



შ.კ.ს „პროგეკტ კომპანი“

ქ. დედოფლისწყაროში N2 საჯარო სკოლის
ეზოს კეთლმოწყობის
საპროექტო დოკუმენტაცია

თბილისი 2019 წ.

ქ. დედოფლისწყაროში N2 საჯარო სკოლის ეზოს
კეთლმოწყობის
საპროექტო დოკუმენტაცია

შ.პ.ს „პროჯექტი კომპანი“-ს

დირექტორი

ბ.აბდელანი

პროექტის მთავარი ინჟინერი

გ. ჭყოიძე

თბილისი 2019 წ.

სარჩევი

უწყისები

1. განმარტებითი ბარათი
2. მოხვევის კუთხეების, ჰორიზონტალური მრუდების და სწორების უწყისი
3. ტრასის დაკვალვის უწყისი
4. სამუშაოთა წარმოების კალენდარული გრაფიკი
5. სამუშაოთა მოცულობის კრებსითი უწყისი

ნახაზები

6. ადგილმდებარეობის რუკა
7. გზის გეგმა
8. გზის გრძივი პროფილი
9. კიუვეტის ნახაზები
- 10.პანდუსი
- 11.კედლის ამაღლების ნახაზი
- 12.ღობის მოწყობის ნახაზი
- 13.განივი პროფილები

განმარტებითი ბარათი

ქ.დედოფლისწყაროს #2 საჯაროს სკოლის ეზოს კეთილმოწყობის
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია შედგენილია შ.კ.ს „პროჯექტი
კომპანი“-ს მიერ დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის მერიასთან 01.10.2019წ
გაფორმებული #133 ხელშეკრულებისა და შესაბამისი ტექნიკური დავალების
საფუძველზე.

დავალების თანახმად შპს „პროჯექტი კომპანი“-ს სპეციალისტების მიერ
ამა წლის ოქტომბრის თვეში ადგილზე განხორციელებული იქნა საპროექტო
ობიექტის საველე-საკვლევამიებო სამუშაოები, განხორციელდა ტერიტორიის
ტოპო გადაღების სამუშაოები.

საველე მასალებზე დაყრდნობით კამერალურად განსაზღვრული იქნა
სამშენებლო სამუშაოების სახეობები და მოცულობები, დამუშავებული იქნა ეზოში
ჩასატარებელი სამუშაოების სახეობები, ნაგებობის კონსტრუქციები და სხვა.

სულ ეზოს კეთილმოსაწყობად ეწყობა 1085 მ² ახალი ასფალტბეტონის საფარი
აქედან 778 მ² სკოლის ირგვლივ ხოლო დანარჩენი 307 მ² მიერთებასა და
გაგანიერებულ ჯიბეებზე, გარდა ახალი ასფალტბეტონის საფარისა ეწყობა ახალი
პანდუსი ცენტრალურ შესასვლელთან სიგრძით 11,4 გრძ/მ, ასევე სკოლის ჩრდილო-
აღმოსავლეთ მხარეს მაღლდება არსებული რკ.ბეტონის კედელი 40სმ-ით და ზედ
ეწყობა ახალი ლითონის მოაჯირი, მთლიანად სკოლის შენობას ირგვლივ (მთელ
პერიმეტრზე) უკეთდება ახალი ბეტონის სარინჟელი სიგანით 1,6-2,2 მ სისქით 12სმ,
სკოლის დასავლეთით კეთდება რკინაბეტონის მონოლითური კიუვეტი სიგრძით 26
მ.

გეოდეზიური სამუშაოები ჩატარებულია 3-4 ოქტომბერს, თავდაპირველად
მოხდა გეგმიურ სიმაღლური წერტილების (რეპერების) დამაგრება
(დაკოორდინატება) მაღალი სიზუსტის ორ სიხშირიანი GPS-ით, შემდეგ მოხდა
ტერიტორიის ტოპო აგეგმვა ელექტრონული ტაქეომეტრით, აღნიშნული
სამუშაოების შედეგად მაღალი სიზუსტით იქნა აგეგმილი საპროექტო ტერიტორია
ტოპო გეგმაზე დატანილ იქნა ყველა არსებული საინჟინრო ნაგებობა, სკოლის შენობა
დამხმარე ნაგებობები, არსებული საყრდენი კედელი, ხეები, სტადიონი და ა.შ.

2. საკვლევი რაიონის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა

2019 წლის ოქტომბერში ჩატარდა ქ. დედოფლისწყაროში, №2 საჯარო სკოლის ეზოს კეთილმოწყობის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანს შეადგენდა მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური აგებულების შესწავლა.

სამშენებლოდ გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის (სხ და წ 01.02.07-87) მოთხოვნების მიხედვით.

მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე, მისი კონტურის ფარგლებში გაყვანილი იქნა **2** შურფი, 3.0 მ სიღრმით -თითოეული. შურფების გაყვანის დროს ხდებოდა გრუნტების ვიზუალური აღწერა და დაკვირვება გრუნტის წყლის დონეებზე.

გარდა სამთო სამუშაოებისა ტერიტორიაზე ჩატარებული იქნა ვიზუალური გეოლოგიური აგეგმვა, რომელთა შედეგებიც გამოყენებული იქნა გრძივი გეოლოგიურ ლითოლოგიური ჭრილების აგების დროს.

ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი მონაცემები მოცემული რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ (ტექნიკური რეგლამენტი - „სამშენებლო კლიმატოლოგია“):

1. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა..... +10,1⁰ C;
2. ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა -26⁰ C;
3. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა..... + 35⁰ C;
4. ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (წლის საშუალო)..... 76%;
5. ნალექების რაოდენობა წელიწადში 648 მმ;
6. ნალექების რაოდენობა დღე-დამეში 116 მმ;
7. ირიბი წვიმების რაოდენობა წელიწადში 319 მმ;
8. თოვლის საფარის წონა 0,50 კპა;
9. თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი 45
10. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები:
5 წელიწადში ერთხელ 0,48 კპა;
15 წელიწადში ერთხელ 0,60 კპა;

11. ქარის მახასიათებლები, ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი:

წელიწადში ერთხელ	23 მ/წმ;
5 წელიწადში ერთხელ	28 მ/წმ;
10 წელიწადში ერთხელ	30 მ/წმ;
15 წელიწადში ერთხელ	32 მ/წმ;
20 წელიწადში ერთხელ	33 მ/წმ;

12. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 36 სმ.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება, ივრის ზეგანის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილს.

გეოლოგიურად საკვლევი ტერიტორია აგებულია მეოთხეული ალუვიური ნალექებით.

ჩატარებული საკვლევი სამუშაოების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია შურფების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სკეტები და სამშენებლოდ გამოყოფილი უბნის მიმართ გრძივი გეოლოგიური ჭრილი, რომლებიც თან ერთვის დასკვნას.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილიდან ჩანს, უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ შემდეგი სახის გრუნტები:

ფენა 1 – ტექნოგენური გრუნტი – კენჭნარის, ხრეშისა და ქვიშნარის ნარევი. სიმძლავრე 0.50 მ-ის ფარგლებშია. გრუნტი შემკვრივებულია ბუნებრივად. გავრცელებულია მირითადად გზის საგალი ნაწილის მონაკვეთზე.

ფენა 2 – კენჭნარი, თიხნარის შემაგსებლით 25%-მდე. თიხნარები ნახევრად მყარია. სიმძლავრე 2.50 მ-ია (დაძიებული). ჭრილის ბოლოში ზოგიერთ მონაკვეთზე ფიქსირდება კლდოვანი ქანების ფრაგმენტები. გავრცელებულია მთელ სამშენებლო ტერიტორიაზე.

ფენა 3 - კლდოვანი კირქვის ქანი მყარი გავრცელების არეალი პეტ+40 დან პეტ+60 მდე.

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, გამოკვლეული უბანი, სხ და წ 1.02.07-87 მე-10 დანართის (სავალდებულო) თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი).

2. ჩატარებული სავალე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით, უბნის ამგებ გრუნტებში შეიძლება გამოიყოს 2 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

I სგე – ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1);

II სგე – კენჭნარი (ფენა 2);

III სგე – კლდოვანი (ფენა 3);

3. ქვემოთ მოცემულია საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის (სგე-ს) საანგარიშო ფიზიკურ-მექანიკური მასასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრულია ნორმატიული დოკუმენტის სხ და წ 2.02.01-83 დანართი 1, ცხრილი 1, დანართი 3 ცხრილი 1,2 საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) და ფონდურ მასალებზე დაყრდნობით:

I სგე – ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1):

– საანგარიშო წინაღობა $R_0=250$ კპა;

II სგე – კენჭნარი (ფენა 2):

- სიმკვრივე $\rho_b=1,95$ გ/სმ³;
- ხვედრითი შეჭიდულობა $C_b=8$ კპა;
- შიგა ხახუნის კუთხე $\phi=25^0$;
- დეფორმაციის მოდული $E=30$ მპა;
- საანგარიშო წინაღობა $R_0=350$ კპა;

III სგე – კლდოვანი ქანები (ფენა 3):

- სიმკვრივე $\rho_b=2.52$ გ/სმ³;
- ფიტვადობის კოეფიციენტი $K_{wr}=0.85$;
- სიმტკიცის ზღვარი ერთლება კუმშვისას $R_c=60$ მპა;

4. ჩვენი რეკომენდაციაა მოეწყოს წყალგამტარი ნაგებობები, მოხდეს, გამონაჟონი და ზედაპირული ჩამონადენი წყლების სპეციალური არხებით რეგულირება, მათი უსაფრთხო ადგილას გაყვანა.

5. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების მიხედვით (ტექნიკური რეგლამენტი - „სეისმომედეგი მშენებლობა“) საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 (რვა) ბალიანი სეისმურობის ზონას.

6. დამუშავების სიმნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები სხ და № IV-2-82 ცხრილი 1-ის მიხედვით მიეკუთვნებიან:

- ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1) და კენჭნარი (ფენა 2) – ყველა სახის

დამუშავებისას - III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1900 კგ/მ³ (ვუთანაბრებთ რიგითი №6 „გ“);

- კლდოვანი ქანები (ფენა 3) – ყველა სახის დამუშავებისას - VII ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2200 კგ/მ³ (ვუთანაბრებთ რიგითი №19);





**მოხვევის კუთხეების, პორიზონტალური მრუდების და სწორების
უწყისი**

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	4591157.967	593118.999
End:	0+27.640	4591183.022	593130.672

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	27.64	Course:	N 24° 58' 52.5498" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+27.640	4591183.022	593130.672
RP:		4591179.733	593137.732
PT:	0+33.807	4591187.067	593135.112

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	45° 21' 52.7915"	Type:	RIGHT
Radius:	7.788		
Length:	6.166	Tangent:	3.255
Mid-Ord:	0.602	External:	0.653
Chord:	6.007	Course:	N 47° 39' 48.9455" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+33.807	4591187.067	593135.112
End:	0+35.497	4591187.636	593136.704

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	1.69	Course:	N 70° 20' 45.3413" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+35.497	4591187.636	593136.704
RP:		4591192.82	593134.852
PT:	0+39.947	4591190.578	593139.88

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	46° 18' 58.1719"	Type:	LEFT

Radius:	5.505		
Length:	4.45	Tangent:	2.355
Mid-Ord:	0.444	External:	0.482
Chord:	4.33	Course:	N 47° 11' 16.2553" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+39.947	4591190.578	593139.88
End:	0+63.595	4591212.177	593149.51

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	23.648	Course:	N 24° 01' 47.1694" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+63.595	4591212.177	593149.51
RP:		4591214.213	593144.944
PT:	0+71.457	4591218.783	593146.972

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	90° 05' 30.4644"	Type:	LEFT
Radius:	5		
Length:	7.862	Tangent:	5.008
Mid-Ord:	1.467	External:	2.077
Chord:	7.077	Course:	N 21° 00' 58.0628" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+71.457	4591218.783	593146.972
End:	1+05.951	4591232.779	593115.445

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	34.494	Course:	N 66° 03' 43.2950" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+05.951	4591232.779	593115.445
RP:		4591228.209	593113.416
PT:	1+13.792	4591230.25	593108.852

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	89° 50' 57.7829"	Type:	LEFT
Radius:	5		
Length:	7.841	Tangent:	4.987
Mid-Ord:	1.46	External:	2.062
Chord:	7.062	Course:	S 69° 00' 47.8136" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+13.792	4591230.25	593108.852
End:	1+34.867	4591211.01	593100.25

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	21.074	Course:	S 24° 05' 18.9221" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+34.867	4591211.01	593100.25
RP:		4591208.97	593104.815
PT:	1+42.727	4591204.402	593102.78

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	90° 04' 40.7639"	Type:	LEFT
Radius:	5		
Length:	7.861	Tangent:	5.007
Mid-Ord:	1.467	External:	2.076
Chord:	7.076	Course:	S 20° 57' 01.4598" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+42.727	4591204.402	593102.78
End:	1+74.120	4591191.629	593131.456

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	31.392	Course:	S 65° 59' 21.8418" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+74.120	4591191.629	593131.456
RP:		4591187.061	593129.422

PT:	1+76.129	4591190.469	593133.08
-----	----------	-------------	-----------

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	23° 01' 19.3481"	Type:	RIGHT
Radius:	5		
Length:	2.009	Tangent:	1.018
Mid-Ord:	0.101	External:	0.103
Chord:	1.996	Course:	S 54° 28' 42.1678" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+76.129	4591190.469	593133.08
End:	1+78.160	4591188.983	593134.465

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	2.031	Course:	S 42° 58' 02.4937" E

ტრასის დაკვალვის უწყისი					
Station Range: Start: 0+000.000, End: 0+177.970					
CHAINAGE 0+000.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,117.37	4,591,158.73	828.5124	-1.800m	ETW
2	593,119.00	4,591,157.97	828.4764	0.000m	Crown
3	593,120.63	4,591,157.21	828.4404	1.800m	ETW
CHAINAGE 0+010.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,121.59	4,591,167.79	830.0272	-1.800m	ETW
2	593,123.22	4,591,167.03	829.9912	0.000m	Crown
3	593,124.85	4,591,166.27	829.9552	1.800m	ETW
CHAINAGE 0+020.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,125.81	4,591,176.86	831.542	-1.800m	ETW
2	593,127.45	4,591,176.10	831.506	0.000m	Crown
3	593,129.08	4,591,175.34	831.47	1.800m	ETW
CHAINAGE 0+030.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,130.64	4,591,186.19	832.8181	-1.800m	ETW
2	593,131.98	4,591,184.98	832.7821	0.000m	Crown
3	593,133.31	4,591,183.77	832.7461	1.800m	ETW
CHAINAGE 0+040.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,137.85	4,591,191.54	833.3411	-2.250m	ETW
2	593,139.90	4,591,190.63	833.2961	0.000m	Crown
3	593,141.87	4,591,189.75	833.2531	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+050.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,141.92	4,591,200.68	833.3527	-2.250m	ETW

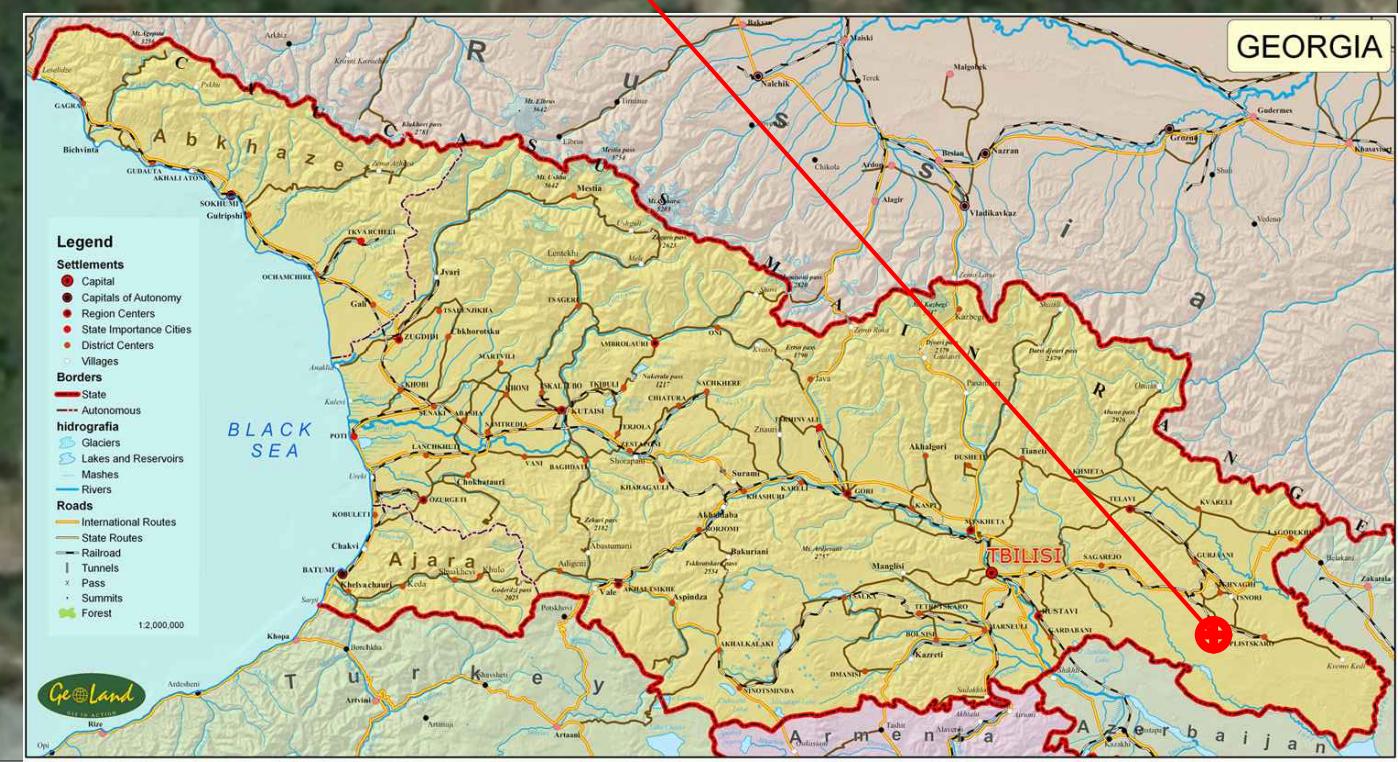
2	593,143.97	4,591,199.76	833.3077	0.000m	Crown
3	593,145.94	4,591,198.88	833.2647	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+060.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,145.99	4,591,209.81	833.3548	-2.250m	ETW
2	593,148.05	4,591,208.89	833.3098	0.000m	Crown
3	593,150.01	4,591,208.02	833.2668	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+070.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,146.73	4,591,216.30	833.357	-2.250m	ETW
2	593,148.20	4,591,218.01	833.312	0.000m	Crown
3	593,149.60	4,591,219.64	833.269	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+080.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,138.25	4,591,220.19	833.3591	-2.250m	ETW
2	593,139.16	4,591,222.25	833.3141	0.000m	Crown
3	593,140.04	4,591,224.21	833.2711	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+090.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,129.11	4,591,224.25	833.3612	-2.250m	ETW
2	593,130.02	4,591,226.31	833.3162	0.000m	Crown
3	593,130.90	4,591,228.27	833.2732	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+100.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,119.97	4,591,228.31	833.3634	-2.250m	ETW
2	593,120.88	4,591,230.36	833.3184	0.000m	Crown
3	593,121.76	4,591,232.33	833.2754	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+110.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,112.37	4,591,230.75	833.3655	-2.250m	ETW
2	593,111.51	4,591,232.83	833.3205	0.000m	Crown

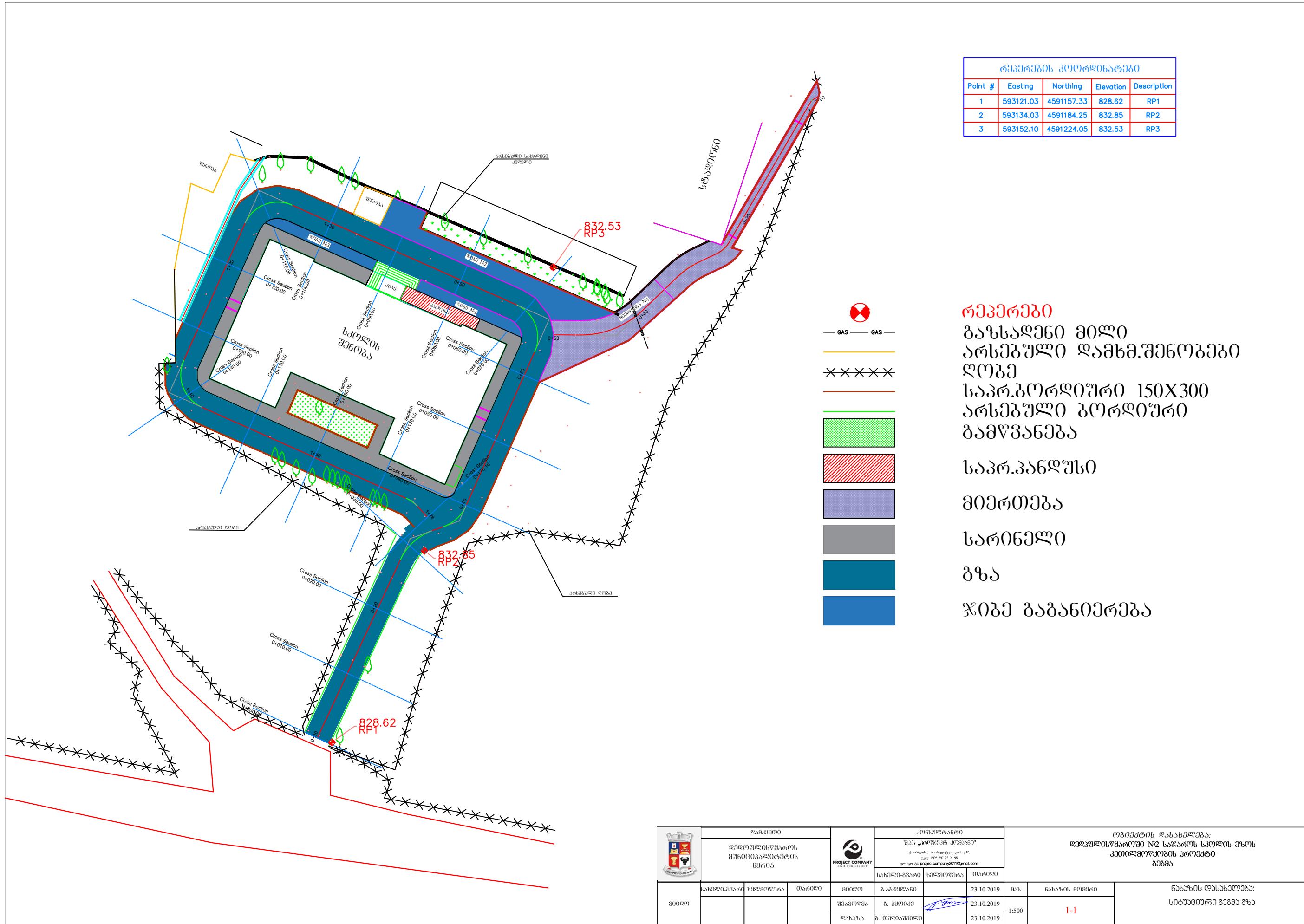
3	593,110.69	4,591,234.82	833.2775	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+120.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,108.37	4,591,223.66	833.3676	-2.250m	ETW
2	593,106.32	4,591,224.58	833.3226	0.000m	Crown
3	593,104.36	4,591,225.46	833.2796	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+130.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,104.29	4,591,214.53	833.3674	-2.250m	ETW
2	593,102.24	4,591,215.45	833.3224	0.000m	Crown
3	593,100.27	4,591,216.33	833.2794	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+140.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,102.55	4,591,207.40	833.3449	-2.250m	ETW
2	593,100.71	4,591,206.12	833.2999	0.000m	Crown
3	593,098.94	4,591,204.90	833.2569	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+150.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,110.34	4,591,203.50	833.2958	-2.250m	ETW
2	593,109.42	4,591,201.44	833.2508	0.000m	Crown
3	593,108.55	4,591,199.48	833.2078	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+160.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,119.47	4,591,199.43	833.2244	-2.250m	ETW
2	593,118.56	4,591,197.37	833.1794	0.000m	Crown
3	593,117.68	4,591,195.41	833.1364	2.150m	ETW
CHAINAGE 0+170.000					
POINT	X	Y	Z	OFFSET	STRING CUT
1	593,128.61	4,591,195.36	833.1506	-2.250m	ETW
2	593,127.69	4,591,193.31	833.1056	0.000m	Crown
3	593,126.82	4,591,191.34	833.0626	2.150m	ETW

სამუშაოების მოწყობის გეგმა გრაფიკი

სამუშაოთა მოცულობების პრეგსითი უფასოსი

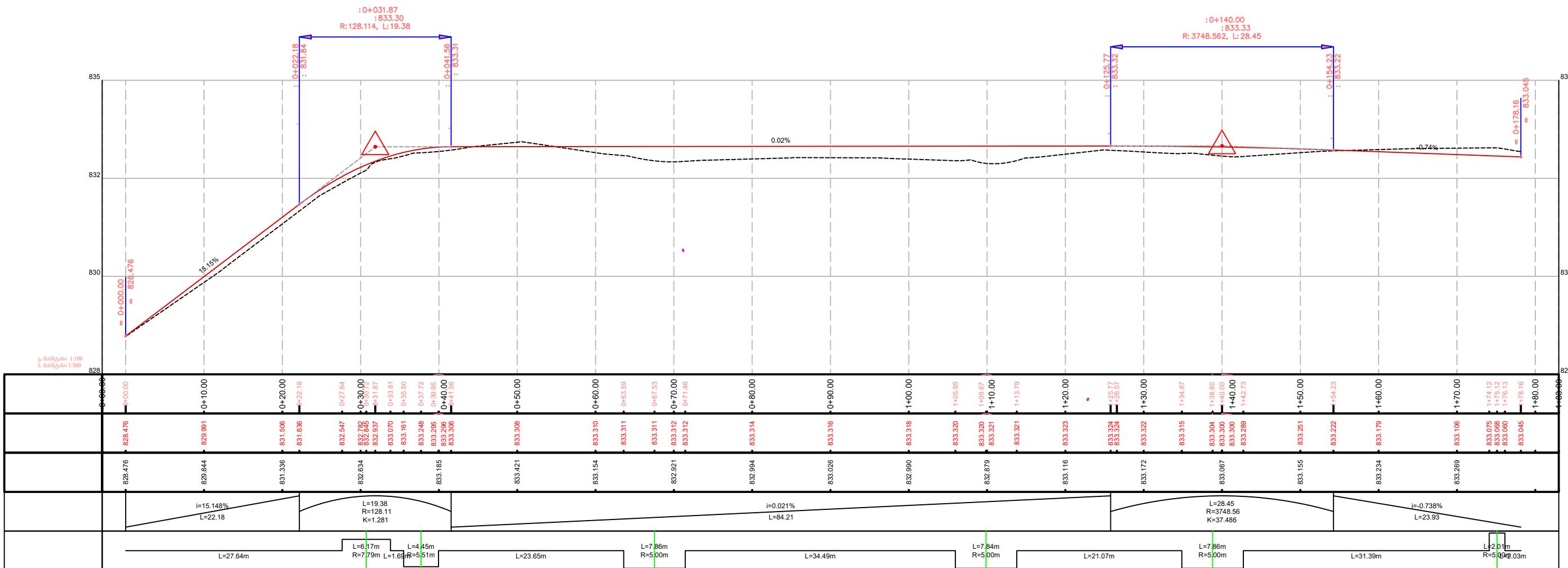
#	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	სულ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1.1	ობიექტის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.231	
2. მიწის სამუშაოები				
2.1	არსებული ასფალტობეტონის საფარის მონხსნა ექსკავატორით	გ ³	45	
2.2	გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	გ ³	45	
2.3	არსებული გატალახიანებული საფუძვლის გრუნტის მოხსნა ექსკავატორით დატვირთვა ექსკავატორით თვითმცლელებზე და გატანა ნაყარში	გ ³	210	
2.4	კლდოვანი გრუნტის დამუშავება პნევმოჩაქუჩებით	გ ³	38	
3. ხელოვნური ნაგებობები				
3.1	ბეტონის ბორდიურის მოწყობა 30x15 სმ	გრძ/მ	274	
3.2	რკ/ბეტონის წყალსარინის მოწყობა, სისქით 12 სმ. ბ-25	გ ³	28.8	
3.3	მონოლითური რკ.ბეტონის კიუკეტის მოწყობა	გრძ/მ	26	
3.4	რკ/ბეტონის პანდუსის მოწყობა სიგრძით 11.4 მ	გ ³	6.7	
3.5	რკ/ბეტონის კედლის თავის და მოაჯირის მოწყობა	გ ³	4.8	
4. საგზაო სამოსის მოწყობა				
4.1	საფუძვლის მოწყობა ქვიშა-ლორდის ნარევით (ფრ. 0-40), H-18 სმ	გ ³	195.30	
4.2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0.760	
4.3	საფარის ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკვრივი, ლორდოვანი ასფალტობეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, სისქით 5 სმ	გ ²	1085.00	





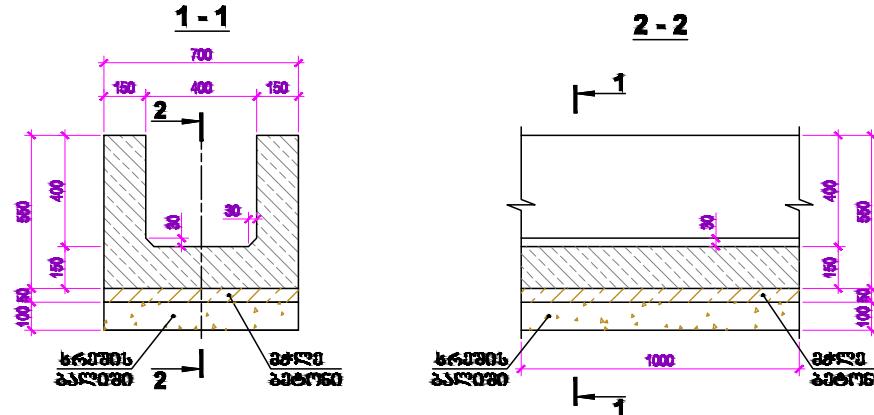
ՃՐԺՈՅԱ ՅՐԵՎԱՆԸ

ლერძი მთავარი გზის

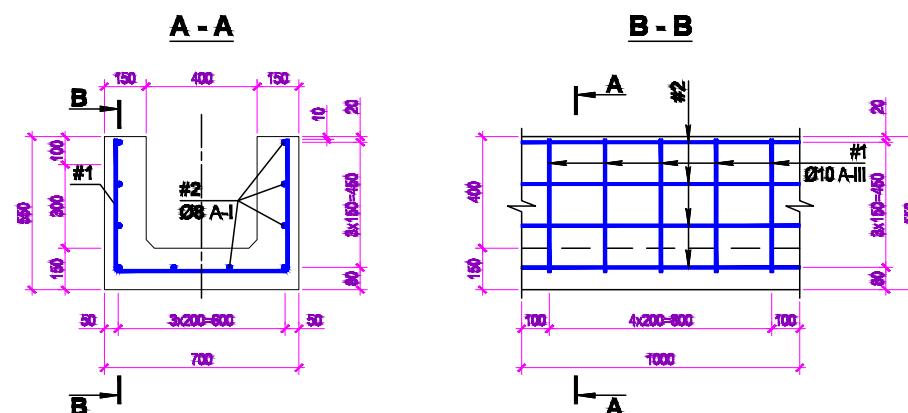


	დაპკილი		 PROJECT COMPANY CITY ENGINEERING	კონსულტაციი		მისამართის დასახულება:			
	დედოფლის სახაროს მუნიციპალიტეტის გენია			'მას არის ქარტ მოქანდაკი' ჭ ადგინდეთ ან ავტომატიზეთ ქ. ქ ადგინდეთ ან ავტომატიზეთ ქ. (კვ 999 997 23 98 ელ. ფოსტა: projectcompany2011@gmail.com		დედოფლის სახაროს სამედიებო ეროვნული კონსილიუმის აროები ბრძოლი პროცესი			
	სახელი-გვარი	ნებულოვანები	01060	მისამართი	გადაწყვეტილება	20.10.2019	მას.	ნახატის ნომერი	მასაზე დასახულება:
	ა. გაგაშვილი	ნ. გაგაშვილი	01060	მ. თბილის ქ. ვაჟა-პეტრეს გამზირი 12	გ. გაგაშვილი	20.10.2019	1:500	1-2	გრძელი პროცესი

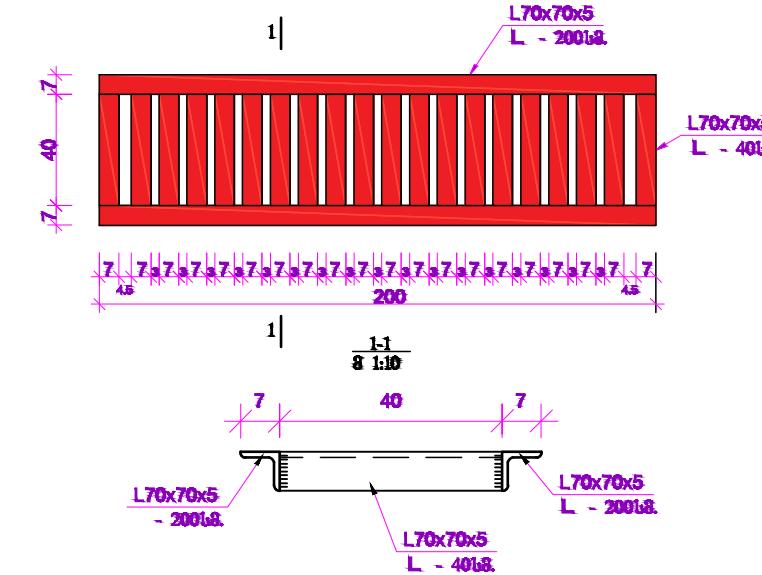
რპინაპეტონის მართვულება
პიუვენტი



რპინაპეტონის მართვულება
პიუვენტის არმინგა



ლიფტორის ცხაური



არმატურის საკითხი იდეალის პიუვენტის 1 მრავილ მეტრზე

სახელი	უსაფრთხო სი	კუნძულობის სი	რაოდნობის ტიპი	სისიცოცხლის სი	ამატებული სი
1	10 A-III	1550	5	7.75	4.8
2	8A-I	1000	10	10.00	4.0
საკითხის საშუალება B25, F200, W6. V=0.226 კმ ³					Σ 8.8

ლიფტორის საენერგეტიკო ცხაურის 2 მრავილ მეტრზე

N	მდგრადი კვ.	სი	რაოდნობის ტიპი	1 მრავილ წესი კვ.	მდგრადი კვ.
1	L70x70x5	2000	2	4.0	533
2	L70x70x5	400	20	8.0	533
საკითხის საშუალება					64.5



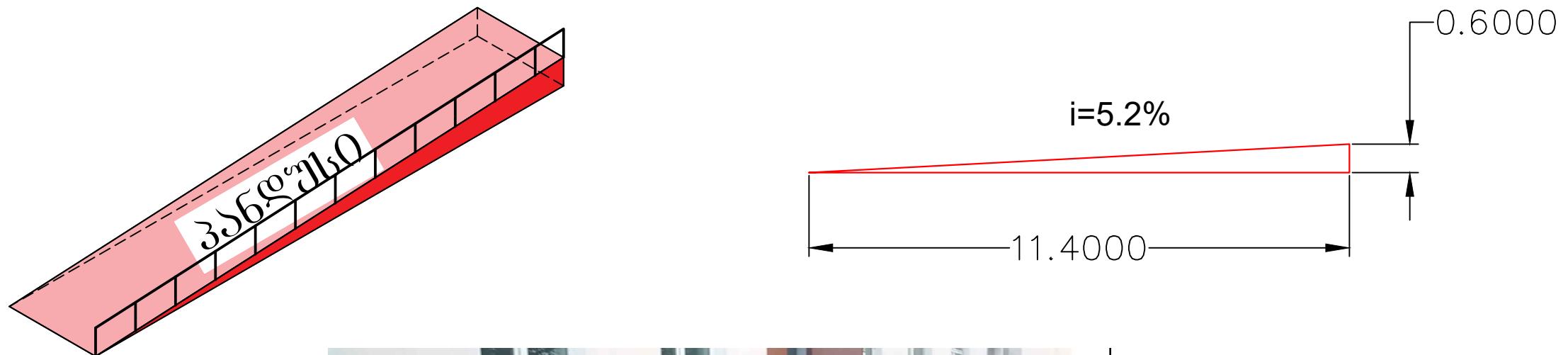
დაგენერირებული
მდგრადი კიბეჭვის
მართვულების
სამსახური

კონსულტაციი
მდგრადი კიბეჭვის
მართვულების
სამსახური

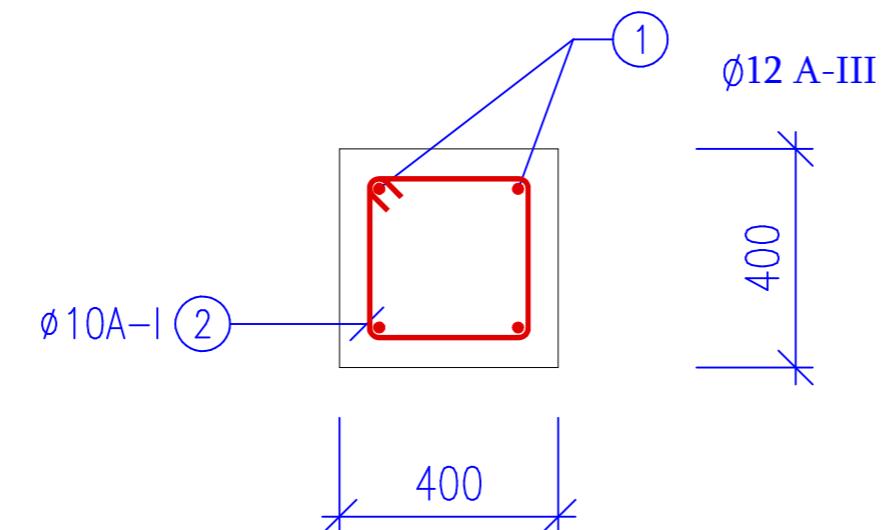
(უბის დასახურის):
დედამიწის სამსახური №2 საქართველოს მთის მათილმოწყობის აღმოჩენის
მინიჭებულების მიზნები

აი

პარესი



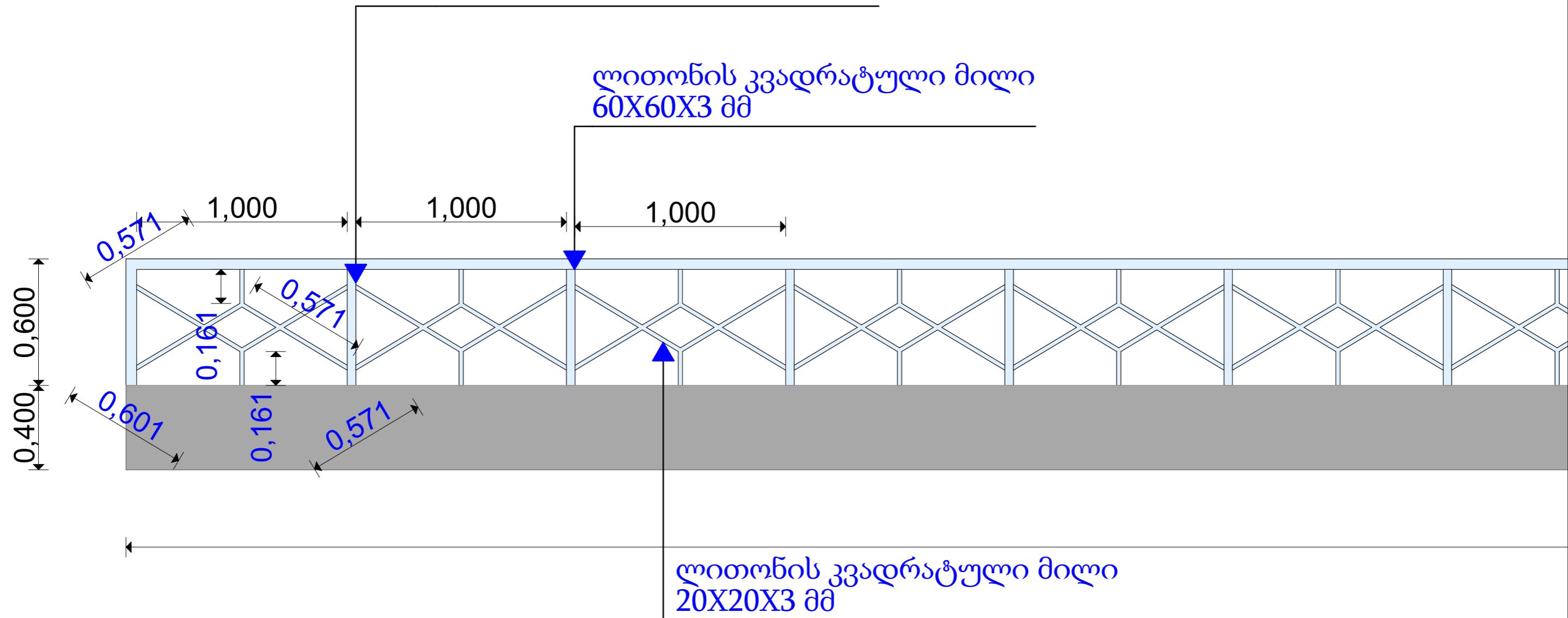
80080	მაცნეობი			PROJECT COMPANY CIVIL ENGINEERING	მინიჭებაზე			მგებელის დასახელება: დედოფლისამეროვი №2 საჯაროს სიმღერის შერი პრიზროვაზოს არომატი ანდუში			
	დედოფლისამეროვის განვითარების სამინისტროს მინიჭებაზე				შპს „მერიქის კომპანია“ ქ. თბილის, თბ. ალექსანდრე ქადაგის 22 ოფ. +995 99 21 91 98 ელ. ფოსტა: projectcompany2011@gmail.com						
	სანქცი-განვი	სპასგურანა	მინიჭება		გ. გაგამანი	23.10.2019	გამ.	ნახაონ 60000	ნებაზის დასახლება: პარესი		
	მაცნე-განვი	სპასგურანა	მინიჭება		გ. გვიგვიშვილი	23.10.2019	გვ. 4-1	1:100			
					დასახა	გ. გვიგვიშვილი					

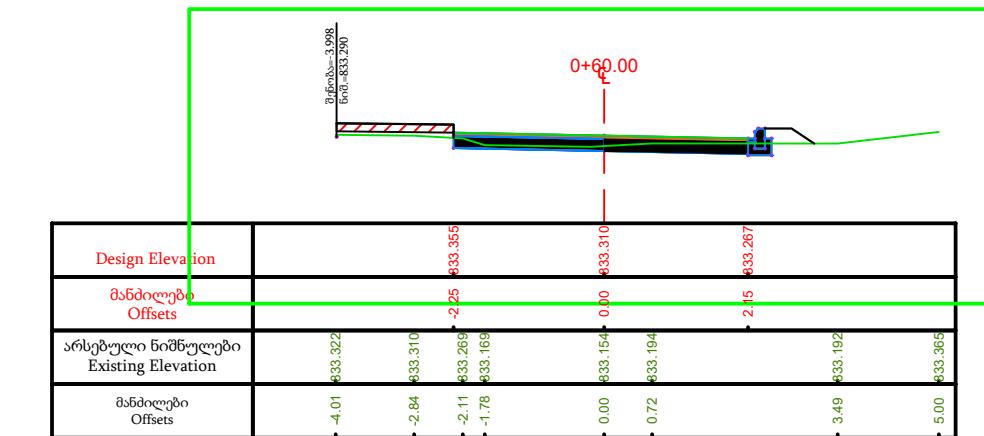
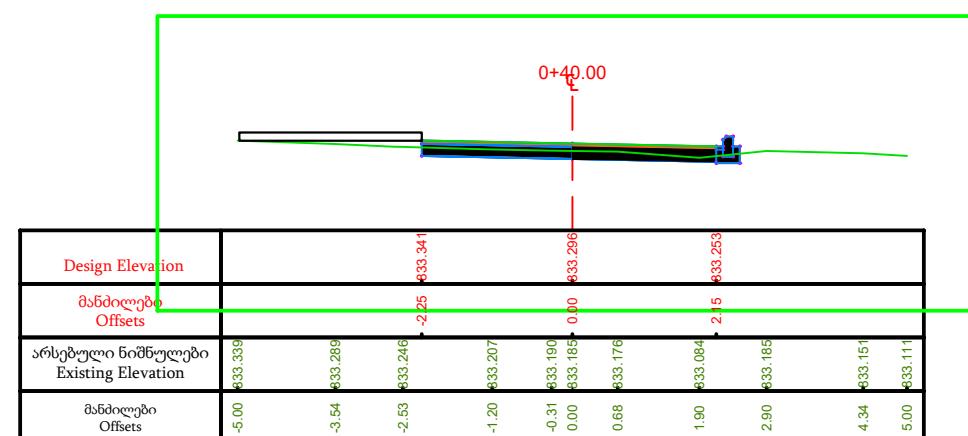
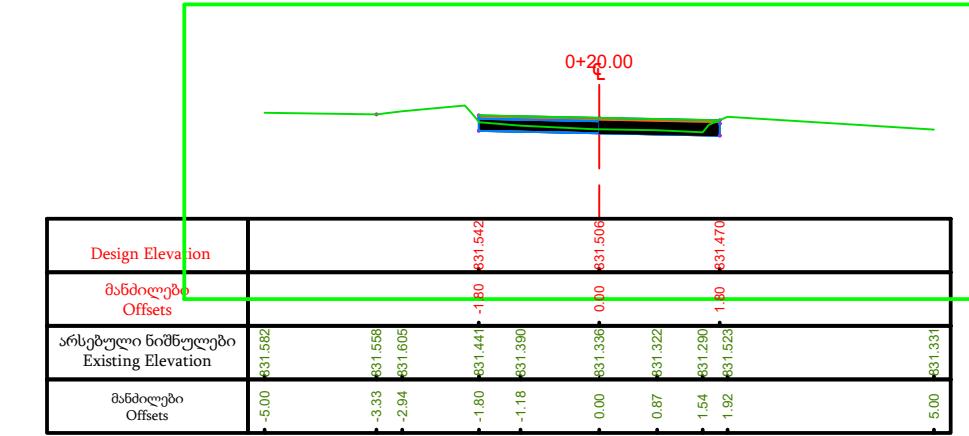
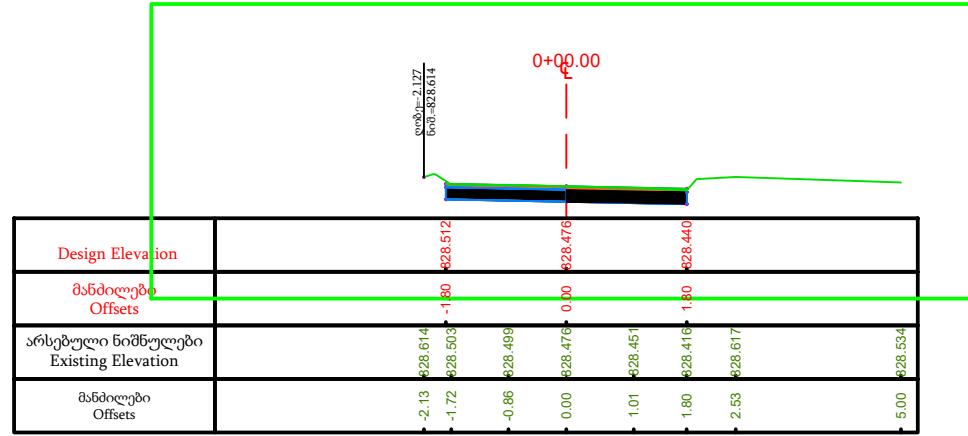


მასალის სპეციფიკაცია									
ელექტრი გვ.ზ.	პრ. №	ესკოზი მმ	\varnothing მმ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ.		
							ერთი პრ.	ყველა პრ.	სულ
რკ/ზ კუდილი (30 ჭური)	1	<u>12000</u>	12 A-III	12000	10	120		106,8	106,8
	2	<u>1400</u>	10 A-I	1400	150	210		131	131
	3	<u>600</u>	16 A-III	600	120	72		114	114
									Σ 351,80

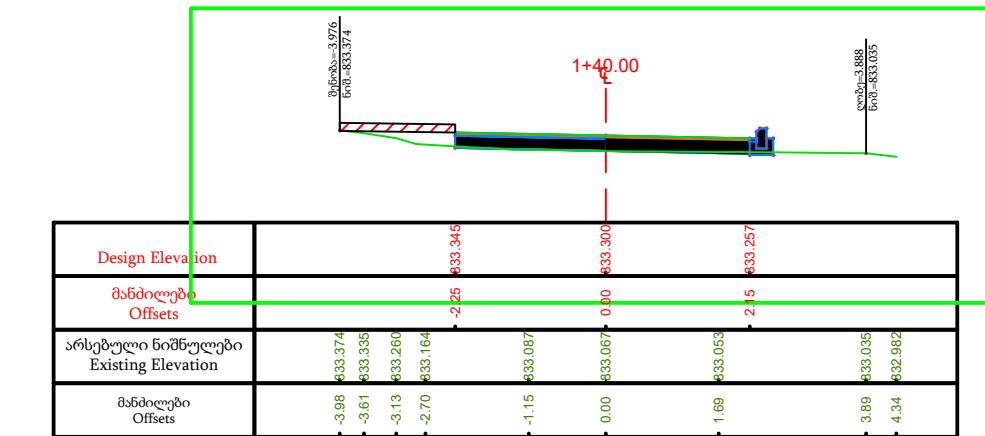
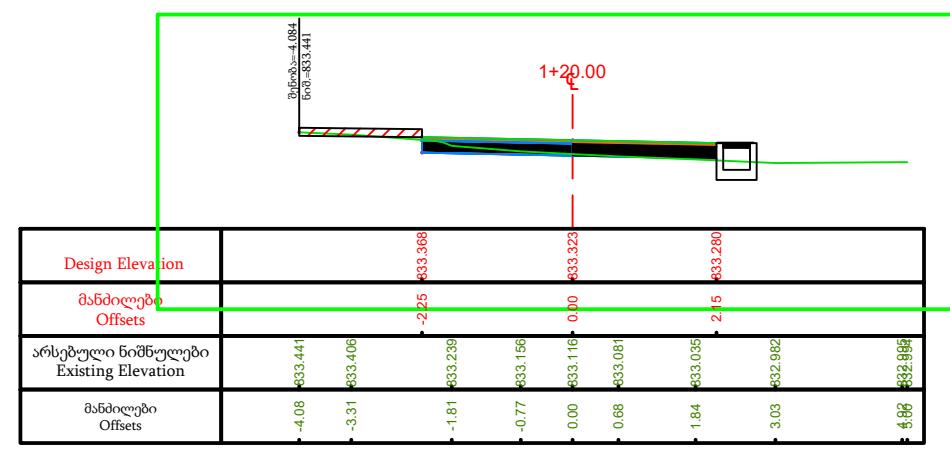
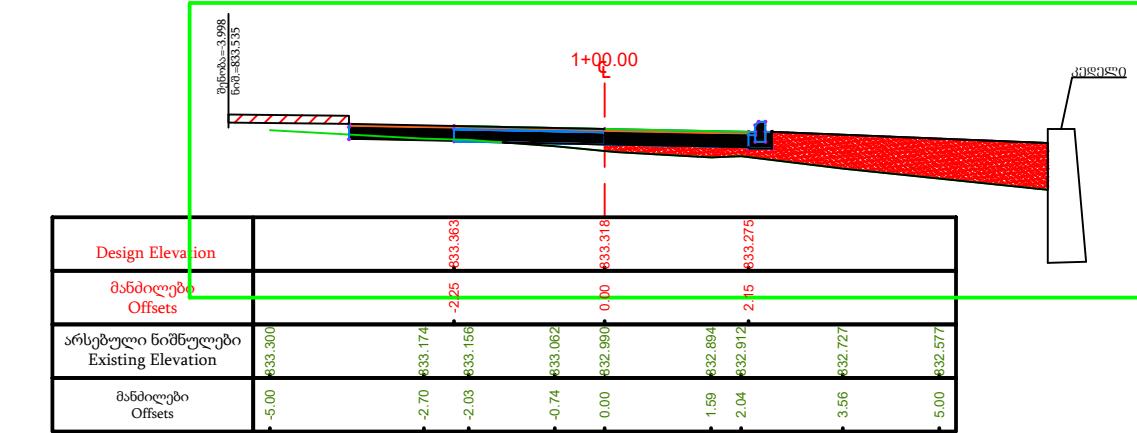
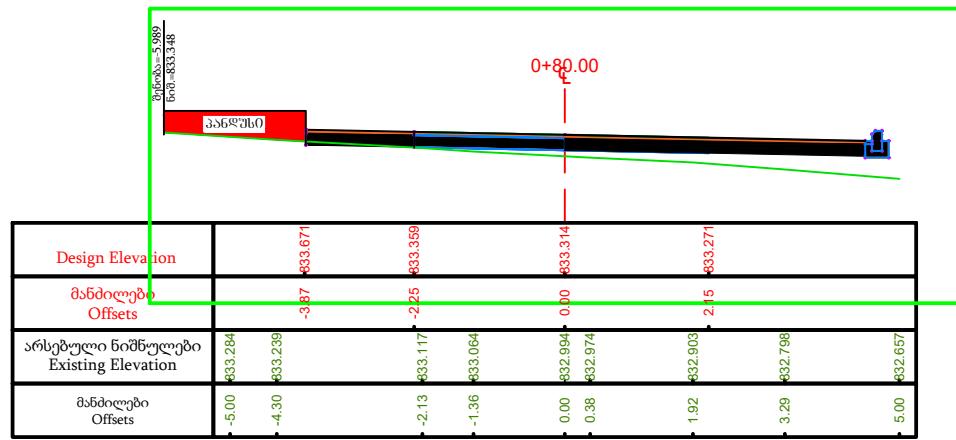
ღობის მოწყობის ფრაგმენტი

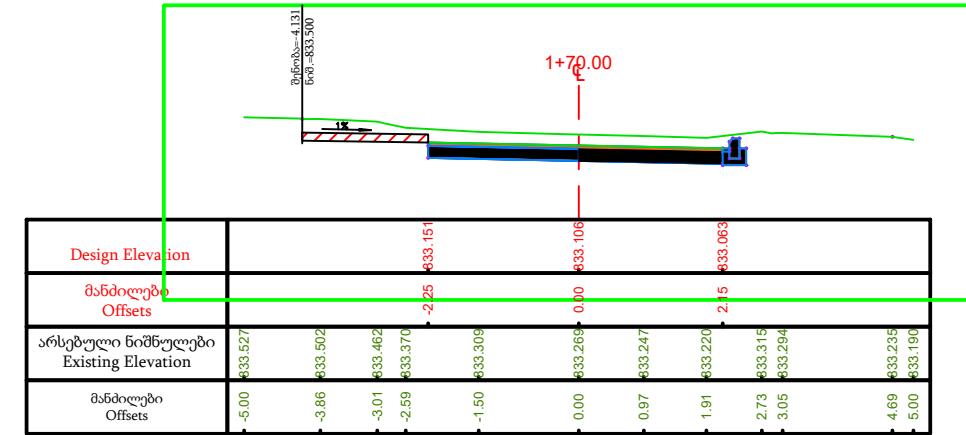
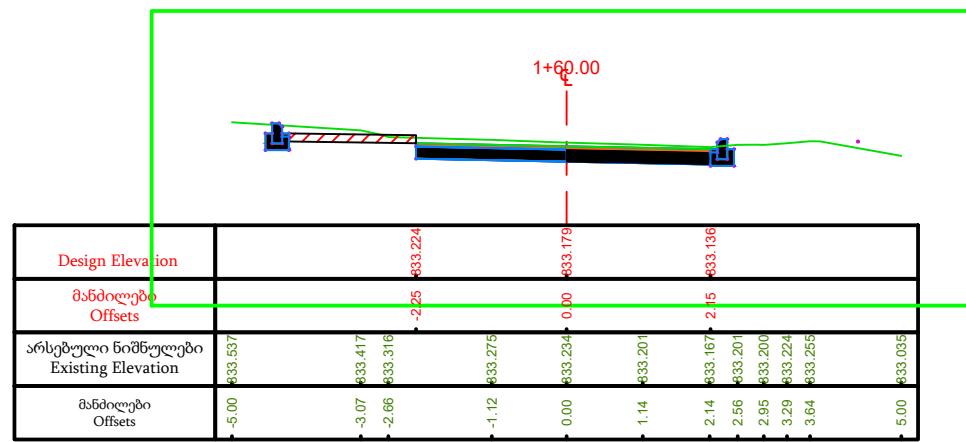
ლითონის კვადრატული მილი
40X40X3 მმ





8008(9)	მარკიზი			მოწყვეტილი			PROJECT COMPANY CIVIL ENGINEERING საქართველოს სამსახურის სამინისტროს მიერ მიღებული განკუთხების სახელმწიფო სამსახურის სამინისტროს მიერ მიღებული განკუთხების მიხედვით		
	დედოფლის სასახლის მშენებლის მდგრადი დასახულების გვერდი				შპს „მერიქანი“ ქ. თბილის, მა სამარგელოს ქ. ქ. თბილის, მა სამარგელოს ქ. ქ. ოფ. +995 99 21 91 98 ელ. ფოსტი: projectcompany2011@gmail.com				
	მარკიზი	სახლმწიფო	მიმღება	08008(9)	08008(9)	08008(9)			
	მარკიზი	სახლმწიფო	მიმღება		23.10.2019	მას.	ნახაონ 6 მიმღება	ნახაონ დასახლება:	
			ეპოვე		23.10.2019	23.10.2019	1:100	3-1	
	დასახლება	ეპოვე	მარკიზი		23.10.2019			განვითარების მინისტრის განვითარების მინისტრის მიმღება	





(გვიცემის დასახლება:
დედაქალაქისა და სამეცნიერო ცენტრის არიდული მუნიციპალიტეტის
განიტი არის მთვარის მიერთება)

გვიცემის დასახლება		მოწყვეტილები		მიზანი		მიზანი	
		მიზანი		მიზანი		მიზანი	
		მდგრადი გადამცნელების და განვითარების მიზანი		მდგრადი გადამცნელების და განვითარების მიზანი		მდგრადი გადამცნელების და განვითარების მიზანი	
80089	მარკ 0-03390	ნომნული მარკ 0-03390	0	მარკ 0-03390	ნომნული მარკ 0-03390	0	მარკ 0-03390
				0808	0808	23.10.2019	შპს.
				ეპილ გ. ვ. გიგოვი	ეპილ გ. ვ. გიგოვი	23.10.2019	
				დასახური	დასახური	23.10.2019	1:100
							3-3
				განვითარებისა და განვითარების მიზანის მიზანი			
				განვითარებისა და განვითარების მიზანი			