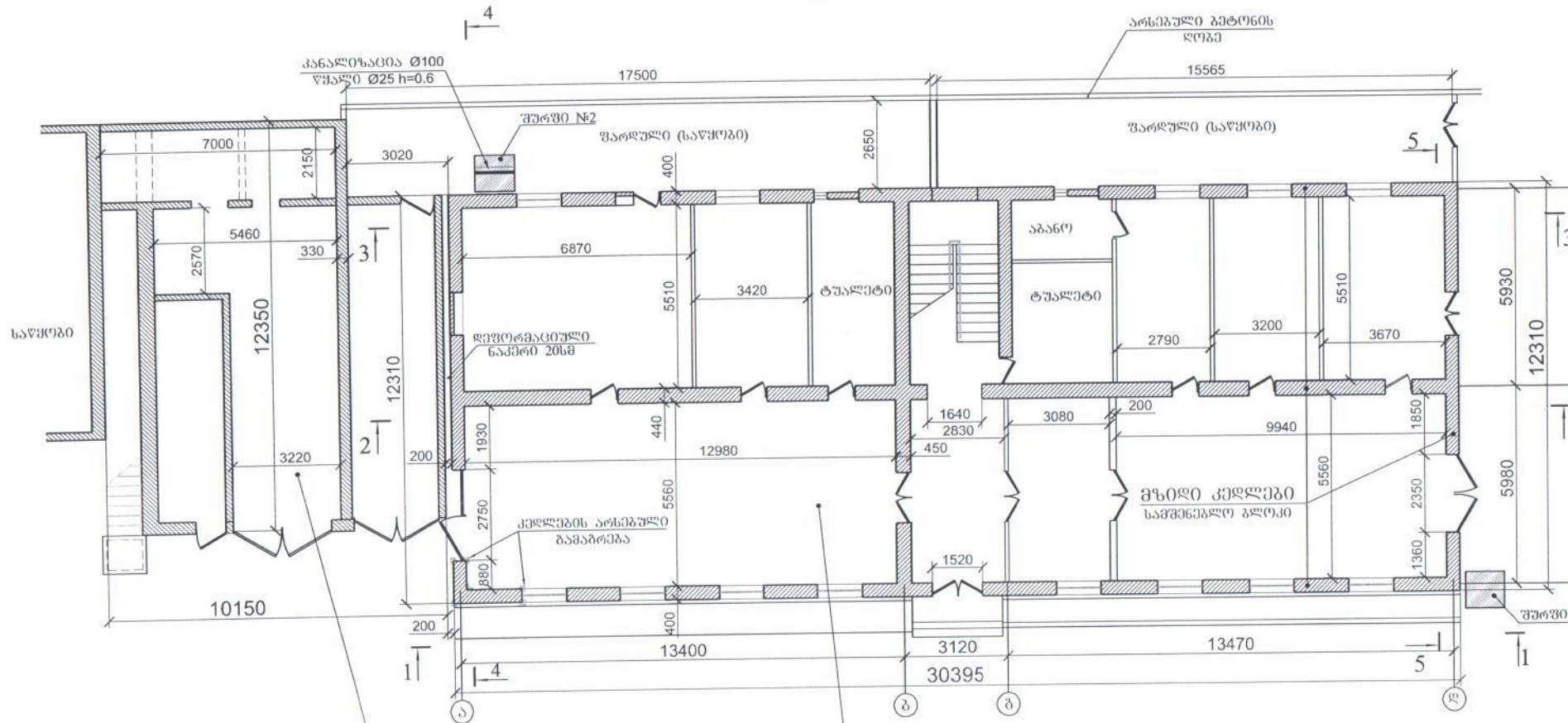
გრუნტების შედგენილობის და ფიზიკური თვისებების ლაბორატორიული კვლევის ჯამური უწყისი

რიგითი №	შურფის №	ნიმუშის აღების სიღრმის ინტერვალი, მ	გრანულომეტრიული შედგენილობა, %					ბუნებრივი ტენიანობა, W%	პლასტიკურობა			კონსისტენციის მაჩვენებელი, I _L	სიმკვრივე, გრ/სმ³			ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	ტენიანობის ხარისხი, S _w	თავისუფალი გაჯირჯეობა, %	გრუნტის დასახელება სახსტ. 2510-82 შესაბამისად
			კენჭები, 200-10მმ	ხრეში, 10-5მმ	ქვიშა, 2-0.1მმ	მტკერი, 0.1-0.005მმ	< 0.005მმ		ზედა ზღვარი, W _L %	ქვედა ზღვარი, W _p %	პლასტიკურობის რიცხვი, I _p		მინერალური ნაწილაკების, ρ _s	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ _d					
1	1	0.6-0.8						10.3	38.2	20.9	17.3	-0.61	2.72	2.03	1.84	32.34	0.478	0.586	0.197	თიხა მაგარი
2	1	1.5-1.9	25.0	40.0	7.9	18.7	8.4	15.1	31.5	17.7	13.8	-0.19	2.71							ხრეშოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით
3	2	1.2-1.3						23.1	28.5	19.0	9.5	0.43	2.70	1.91	1.55	42.53	0.740	0.843	0.038	თიხნარი ძნელპლასტიკური
4	2	2.5-2.6						22.9	28.9	21.1	7.8	0.23	2.70							თიხნარი ნახევრადმაგარი

შენიშვნა: ხრეშოვანი გრუნტისთვის გამოკვლეულია შემავსებლის პლასტიკურობა

I სართულის გეგმა

მ 1:150



"მიწენებული" შენობა

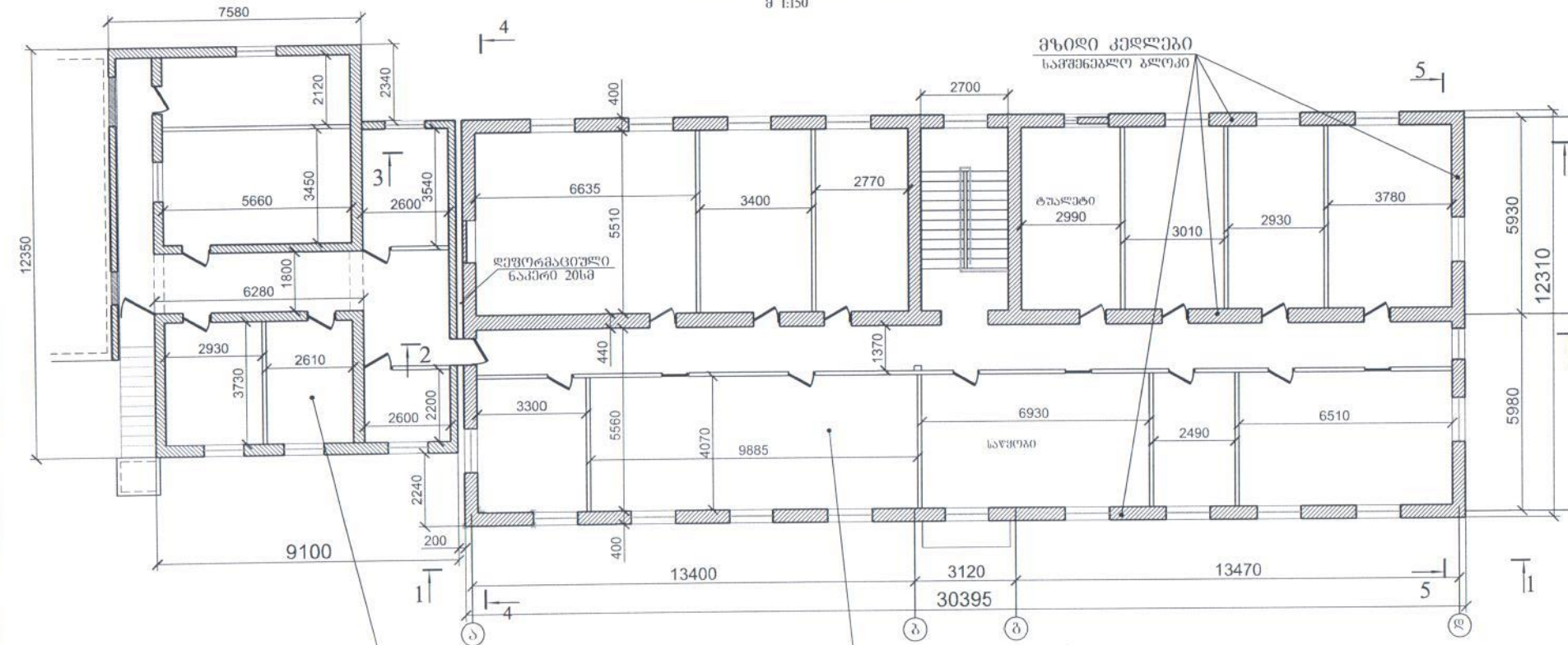
"პირითადი" შენობა

შენიშვნა

მოცემული ნახაზი შედგენილია აღბილზე ჩატარებული გაზომვების საფუძველზე

II სართულის გეგმა

მ 1:150



"მიშენებული" შენობა

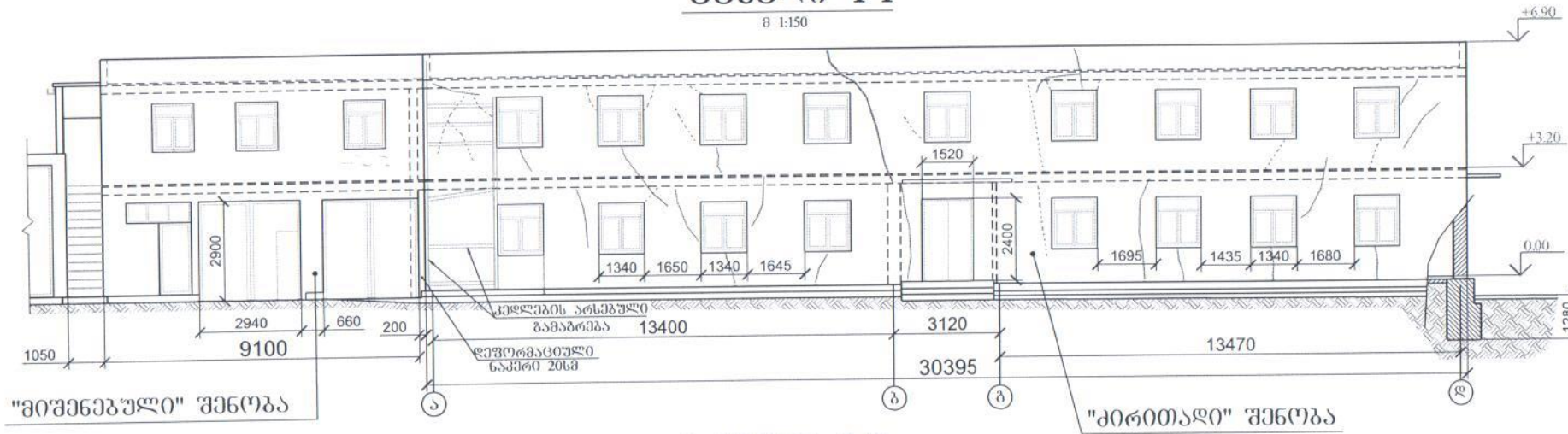
"პირითადი" შენობა

შენიშვნა

მოცემული ნახაზი შედგენილია აღბილზე ჩატარებული გაზომვების საფუძველზე

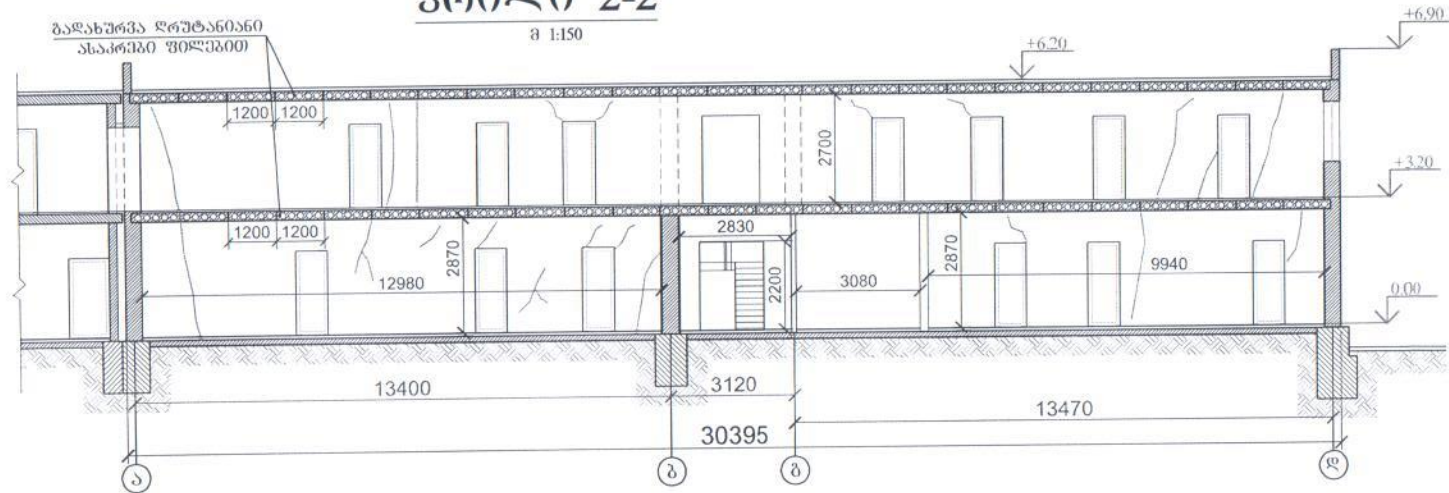
ფასადი 1-1

მ 1:150



ჭრილი 2-2

მ 1:150



პირობითი აღნიშვნები

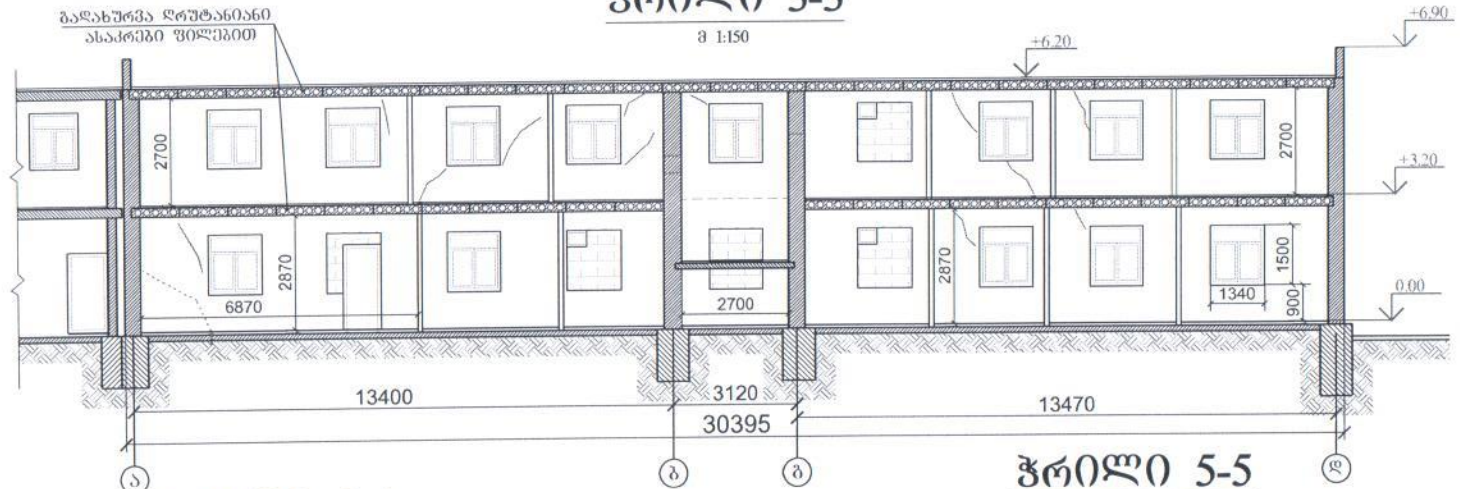
— გზარი გზიდ კედელში
 - - - - - გზარი გზიდ კედელში
 (უკანა მხრიდან)

შენიშვნა

მოცემული ნახაზი შედგენილია აღბილზე
 ჩატარებული გაზომვების საფუძველზე

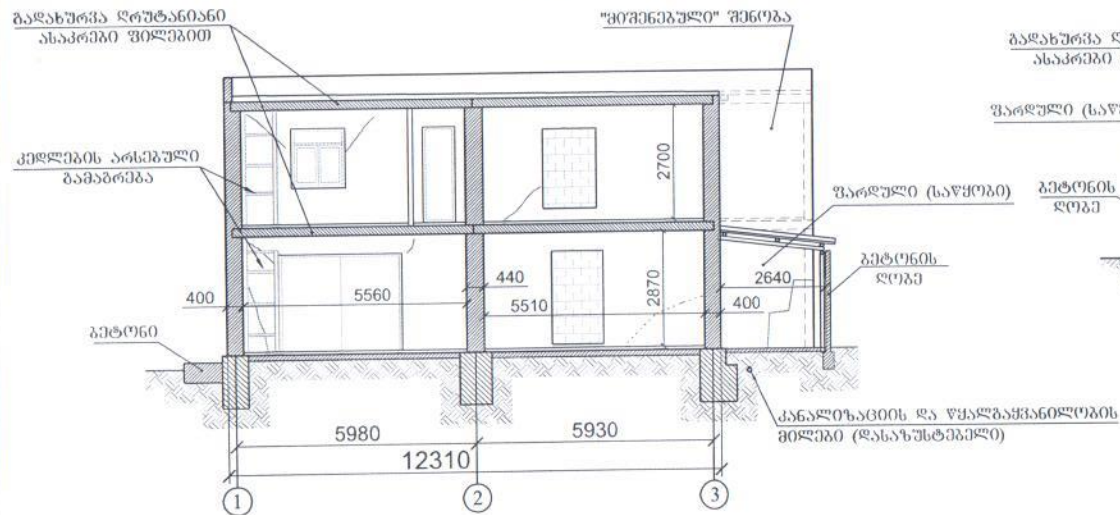
ჭრილი 3-3

მ 1:150



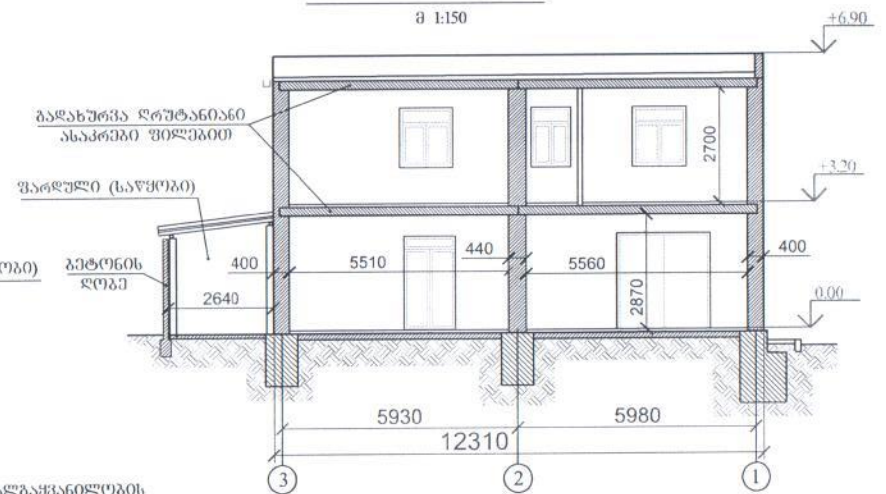
ჭრილი 4-4

მ 1:150



ჭრილი 5-5

მ 1:150



პირობითი აღნიშვნები

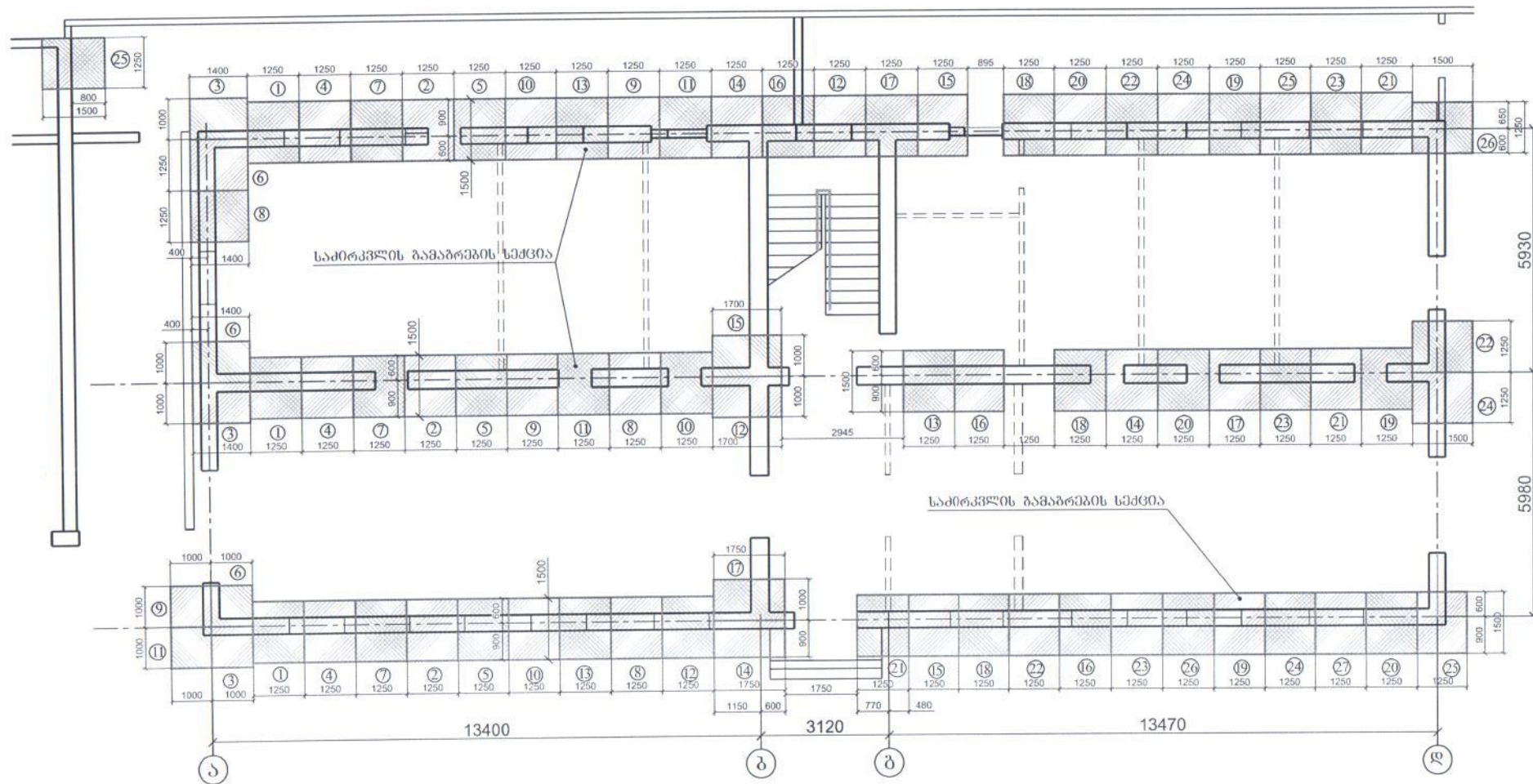
- გზარი მზიდ კედელში
- გზარი მზიდ კედელში (უკანა მხრიდან)

შენიშვნა

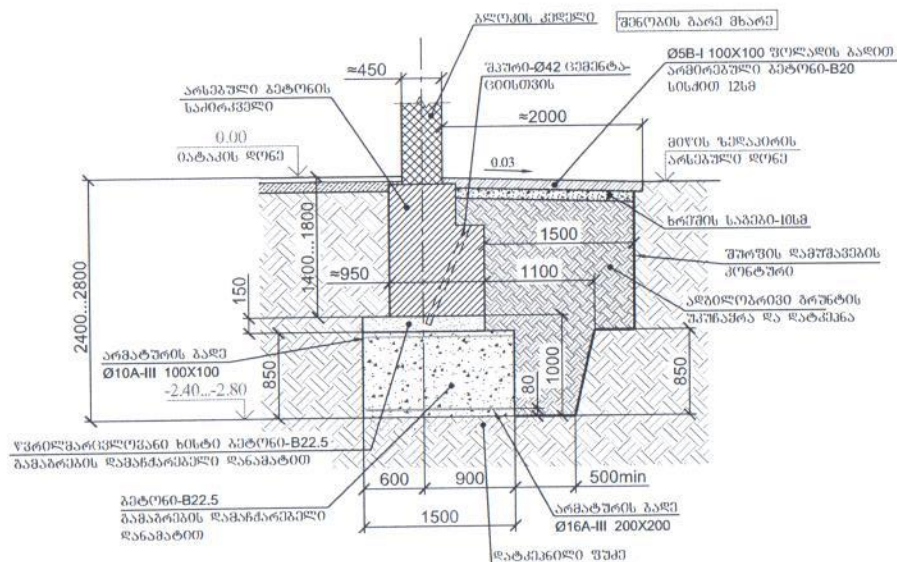
მოცემული ნახაზი შედგენილია აღბილზე ჩატარებული გაზომვების საფუძველზე

საპირკვლის სექციების განლაგების გეგმა

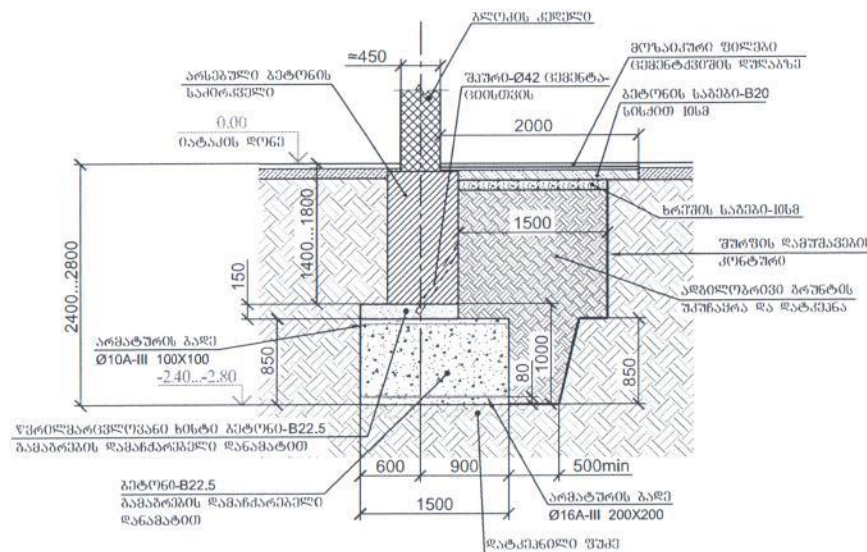
მ 1:100



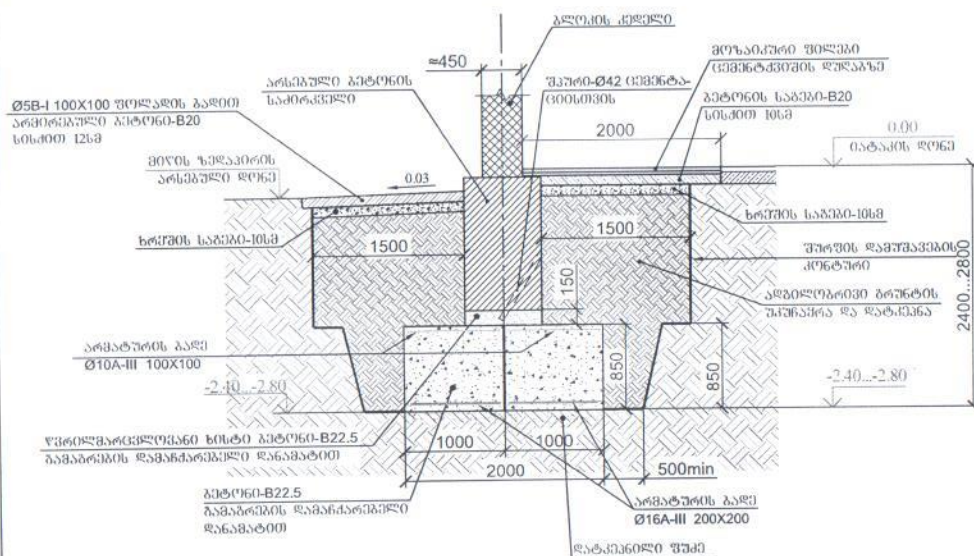
a 1:50



a 1.50



a 1:50



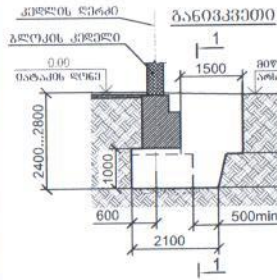
0898.09CB

1. საპირკველის გაგზავრება ხორციელდება სპეციალად, ერთი სმეცის სიბრძნე ძირითდად მიღვარულია 125ა.
2. საპირკველის გეტონი მიღვარულია B22.5 კლასის, გვინვარების ტანკელოვობიდან გაპირკვენიან გეტონი გაპირკვენიან ჟღარ იყოს გაგზავრების დამგზავრებში დანაგზატი - კალციუმის ძალი იმედი ცეცხრების გისის 2%-ის (ოგნეგობი).
3. ნახაზზე გოცეცხრული ზომები ზუსტდება გვინვარების პროცესში არსებელი საპირკველის ზატიტობი ზომების და საინჟინერ-გეოლოგობი ძირებების გვსაგაგისადა.
4. გოცეცხრული ნახაზი ბანინობში სმეცობის ბანგაგების და საგვარეთა წარგობის (მანგინდვარობის ნახაზებთან ერთად).

სამშენებლო წარმოების თანმიმდევრობა
საპირკველების გაძლიერების ერთი მხრივან გუნებალოვის შემთხვევაში

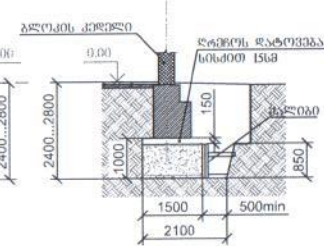
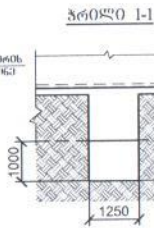
გაზა 1

შურვის ამოთხრა საპირკველის ქვეშ შიგნით
 და საპირკველის შუბის დატკეპნა



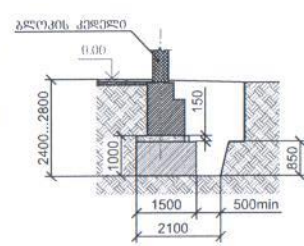
გაზა 2

საპირკველის დაგებულება



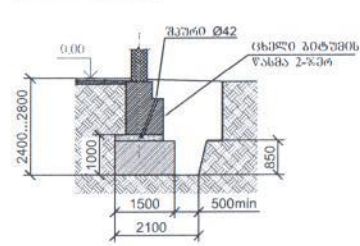
გაზა 3

ღრეშის ამოკვეთვა წვრილმარ-
 ცვლოვანი ხისტი ბეტონით



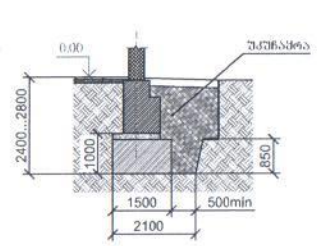
გაზა 4

შურის გულზე არსებულ საპირკველში
 და ცემენტის ხსნარის ჰორიზონტალური
 ცხელი ბიტუმის წასმა საპირკველის
 ზედაპირზე 2-ჯერ



გაზა 5

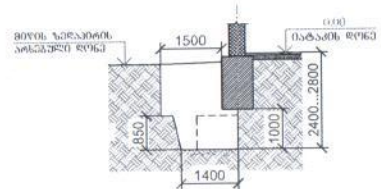
აღბილურბიტი ბრუნტის უკუნაპირა
 და 10 სმ სისქის შინაგან დატკეპნა
 დასრულებით



სამშენებლო წარმოების თანმიმდევრობა
საპირკველების გაძლიერების (ორი მხრივან გუნებალოვის შემთხვევაში)

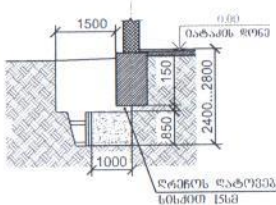
გაზა 1

შურის ამოთხრა საპირკველის ქვეშ შიგნით
 და საპირკველის შუბის დატკეპნა



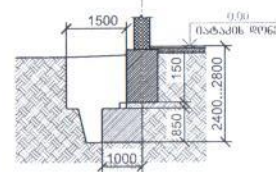
გაზა 2

საპირკველის დაგებულება



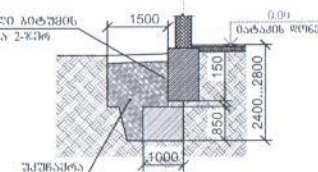
გაზა 3

ღრეშის ამოკვეთვა წვრილმარ-
 ცვლოვანი ხისტი ბეტონით



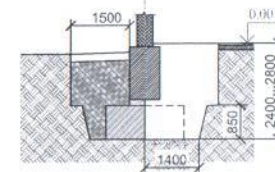
გაზა 4

აღბილურბიტი ბრუნტის უკუნაპირა
 და 10 სმ სისქის შინაგან დატკეპნა
 დასრულებით



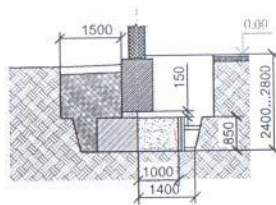
გაზა 5

შურის ამოთხრა საპირკველის ქვეშ შიგნით
 და საპირკველის შუბის დატკეპნა



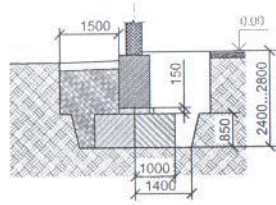
გაზა 6

საპირკველის დაგებულება



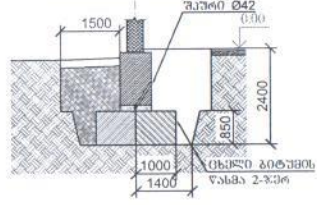
გაზა 7

ღრეშის ამოკვეთვა წვრილმარ-
 ცვლოვანი ხისტი ბეტონით



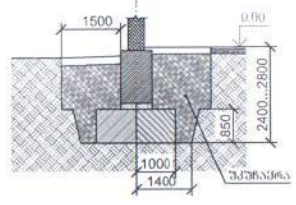
გაზა 8

შურის გულზე არსებულ საპირკველში
 და ცემენტის ხსნარის ჰორიზონტალური
 ცხელი ბიტუმის წასმა საპირკველის
 ზედაპირზე 2-ჯერ



გაზა 9

აღბილურბიტი ბრუნტის უკუნაპირა
 და 10 სმ სისქის შინაგან დატკეპნა
 დასრულებით



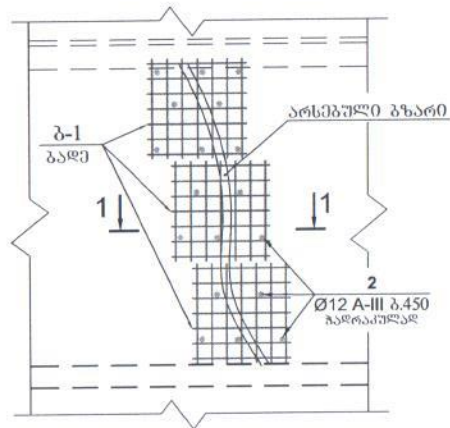
შენიშვნები

1. ნახაზზე მოცემულია ერთი საპირკველის შემთხვევა. წარმოების თანმიმდევრობა, საპირკველის მოწყობის თანმიმდევრობა იხილეთ შ.1.
2. დატკეპნის ღრეშის ამოკვეთვა წვრილმარცვლოვანი ხისტი ბეტონით ხორციელდება საპირკველის დაგებულებიდან 5-10-ის შემდეგ.
3. შურის და ბრუნტის დატკეპნა ხორციელდება ხელის სატკეპნით.
4. სამშენებლო ღრეშის შესრულების შემთხვევაში ორბინიანი ბრუნტის შემთხვევაში საპირკველის კრძალის მიხედვით.
5. საპირკველის შემთხვევაში შურის ღრეშის გაბარების ხის ცალკეული ელემენტებით.

გზარების გამაგრების

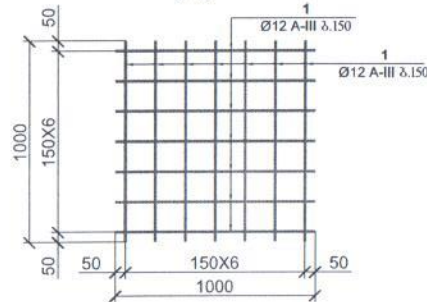
ფრაგმენტი

მ 1:50



ბაღე ბ-1

მ 1:25



ღერების ჟუჟისი 1 ელემენტზე

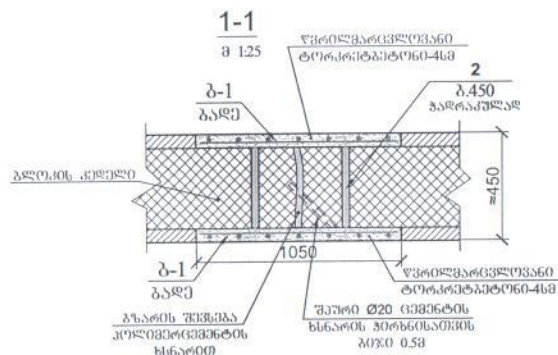
ელ-ტის მაზა	კოფ.	შპოზი ავ. ავოთი	Ø მმ	სიზრდი მმ	რაოდ.
ბ-1	1	თხ. ნახაზი	12A-III	1000	14
	2	100 430 100	12A-III	630	5

არმატურის ხარჯი 1 ბრძმ გზარზე (ბ-1 2ცალი): 28კგ

გზარების გამაგრება არმატურის ბაღეებით ხორციელდება, როცა გზარის სიღრმე მეტია 1 სმ-ზე. როცა გზარის სიღრმე ნაკლებია 1 სმ-ზე წარმოებს მხოლოდ გზარის შეღება კოლიმერცემენტის ხსნარით. გზარების სიღრმე ზუსტდება ბათ-დაშის მიხედვით შედეგად.

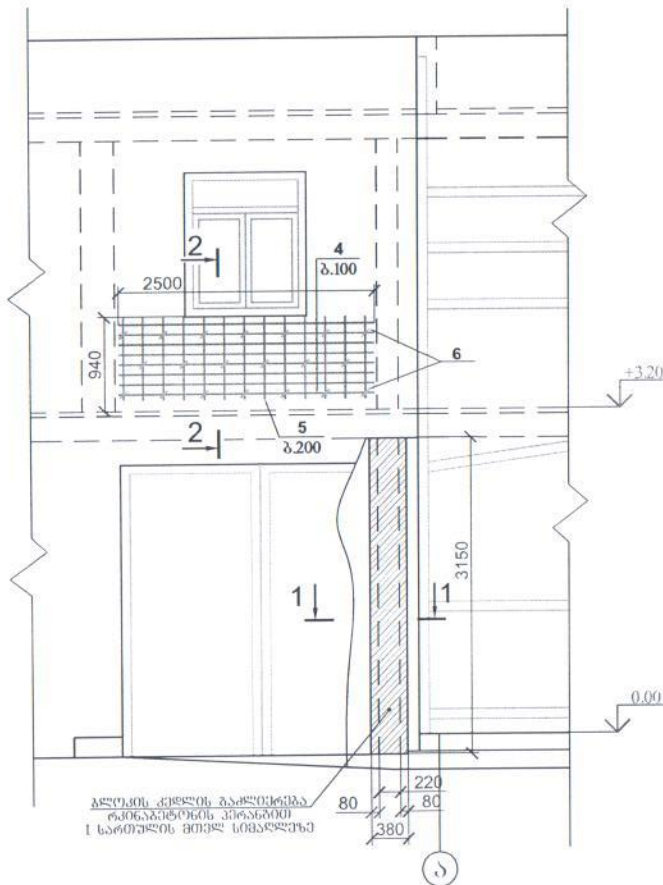
შ ე გ ო შ ე გ ე ბ ო

- 2 კოჟის ღაჟენება ხორციელდება წინასწარ ღაგურულ 20მმ ღიამეტრის ხვრელებში, ღაჟენების შემდეგ ხვრელი იმება ცემენტის ხსნარით.
- კედლის გასაძლიერებლად პირველ მტაკზე უნდა მოინერგოს არსებულ ბაღეებში, შემდეგ მოინერგება ბ-1 არმატურის ბაღე კედლის ორივე მხრიდან და ხორციელდება 4სმ სისქის ტორკრეტბეტონის (წვრილმარცვლოვანი) ჟენის მოწყობა.
- გზარის შეღება კოლიმერცემენტის ხსნარით უნდა განხორციელდეს: "ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЦЕМЕНТАЦИИ ТРЕЩИН В БЕТОНЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ-РД 153-34.2-21.625-2003" ინსტრუქციის მოთხოვნათა შესაბამისად.
- კოლიმერცემენტის შემაღენლობა მიღებული უნდა იქნეს "Рекомендации по восстановлению и усилению полносборных зданий полимеррастворами. ТбилЗНИИЭП москва 1990г." -ის მიხედვით (პ-1 (მხრილი 7)).
- ტორკრეტბეტონის მოწყობა უნდა განხორციელდეს "Руководство по применению торкрет-бетона при возведении, ремонте и восстановлении строительных конструкций. ОАО ЦНИИПромзданий. Москва 2007г." -სახელმძღვანელოს მოთხოვნათა შესაბამისად.



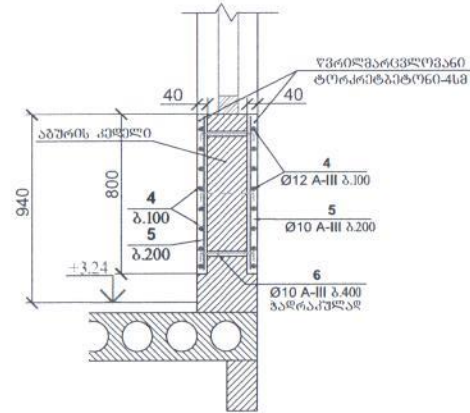
მიშენებული შენობის ფასადის ფრაგმენტი

მ 1:50



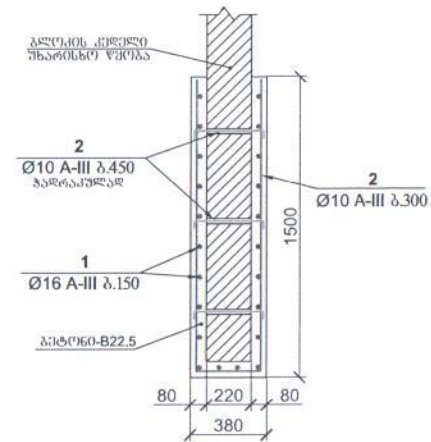
2-2

მ 1:25



1-1

მ 1:25



ფირების უწყისი 1 ელემენტები

ელემენტის მარკა	პოუ.	მსაბუღ. ან კვეთი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ. მ
ბალკონის კედლის ბაძლიერება	1	3100	16A-III	3100	22
	2	1450	10A-III	3230	11
	3	340	10A-III	540	33
აბურის კედლის ბაძლიერება	4	2500	12A-III	2500	16
	5	800	10A-III	800	26
	6	300	10A-III	500	20

შენიშვნები

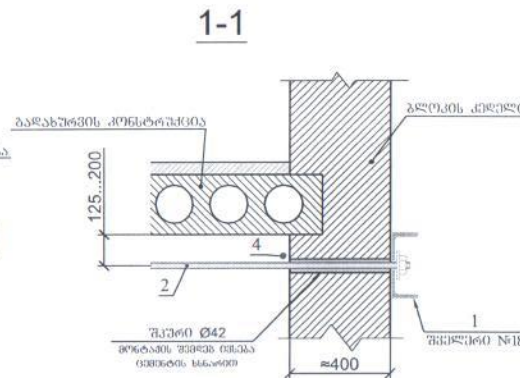
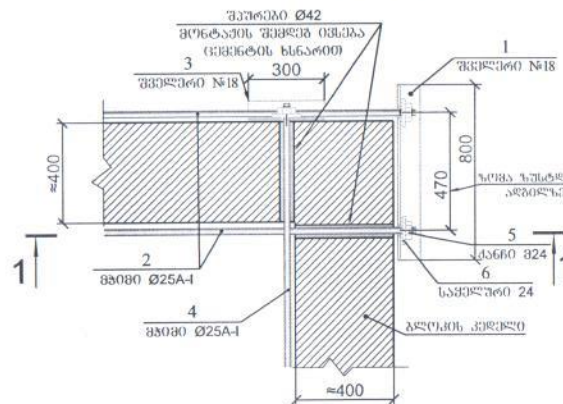
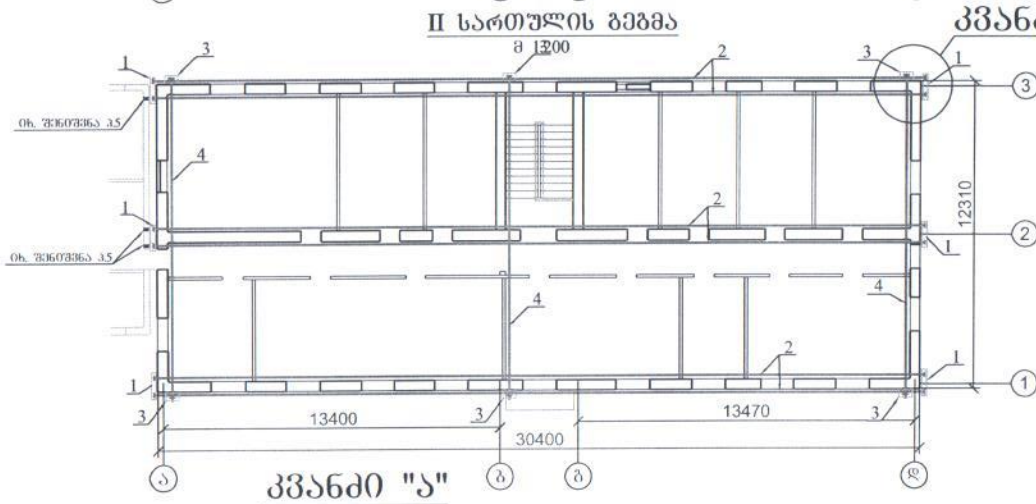
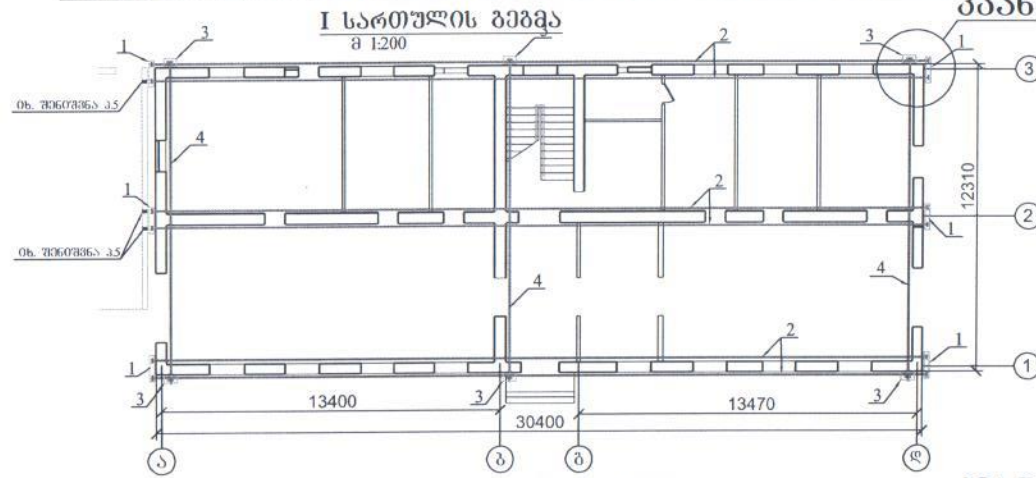
- 2 და 6 პოუჩივების დაშენება ხორციელდება წინასწარ დაგეგმილ 2088 დიამეტრის ხორციელ-გვით, დაყენების შემდეგ ხორციელ იყენება (დამუშავ-ის ხსენებით).
- აბურის კედლის დასაბუთებლად პირველ ეტაპზე უნდა მოემზადოს არსებული ბაძლიერების, შემდეგ მომზად-დება არმატურა და ხორციელდება 41მ სიღრმის ტოპო-რეგისტრაციის (წვრილმარცვლოვანი) ფენის მოწყობა.
- ტოპოგრაფიკის მოწყობა უნდა განხორციელდეს "Руководство по применению торкретбетона при возведении, ремонте и восстановлении строительных конструкций. ОАО ЦНИИПромзданий. Москва 2007г." სახელმძღვანელო-ის მოთხოვნების შესაბამისად.

ფოლადის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაძილეები							სულ
	არმატურის კლასი							
	A - III				A - I			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			
	Ø10	Ø12	Ø16	ზაიზი	Ø6	Ø8	ზაიზი	
გელების კედლის ბაძიერება	33	-	107	140	-	-	-	140
აბურის კედლის ბაძიერება	20	36	-	56	-	-	-	56

8მ სიღრმის პერანგის ბაძლიერების მოცულობა: 0.9 მ³
41მ სიღრმის წვრილმარცვლოვანი ტოპოგრაფიკის ფენის
მოცულობა: 5 მ³

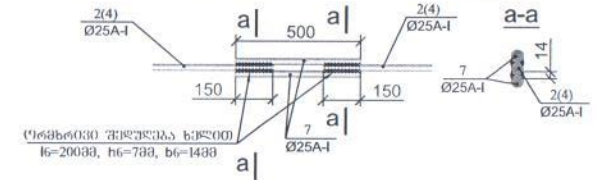
მზიდი კედლების ლითონის გვიში სარტყელებით გაყვარება



ლითონის ნაკეთობათა უწყისი ერთ ელემენტზე

ქვემოთ შარავა	პოუ.	კვანძი	სიგრძე მმ	რაოდ.	შავა, კმ			შენიშვნა
					პოუ.	ნომერი	მარკა	
ლითონის გვიში სარტყელები	1	შენიშვნა №18	800	12	13.0	156	1993	ГОСТ 8240-97
	2	გვიში Ø25A-I	10200	36	39.2	1411		ГОСТ 5781-85
	3	შენიშვნა №18	300	12	5.0	60.0		ГОСТ 8240-97
	4	გვიში Ø25A-I	6200	12	24.0	288		ГОСТ 5781-85
	5	ქანჭი 324	-	36	0.11	4.0		ГОСТ 5915-70
	6	სამკლავი 24	-	36	0.04	1.5		ГОСТ 11371-78
	7	ზუსტადი Ø25A-I	500	36	2.0	72.0		ГОСТ 5781-85

გვიშების გადახმის დეტალი



შენიშვნები

- გვიშების ღარიდან ხორციელდება ქანჭების საშუალებით. ქანჭების მოხდას ვარგისებს 450...600 მმ მოხდას. გვიშების პროექტში გვიშები უნდა გაიხსნას. ღარიდან ხორციელდება ორივე მხრიდან ერთმანეთთან.
- ღარიდან ჩაბრუნება სამართლებ, თუ გვიში არ იქნება ჩაბრუნებული ან ღარიდან ჩაბრუნებული გვიშების ტენიანობის წყობა ხდება.
- პირველი ეტაპზე უწყობა I სართულის გვიში სარტყელები, ხოლო შემდეგ II სართულის.
- ლითონის ნაკეთობები უნდა შეიღებოს ანტიკორუზიული საფარით.
- გვიშების მოსაწყობად შეიღებოს შორის ღარიდან ვარგისები, გვიშების მოხდას კედელში უნდა გაიხსნას Ø100 ღრუ. გვიშების მოხდას ქანჭების მოსაწყობად ხორციელდება გვიშების ტენიანობის წყობა.

საპირკვლის გასაბრების 1 სექციის მოწყობის ციკლოგრამა. ხიჩქარე 0.3 სექცია/ღღე

№	სამუშაოს დასახელება	ბანკი, მტრ	რაოდ.	ნორმების კრებულის	ღრმის ნორმა კაცის			ოპერაციის ხანგრძლივობა სთ	1 ცვლა								2 ცვლა								3 ცვლა								4 ცვლა							
					ერთეულზე	კოეფ.	საპროტო		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8								
1	შუბრის ამოთხრა ხელოთ II-III ზგუვის ბრუნტეგში	მ³	5.5	E20-1-12	2.35	1.15	2.7	15.0	2																															
2	ფუძის დატკეპნა	მ²	2.5	სწვ				1.0																	1															
3	არმატურის გონტაჟი და საპირკ-ფლის დაგებოენება 15მ ღრმის დატოშებოთ	მ³	1.6	E36-2-96	0.82	1.1	0.9	1.5																	2															
4	დატოშებება							5																																
5	არსებულ და ახალ საპირკველს შორის დატოშებულ ღრმის ამოკვერვა წკროლ მარცვლო-ვანი ხინტი გეტონოთ	მ³	0.2	სწვ				1.5																									2							
6	დატოშებება	სთ						18																																
7	შუბრის ბაბურღვა არსებულ გეტონის საპირკველში	მ	1.0	E36-2-19	0.45		0.45	0.5																									1							
8	გვენტის ხინარის ბოტენა	მ²	1.5	E36-2-109	0.13		0.13	0.2																																
9	ცხელი ბიტუმი წახმა საპირკველის გეტონის ზედაპირზე 2-ზე	მ²	3.5	სწვ				0.3																																
10	აღბილტბოტი ბრუნტის ჩაჭრა და დატკეპნა ხელოთ	მ³	2.6	E2-1-58	0.6	1.3	0.8	2.1																									2							
11	დამხმარ სამუშაოები																																							

შენიშვნა: ერთღრულად სამ სექციაზე მოშაობის შემთხვევაში ხიჩქარე იქნება 0.9 სექცია/ღღე

გუნტეგლობის კალენღარული ბრავიკი

№	სამუშაოს დასახელება	თ ვ ე				
		1	2	3	4	5
1	გონამზაღებელი კერიოღი	0.23 თვე				
2	საპირკვლების გასაბრება (ერთღრულად სამ სექციაზე მოშაობა. სულ სექციების რაოდენობა 78 ცალი)			3.6 თვე		
3	ბზარების გასაბრება				0.6 თვე	
4	ღითონის გბივი სარტყელების მოწყობა					0.33 თვე
5	საღიკვიღაციო კერიოღი					0.23 თვე

შენიშვნა: კალენღარულ ღროზე გაღასაყვანი კოეფიციენტი - 1.2

შენიშვნა: კალენღარული ბრავიკის მიხედვით გუნტეგლობის საერთო ხანგრძლივობა შეაღბეს 5 თვეს.

ძირითადი სამუშაოების მოცულობების უწყისი

თბილისის მეტროპოლიტენის სიბნაღიზაციის და კავშირგაბმულობის
სამსახურის სარემონტო-ტიქნოლოგიური დისტანციის შენობის
(ბაზის ტერიტორიაზე) გასაბრუნის სამუშაოების პროექტი

№	სამუშაოს დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	1. საძირკვლების გასაბრუნება			
	1.1 სექციების მოწყობა შენობის გარედან (52ცალი)			
1	ბეტონის ტროტუარების და ბეტონის საგების მონგრევა სანგრევი ჩაქუჩით სექციების მოწყობის ფარგლებში	მ ³	24,0	ბეტონი-მ200
2	II ჯგუფის გრუნტის დამუშავება 1მ-მდე მეტრამდე სიღრმის შურფში ხელით	მ ³	103,0	
3	III ჯგუფის გრუნტის დამუშავება საშ. 2,6 მეტრამდე სიღრმის შურფში ხელით	მ ³	208,0	
4	საძირკვლის ფუძის დატკეპნა ხელით	მ ²	114,4	
5	საძირკვლის დაბეტონება შურფებში B22,5 კლასის ბეტონით, ცემენტის მასის 2%-ის ოდენობით კალციუმის ქლორიდის დანამატით	მ ³	91,4	გასაბრუნების დამაჩქარებელი დანამატით
6	ა-III არმატურის ბადის მონტაჟი საძირკველში	ტ	2,9	
7	შპურის ბურღვა ბეტონში სიგრძით 1 მ	მ	47,00	
8	ცემენტის ხსნარის ჭირხნა ახალი და ძველი საძირკვლების კონტაქტის ფარგლებში	მ ²	58,80	
9	ცხელი ბიტუმის წასმა საძირკვლის ბეტონის ზედაპირზე 2-ჯერ	მ ²	189,30	
10	შურფებში გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებად ხელით	მ ³	221,00	მოცულობა დატკეპნის შემდეგ
11	საფუძვლის მოწყობა ხრეშით სისქით 10სმ	მ ³	13,10	
12	ფოლადის ბადით არმირებული 12სმ სისქის ბეტონის საგების მოწყობა B20	მ ³	16,30	
13	ფოლადის ბადე Φ5B-I 100X100	მ ²	129,80	
14	გრუნტის და სამშენებლო ნარჩენების ჩატვირთვა ავტოთვიტმცლელელებში ხელით	მ ³	147,9	

1	2	3	4	5
15	გრუნტის და სამშენებლო ნარჩენების ტრანსპორტირება ავტოთვითმცლელელებით 20კმ-ზე	ტ	231,6	
	1.2 სექციების მოწყობა შენობის შიგნიდან (26ცალი)			
1	მოზაიკური ფილების მონგრევა (ცემენტქვიშის ღულაბზე)	მ ³	6,8	
2	ბეტონის საგების მონგრევა სისქით 15სმ	მ ³	10,2	ბეტონი-მ200
3	II ჯგუფის გრუნტის დამუშავება 1მ-მდე მეტრამდე სიღრმის შურფში ხელით	მ ³	52,0	
4	III ჯგუფის გრუნტის დამუშავება საშ. 2,6 მეტრამდე სიღრმის შურფში ხელით	მ ³	104,0	
5	საძირკვლის ფუძის დატკეპნა ხელით	მ ²	57,5	
6	საძირკვლის დაბეტონება შურფებში B22,5 კლასის ბეტონით, ცემენტის მასის 2%-ის ოდენობით კალციუმის ქლორიდის დანამატით	მ ³	44,6	გამაგრების დამაჩქარებელი დანამატით
7	ა-III არმატურის ბადის მონტაჟი საძირკველში	ტ	1,5	
8	შპურის ბურღვა ბეტონში სიგრძით 1 მ	მ	26,00	
9	ცემენტის ხსნარის ჭირხნა ახალი და ძველი საძირკვლების კონტაქტის ფარგლებში	მ ²	34,00	
10	ცხელი ბიტუმის წასმა საძირკვლის ბეტონის ზედაპირზე 2-ჯერ	მ ²	98,50	
11	შურფებში გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა ფენებად ხელით	მ ³	111,00	მოცულობა დატკეპნის შემდეგ
12	საფუძვლის მოწყობა ხრეშით სისქით 10სმ	მ ³	6,80	
13	10სმ სისქის ბეტონის საგების მოწყობა B20	მ ³	6,80	
14	მოზაიკური ფილების დაგება ცემენტქვიშის ღულაბზე	მ ²	68,00	
15	გრუნტის და სამშენებლო ნარჩენების ჩატვირთვა ავტოთვითმცლელელებში ხელით	მ ³	78,5	
16	გრუნტის და სამშენებლო ნარჩენების ტრანსპორტირება ავტოთვითმცლელელებით 20კმ-ზე	ტ	125,6	

1	2	3	4	5
	2. ბზარების გამაგრება			
	2.1 1სმ-ზე მეტი სისქის ბზარების გაძლიერება 35მ			
1	ბზარის გასწვრივ კედლის ბათქაშის მონგრევა ორივე მხრიდან	მ ²	80,50	
2	0,6მ სიგრძის 20მმ დიამეტრის დახრილი შპურების ბურღვა ჭირხნისათვის ბლოკის კედელში	მ	42,00	
3	0,4მ სიგრძის 20მმ დიამეტრის გამჭოლი შპურების ბურღვა ბლოკის კედელში	მ	70,00	
4	ბზარის შევსება პოლიმერცემენტის ხსნარის ჭირხნით	მ ³	0,35	
5	12მმ დიამეტრის ა-III არმატურის ბადის მონტაჟი კედლის ორივე მხარეს	ტ	0,98	
6	4სმ სისქის ტორკრეტბეტონის ფენის მოწყობა კედელზე	მ ²	80,50	B25
	2.2 1სმ-ზე ნაკლები სისქის ბზარების გაძლიერება 70მ			
1	0,6მ სიგრძის 20მმ დიამეტრის დახრილი შპურების ბურღვა ჭირხნისათვის ბლოკის კედელში	მ	84,00	
2	ბზარის შევსება პოლიმერცემენტის ხსნარის ჭირხნით	მ ³	0,28	
	3. "მიშენებული" შენობის დაზიანებული ნაწილების გამაგრება			
1	კედლის ბათქაშის მონგრევა ორივე მხრიდან	მ ²	5,00	
2	0,3მ სიგრძის 20მმ დიამეტრის გამჭოლი შპურების ბურღვა აგურის კედელში	მ	6,00	
3	ა-III არმატურის ბადის მონტაჟი კედლის ორივე მხარეს	ტ	0,06	
4	4სმ სისქის ტორკრეტბეტონის ფენის მოწყობა კედელზე	მ ²	5,00	B25
5	0,2მ სიგრძის 20მმ დიამეტრის გამჭოლი შპურების ბურღვა ბლოკის კედელში	მ	2,20	
6	ა-III არმატურის მონტაჟი კედლის ორივე მხარეს რკბეტონის პერანგის მოსაწყობად	ტ	0,14	
7	8სმ სისქის რკინაბეტონის პერანგის (კედლის) დაბეტონება B22,5 კლასის ბეტონით	მ ³	0,90	

1	2	3	4	5
	4. ლითონის მჭიმი სარტყელების მოწყობა			
1	გამჭოლი შპურების ბურღვა ბლოკის კედლებში მჭიმების გასატარებლად	მ	20,00	
2	მჭიმების ლითონკონსტრუქციების მონტაჟი	ტ	2,00	
3	ხერელების ამოვსება ცემენტქვიშის ხსნარით	მ ³	0,20	
4	მჭიმების ლითონკონსტრუქციების შეღებვა ანტიკოროზიული საღებავით 2-ჯერ	მ ²	50,00	
	5. კანალიზაციის და წყალგაყვანილობის გადატანა 50მ			
1	1 მეტრამდე სიღრმის ტრანშეას ამოთხრა ხელით II-III ჯგუფის გრუნტებში	მ ³	14,00	
2	100მმ პლასტმასის კანალიზაციის მილის მონტაჟი	მ	50,00	
3	25მმ პლასტმასის წყალგაყვანილობის მილის მონტაჟი	მ	50,00	
4	ადგილობრივი გრუნტის უკუჩაყრა ტრანშეაში და დატკეპნა	მ ³	14,00	