

თბილისი, ნაციონალური
კულტურული უნივერსიტეტი
ქადაგ №11. გ. №11
ტელ: 599-74-44-52
E-mail:
jigstudio@gmail.com

ქ. თბილისში, მიხეილ წინამდლოვრიშვილის #1-ში (საკადასტრო კოდი:
01,16,05,029,006) ჩამდინარე წყლების მოცილების პროექტი.

მშენებლობის თრგანიზაციის ნაწილი

ლიანერგაზი
შესარჩულა
ლიანერგაზი
გ. გოგოლევაშვილი

ქ. თბილისი 2023

შინაარსი

I- განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი
2. მშენებლობის პირობების, ობიექტების დახასიათება.
3. მშენებლობის ხანგრძლივობა
4. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები
5. უსაფრთხოების ტექნიკა
6. გარემოს დაცვის დონისძიებები

II- ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

დანართი-----კალენდარული გეგმა

III- გრაფიკული ნაწილი / მო-1, მო-2 /

I- განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი

- ა. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:
- დავალება პროექტირებაზე;
 - პროექტით მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტები;
 - მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა.
- ბ. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად.
- გ. სამშენებლო ორგანიზაცია ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილების შესაბამისად.
- დ. ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები:
- მშენებლობის ხანგრძლივობა (მთლიანი): **9.0 თვე**

2. მშენებლობის პირობების, ობიექტების დახასიათება.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი დამუშავებულია СНиП 3.01.01-85 თანახმად და “საქართველოს მთავრობის დადგენილება №255, მუხლი №№18, 20”-ის თანახმად.

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში, მიხეილ ჯავახიშვილის №1-ში, ს/კ 01.16.05.029.006 ჩამდინარე წყლების მოცილებას. ი. ჯავახიშვილის №№1,4,6,8 და 12-ში სარდაფებში შედის კოლექტორიდან გამოჟონილი წყალი. პროექტის ძირითადი მიზანია ჩამდინარე წყლებისგან განთავისუფლდეს ზემოთ აღნიშნული შენობები და შეიცვალოს ი. ჯავახიშვილის კოლექტორის 18 მეტრიანი დაზიანებული მონაკვეთი. გორკის ქუჩაზე გამავალი ტუფის ქვის კოლექტორი /სიგრძით/ 214მ/ მთლიანად გამოსაცვლელია. ასევე გათვალისწინებულია წინამდრვრიშვილის №1-ის ეზოში დრენაჟის მოწყობა.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების განხორციელება მოხდება სამ მონაკვეთად:

პირველი მონაკვეთი:

—ჯავახიშვილის ქუჩის სანიაღვრე კოლექტორის დაზიანებული 18 მეტრიანი ნაწილის შეცვლა ახალი რკინაბეტონის კოლექტორი;

- კოლექტორის ძირზე დატკეპნილი დორდის 20სმ ფენის მოწყობა;
- დროებითი მილის ჩალაგება დროებითი წყალქცევითი სამუშაოებისათვის;
- დროებითი ბარიერის მოწყობა მაღალ მხარეს;
- წყლის ტუმბოს ჩართვა პროცესში;
- კოლექტორის დასავლეთის მხარეს მოეწყობა პლასმასის პერფორირებული $d=400\text{მმ}$ სადრენაჟო მილი;
- სადრენაჟო მილის ძირის მომზადება;
- თხრლის შევსება მდინარის ბალასტით;
- წყალსადენის მილის შეცვლა პოლიეტილენის მილზე;
- წყალსადენის მილის ბალიშის მოწყობა და თხრილის შევსება მდინარის ბალასტით;
- არსებული $d=600\text{მმ}$ კანალიზაციის მილის გადატანა;
- კანალიზაციის ქსელის დროებით გადაერთდება სანიაღვრე კოლეტორში;
- დრენაჟის და კანალიზაციის მოსათავსებელი ტრანშეის გამაგრება.

მეორე მონაკვეთი:

- გორკის ქუჩის კოლექტორის გამოცვლა ეტაპობრივად /დემოტაჟი-მონტაჟი/. №9-დან შეერთების კამერამდე 214 გრძივ მეტრზე ჩაიდგება 1.8×1.8 რკინაბეტონის კოლექტორი;
- დროებითი ბარიერის მოწყობა მაღალ მხარეს;
- წყლის ტუმბოს ჩართვა პროცესში;
- ჭების მოწყობა თუჯის ცხაურებით;
- კოლექტორის დასავლეთ მხრიდან სადრენაჟე მილის მოწყობა;
- დრენაჟის თხრილში ძირის მოწყობა და თხრილის შევსება ბალასტით;
- კვეთის ადგილში წყალსადენის ფოლადის მილის შეცვლა პოლიეტილენის მილზე;
- თხრილის შევსება მდინარის ბალასტით.

მესამე მონაკვეთი:

- წინამდღვრიშვილის №1-ის ეზოს დრენაჟის მოწყობა გოფრირებული-პერფორირებული მილებით;
- თხრილის ძირის მოწყობა;
- თხრილის შევსება მდინარის ბალასტით;
- ორტუმბოიანი სატუმბო სადგურის მოწყობა.

3. მშენებლობის ხანგრძლივობა

საპროექტო ობიექტის მშენებლობის ხანგრძლივობა განისაზღვრება სამშენებლო ნორმების და წესების-
СНиП-1.04.03-85 გვ 497 პ 21 მიხედვით

| N | ქსელის ტიპი | СНиП-1.04.03-85 | გვ 4 პ 17-ის მიხედვით |
|---|---|--|---------------------------------|
| 1 | პირველი მონაკვეთი. ჯავახიშვილის ქუჩა | ანალოგი გვ 497 პ 21 მიხედვით $T=3.00$ ოვე | $T=3.00 \times 1.10 = 3.30$ ოვე |
| 2 | მეორე მონაკვეთი. გორგის ქუჩა | ანალოგი გვ 497 პ 21 მიხედვით $T=3.00$ ოვე | $T=3.00 \times 1.10 = 3.30$ ოვე |
| 3 | მესამე მონაკვეთი. წინამდრღვრიშვილის №1 | პირობითად მიღებულია | $T=1.00$ ოვე |

საერთო კალენდარული გეგმის მიხედვით მშენებლობის ხანგრძლივობა მიღებულია 9.00 ოვე.

მოსამზადებელ პერიოდში უნდა მოხდეს შემდეგი სამუშაოები:

- დროებითი შენობების დაყენება ჯგუფურად / საჭიროების შემთხვევაში გადაადგილება მოხდეს სამუშაობის განვითარების შესაბამისად/;
- ხალხისთვის დროებითი მოაჯირიანი გადასასვლელების მოწყობა;
- ეზოებში დროებითი შესასვლელების მოწყობა;
- სამუშაოთა წარმოების ადგილისა და ახდილი ჭების შემოლობვა დროებითი ფარებით;
- სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგიით ქალაქის ქსელებიდან;
- სამშენებლო ნაგვის გატანა.

4. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე:

- მშენებარე ორგანიზაციამ შეადგინოს სამუშაოთა წარმოების პროექტი და მიიღოს მშენებლობის ნებართვა;
- მიწისქვეშა კომუნიკაციების მფლობელი ორგანიცაზების წარმომადგენლების თანდასწრებით გაიძურდოს შურფებით და დაზუსტდეს არსებული კომუნიკაციების მდებარეობა;
- სამუშაოთა წარმოება უნდა მოხდეს სამ მონაკვეთად.

მიწის სამუშაოები:

- თხრილის დამუშავება მოხდეს უკუჩამჩიანი ექსკავატორით და ხელით მოცულობის სრული დატვირთვით-გატანით, ტრანშეის კედლის გამაგრებით;
- მოქმედი მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადაკვეთის ადგილებში გრუნტის დამუშავება და უკუჩაყრა მოხდეს მარტო ხელით;
- ტრანშეის გათხრისას გათვალისწინდეს არსებული მოქმედი კომუნიკაციების ჩამოკიდება ლითონის მილებზე;
- აგრძოსფერული ნალექების და გრუნტის წყლის შემთხვევაში წყლის ამოქაჩვა ტრანშეიდან მოხდეს ტუმბოს საშუალებით არსებულ მოქმედ კანალიზაციაში ;
- გათვალისწინდეს დროული ბალასტის და ქვიშის შემოტანა სამშენებლო უბანზე;
- ბალასტის უკუჩაყრა ძირითადად მოხდეს ხელით;
- გაკეთდეს დროებითი ხის მოაჯირიანი გადასასვლელები ხალხისთვის / საჭიროების შემთხვევაში/;
- შემოღობილი იქნას სამშენებლო მონაკვეთი დროებითი ფარებით;
- გადაკეტილი იქნას მთლიანად ქუჩა სამუშაოების დროს;
- შეზღუდული პირობების გამო მექანიზმის მოძრაობა მოხდეს “უკუსვლით” ტრანშეის ღერძის გასწვრივ.

სამონტაჟო სამუშაოები:

- ასფალტის აყრა და შემდეგ აღდგენა;
- სამუშაოების წარმოება მოხდეს მონაკვეთებად /გრუნტის სამუშაოებთან პარალელურად/. თითო მონაკვეთის სიგრძე უნდა იყოს ჭიდან ჭამდე. სამუშაოების დროს უნდა მოხდეს სამშენებლო უბნის შემოღობვა დროებითი ფარებით და სადემონტაჟო სამუშაოების განხორციელება;
- დროებითი შენობების განლაგება მოხდეს ჯგუფურად და სამუშაოების მიმართულების მიხედვით მოხდეს დროებითი “უბნის” გადალაგება / საჭიროების შემთხვევაში/;
- თხრილში მიღების ჩაწყობა განხორციელდეს ხელით;
- ანაკრები ჭების და კოლექტორების მონტაჟი მოხდეს საავტომობილო ამწე KC-3575A-ის და ამწე KC-65717-34 / IVECO Trakker /-ის საშუალებით;
- ბეტონის მიწოდება განხორციელდეს ბეტონის ტუმბოს საშუალებით;
- ბალასტის უყუჩაყრამდე აუცილებლად მოხდეს კომუნიკაციების გამოცდილება

საავტომობილო ამწე KC-65717-34 / IVECO Trakker /-ის ტექნიკური დახასიათება

| | | |
|----|--------------------------------|-----------------------|
| 1 | ბაზა----- | -----IVECO Trakker |
| 2 | ბორბლების ფორმულა----- | ----- 6x6 |
| 3 | სრული მასა ----- | -----38.60ტნ |
| 4 | სიმძლავრე----- | -----420ც. ბალა |
| 5 | ტვირთამწეობა----- | -----2.00-14.50ტნ |
| 6 | ისრის სიგრძე----- | -----26.60მ |
| 7 | ისრის შვერა----- | -----24.00-8.00მ |
| 8 | აწევის სიმაღლე----- | -----26.00-2.00 |
| 9 | ამწის ზომა----- | -----12.00x2.50x4.00მ |
| 10 | საყრდენების შორის მანძილი----- | -----8.85მ |

**საავტომობილო ამწე KC-3575A-ის
ტექნიკური დახასიათება**

| | | |
|---|----------------|--------------|
| 1 | ისრის სიგრძე | 9.50მ |
| 2 | ისრის შვერა | 2.85-8.6მ |
| 3 | ტვირთამწეობა | 2.00-10.00ტნ |
| 4 | აწევის სიმაღლე | 10.30-15.0მ |

**Bobcat S300—ის ტექნიკური დახასიათება
/მთვირთავი და ბულდოზერი/**

| | | |
|---|-----------------|--------|
| 1 | ტვირთამწეობა | 1.38ტნ |
| 2 | ზომები: | |
| | --სიგრძე | 3.63მ |
| | --სიმაღლე | 2.05მ |
| | --სიგანგ | 1.88მ |
| 3 | ცაცვის მოცულობა | 0.55ტ³ |
| 4 | მასა | 3.75ტნ |

ასფალტის დამგები RP-150 -ის

| | | |
|---|-------------------|-------------|
| 1 | მუშაობის სიჩქარე | 100გ/წაგ |
| 2 | მოძრაობის სიჩქარე | 16.1გმ/სთ |
| 3 | მასა | 13626კგ |
| 4 | სიმძლავრე | 155 ცხ ძალა |

სატკეპნი “BOMAG”ის

| N | დასახელება | BW 213D-4 | BW 213DH-4 |
|---|-----------------------|------------------|------------|
| 1 | წონა | 12525კგ | 12700კგ |
| 2 | სიგანე სამუშაო | 2130მმ | |
| 3 | სიგრძე/სიგანე/სიმაღლე | 5808/2250/2972მმ | |
| 4 | სიმძლავრე | 98კვტ | 114კვტ |

5. უსაფრთხოების ტექნიკა

ყველა სამუშაოს განხორციელება მოხდეს საქართველოს მთავრობის 2007წ 28 მარტის №62 დადგენილების – “მშენებლობის უსაფრთხოების წესები”-ს მოთხოვნათა გათვალისწინებით.
-მიწის სამუშაოების დაწყებამდე არსებული და მოქმედი მიწისქვეშა კომუნიკაციების გახსნამდე უნდა იყოს შეთანხმებული და დამუშავებული უსაფრთხოების ზომები კომუნიკაციების მფლობელთან.

- არსებული კომუნიკაციების ადგილმდებარეობა უნდა იყოს აღნიშნული შესაბამისი ნიშნებით და წარწერებით და სამუშაობის წარმოება უნდა მიმდინარეობდეს სამუშაოთა მწარმოებლის ან ოსტატის ყურადღების ქვეშ.
- დროებითი ელექტრო მომარაგების სადენს უნდა ჰქონდეს სათანადო იზოლაცია და ყოველი გადატანის შემდეგ უნდა მოხდეს სადენის შემოწმება.
- გრუნტის ხელით დამუშავების დროს ზედმეტი ნაწილის მოცულობის ამოღება უნდა მოხდეს სპეციალური ბაზიებით. ბაზიების გამოყენებისას უნდა იყოს გათვალისწინებული სპეციალური დამცავი ფარდულები ტრანშეებში მყოფი მუშებისათვის და მათვის ამოსასვლელი ლითონის კიბეები.
- ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ავტოთვითმცვლელებზე უნდა მოხდეს ან მანქანის გვერდიდან ან მანქანის უკანა ნაწილის მხრიდან.
- სამშენებლო უბანი უნდა იქნას განათებული დამის საათებში.

6. გარემოს დაცვის დონისძიებანი

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი:

ტრანშეების დამუშავების დროს მაქსიმალურად შენარჩუნებულ იქნას არსებული მწვანე ნარგავები, აგრეთვე მიწისქვეშა და მიწისზედა ნაგებობები. სადემონტაჟო სამუშაოების შემდეგ ნაგვის გატანა მოხდეს დროულად და სპეციალური მანქანებით.

II. ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

| № | დასახელება | მარკა | რაოდენობა |
|---|------------|----------|-----------|
| 1 | ესკავატორი | ЭО-3322Д | 1 |

| | | | |
|----|--|--------------------------|--------|
| 2 | ბულდოზერი | Bobcat | 1 |
| 3 | საავტომობილო ამწე სავტომობილო ამწე | KC-3575A Iveco Tracer | 1 1 |
| 4 | შემდუღებელი აპარატი | ТДМ-500 | 2 |
| 5 | საკომპრესორო დანადგარი | ЗИФ-55 | 1 |
| 6 | პნევმოჩაქუჩები | - | 2 |
| 7 | თვითმცლელი ავტომანქანა | КАМАЗ | 2 |
| 8 | სატვირთო ავტომანქანა | КРАЗ | 2 |
| 9 | ბადიები | - | 2 |
| 10 | ბეტონის ტუბბო | - | 2 |
| 11 | საინგენტარო კიბეები /ტრანშეებში ჩასვლა/ | - | 2 |
| 12 | პნევმოსატკეპნი | - | 1 |
| 13 | სპეციალური სპორტი | - | 1 |
| 14 | ასფალტის დამბები | RP-150 | 1 |
| 15 | ფრეხი | - | 1 |
| 16 | სატუქნი | “BOMAG” | 1 |

“უკუჩამჩიანი” ექსკავატორების ტექნიკური დახასიათება

| N | ექსკავატორის მარგა | ჩამჩის მოცულობა მ ³ | დამუშავების მაქსიმალური რადიუსი მ | დამუშავების მაქსიმალური სიღრმე მ | ჩატვირთვის მაქსიმალური სიმაღლე მ |
|----|--------------------|-----------------------------------|--|---|---|
| 1 | ЭО-1621 | 0.15 | 4.10 | 2.20 | 1.70 |
| 2 | ЭО-2621A | 0.25 | 5.00 | 3.00 | 2.20 |
| 3 | ЭО-2621B | 0.25 | 5.30 | 4.15 | 3.20 |
| 4 | ЭО-304Г | 0.40 | 7.80 | 3.00 | 3.00 |
| 5 | ЭО-3322 | 0.50 | 9.20 | 5.60 | 1.70 |
| 6 | ЭО-3323A | 0.63 | 7.90 | 4.80 | 6.05 |
| 7 | ЭО-3122 | 0.63 | 8.10 | 5.20 | 5.70 |
| 8 | ЭО-3221 | 0.63 | 7.90 | 4.90 | 5.05 |
| 9 | ЭО-652Б | 0.65 | 9.20 | 4.00 | 2.30 |
| 10 | ЭО-4321Б | 0.80 | 8.85 | 5.50 | 5.50 |
| 11 | ЭО-10011Б | 1.00 | 10.20 | 6.70 | 6.18 |
| 12 | ЭО-4322 | 1.00 | 9.00 | 5.85 | 5.50 |
| 13 | ЭО-4125A | 1.00 | 9.30 | 6.00 | 5.15 |
| 14 | ЭО-1252Б | 1.25 | 9.40 | 6.00 | 5.00 |
| 15 | ЭО-5124 | 1.60 | 10.00 | 6.50 | 5.50 |

ექსკავატორის ჩამჩის მოცულობის რაოდენობა, რომელიც ეტევა თვითმცვლელში

| N | ჩამჩის მოცულობა მ³ | ГАЗ-335 | ЗИЛ-ММЗ- 4502 | МАЗ-5549 | КАМАЗ-5510 | КрАЗ-256Б1 |
|---|-----------------------|---------|------------------|----------|------------|------------|
| 1 | 0.40 | 6.00 | 8.00 | 12.00 | 15.00 | 20.00 |
| 2 | 0.50 | 5.00 | 6.00 | 10.00 | 12.00 | 16.00 |
| 3 | 0.65 | 4.00 | 5.00 | 7.00 | 9.00 | 12.00 |
| 4 | 2.00 | 3.00 | 5.00 | 6.00 | 6.00 | 8.00 |
| 5 | 1.25 | - | 3.00 | 4.00 | 5.00 | 6.00 |

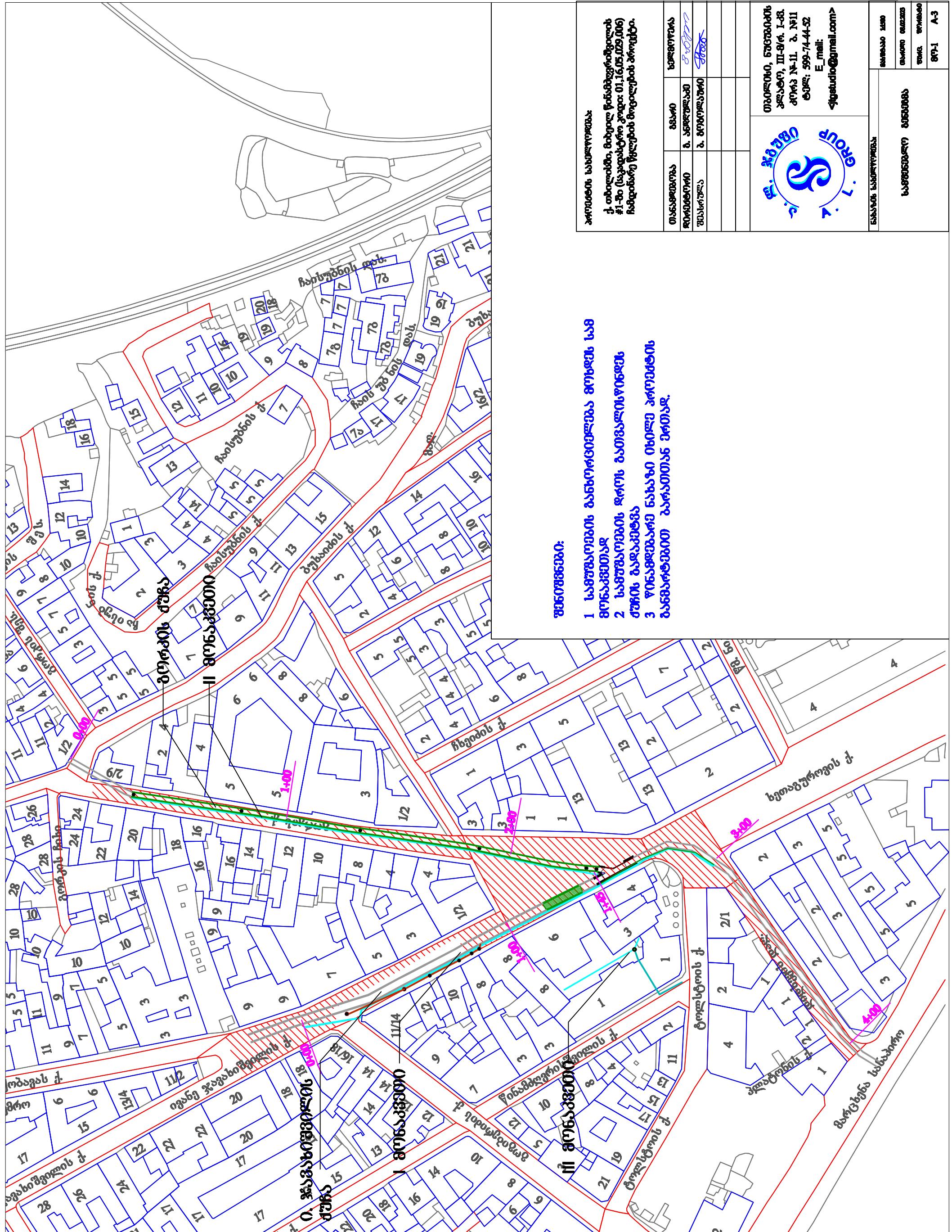
თვითმცვლელის ტენიროვანი

| N | დახასიათება | ГАЗ-335 | ЗИЛ-ММЗ- 4502 | МАЗ-5549 | КАМАЗ-5510 | КрАЗ-256Б1 |
|---|----------------|---------|------------------|----------|------------|------------|
| 1 | ტენიროვანი, ტნ | 3.50 | 5.80 | 8.00 | 12.00 | 10.00 |
| 2 | მოცულობა, მ³ | 2.50 | 3.90 | 5.10 | 6.00 | 7.20 |

გრუნტის დამუშავებისას გაფხვიერების კოეფიციენტი

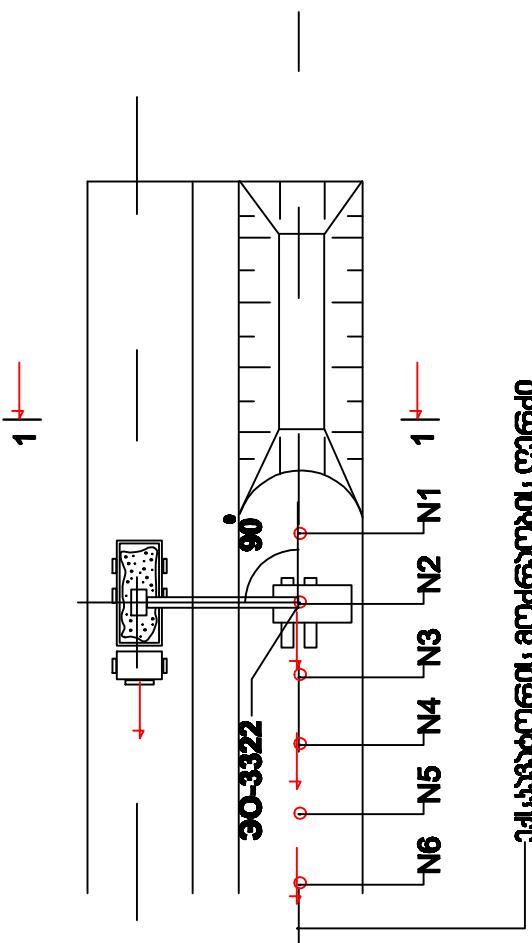
| N | გრუნტის ტიპი | საწყისი გაფხვიერების კოეფიციენტი | საბოლოო გაფხვიერების კოეფიციენტი |
|---|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | თიხა | 1.24-1.30 | 1.04-1.07 |
| 2 | ქვიშა | 1.10-1.15 | 1.02-1.05 |
| 3 | მსუბუქი თიხნარი | 1.18-1.24 | 1.03-1.06 |
| 4 | მძიმე თიხნარი | 1.24-1.30 | 1.05-1.08 |

ყურადღება!!! მექანიზმების მარკის შერჩევა მოხდეს საჭიროების მიხედვით სამშენებლო ორგანიზაციის სურვილის თანახმად



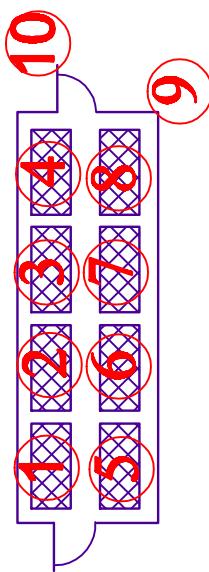
ଦେଖିବା ପରେ କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା

三



ပြဿနာများအတွက် အမြန်ဆုံးဖြစ်ရန်—

ଦେବମ୍ଭା ଗୁରୁତ୍ୱକ୍ଷେପଣେ । ଗୁରୁତ୍ୱକ୍ଷେପଣେ, ପିଲାର୍ଯ୍ୟାନ୍ତିକ



କୁଳୀର୍ଣ୍ଣାନ୍ତର୍ମୟ ୧୦.୦୦

અધ્યાત્મિક વિજ્ઞાન / ડૉ. પદ્માલિઙ્ગ પટેલ