

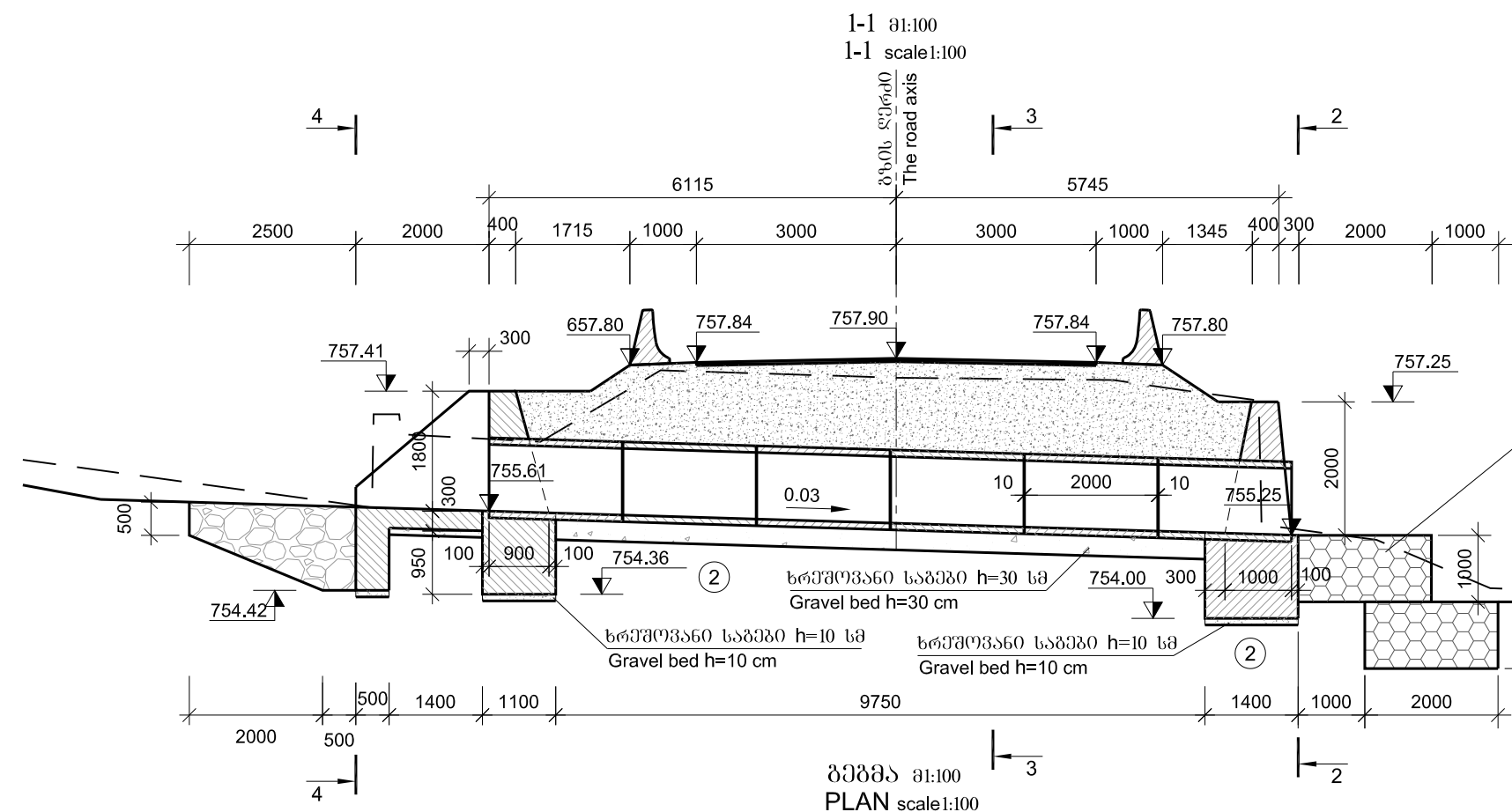
რკინაბეტონის ანაკრები ელემენტების მახასიათებლები
Parameters of reinforced-concrete precast elements

ელემენტი Element	გაზარტული ზომები სმ Dimensions cm	ბეტონი Concrete	სამკვობის მოცულობა მ ³ Volume of block m ³	სამკვობის წონა ტ Mass of block t	რაოდენობა მიღება ცალი Quantity, unit
1	2	3	4	5	6
ბილის სამკვობი Culvert section	120x120x200	B30 F200 W6	0.7	1.8	8

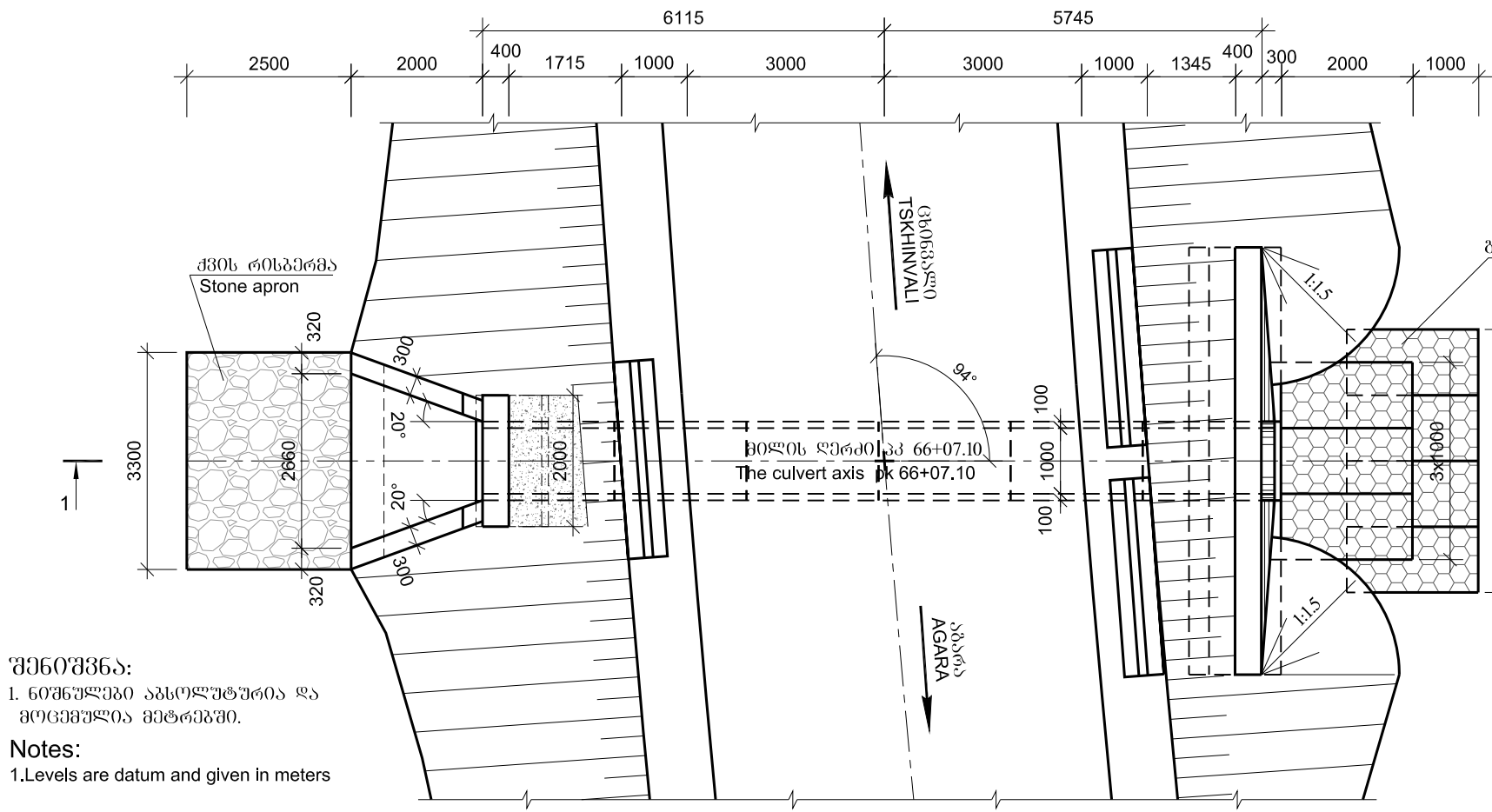
გეოლოგია: ② თიხა ნახევრადმარბარი კენკვითი 10%-მდე 8^შ -1:1
Geology: ② Semi hard loam with pebble up to 10% 8^შ -1:1

$\rho = 1.95 \text{ gr/cm}^3$ $\phi = 20^\circ$ $C = 0.06 \text{ Mpa}$ $R_v = 0.3 \text{ Mpa}$

<p>საპროექტო და ინჟინერინგის სამსახური საპროექტო და ინჟინერინგის სამსახური MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA</p>	<p>საპროექტო GEORGIA</p>	<p>საპროექტორები CONSULTANTS</p> <p>საპროექტორები KOCKS ENGINEERS</p>	<p>საპროექტორები შპს აგარა-კორნისი-ტსკინვალი შპს 1 - შპს 4; შპს 9 - შპს 16 შპს 9 - შპს 16</p> <p>Road: Agara-Kornisi-Tskhinvali km 1 - km 4; km 9 - km 16 Section: km 9 - km 16</p>	<p>დაამტკიცა: APPROVED:</p>	<p>ნახაზი DRAWING N 37</p>
			<p>შპს 62+57 რკინაბეტონის ბილის მოწყობა d=1.0 მ L=16 მ Pk 62+57 construction of reinforced-concrete culvert d=1.0 m L=16 m</p>	<p>თარიღი DATE</p>	<p>თარიღი DATE</p>

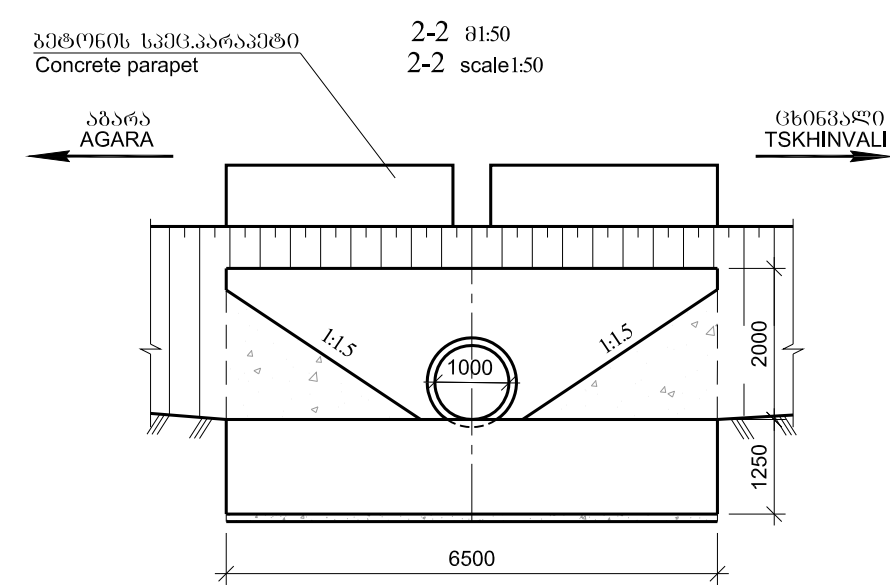


გეგმა მ:100
PLAN scale:1:100

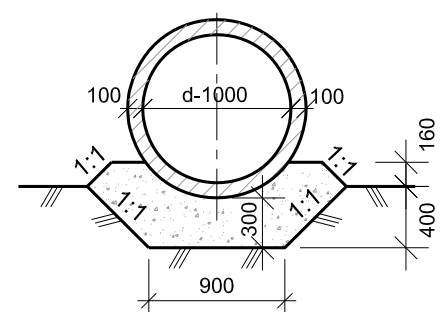


შენიშვნა:
1. ნიშნულები აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში.
Notes:
1. Levels are datum and given in meters

გეოლოგია: მისა ნახევრამაგარი კენჭებით 10%-მდე 8^გ -1:1
Geology: Semi hard loam with pebble up to 10% 8^g -1:1
 $\rho = 1.95 \text{ g/cm}^3$ $\phi = 20^\circ$ $C = 0.06 \text{ Mpa}$ $R_u = 0.3 \text{ Mpa}$



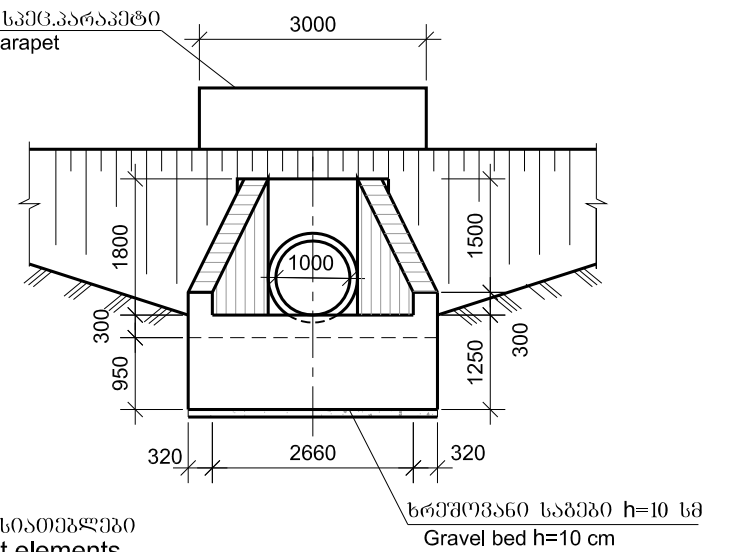
2-2 მ:150
2-2 scale:1:50
(შრილი ნახვენები არ არის)
(Fill is not shown)



3-3 მ:150
3-3 scale:1:50

1 გაბიონის ქუთხები
200x100x100 სმ. 7 ცალი

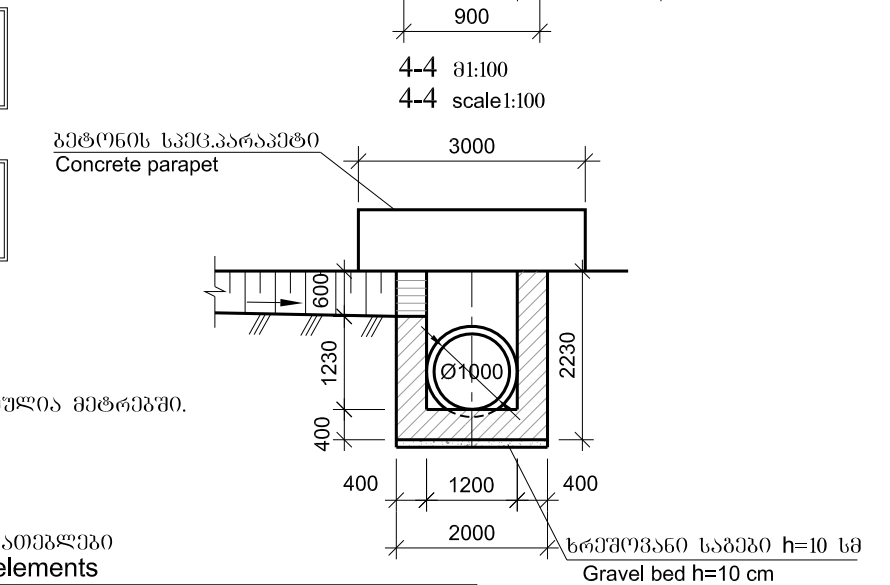
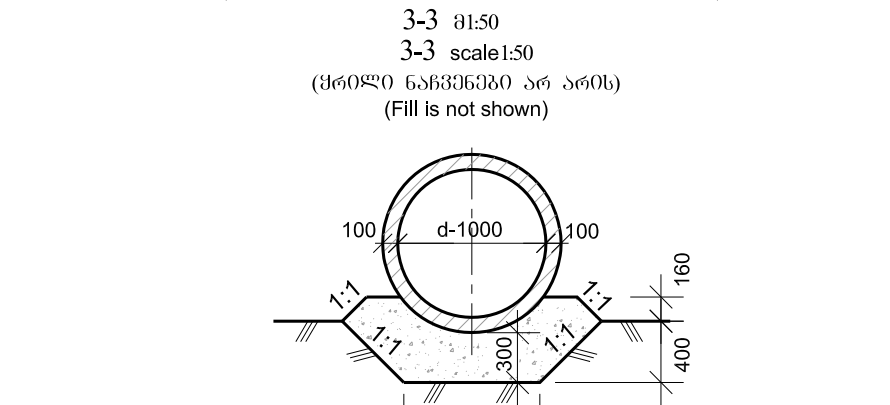
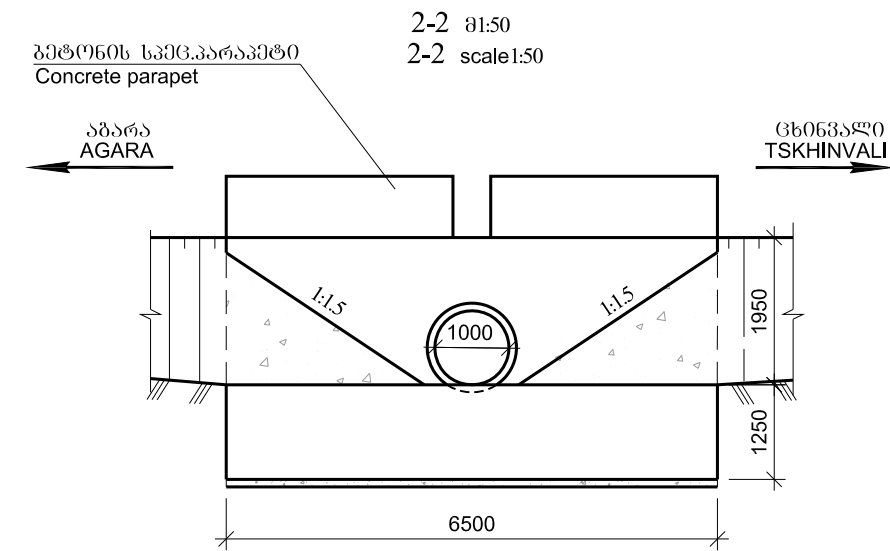
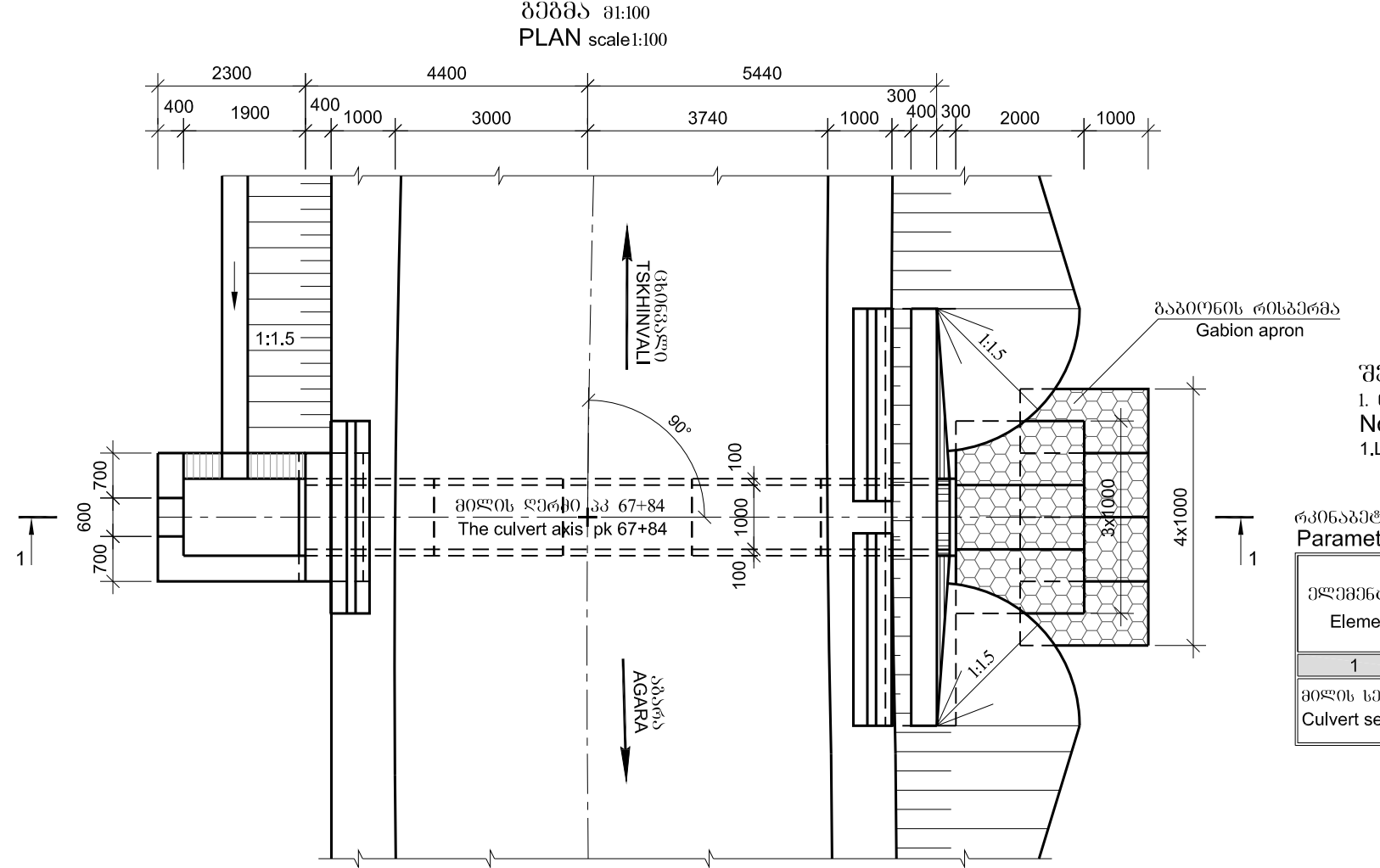
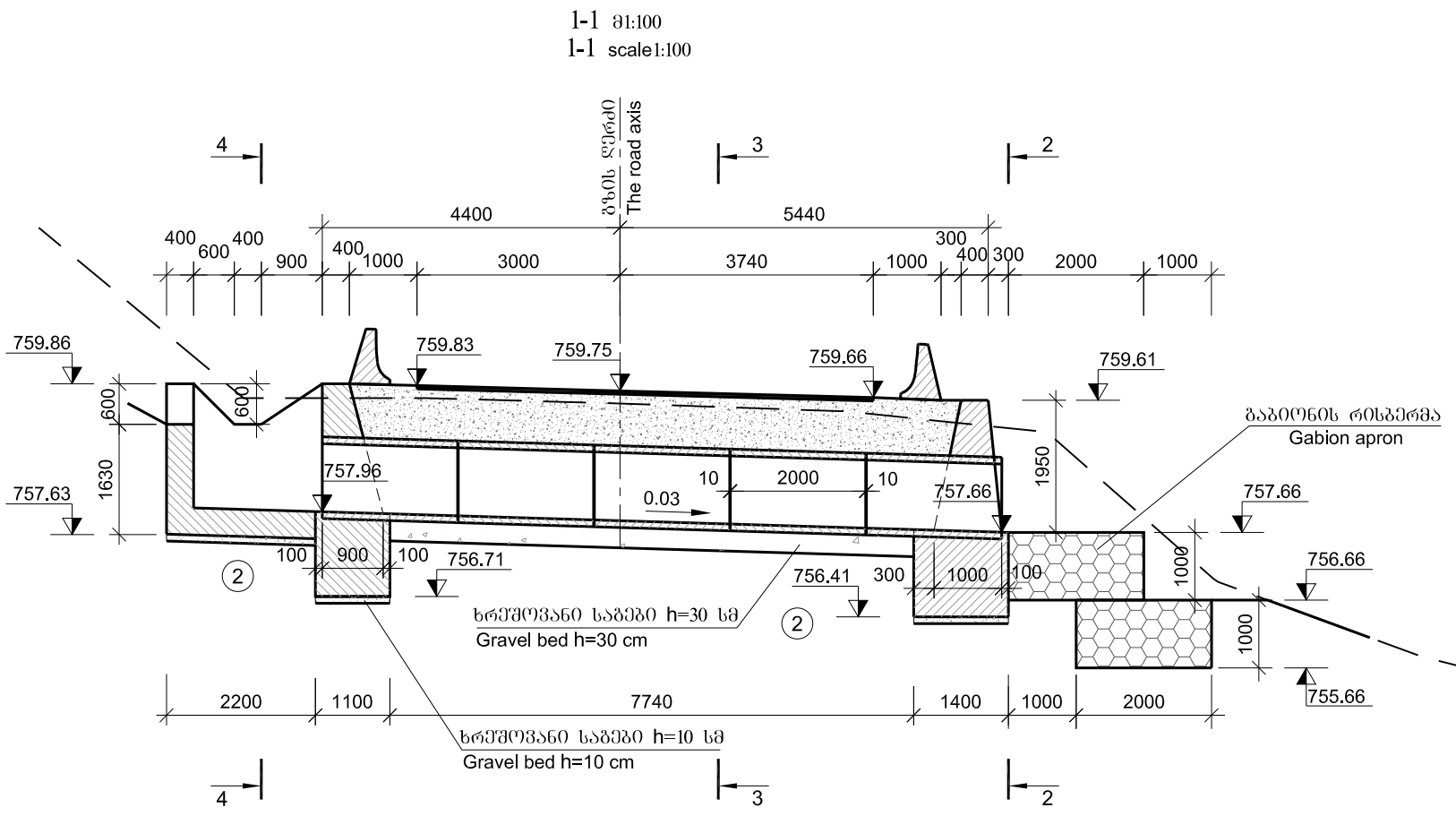
1 Gabion boxes
200x100x100 cm. 7 Units



4-4 მ:100
4-4 scale:1:100

რკინაბეტონის ანაკრები ელემენტების მახასიათებლები
Parameters of reinforced-concrete precast elements

ელემენტი Element	გაბარითული ზომები სმ Dimensions cm	ბეტონი Concrete	სემციის მოცულობა მ ³ Volume of block m ³	სემციის მასა ტონა Mass of block t	რაოდენობა მიწაში ცალი Quantity, unit
1	2	3	4	5	6
მიწის სემცია Culvert section	120x120x200	B30 F200 W6	0.7	1.8	6



- 1 გაბიონის ყუთები
200x100x100 სმ. 7 ცალი
- 1 გაბიონის ყუთები
200x100x100 სმ. 7 ცალი

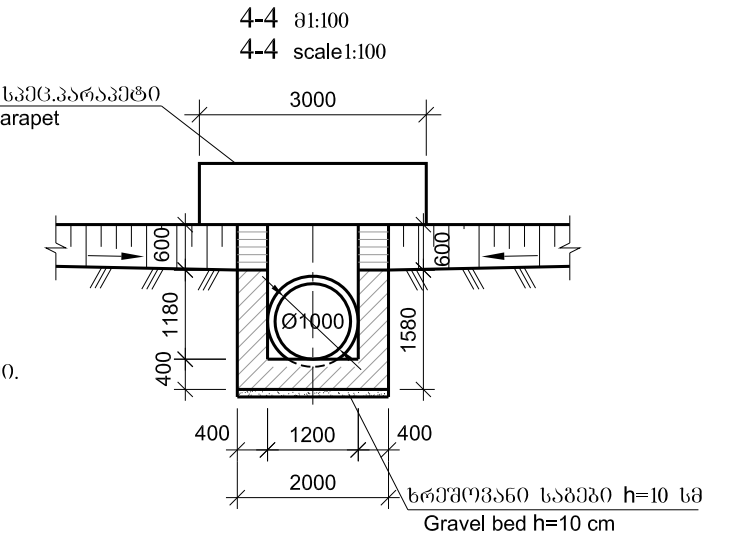
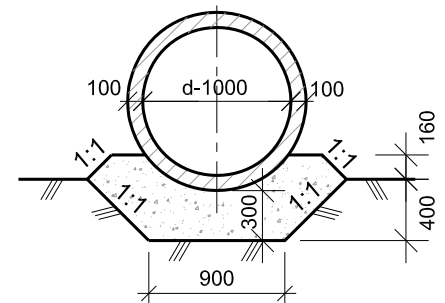
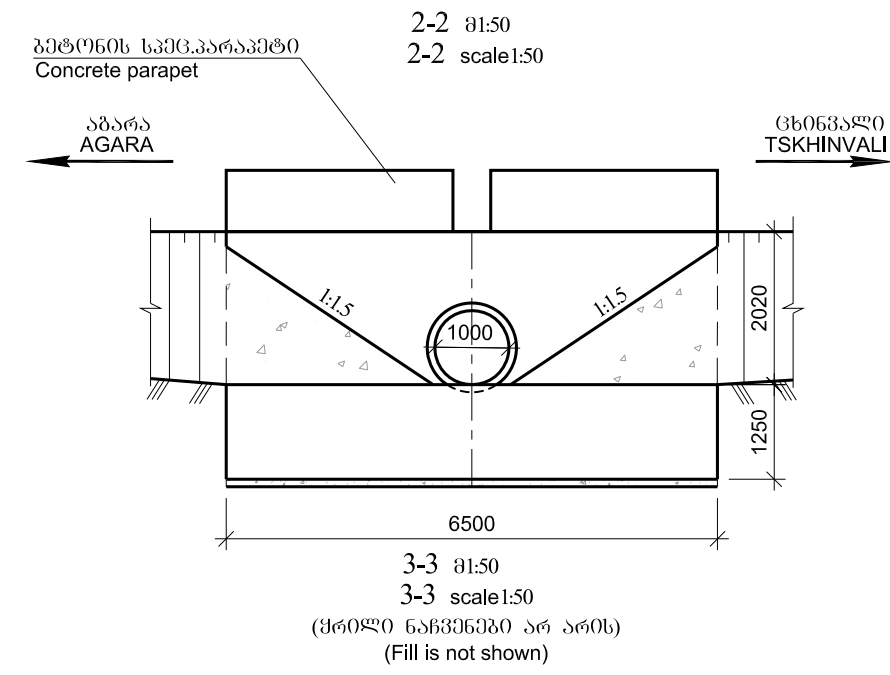
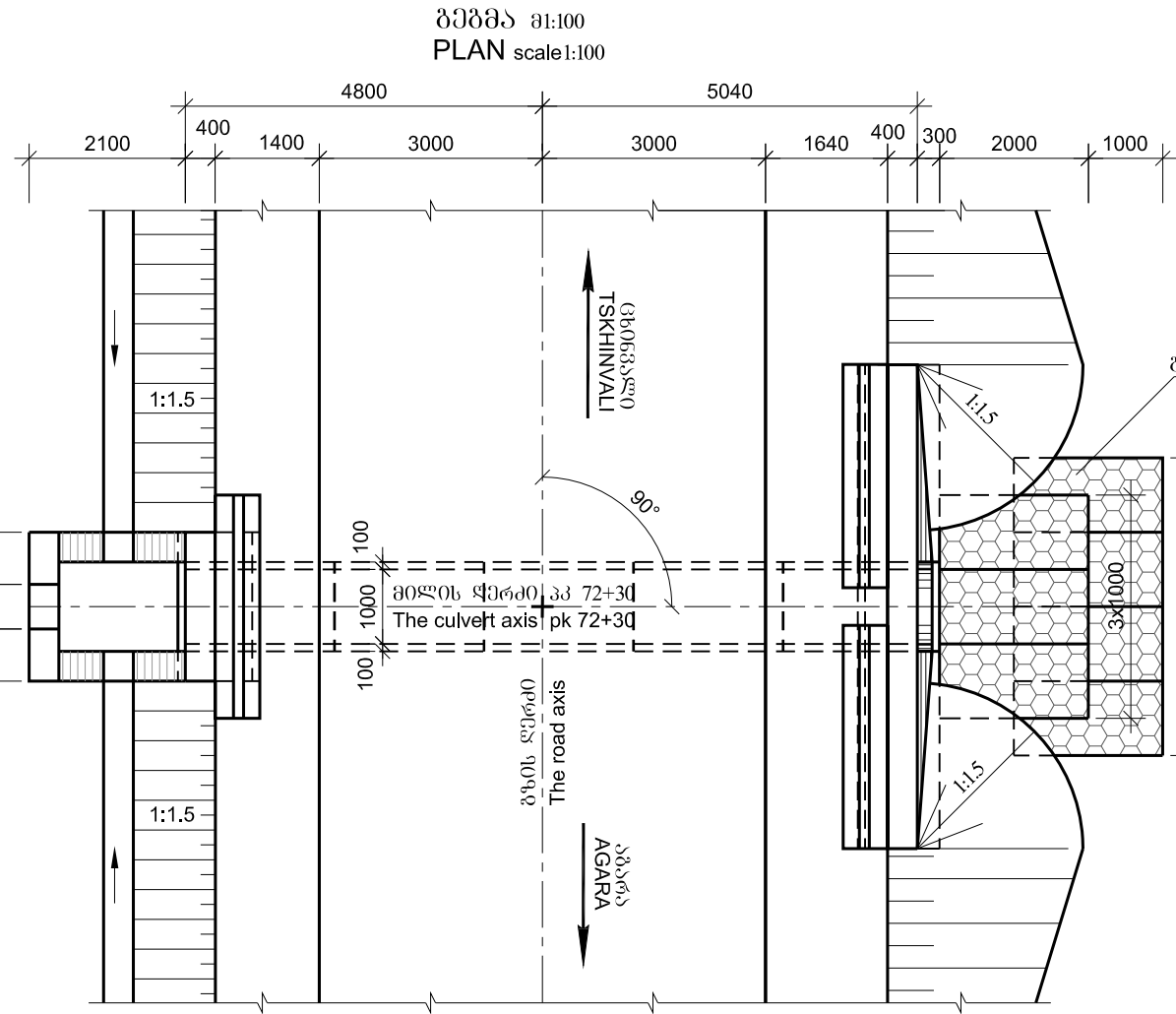
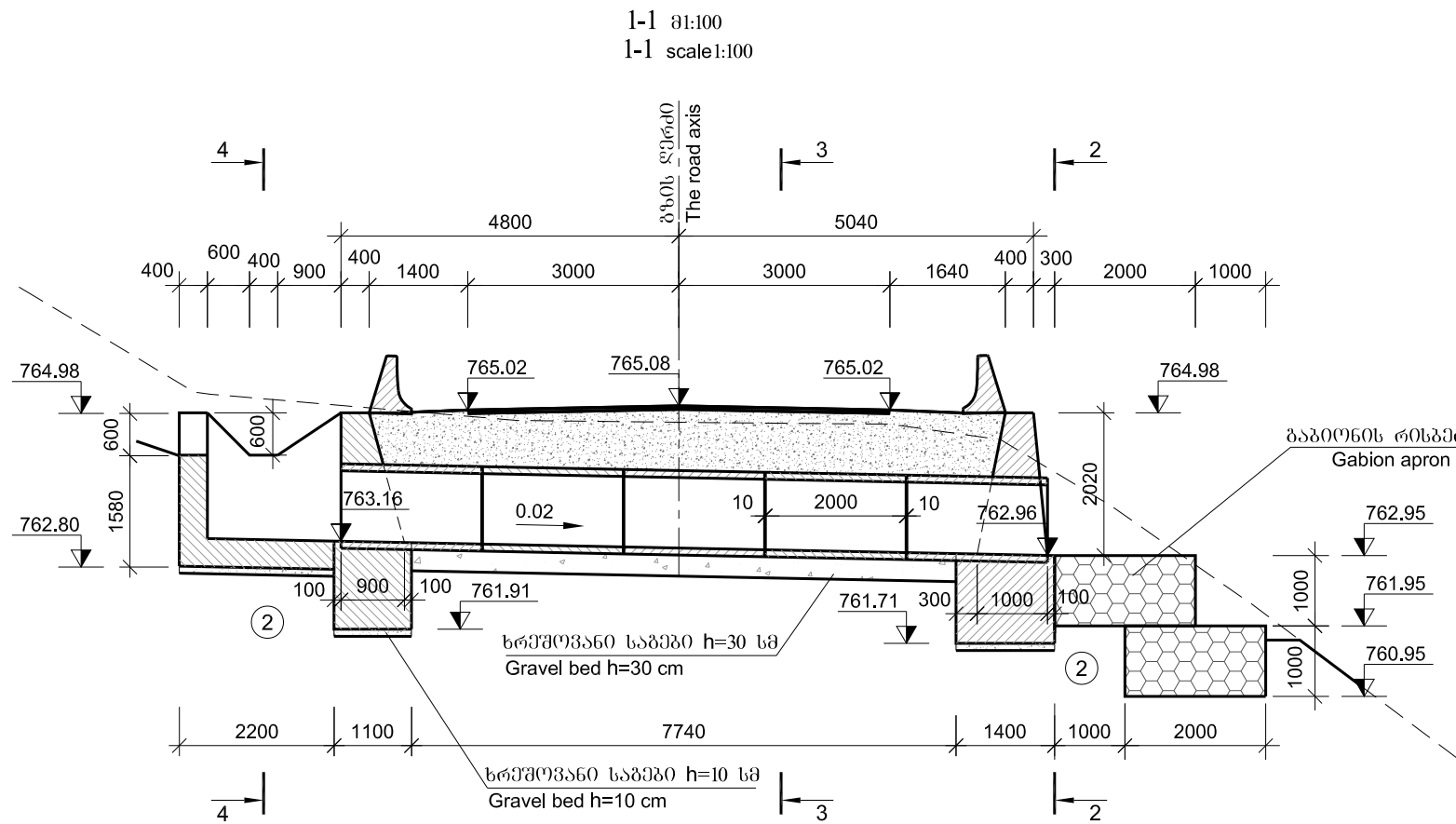
შენიშვნა:
1. ნიშნულები აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში.
Notes:
1. Levels are datum and given in meters

რკინაბეტონის ანაკრები ელემენტების მახასიათებლები
Parameters of reinforced-concrete precast elements

ელემენტი Element	ზომები სმ Dimensions cm	ბეტონი Concrete	სქიმი მოცულობა Volume of block m³	სქიმი წონა Mass of block t	რაოდენობა მიღებული Quantity, unit
1	2	3	4	5	6
მილის სქიმა Culvert section	120x120x200	B30 F200 W6	0.7	1.8	5

გეოლოგია: ② თისა ნახევრადმაგარი კვანძით 10%-მდე 8^ფ -1:1
Geology: ② Semi hard loam with pebble up to 10% 8^φ -1:1

ρ=1.95 g/cm³ φ=20° C=0.06 Mpa R_t=0.3Mpa



1 გაბიონის ყუთები
200x100x100 სმ. 7 ცალი

1 Gabion boxes
200x100x100 cm. 7 Units

შენიშვნა:
1. ნიშნულები აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში.
Notes:
1. Levels are datum and given in meters

რკინაბეტონის ანაკრები ელემენტების მახასიათებლები
Parameters of reinforced-concrete precast elements

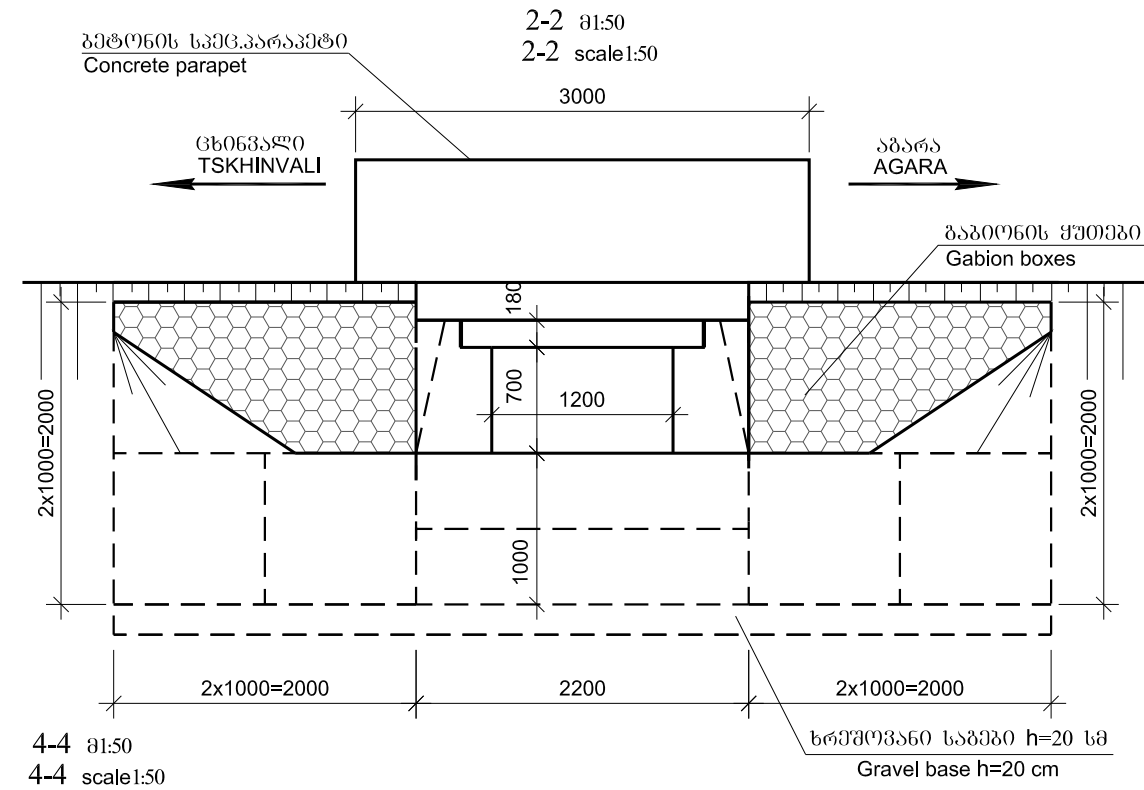
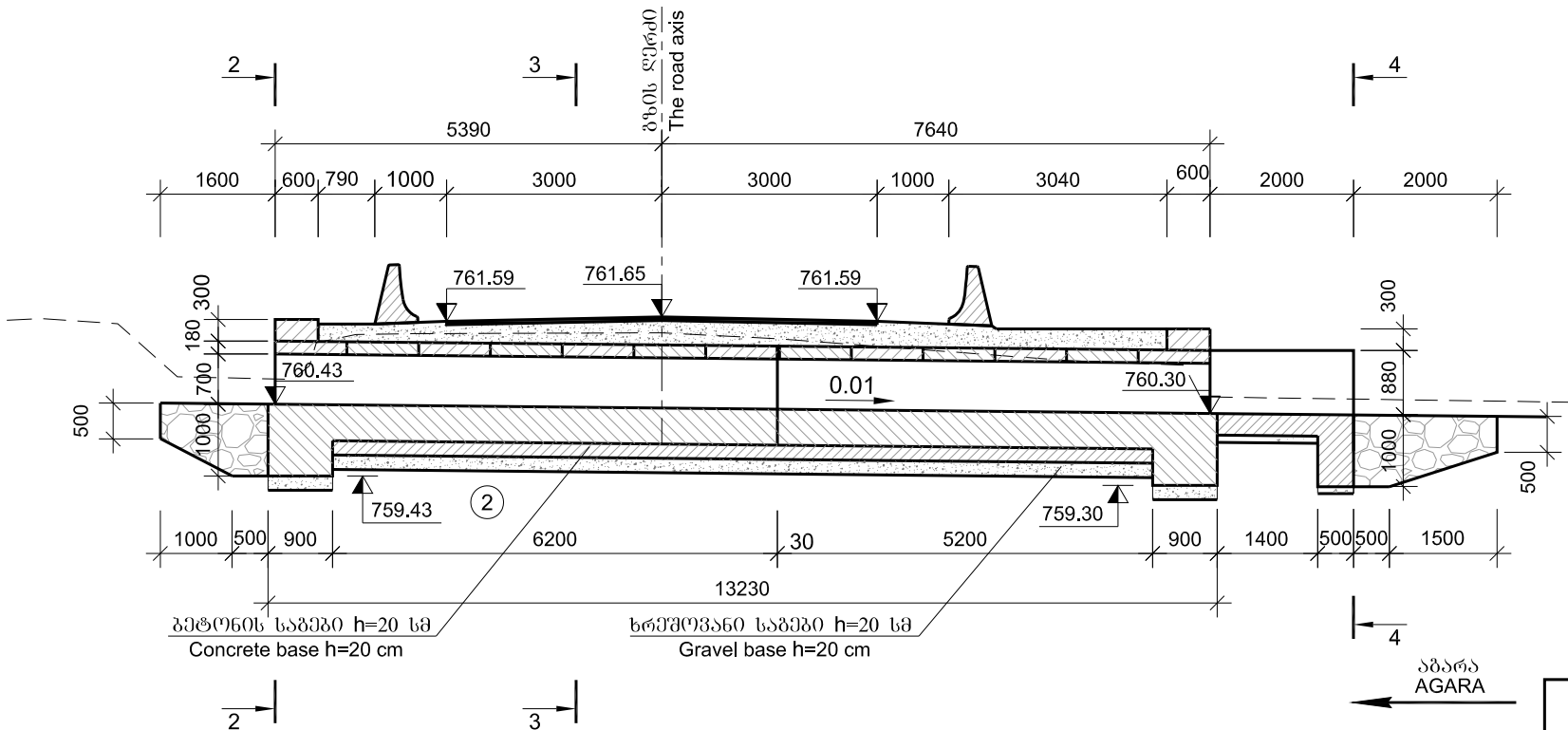
ელემენტი Element	გაბარითული ზომები სმ Dimensions cm	ბეტონი Concrete	სემციის მოცულობა მ ³ Volume of block m ³	სემციის წონა ტ Mass of block t	რაოდენობა მიღებული ცალი Quantity, unit
1	2	3	4	5	6
მილის სემცია Culvert section	120x120x200	B30 F200 W6	0.7	1.8	5

გეოლოგია: ② თისა ნახევრადმაგარი კენკვითი 10%-მდე 8^ფ -1:1
Geology: ② Semi hard loam with pebble up to 10% 8^φ -1:1

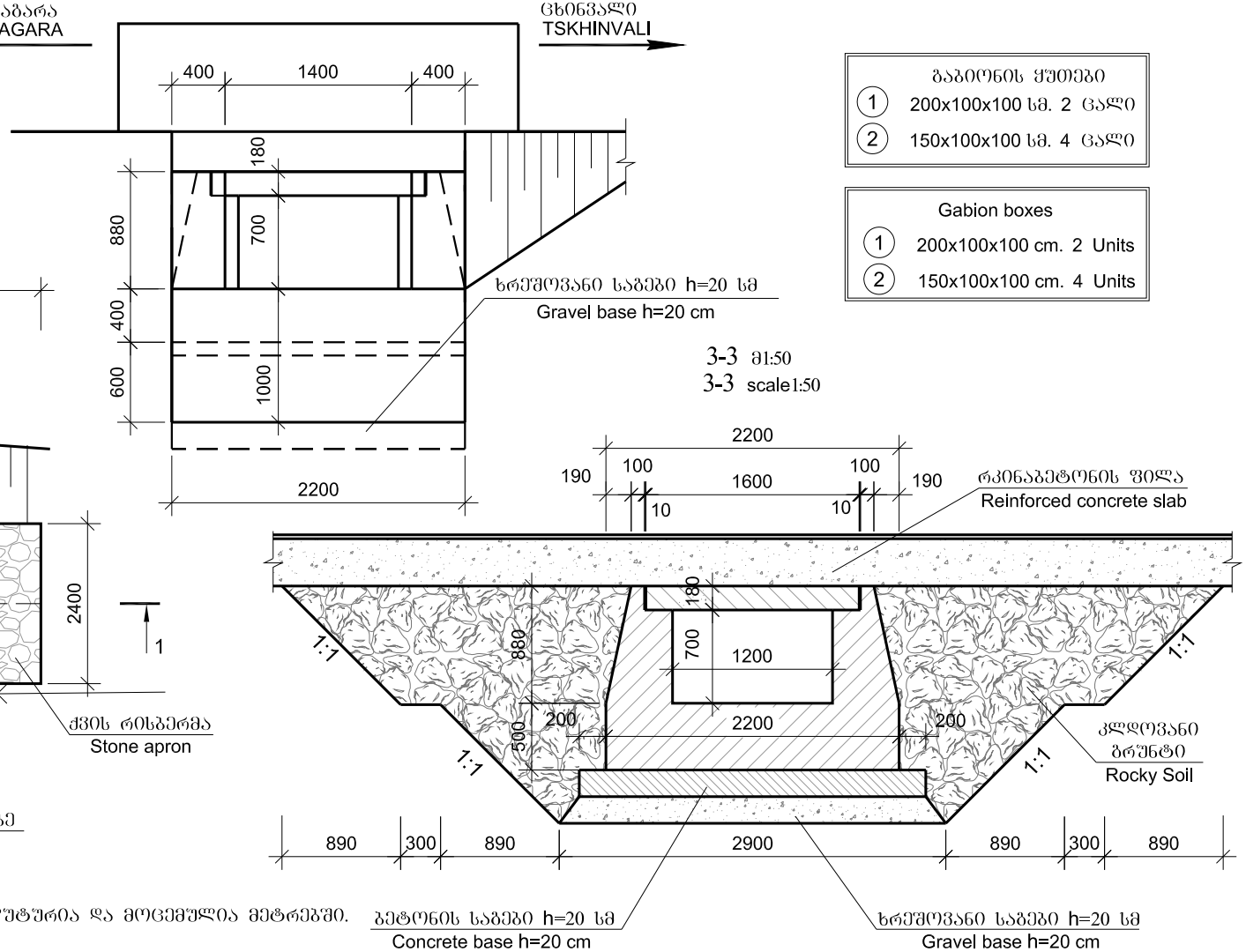
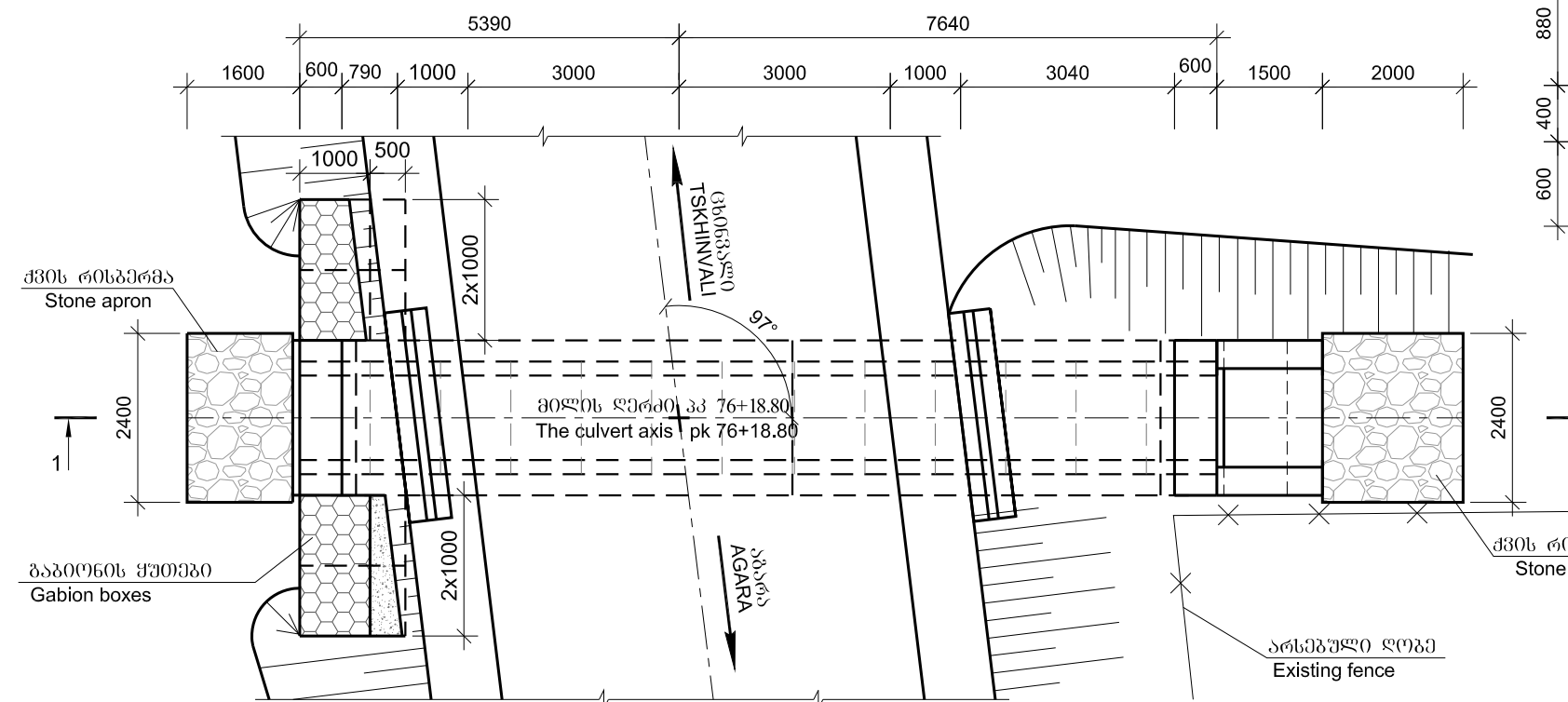
ρ=1.95 g/cm³ φ=20° C=0.06 Mpa R_t=0.3Mpa

<p>საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA</p>	<p>კონსულტანტები CONSULTANTS</p> <p>საქართველო GEORGIA</p> <p>გერმანია GERMANY</p>	<p>საავტომობილო გზა: აგარა-კორნისი-ტსხინვალი კმ 1 - კმ 4; კმ 9 - კმ 16 მონაკვეთი: კმ 9 - კმ 16</p> <p>Road: Agara-Kornisi-Tskhinvali km 1 - km 4; km 9 - km 16 Section: km 9 - km 16</p>	<p>დაამტკიცა: APPROVED:</p>	<p>ნახაზი DRAWING N</p> <p>40</p>
		<p>კმ 72+30 რკინაბეტონის მილის მოწყობა d=1.0 მ L=10 მ PK 72+30 construction of reinforced-concrete culvert d=1.0 m L=10 m</p>	<p>თარიღი DATE</p>	<p>მასშტაბი SCALE 1:50, 1:100</p> <p>ნახაზის ორიგინალური ზომა ORIGINAL DRAWING SIZE A3</p>

1-1 ში:100
1-1 scale:1:100



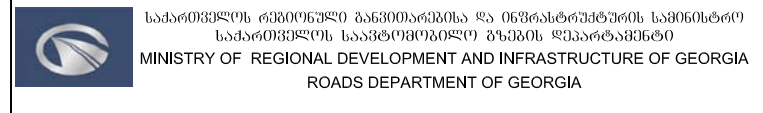
გეგმა ში:100
PLAN scale:1:100



- გაბიონის ყუთები
 - ① 200x100x100 სმ. 2 ცალი
 - ② 150x100x100 სმ. 4 ცალი
- Gabion boxes
 - ① 200x100x100 cm. 2 Units
 - ② 150x100x100 cm. 4 Units

გეოლოგია: ② თიხა ნახევრალმკვრივი კენკვრივი 10%-მდე 8⁹ -1:1
Geology: ② Semi hard loam with pebble up to 10% 8⁹ -1:1

შენიშვნა:
1. ნიშნულები აბსოლუტურია და მოცემულია მეტრებში.
Notes:
1. Levels are datum and given in meters



კონსულტანტები CONSULTANTS

საპროექტო გეორგია

KOCKS ENGINEERS

გერმანია GERMANY

საავტორიტეტო ბუკ: აგარა-კორნისი-ცხივალის კმ 1 - კმ 4; კმ 9 - კმ 16
შენიშვნა: კმ 9 - კმ 16

Road: Agara-Kornisi-Tskhinvali km 1 - km 4; km 9 - km 16
Section: km 9 - km 16

პკ 76+18.80 რკ/გამტარის მიწის მოწყობა პკ 1.2x0.7 მ L=13.23 მ
Pk 76+18.80 construction of reinforced-concrete culvert
cr. sec. 1.2x0.7 m, L=13.23 m

დაამტკიცა: APPROVED:

თარიღი DATE

ნახაზი DRAWING N 41/1

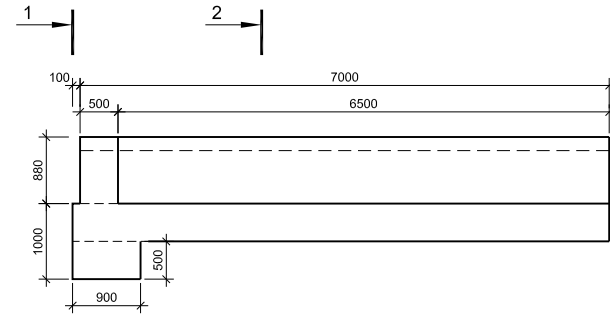
თარიღი DATE 2014

მასშტაბი SCALE 1:50, 1:100

ნახაზის ორიგინალური ზომა ORIGINAL DRAWING SIZE A3

რკინაბეტონის მიწოდების
მიწის სიღრმის L=7.0 მ კონსტრუქცია
Structure of the section, L=7.0m
of cast-in-situ reinforced concrete culvert

მასშტაბი
Scale 1:50

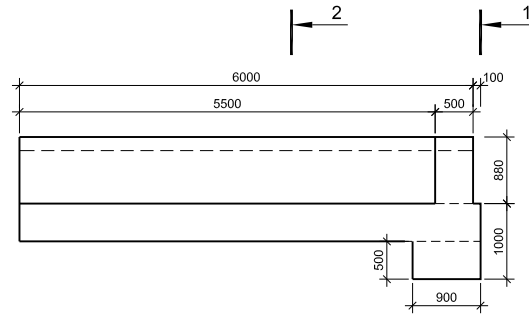


მიწის სიღრმის L=7.0 მ
პილასტრის მოცულობა
B30 F200 W6
V=13.4 მ³

Volume of concrete of
culvert section L=7.0 m
B30 F200 W6
V=13.4 m³

რკინაბეტონის მიწოდების
მიწის სიღრმის L=6.0 მ კონსტრუქცია
Structure of the section, L=6.0m
of cast-in-situ reinforced concrete culvert

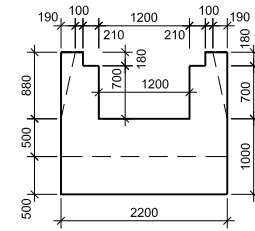
მასშტაბი
Scale 1:50



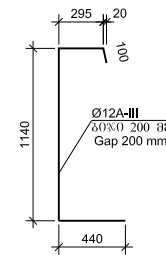
მიწის სიღრმის L=6.0 მ
პილასტრის მოცულობა
B30 F200 W6
V=11.7 მ³

Volume of concrete of
culvert section L=6.0 m
B30 F200 W6
V=11.7 m³

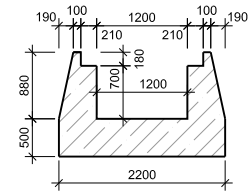
1-1 მასშტაბი
Scale 1:50



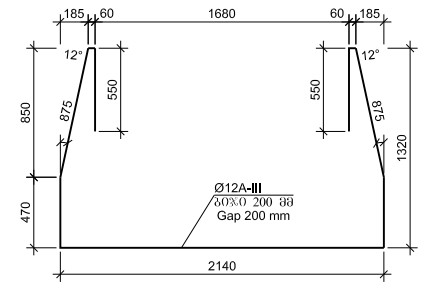
N1 პოზიცია
Position N1



2-2 მასშტაბი
Scale 1:50

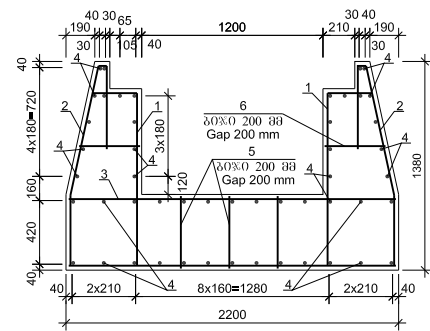


N2 პოზიცია
Position N2



რკინაბეტონის მიწის ტანის ლაგირება
Reinforcing of reinforced concrete culvert body

მასშტაბი
Scale 1:25



არმატურის ამოკრება რკინაბეტონის მიწის ტანის 1 მრგობ მძებზე, კგ
Selection of Reinforcement per 1 linear meter of reinforced concrete culvert body, kg

არმატურის ნაპრობანა		Reinforcement product	
არმატურის ფორმა		Reinforcement steel	
		კლასი A-III Ø მმ Ø,mm	წილი Sum
10	12		
1	2		
9.7	98.5		108.2

არმატურის სპეციფიკაცია რკინაბეტონის მიწის ტანის 1 მრგობ მძებზე
Reinforcement specification per 1 linear meter of reinforced concrete culvert body

პოზიცია Position	ესკიზი Sketch	დიამეტრი ან კვეთი Diameter or section მმ mm	სიგრძე Length მმ mm	რაოდენობა Quantity ცალი unit	საერთო სიგრძე Total length მ m	
1	2	3	4	5	6	
ცალკეული ლენტები Separate bars	1	მიწოდების ნახაზზე Is given on drawing	12A-III	1975	10	19.8
	2	მიწოდების ნახაზზე Is given on drawing	12A-III	6050	5	30.3
	3		12A-III	2160	5	10.8
	4		12A-III	1000	50	50.0
	5		10A-III	660	15	9.9
	6		10A-III	580	10	5.8



საპარტიკული რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საპარტიკული საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA
ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

კონსულტანტები CONSULTANTS



საპარტიკული
GEORGIA



გერმანია
GERMANY

საავტომობილო გზა: აგარა-კორნისი-ცხიფაძის ქმ 1 - კმ 4; კმ 9 - კმ 16
მიწის სიღრმის: კმ 9 - კმ 16
Road: Agara-Kornisi-Tskinvali km 1 - km 4; km 9 - km 16
Section: km 9 - km 16

კმ 76+18.80 რკინაბეტონის მიწის ტანის ლაგირება კმ 1.2x0.7 მ
Pk 76+18.80 reinforcing of reinforced concrete culvert body
cr. sec. 1.2x0.7 m

დაამტკიცა:
APPROVED:

თარიღი
DATE

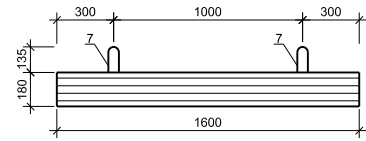
ნახაზი
DRAWING N 41/2

თარიღი
DATE 2014

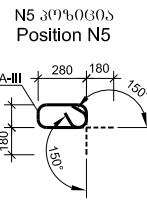
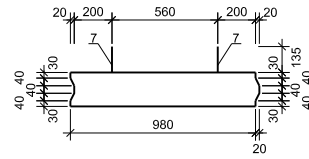
მასშტაბი
SCALE 1:25, 1:50

ნახაზის ორიგინალური ზომა
ORIGINAL DRAWING SIZE A1

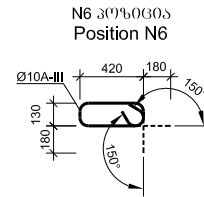
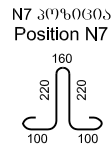
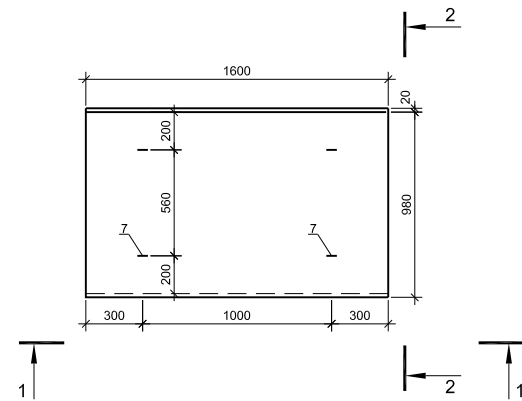
1-1 მასშტაბი Scale 1:20



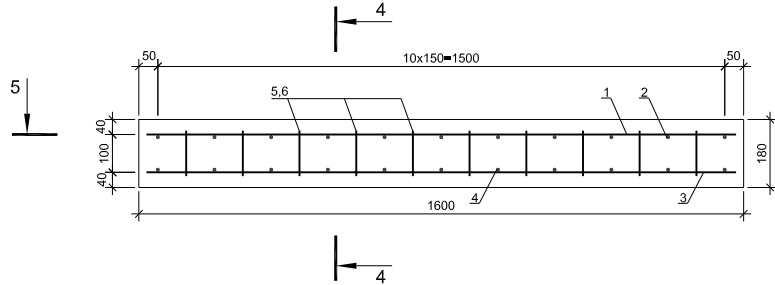
2-2 მასშტაბი Scale 1:20



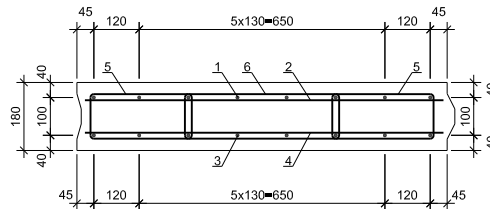
გეგმა PLAN მასშტაბი Scale 1:20



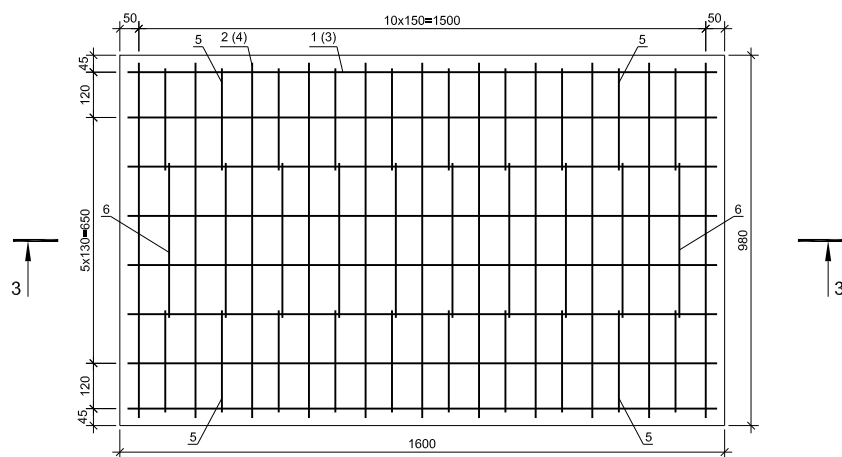
3-3 მასშტაბი Scale 1:10



4-4 მასშტაბი Scale 1:10



5-5 მასშტაბი Scale 1:10



არმატურის სპეციფიკაცია ფილაზე
Reinforcement specification per slab

პოზიცია Position	ესკიზი Sketch	დიამეტრი ან კვეთი Diameter or section მმ mm	სიგრძე Length მმ mm	რაოდენობა Quantity ცალი unit	საერთო სიგრძე Total length მ - m
1	1560	14A-III	1560	8	12.5
2	940	14A-III	940	11	10.3
3	1860	16A-III	1560	8	12.5
4	940	16A-III	940	11	10.3
5	მოცემულია ნახაზზე Is given on drawing	10A-III	1180	20	23.6
6	მოცემულია ნახაზზე Is given on drawing	10A-III	1460	10	14.6
7	მოცემულია ნახაზზე Is given on drawing	12A-I	920	4	3.7

არმატურის ამოკრება ფილაზე, კგ
Selection of Reinforcement per slab, kg

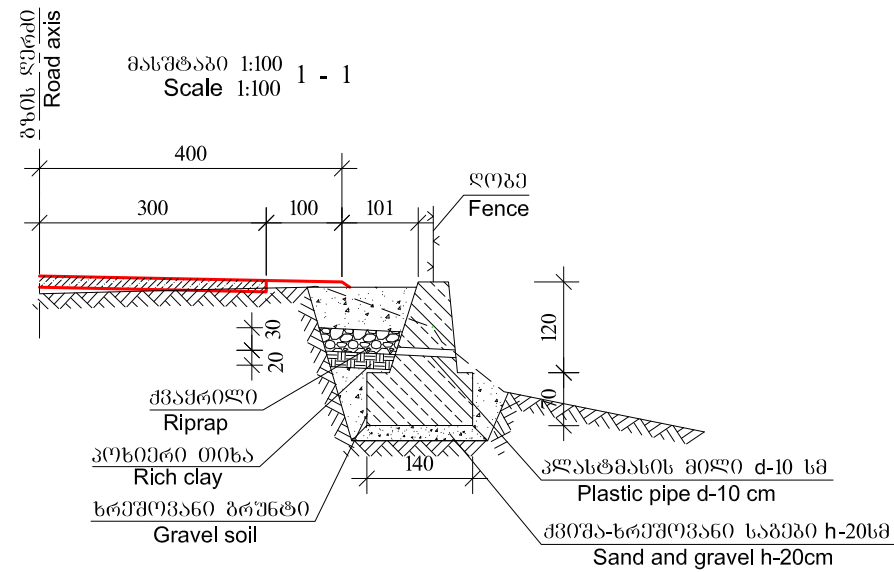
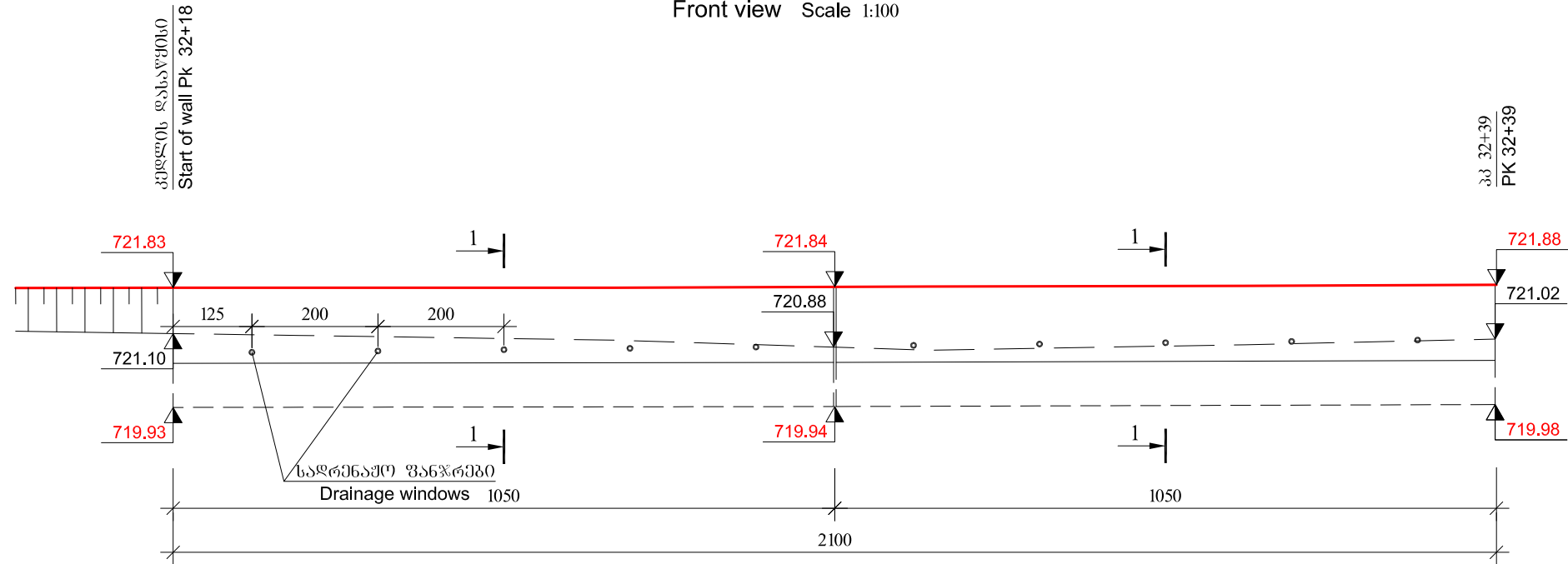
არმატურის ნაპოვანები Reinforcement product		არმატურის ფილაზე Reinforcement steel		
კლასი A-I Ø მმ Ø,mm	კლასი A-III Ø მმ Ø,mm	ჯამი Sum		
12	14	10	16	26
1	2	23.6	36.1	59.7
3.3	27.6	23.6	36.1	59.7

ახაზები ბლოკების მახასიათებლები
Description of precast blocks

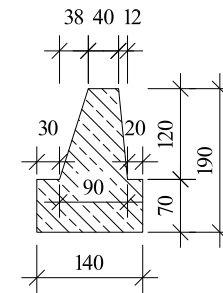
ელემენტის მარკა Element	გეომეტრიული ზომები Dimensions სმ mm	ბეტონი Concrete	ბლოკის მოცულობა Volume of block მ³ m³	ბლოკის წონა Weight of block ტ t	რაოდენობა მოლზე Quantity for culvert ცალი unit
1	100x31.5x160	B30 F200 W6	0.3	0.75	13

km 1 - km 4; km 9 - km 16

შპს სპეცსტრუქტურა
Front view Scale 1:100



კვეთი 1-1 მასშტაბი 1:100
Section 1-1 Scale 1:100



- შენიშვნა: 1. გეტონის საყრდენი კედლის კონსტრუქცია მიღებულია ალბომის 3.503.1-67 მიხედვით.
 2. გეტონის კლასი B 22.5 F200 W6.
 3. კედლის ზედაპირზე რომელიც დაფარულია ბრუნით (ბარდა საფუძვლის ძირისა) უჭირბა წანაცხევი კონსტრუქციის ცხელი ბიტუმიტი ორჯერ.
 4. კედლის უკან შევსება ხდება ხრეშოვანი ბრუნით 6b - $\rho=1.95 \frac{g}{cm^3}$ $\varphi=30^\circ$
 5. სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში.
 6. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში, ნიშნულები მეტრებში.

- Notes: 1. Construction of retaining walls in accordance with typical project 3.503.1-67.
 2. Concrete B22.5 F200 W6
 3. Bitumen insulation (2 times) on the wall surface, prior to the filling of soil.
 4. Filling of soil gravel soil 6b behind the wall - $\rho=1.95 \frac{g}{cm^3}$ $\varphi=30^\circ$
 5. Volume of works are given in separate tables.
 6. Dimensions are given in centimeters, levels in meters.

გეოლოგია: ② თიხა ნახევრადმაგარი კენკვითი 10%-მდე 8⁹-1:1

$\rho=1.95 \frac{g}{cm^3}$ $\varphi=20$ $C=0.06$ Mp $R_0=0.3$ Mp

Geology: ② Semi-hard clay with pebbles up to 10% 8⁹-1:1



საპროექტო რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საპროექტო საავტორიზაციო გზების დეპარტამენტი
MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA
ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA



საპროექტო
GEORGIA



გერმანია
GERMANY

საავტორიზაციო გზა: აგარა-კორნისი-ცხინვალის კმ 1 - კმ 4; კმ 9 - კმ 16
გონაკვეთი: კმ 9 - კმ 16

Road: Agara-Kornisi-Tskinali km 1 - km 4; km 9 - km 16
Section: km 9 - km 16

გეტონის კვლავ საყრდენი კედელი
კვ 32+18 - კვ 32+60
Reinforced concrete lower retaining wall
PK 32+18 - PK 32+60

დასამტკიცება:
APPROVED:

თარიღი
DATE

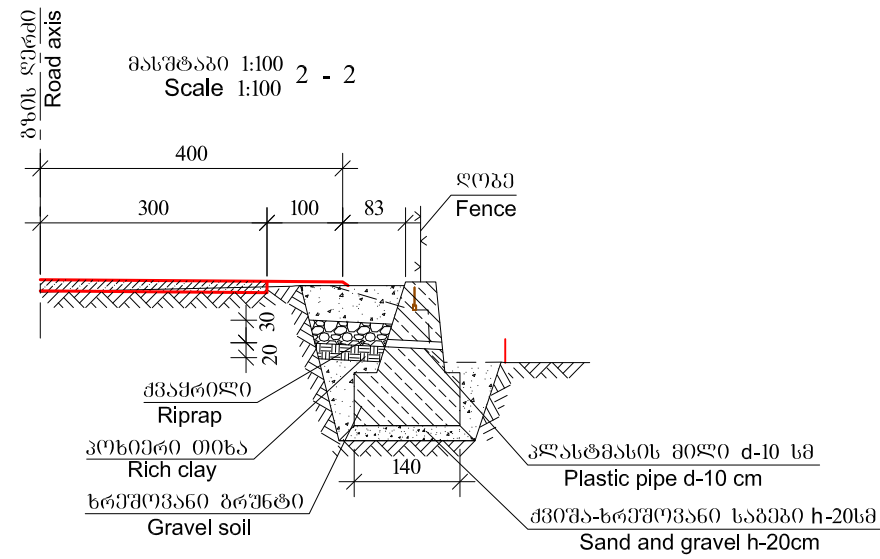
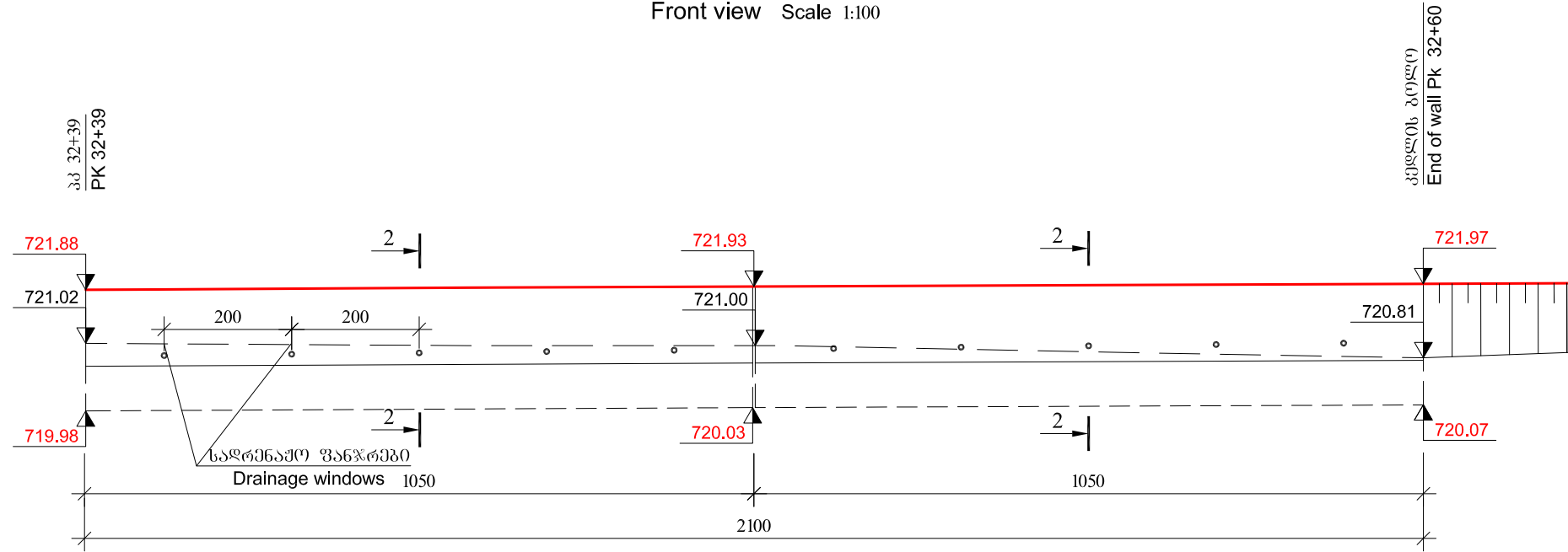
ნახაზი
DRAWING N 42/1-1

თარიღი
DATE 2014

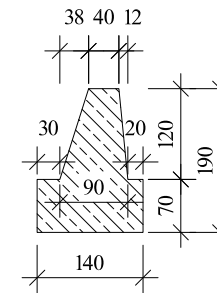
მასშტაბი
SCALE 1:100

ნახაზის ორიგინალური ზომა
ORIGINAL DRAWING SIZE A3

შანსალი მასშტაბი 1:100
Front view Scale 1:100



კვეთი 2-2 მასშტაბი 1:100
Section 2-2 Scale 1:100



- შენიშვნა: 1. ბეტონის საყრდენი კედლის კონსტრუქცია მიღებულია ალგორითმით 3.503.1-67 მიხედვით.
2. ბეტონის კლასი B 22.5 F200 W6.
3. კედლის ზედაპირზე რომელიც დაფარულია ბრუნტით (ბარდა საფუძვლის ძირისა) ეწყობა წანაცხები ჰიდროიზოლაცია ცხელი ბიტუმიით ორჯერ.
4. საშუალოა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში.
5. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში, ნიშნულები მეტრებში.

- Notes: 1. Construction of retaining walls in accordance with typical project 3.503.1-67.
2. Concrete B22.5 F200 W6
3. Bitumen insulation (2 times) on the wall surface, prior to the filling of soil.
4. Volume of works are given in separate tables.
5. Dimensions are given in centimeters, levels in meters.

გეოლოგია: ② თიხა ნახევრადმაგარი ქვიშაობით 10%-მდე 8⁹-1:1

Geology: ② Semi-hard clay with pebbles up to 10% 8⁹-1:1

$$\rho=1.95 \frac{1}{m^3} \varphi=20 C=0.06 Mp R_0=0.3 Mp$$

<p>საპროექტო რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო საპროექტო საავტომობილო გზების დეპარტამენტი MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA</p>	<p>კონსულტანტები CONSULTANTS</p> <p>საპროექტო GEORGIA გერმანია GERMANY</p>	<p>საავტომობილო გზა: აგარა-კორნისი-ცხინვალი კმ 1 - კმ 4; კმ 9 - კმ 16 მოწყობილი: კმ 9 - კმ 16 Road: Agara-Kornisi-Tskinali km 1 - km 4; km 9 - km 16 Section: km 9 - km 16</p>	<p>დაამტკიცა: APPROVED:</p>	<p>შანსალი DRAWING N 42/1-2</p>
		<p>ბეტონის კედლი საყრდენი კედელი კვ 32+18 - კვ 32+60 Reinforced concrete lower retaining wall PK 32+18 - PK 32+60</p>	<p>თარიღი DATE</p>	<p>მასშტაბი SCALE 1:100 ნახაზის ორიგინალური ზომა ORIGINAL DRAWING SIZE A3</p>