სავალი ნაწილის ჰიდროიზოლაციის ფენის
მონოლითური რკინაბეტონის ფილა ეწყობა
"PENETRON ADMIX"- ის დამატებით.
ბეტონის 1 მ³-ზე - 5 კგ "PENETRON ADMIX".

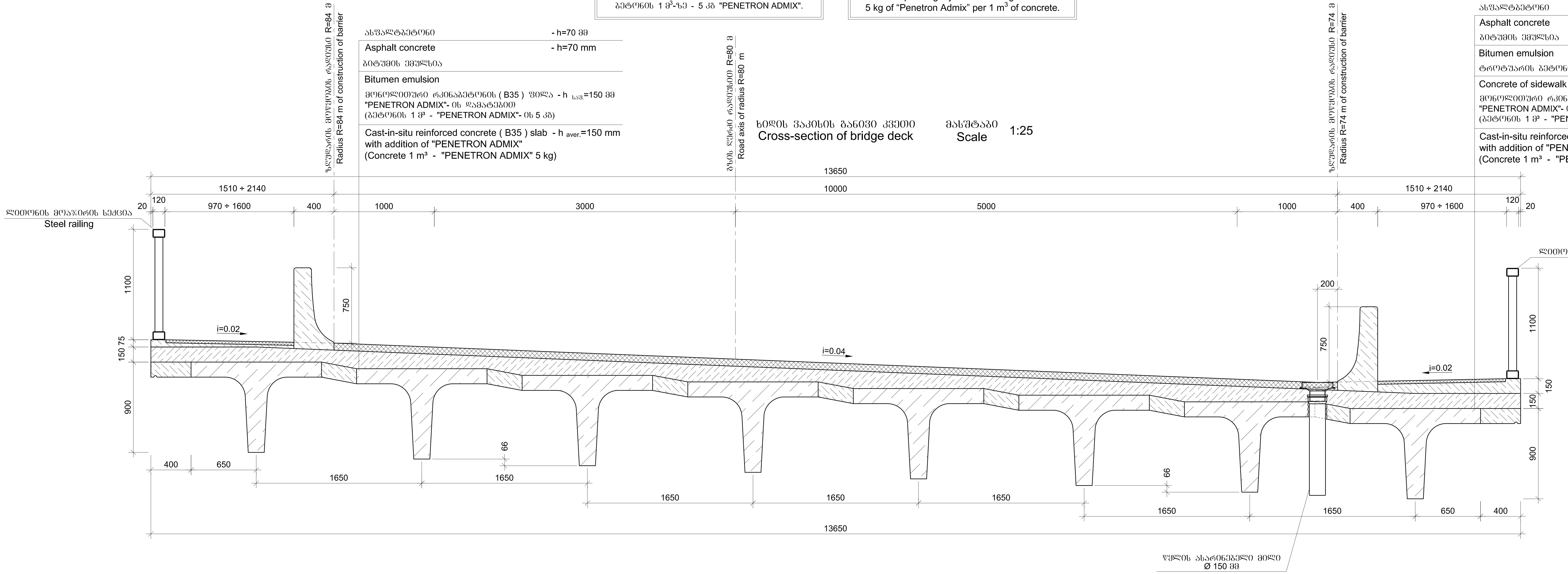
“Penetron Admix” is added to cast in situ
reinforced concrete slab which serves as
waterproofing layer on the bridge deck.
5 kg of “Penetron Admix” per 1 m³ of concrete.

ასფალტბეტონი	- h=70 მმ
Asphalt concrete	- h=70 mm
ბიტუმის ემულსია	
Bitumen emulsion	
მონოლითური რკინაბეტონის (B35) ფილა - h $_{საშ.}$=150 მმ "PENETRON ADMIX"- ის დამატებით (ბეტონის 1 მ³ - "PENETRON ADMIX"- ის 5 კგ)	
Cast-in-situ reinforced concrete (B35) slab - h $_{aver.}$=150 mm with addition of "PENETRON ADMIX" (Concrete 1 m³ - "PENETRON ADMIX" 5 kg)	

ასფალტბეტონი	- h=30 მმ
Asphalt concrete	- h=30 mm
ბიტუმის ემულსია	
Bitumen emulsion	
ტროტუარის ბეტონი	- h=75 ÷ 120 მმ
Concrete of sidewalk	- h=75 ÷ 120 mm
მონოლითური რკინაბეტონის (B35) ფილა - h $_{საშ.}$=150 მმ "PENETRON ADMIX"- ის დამატებით (ბეტონის 1 მ³ - "PENETRON ADMIX"- ის 5 კგ)	
Cast-in-situ reinforced concrete (B35) slab - h $_{aver.}$=150 mm with addition of "PENETRON ADMIX" (Concrete 1 m³ - "PENETRON ADMIX" 5 kg)	

ხიდის ვაკისის განივი კვეთი
Cross-section of bridge deck

მასშტაბი
Scale
1:25

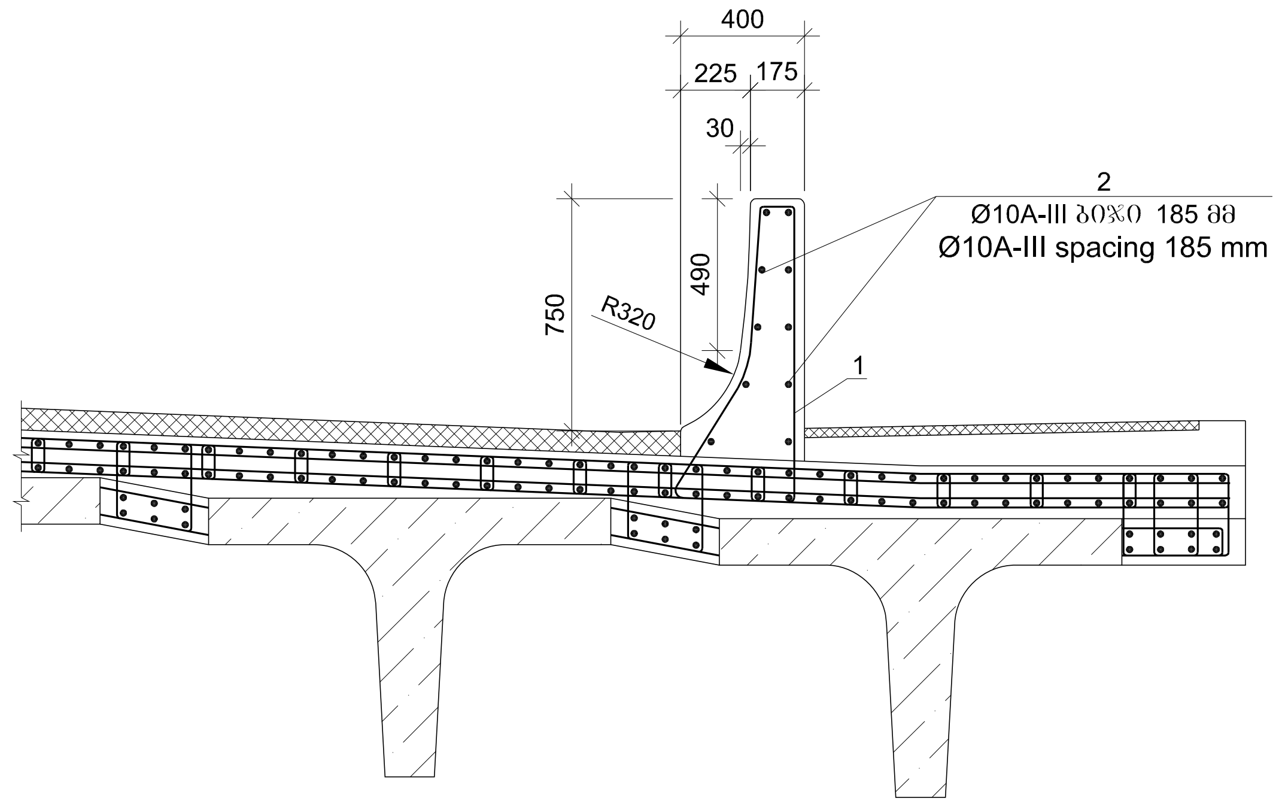


მონოლითური რკინაბეტონის ზღუდარის დაარმატურება
Reinforcing of cast-in-situ reinforced concrete barrier

მასშტაბი
Scale
1:25

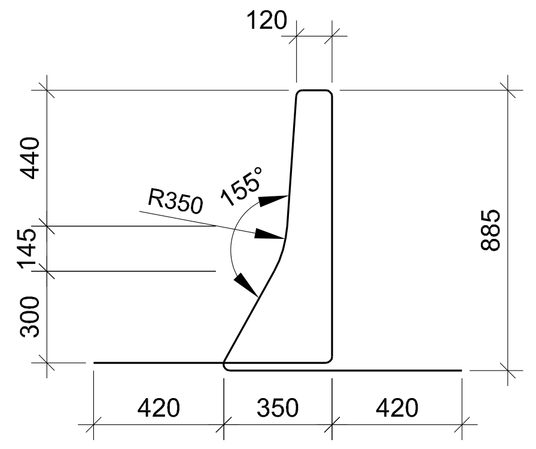
მონოლითური რკინაბეტონის ზღუდარი
L=15+13.2 მ
B30 F200 W6
ბეტონის მოცულობა V=5.6 მ³

Cast-in-situ reinforced concrete barrier
L=15+13.2 m
B30 F200 W6
Volume of concrete V=5.6 m³



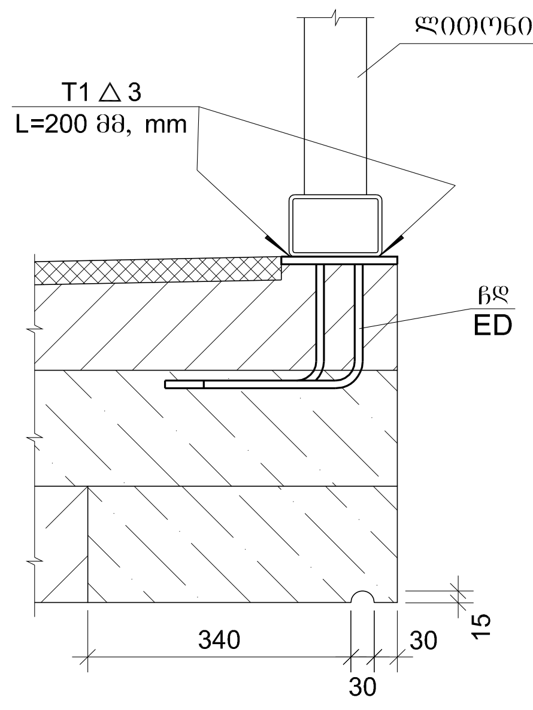
N1 პოზიცია (Ø12A-III)
/ ელემენტის სიგრძე - 3470 მმ, ბიჯი - 100 მმ, წონა - 3.1 კგ /

Position N1 (Ø12A-III)
/ Length of element - 3470 mm, spacing - 100 mm, weight - 3.1 kg /



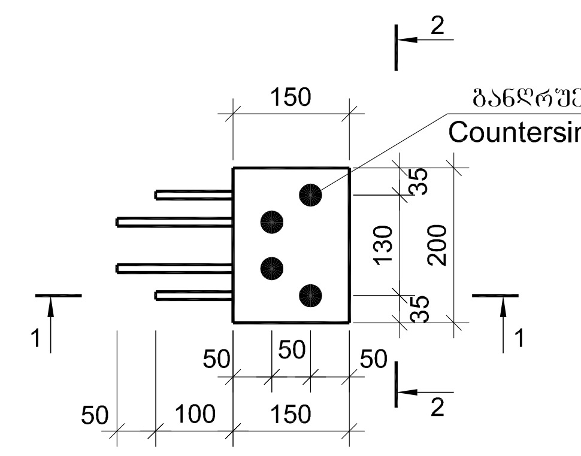
ლითონის მოაჯირის დამაგრების დეტალი
Detail of fixing steel railing

მასშტაბი
Scale
1:10

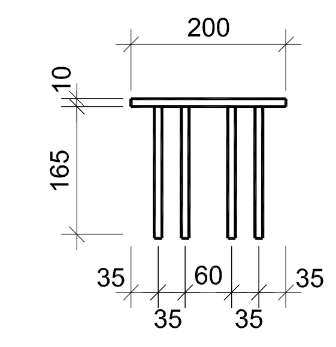


ჩასატანებელი დეტალი (ჩდ)
Embedded detail (ED)

მასშტაბი
Scale
1:10



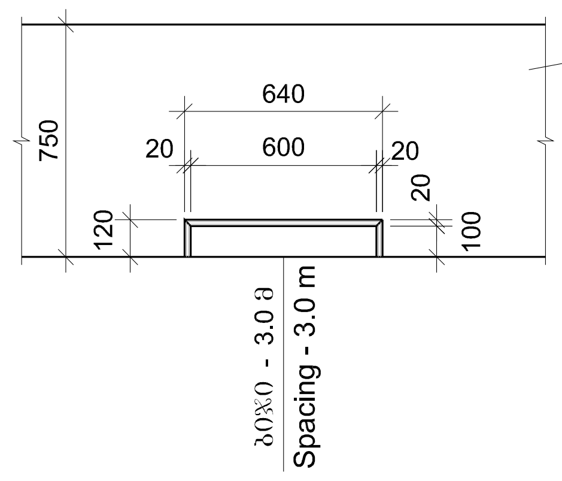
2-2



წყლის ასარინებელი ხვრეტი (ხედი ტროტუარის მხრიდან)
წყლის ასარინებელი ხვრეტების მოსაწყობად არმატურის ღეროები მოიჭრება დაბეტონებამდე

Opening for water discharge (view from sidewalk)
Reinforcement bars shall be cut prior to concreting in order to provide an opening for water discharge

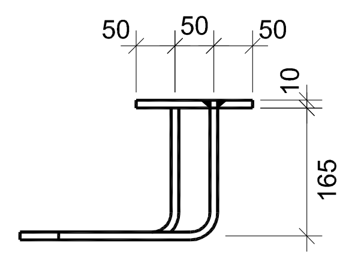
მასშტაბი
Scale
1:25



ჩასატანებელი დეტალების რაოდენობა
მოაჯირის ერთ სექციაზე - 3 ცალი
ერთი ჩასატანებელი დეტალის წონა :
ფურცლოვანი ფოლადი სისქით 10 მმ - 2.4 კგ
არმატურა Ø10 A-III - 1.0 კგ

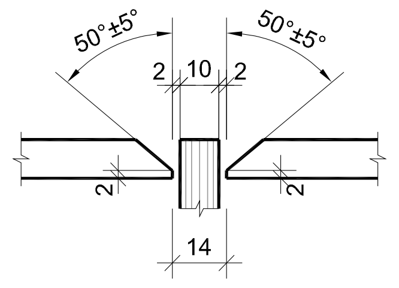
Quantity of embedded details
for one steel railing section - 3 units
Weight of one embedded detail :
Sheet steel thickness 10 mm - 2.4 kg
Reinforcement Ø10 A-III - 1.0 kg

1-1

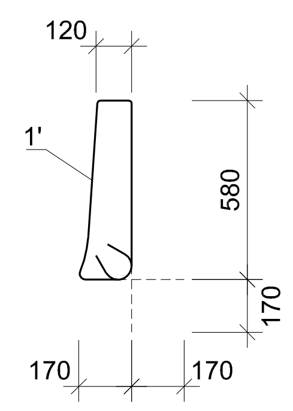


განღრუების დეტალი
Countersinking detail

მასშტაბი
Scale
1:2



N1' პოზიცია (Ø12A-III)
Position N1' (Ø12A-III)

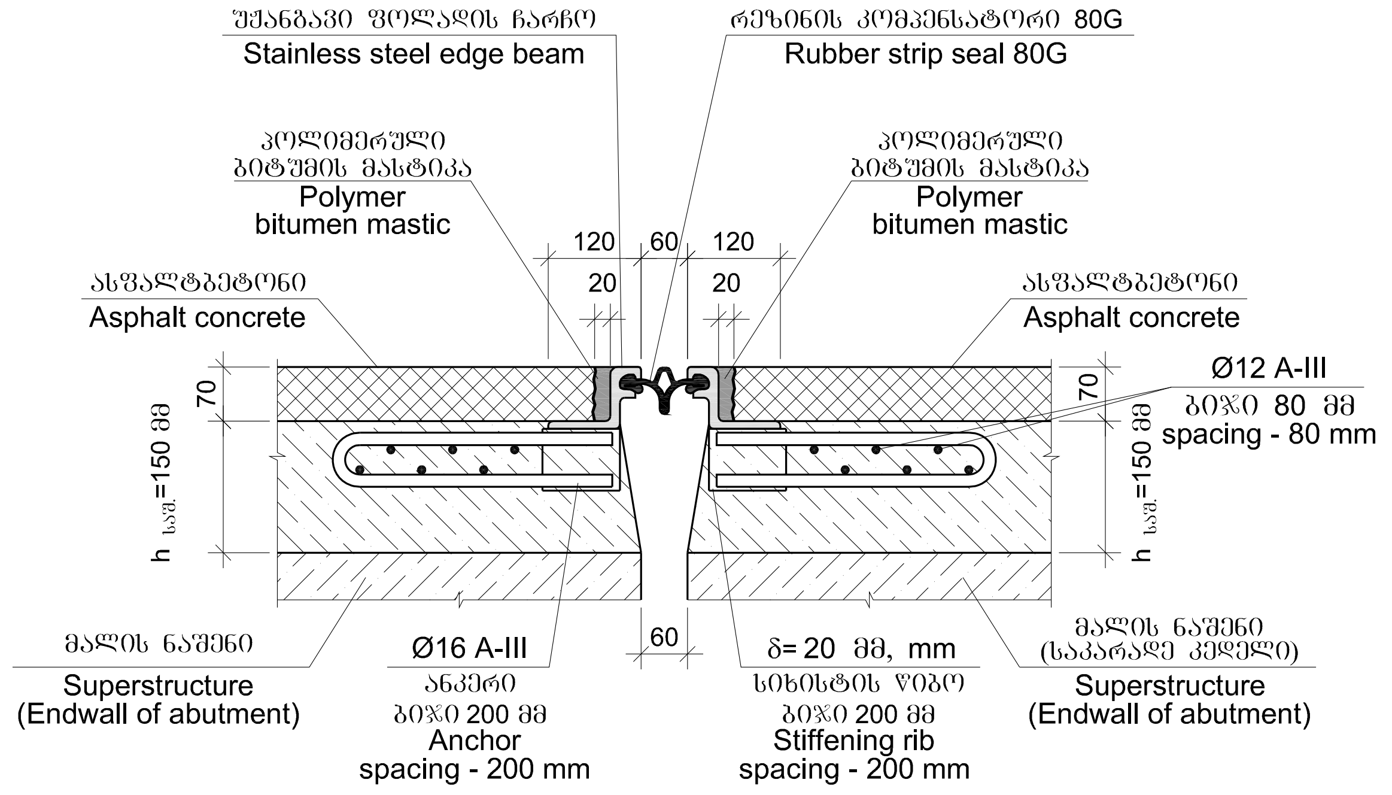


N1' პოზიცია (Ø12A-III) ყენდება წყლის ასარინებელი ხვრეტის უბანზე
ელემენტის სიგრძე - 1800 მმ, ბიჯი - 100 მმ, წონა - 1.6 კგ

Position N1' (Ø12A-III) shall be installed above the opening for water discharge
Length of element - 1800 mm, spacing - 100 mm, weight - 1.6 kg

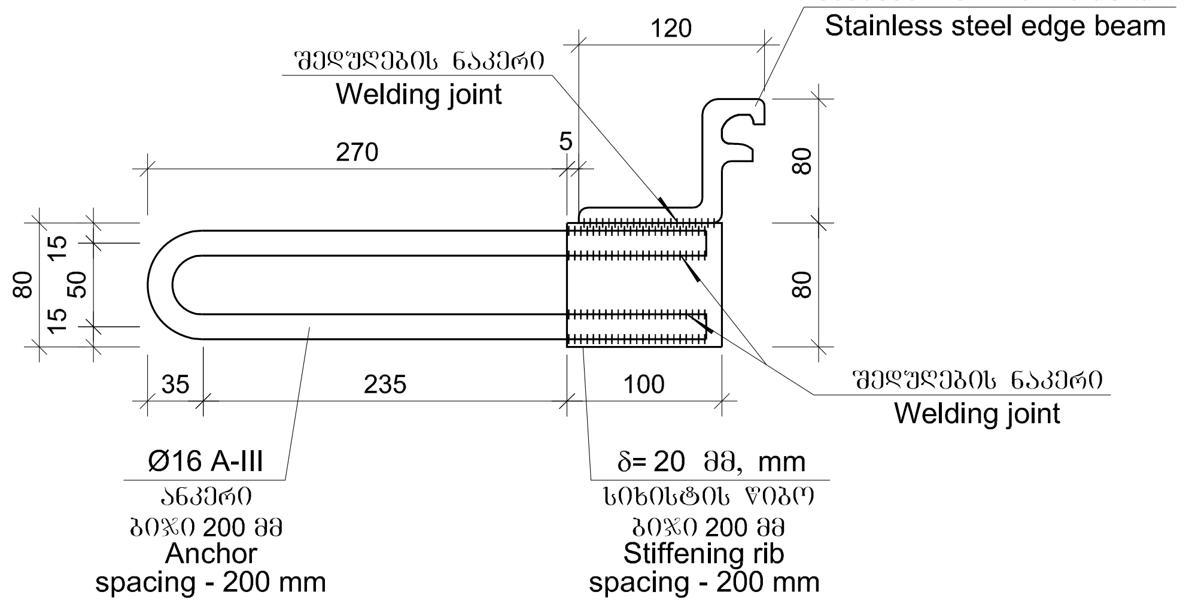
სადეფორმაციო ნაკერი რეზინის კომპენსატორით
Expansion joint with rubber compensator

მასშტაბი
Scale
1:10



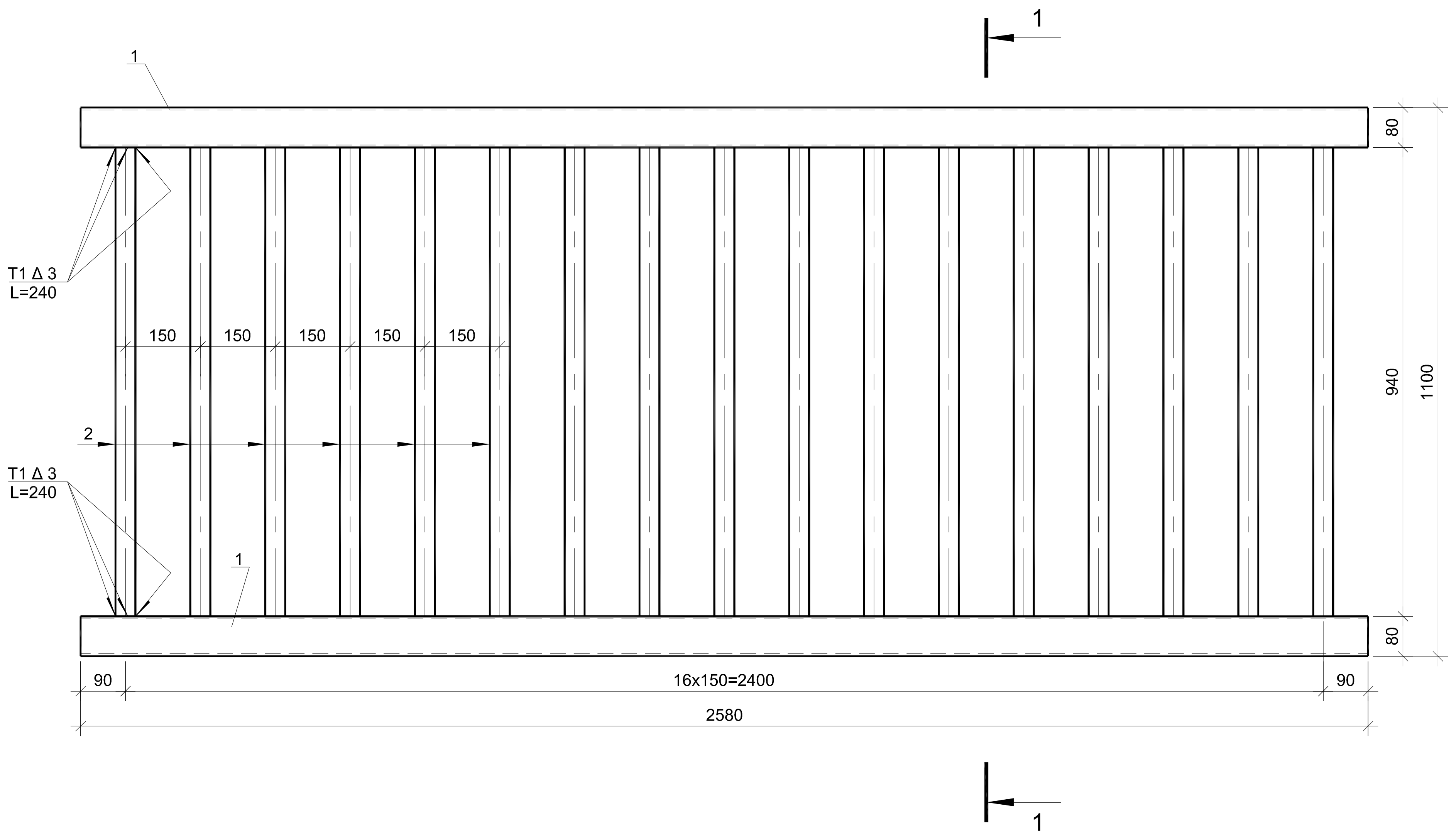
ფოლადის ჩარჩოს დამაგრების დეტალი
Detail of fixing steel edge beam

მასშტაბი
Scale
1:5

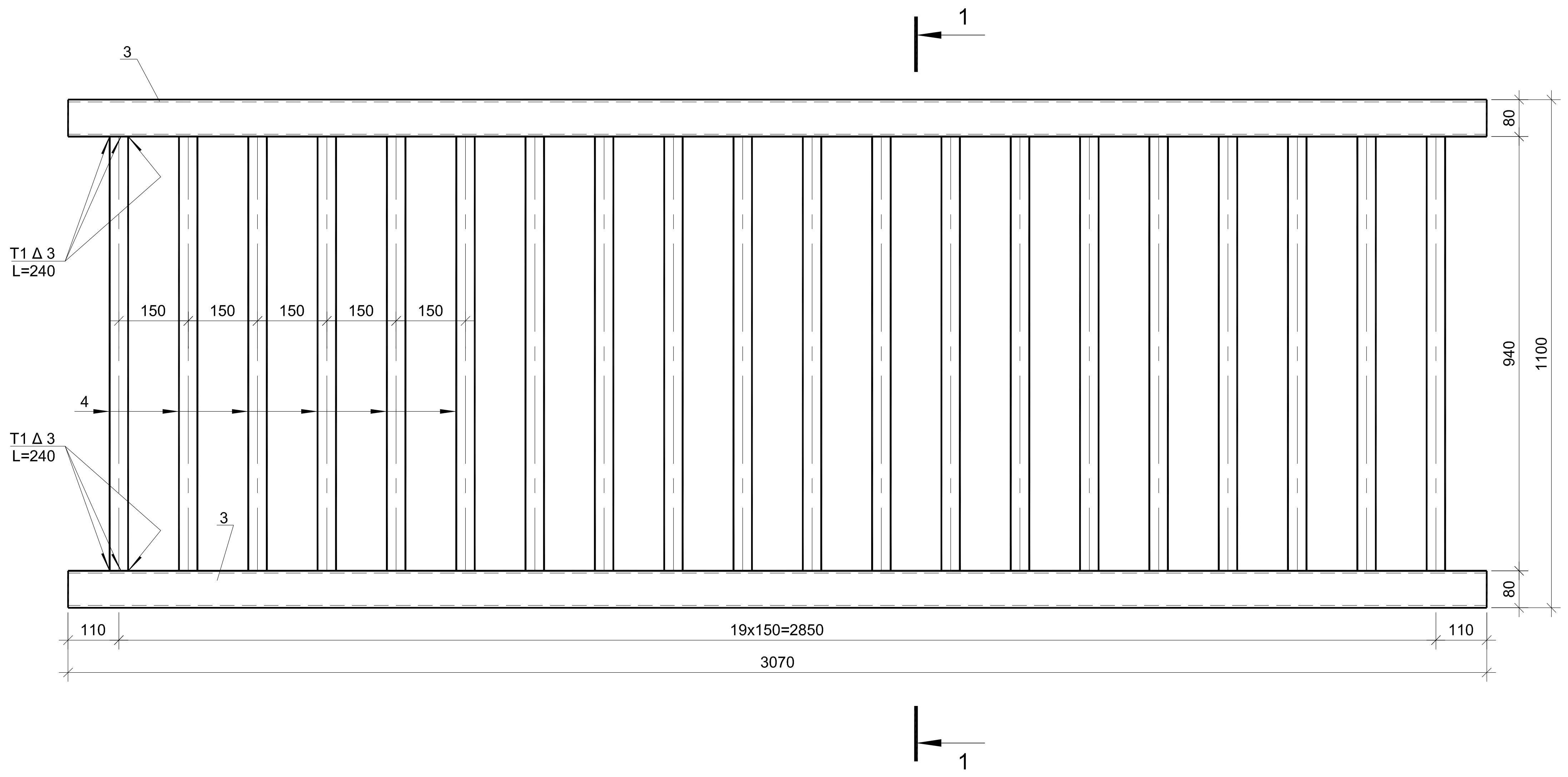


დამკვეთი: საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი EMPLOYER: MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA	კონსულტანტი "ტრანსპროექტი" CONSULTANT "TRANSPROJECT"	საავტომობილო გზა: ბათუმი(ანგისა) - ახალციხე მონაკვეთი: გოდერძის უღელტეხილი-ზარზმა კმ 0+000 - კმ 17+380 Road: Batumi(Angisa) - Akhaltsikhe Section: Goderdzi Pass-Zarzma km 0+000 - km 17+380	დაამტკიცა: APPROVED:	ნახაზი DRAWING N: 2/27 თარიღი DATE: 2013
	შეადგინა DESIGNED შეამოწმა CHECKED	ხიდი ხევზე პკ 37+11.21 ხიდის ვაკისის კონსტრუქცია Bridge over the ravine pk 37+11.21 Structure of bridge deck	თარიღი DATE	მასშტაბი SCALE -- ნახაზის ორიგინალური ზომა ORIGINAL DRAWING SIZE A1

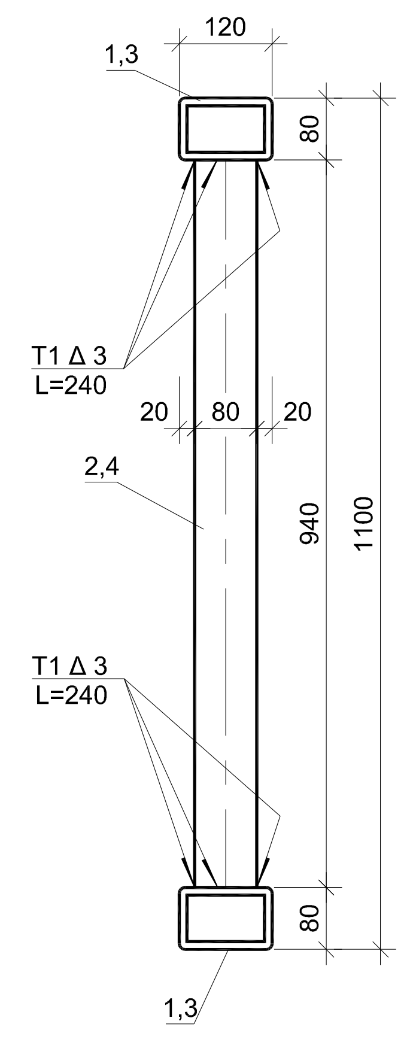
მოაჯირის სექცია L=2.58 მ მასშტაბი 1:10
Section of steel railing L=2.58 m Scale 1:10



მოაჯირის სექცია L=3.0 მ მასშტაბი 1:10
Section of steel railing L=3.0 m Scale 1:10



1-1 მასშტაბი 1:10
Scale



ლითონის ელემენტების სპეციფიკაცია ერთ სექციაზე
Specification of metal elements per section

	პოზიცია Position	ესკიზი Sketch მმ mm	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	7
L=2.58 მ, m	1	80 120	120x80x5	2.58	2	5.16
	2	40 80	80x40x3	940	17	16.0
L=3.07 მ, m	3	80 120	120x80x5	3070	2	6.14
	4	40 80	80x40x3	940	20	18.8

ლითონის ამოკრება ერთ სექციაზე, კგ
Selection of steel per section, kg

სექცია Section	სწორხაზოვანი კვეთის პროფილი Rectangle shaped				
	120x80x5	80x40x3	ჯამი Sum	შედუღების ნაკერი 1.5 % Welding joints 1.5 %	სულ Total
1	2	3	4	5	6
L=2.58 მ, m	75.2	84.0	159.2	2.4	161.6
L=3.07 მ, m	89.5	98.7	188.2	2.8	191.0

ელემენტის მახასიათებლები
Description of elements

ელემენტი Element	ზომები Dimensions სმ cm	ელემენტის წონა Mass of element კგ kg	რაოდენობა ხიდზე Quantity for bridge ცალი unit
1	2	3	4
სექცია L=2.58 მ Section L=2.58 m	258x110x12	161.6	20
სექცია L=3.07 მ Section L=3.07 m	307x110x12	191.0	20

შენიშვნა

1.მოაჯირის სექციები სიგრძით L=2.58 მ დაყენება გათვალისწინებულია ხიდის (პიკეტაჟით) მარჯვენა ტროტუარზე, ხოლო შესაბამისად L=3.07 მ სიგრძის სექციების დაყენება გათვალისწინებულია მარცხენა ტროტუარზე.
2.მოაჯირის კონსტრუქცია დაპროექტებულია ინდივიდუალურად.
3.მოაჯირების სექციების შეერთება ერთმანეთთან წარმოებს ელექტრო შედუღებით.
4.მოაჯირი მაგრდება ჩასატანებელ დეტალებზე შედუღების ნაკერით T1 ∆ 3.

Notes

1. Installation of the sections L=2.58 m of railing is envisaged on the right sidewalk of the bridge (according to stationing) whilst installation of L=3.07 m sections is envisaged on the left sidewalk.
2.Steel railing is of individual design.
3.Sections of steel railing are joined together by el. welding with grinding of joints.
4.Steel railing are installed along the anchorage of edge blocks and welding is done from both sides by longitudinal joints T1 ∆ 3.

დამკვეთი: საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი
EMPLOYER: MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA
ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

კონსულტანტი "ტრანსპროექტი"
CONSULTANT "TRANSPROJECT"

შეადგინა
DESIGNED

შეამოწმა
CHECKED

საავტომობილო გზა: ბათუმი(ანგისა) - ახალციხე
მონაკვეთი: გოდერძის უღელტეხილი-ზარზმა კმ 0+000 - კმ 17+380
Road: Batumi(Angisa) - Akhaltsikhe
Section: Goderdzi Pass-Zarzma km 0+000 - km 17+380

ხიდი ხევზე პკ 37+11.21
ლითონის მოაჯირის სექციების კონსტრუქცია
Bridge over the ravine pk 37+11.21
Structure of sections of steel railing

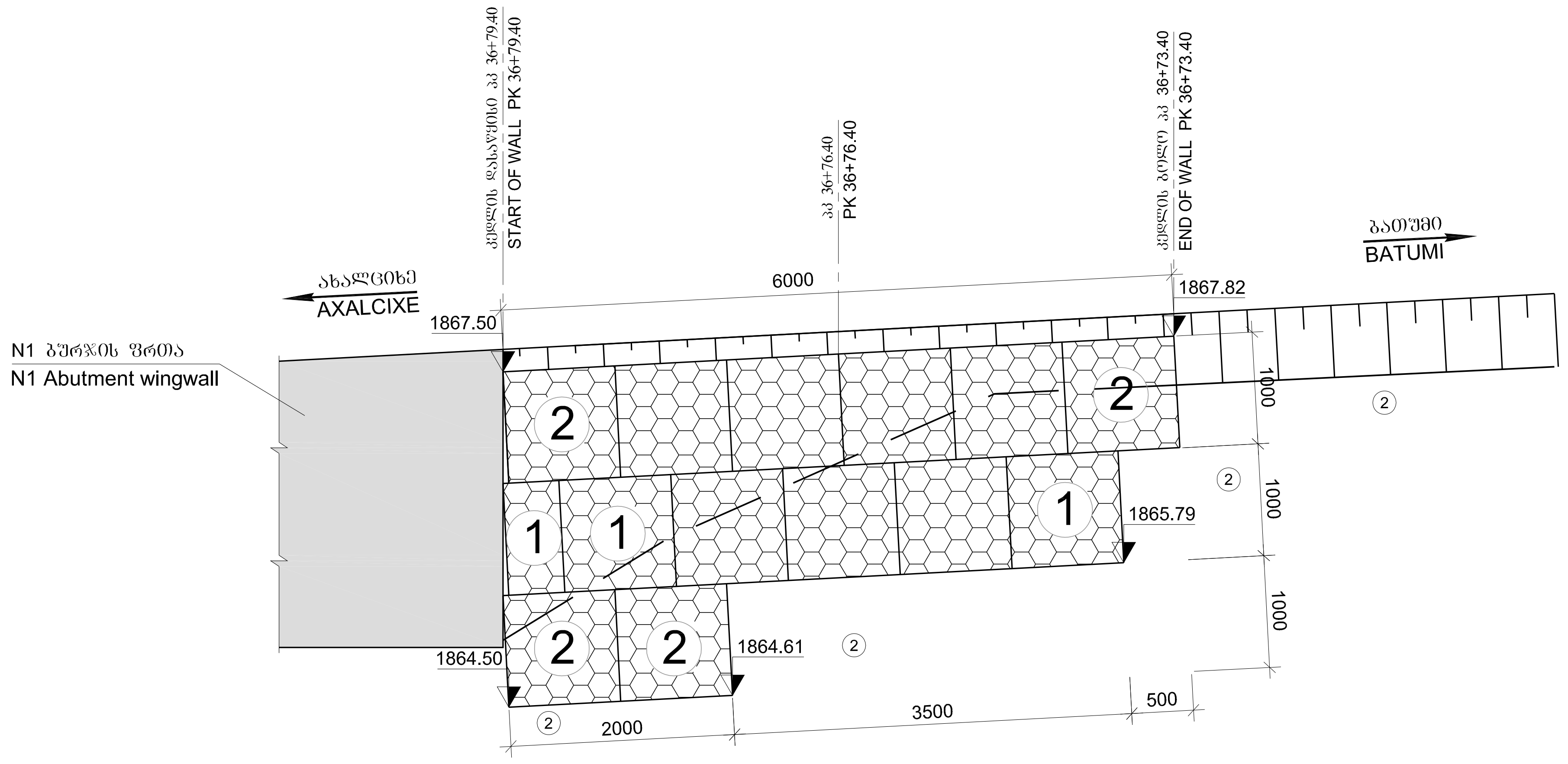
დაამტკიცა:
APPROVED:

თარიღი
DATE

ნახაზი DRAWING N	2/28
თარიღი DATE	2013
მასშტაბი SCALE	--
ნახაზის ორიგინალური ზომა ORIGINAL DRAWING SIZE	A1

ფასადი
Front view

მასშტაბი
Scale 1:50

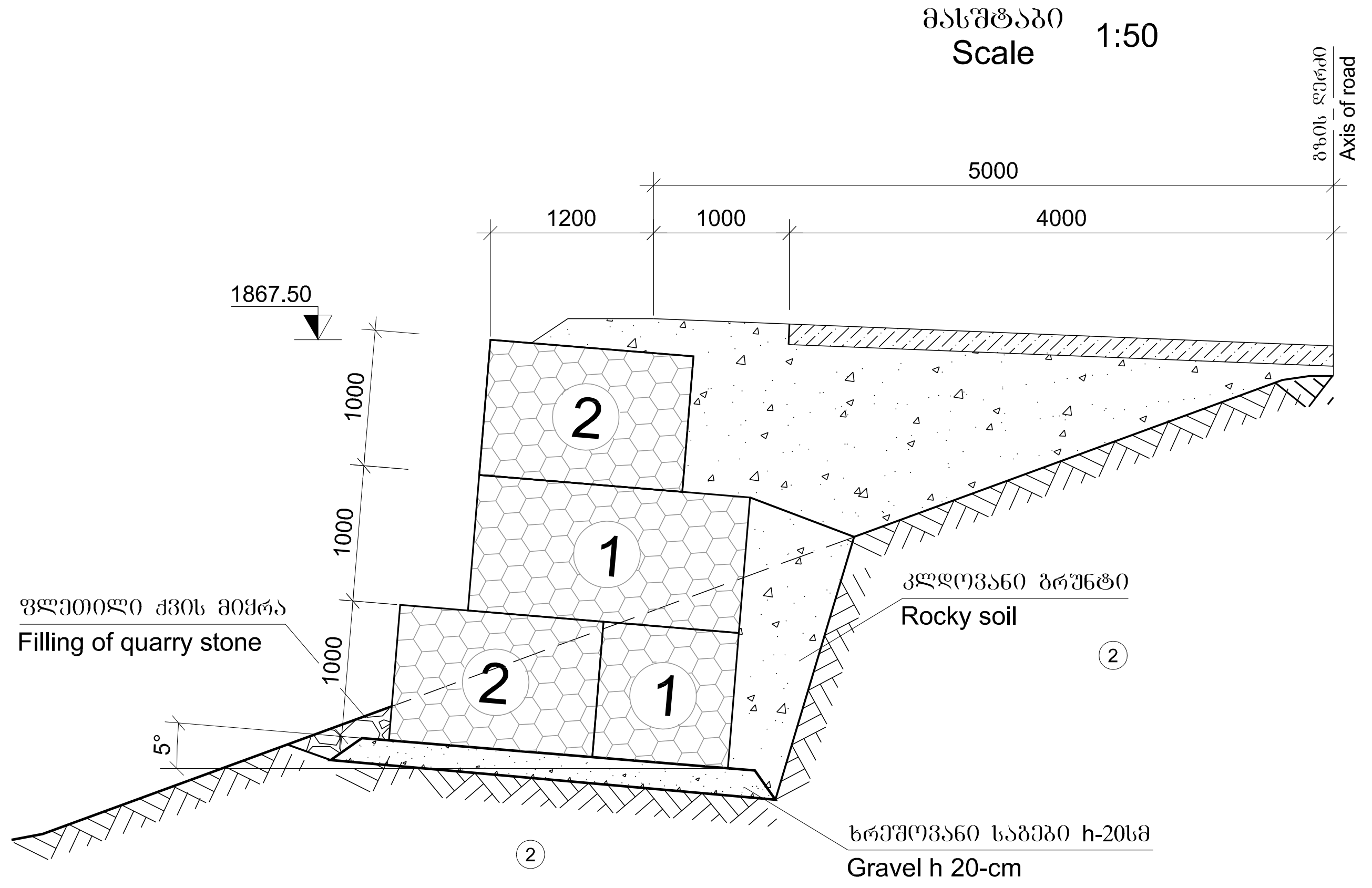


გაბიონის ყუთები "MACCAFERRI" -ს
Gabion box

①	200X100X100სმ. 7 ცალი
①	200X100X100cm. 7 unit
②	150X100X100სმ. 8 ცალი
②	150X100X100cm. 8 unit

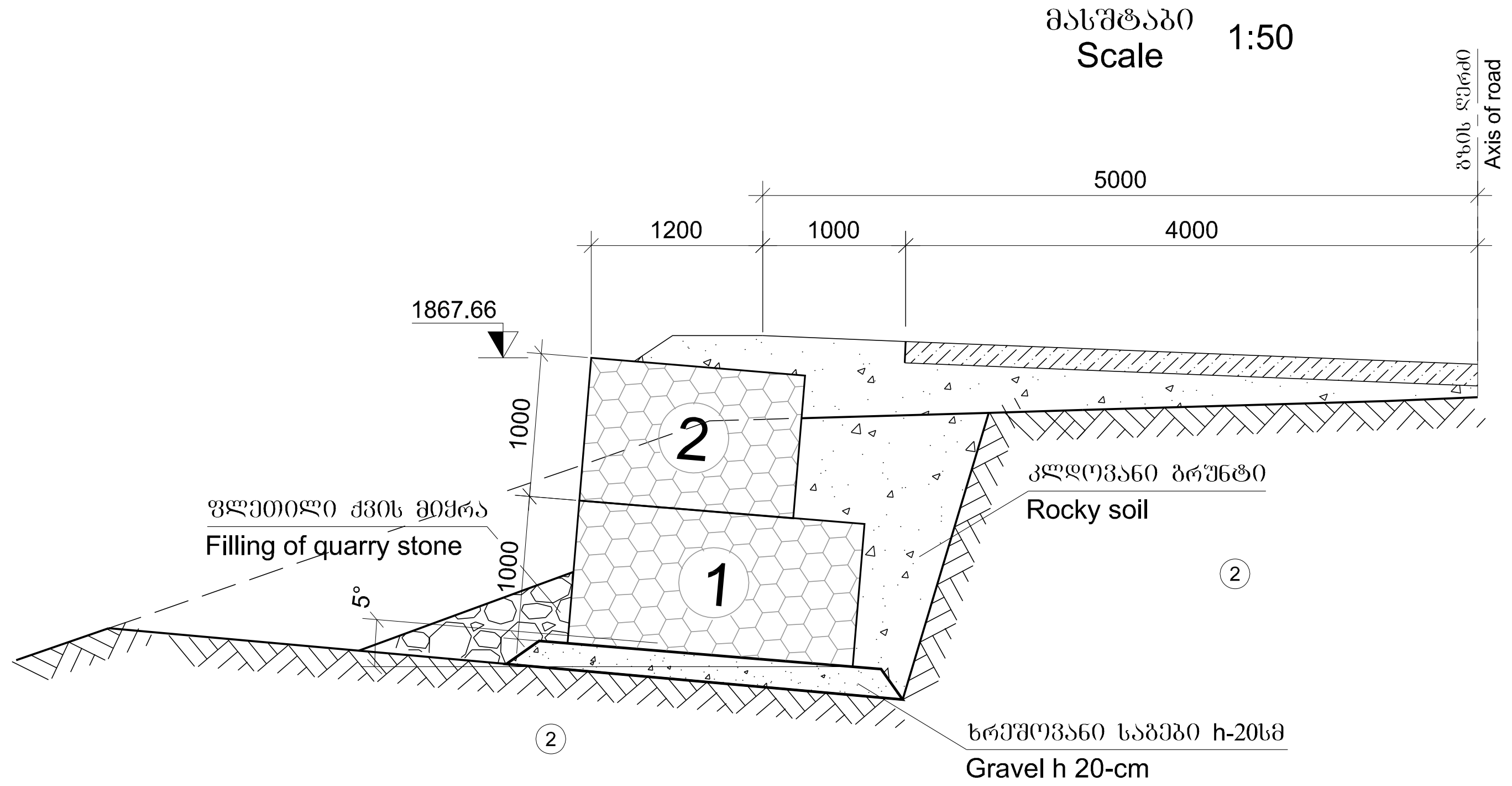
პკ 36+79.40
PK 36+79.40

მასშტაბი
Scale 1:50



პკ 36+76.40
PK 36+76.40

მასშტაბი
Scale 1:50



გრუნტების დასახელება

② ღორღი თიხნარის შემავსებლით ლოდებით 30%-მდე - $6^{ბ}$ 1:1
- $\rho=2.0$ ტ/მ³, $\varphi=35°$, C =0.005 მპა, $E_0=40$ მპა, $R_0=0.5$ მპა

Soils

② Crushed stone with loam fill, boulders up to 30% - 6g 1:1
- $\rho=2.0$ t/m³, $\varphi=35°$, C =0.005 mpa, $E_0=40$ mpa, $R_0=0.5$ mpa

დამკვეთი: საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

EMPLOYER: MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA
ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

კონსულტანტი
"ტრანსპროექტი"

CONSULTANT
"TRANSPROJECT"

შეადგინა
DESIGNED

შეამოწმა
CHECKED

საავტომობილო გზა: ბათუმი(ანგისა) - ახალციხე
მონაკვეთი: გოდერძის უღელტეხილი-ზარზმა კმ 0+000 - კმ 17+380
Road: Batumi(Angisa) - Akhaltsikhe
Section: Goderdzi Pass-Zarzma km 0+000 - km 17+380

ხიდი ხევზე პკ 37+11.21
სანაპირო ბურჯთან გაბიონის შექცეული კედლის მოწყობის კონსტრუქცია
Bridge over the ravine pk 37+11.21
Inverted gabion wall structure of the abutment

დაამტკიცა:
APPROVED:

თარიღი
DATE

ნახაზი N
DRAWING N 2/29

თარიღი
DATE 2013

მასშტაბი
SCALE --

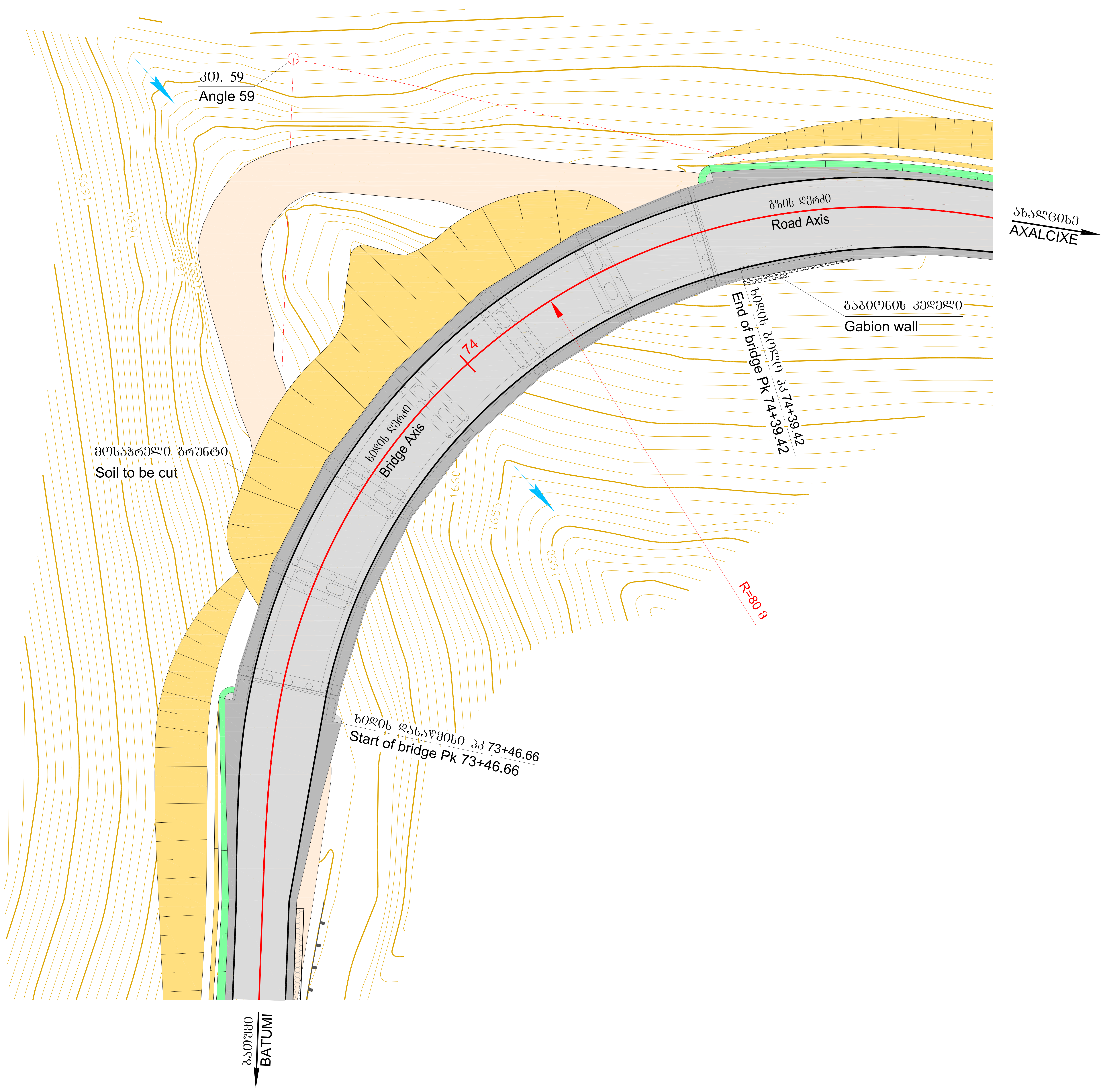
ნახაზის ორიგინალური ზომა
ORIGINAL DRAWING SIZE A1

ხიდი ხევზე პკ 73+93.04 6x(12.935÷15) მ

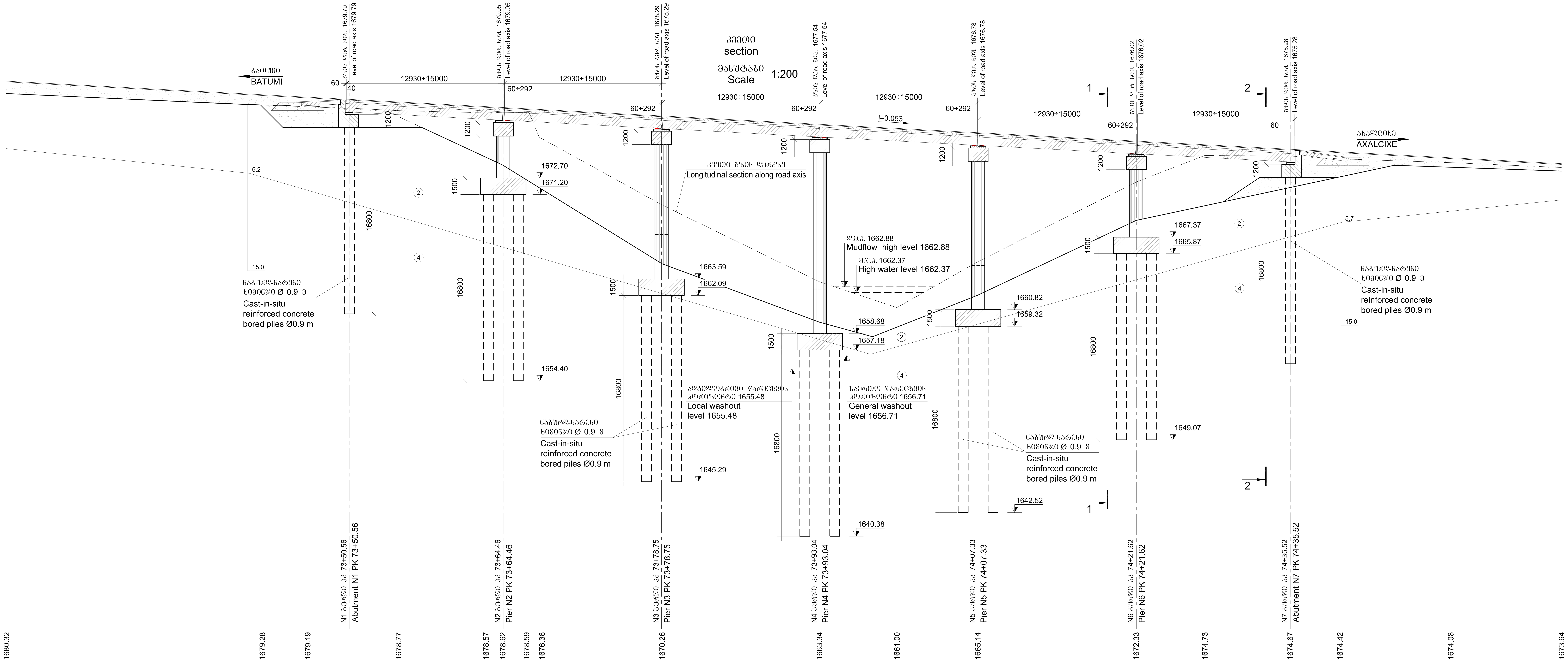
Bridge over the ravine pk 73+93.04 6x(12.935÷15) m

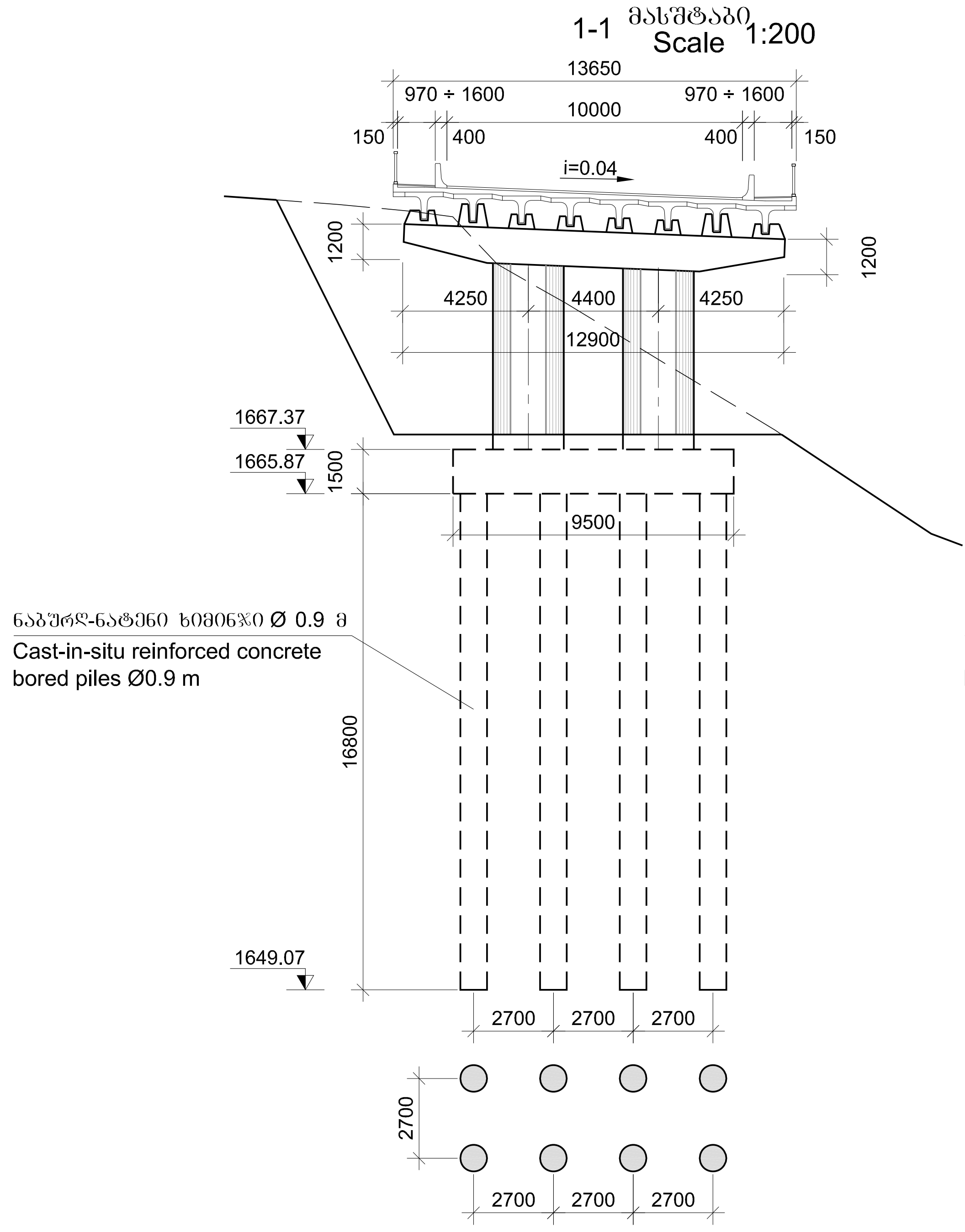
გეგმა Plan

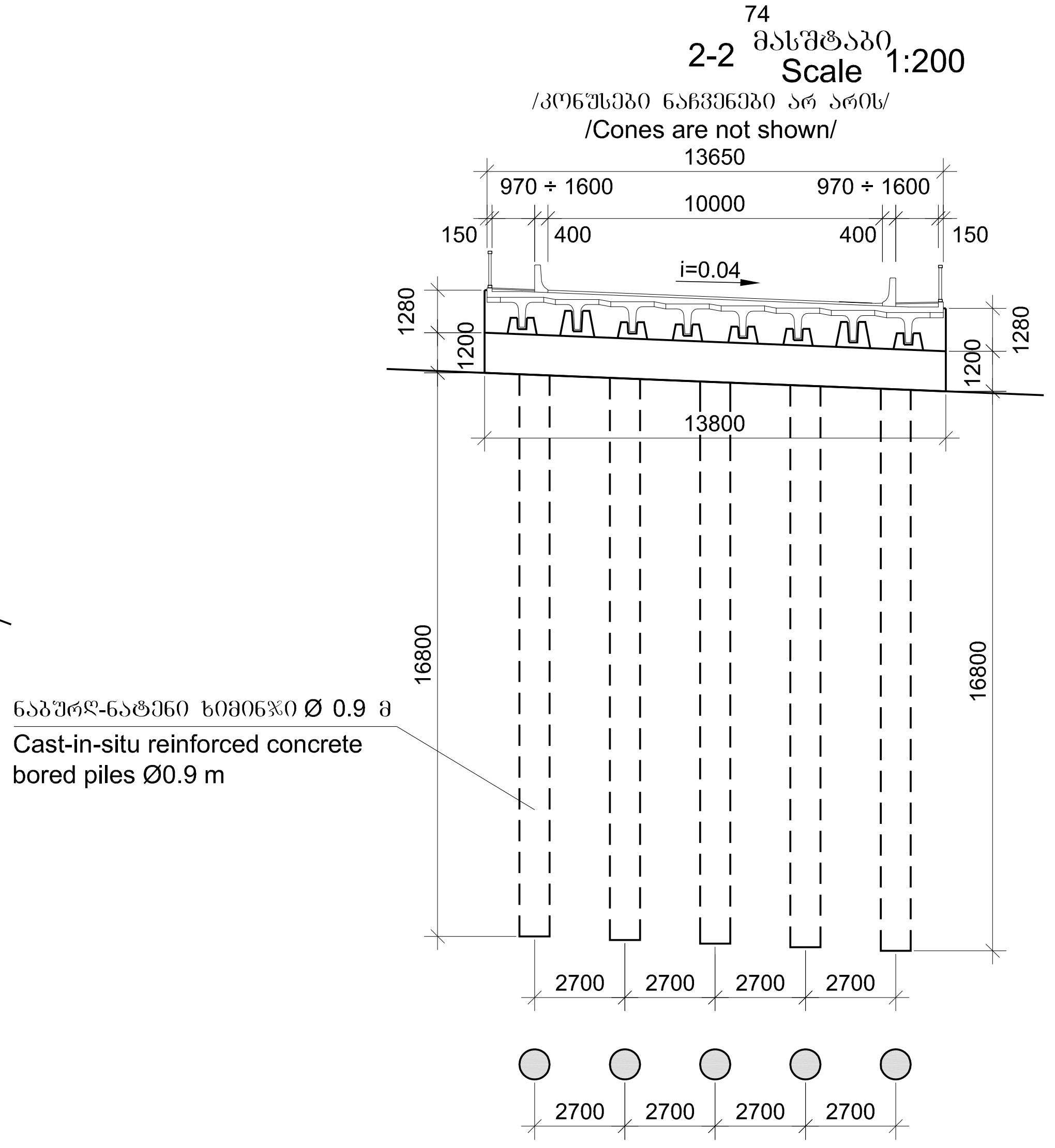
მასშტაბი Scale 1:500



დამკვეთი: საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი EMPLOYER: MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA	კონსულტანტი "ტრანსპროექტი" CONSULTANT "TRANSPROJECT"	საავტომობილო გზა: ბათუმი(ანგისა) - ახალციხე მონაკვეთი: გოდერძის უღელტეხილი-ზარზმა კმ 0+000 - კმ 17+380 Road: Batumi(Angisa) - Akhaltsikhe Section: Goderdzi Pass-Zarzma km 0+000 - km 17+380	დაამტკიცა: APPROVED:	ნახაზი DRAWING N 3/1 თარიღი DATE 2013
	შეადგინა DESIGNED / შეამოწმა CHECKED	ხიდი ხევზე პკ 73+93.04 6x(12.935÷15) მ სახიდე გადასასვლელის გეგმა Bridge over the ravine pk 73+93.04 6x(12.935÷15) m Plan of bridge	თარიღი DATE	მასშტაბი SCALE -- ნახაზის ორიგინალური ზომა ORIGINAL DRAWING SIZE A1






2-2
მასშტაბი
Scale
1:200
/კონუსები ნაჩვენები არ არის/
/Cones are not shown/
13650
970 ÷ 1600
10000
150
400
i=0.04
1280
1200
13800
16800
2700
ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯი Ø 0.9 მ
Cast-in-situ reinforced concrete bored piles Ø0.9 m

გრუნტების დასახელება

② ღორღი თიხნარის შემავსებლით ლოდებით 30%-მდე - 6ბ 1:1
- ρ=2.0 ტ/მ³, φ=35°, C =0.005 მპა, E_0=40 მპა, R_0=0.5 მპა

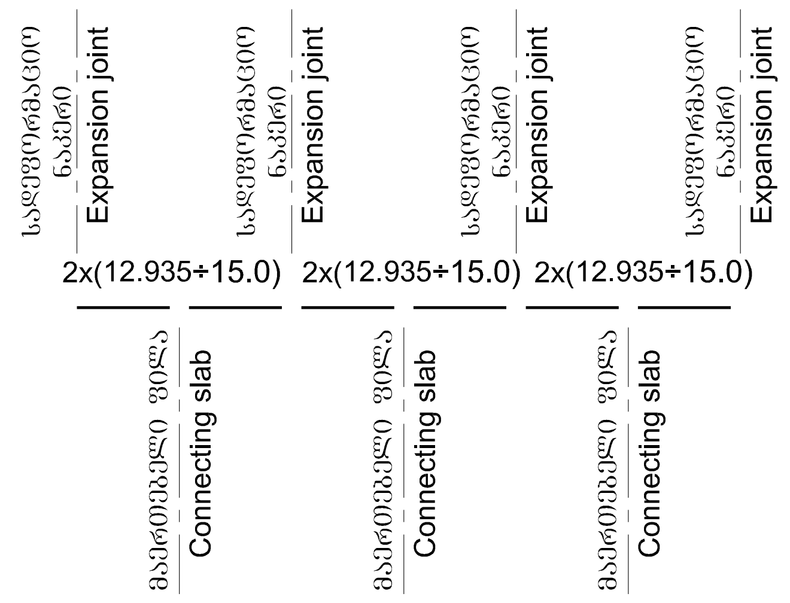
④ ბრექჩია თიხურ ცემენტზე სუსტი სიმტკიცის - 17ა 1:0.5
- ρ=2.2 ტ/მ³, φ=30°, C =1.5 მპა, E_0=500 მპა, R=5 მპა

Soils

② Crushed stone with loam fill, boulders up to 30% - 6g 1:1
- ρ=2.0 t/m³, φ=35°, C =0.005 mpa, E_0=40 mpa, R_0=0.5 mpa

④ Soft breccia on clay cement -17a 1:0.5
- ρ=2.2 t/m³, φ=30°, C =1.5 mpa, E_0=500 mpa, R=5 mpa

მალების გაერთიანების სქემა
Scheme of connection of spans



შენიშვნა

1.კვეთი მოცემულია გზის ღერძზე.
2.ხიდი გეგმაში განლაგებულია ჰორიზონტალურ მრუდზე R=80 მ.
3.პკ მნიშვნელობები მოცემულია გზის ღერძზე.

Note

1.Section is given on road axis.
2.The bridge is located on horizontal curve R=80 m.
3.Pk values are given along the axis of road.

ხიმინჯების მოწყობის დროს ჩაღრმავების სიდიდე დაზუსტდეს ადგილზე გეოლოგიური ცვლილებების შესაბამისად. მონიტორინგი წარმოადგენს ამ სამუშაოების განუყოფელ ნაწილს.

Deepening whilst construction of piles shall be determined on site, in accordance with geological changes. Monitoring is indispensable part of the works.

დამკვეთი: საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

EMPLOYER: MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA
ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

კონსულტანტი
"ტრანსპროექტი"
CONSULTANT
"TRANSPROJECT"

შეადგინა
DESIGNED

შეამოწმა
CHECKED

საავტომობილო გზა: ბათუმი(ანგისა) - ახალციხე
მონაკვეთი: გოდერძის უღელტეხილი-ზარზმა კმ 0+000 - კმ 17+380
Road: Batumi(Angisa) - Akhaltsikhe
Section: Goderdzi Pass-Zarzma km 0+000 - km 17+380

ხიდი ხევზე პკ 73+93.04 6x(12.935÷15) მ
ხიდის საერთო ხედი
Bridge over the ravine pk 73+93.04 6x(12.935÷15) m
General view of bridge

დამტკიცება:
APPROVED:

თარიღი
DATE

ნახაზი N
DRAWING N
3/2

თარიღი
DATE
2013

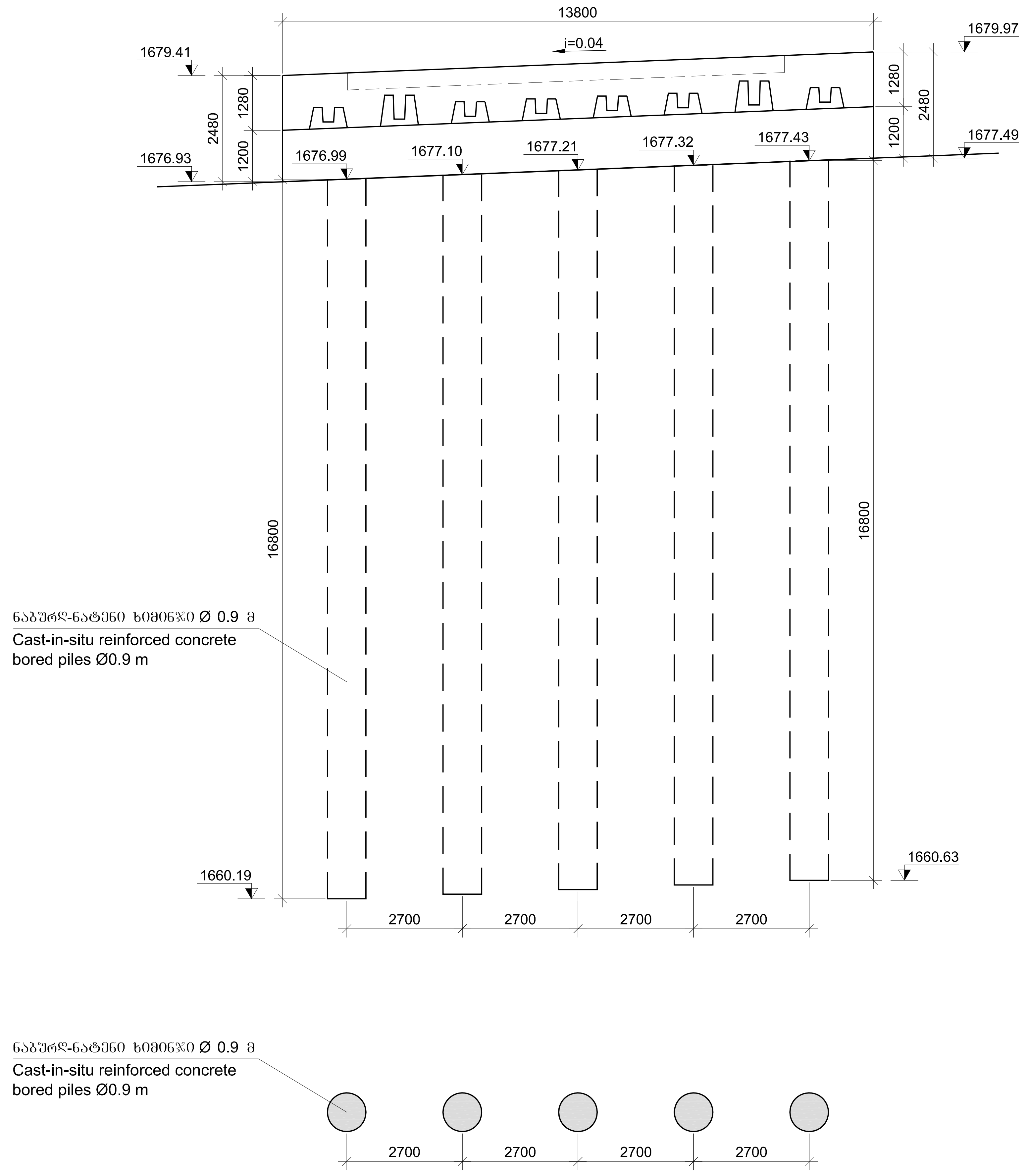
მასშტაბი
SCALE --

ნახაზის ორიგინალური ზომა
ORIGINAL DRAWING SIZE A1

N1 ბურჯი პკ 73+50.56
Abutment N1 Pk 73+50.56

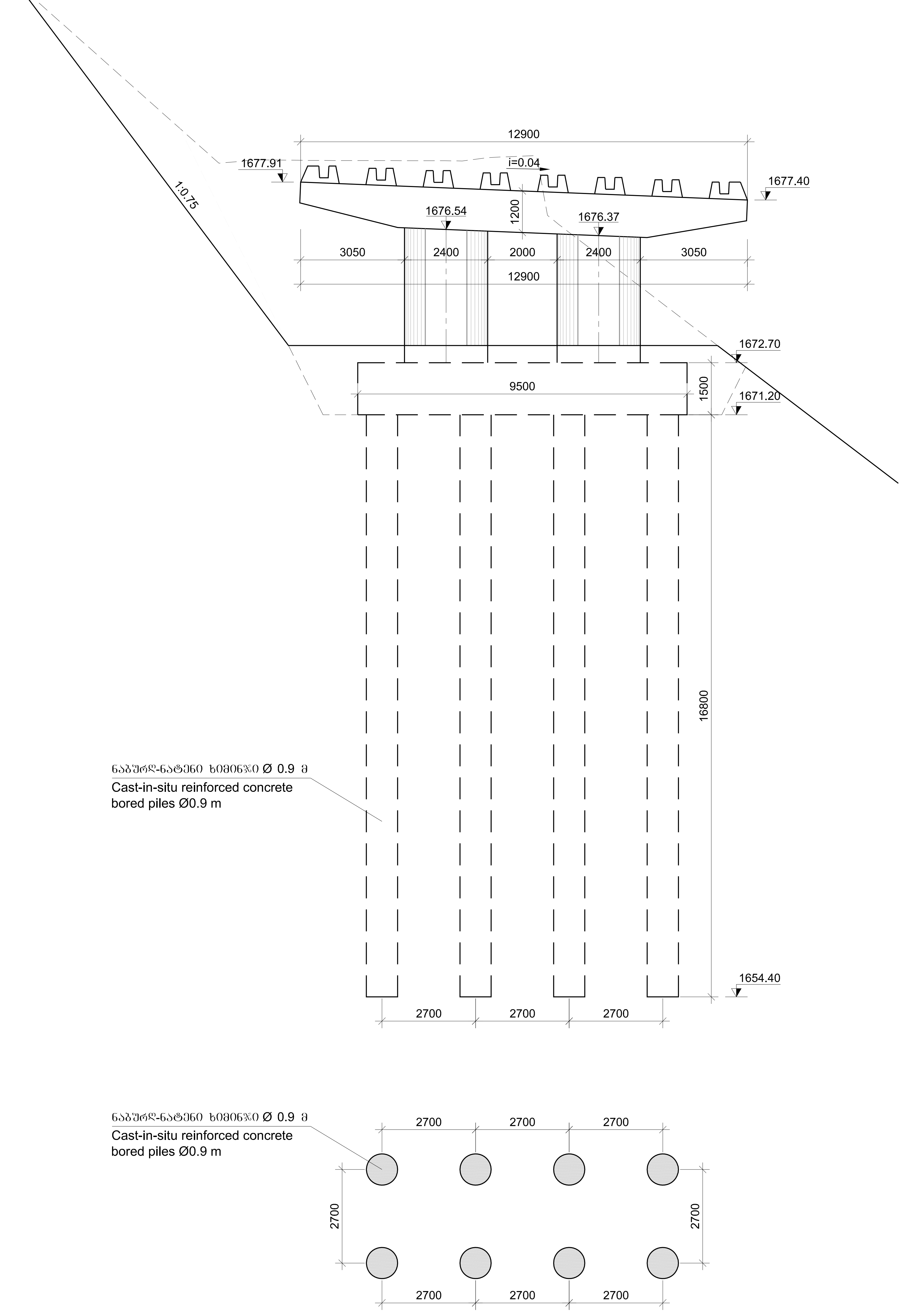
/ ყრილი ნაჩვენები არ არის /
/ Embankment is not shown /

მასშტაბი
Scale 1:100



N2 ბურჯი პკ 73+64.46
Pier N2 Pk 73+64.46

მასშტაბი
Scale 1:100



დამკვეთი: საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო
საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

EMPLOYER: MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA
ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA

კონსულტანტი
"ტრანსპროექტი"

CONSULTANT
"TRANSPROJECT"

შეადგინა
DESIGNED

შეამოწმა
CHECKED

საავტომობილო გზა: ბათუმი(ანგისა) - ახალციხე
მონაკვეთი: გოდერძის უღელტეხილი-ზარზმა კმ 0+000 - კმ 17+380
Road: Batumi(Angisa) - Akhaltsikhe
Section: Goderdzi Pass-Zarzma km 0+000 - km 17+380

ხიდი ხევზე პკ 73+93.04
ბურჯების განივი კვეთები
Bridge over the ravine pk 73+93.04
Cross sections of piers

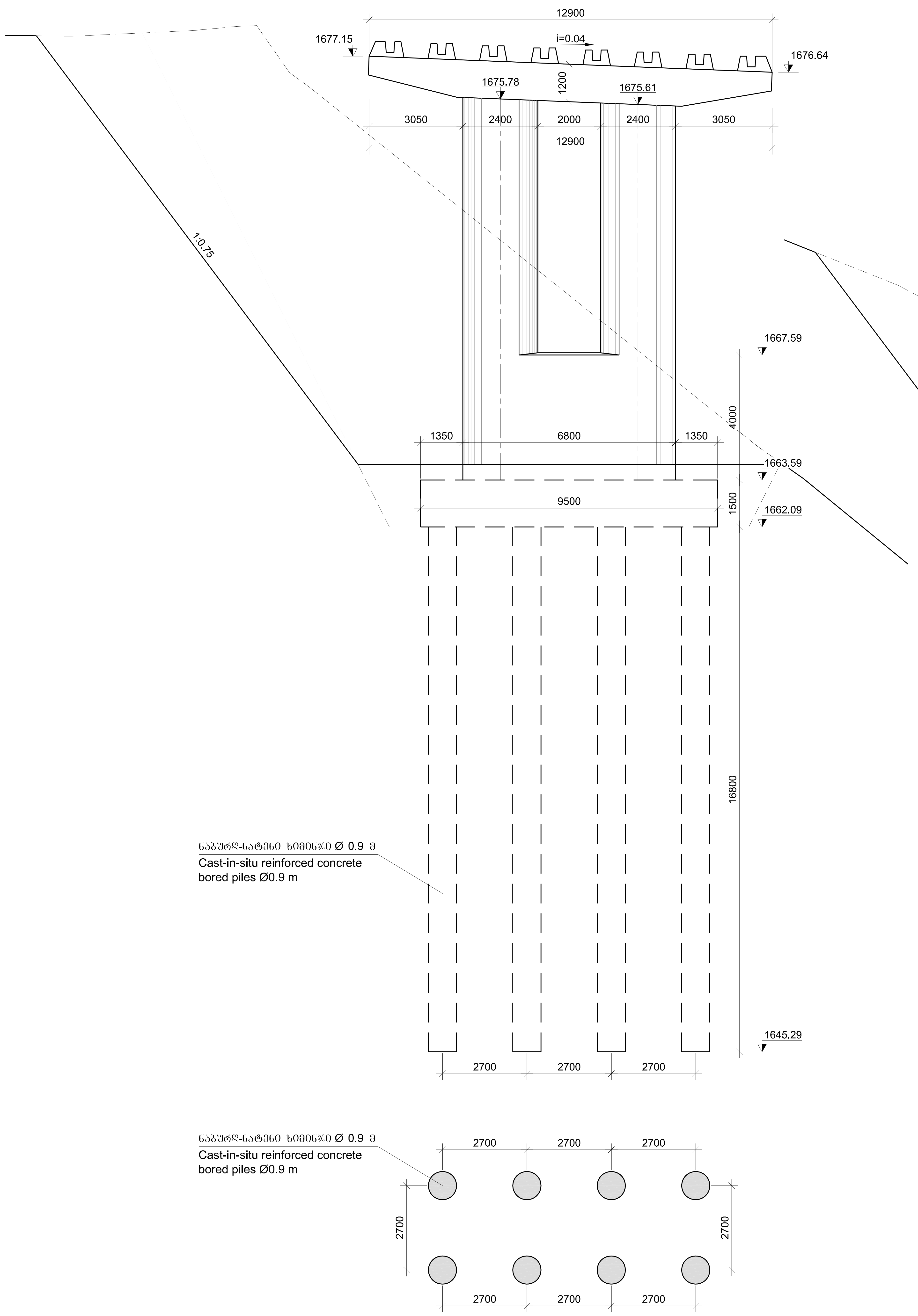
დაამტკიცა:
APPROVED:

თარიღი
DATE

ნახაზი DRAWING N	3/3
თარიღი DATE	2013
მასშტაბი SCALE --	
ნახაზის ორიგინალური ზომა ORIGINAL DRAWING SIZE A1	

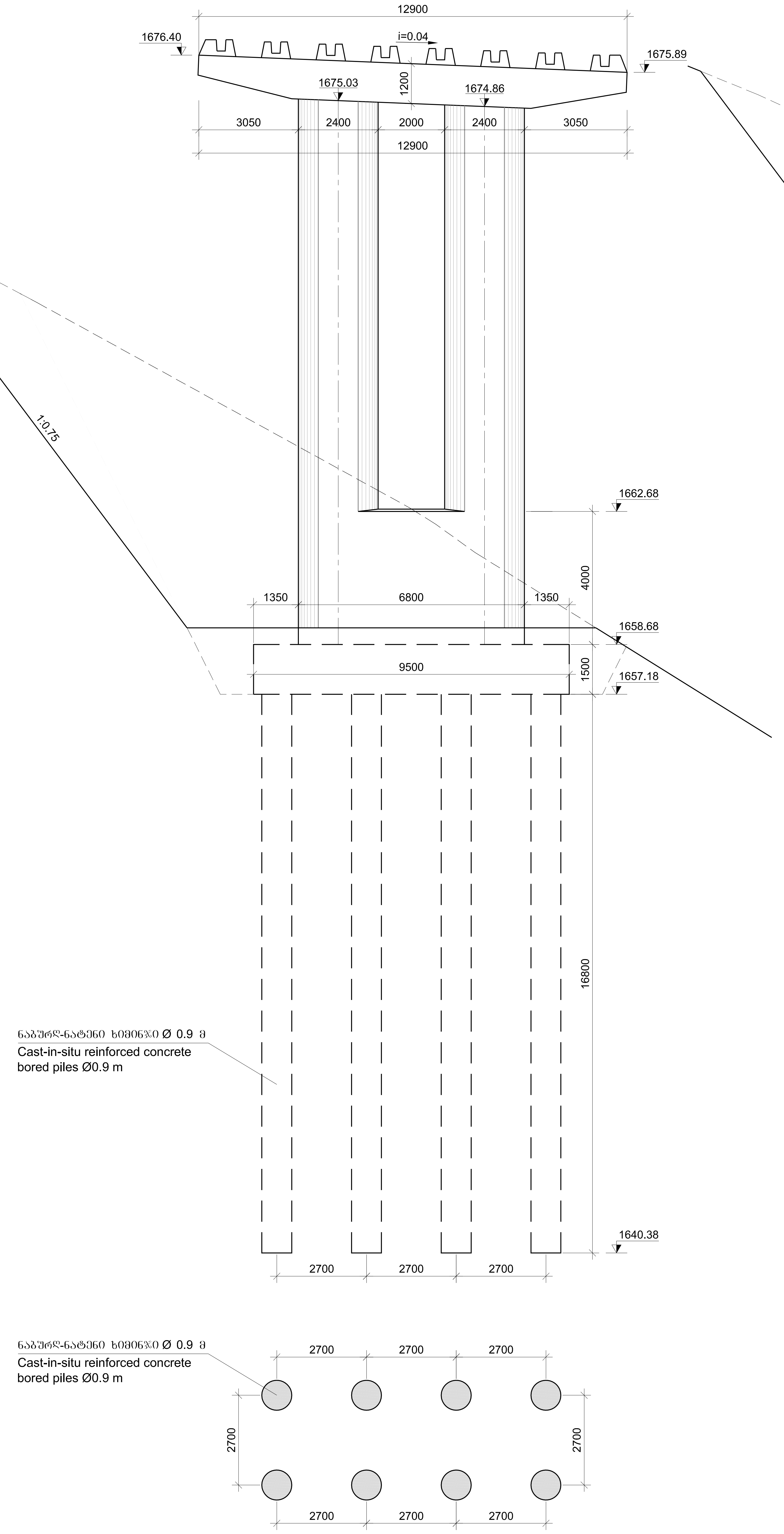
N3 ბურჯი პკ 73+78.75
Pier N3 Pk 73+78.75

მასშტაბი 1:100
Scale



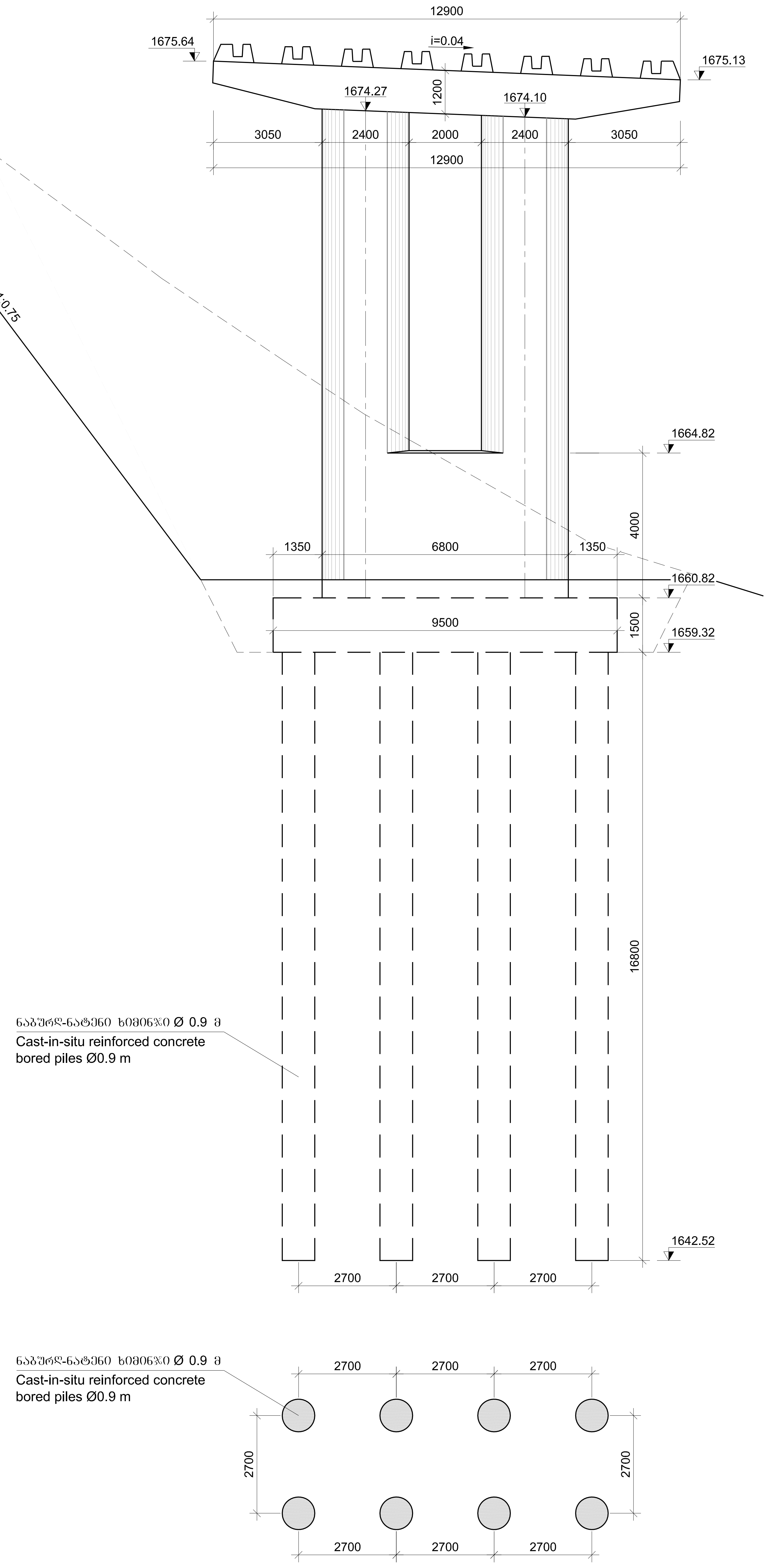
N4 ბურჯი პკ 73+93.04
Pier N4 Pk 73+93.04

მასშტაბი 1:100
Scale



N5 ბურჯი პკ 74+07.33
Pier N5 Pk 74+07.33

მასშტაბი 1:100
Scale



დამკვეთი: საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი EMPLOYER: MINISTRY OF REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE OF GEORGIA ROADS DEPARTMENT OF GEORGIA	კონსულტანტი "ტრანსპროექტი" CONSULTANT "TRANSPROJECT"	საავტომობილო გზა: ბათუმი(ანგისა) - ახალციხე მონაკვეთი: გოდერძის უღელტეხილი-ზარზმა კმ 0+000 - კმ 17+380 Road: Batumi(Angisa) - Akhaltsikhe Section: Goderdzi Pass-Zarzma km 0+000 - km 17+380	დაამტკიცა: APPROVED:	ნახაზი N DRAWING N 3/4 თარიღი DATE 2013
	შეადგინა DESIGNED	შეამოწმა CHECKED	ხიდი ხევზე პკ 73+93.04 ბურჯების განივი კვეთები Bridge over the ravine pk 73+93.04 Cross sections of piers	თარიღი DATE	მასშტაბი SCALE -- ნახაზის ორიგინალური ზომა ORIGINAL DRAWING SIZE A1