

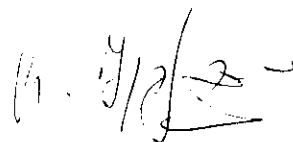
შ.პ.ს “ჯეორესეტი”

ქ.თბილისში, ლეჩხუმის ქ. №50-თან
საყრდენი კედლის მოწყობის

პროექტი

(კორექტირებული)

შპს “ჯეორესეტი“-ს
დირექტორი



თ.შენგელია

პროექტის მთ.ინჟინერი
მეცნიერებათა დოქტორი



ზ.კაკუშვილი

ქ.თბილისი
2011 წ.

წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებულია ქობილისში გლდახინაძე-დავითაშვილის რაიონში, დენხუშის ქ. №50-ის გასწვრივ არსებული ავარიული საყრდენი კედლის გაძაგრება. პროექტი დამუშავდა: 1) სამშენებლო ხორშების და წესების სერვის-მომწოდებელი მშენებლობა (პნ 0101-09 ქობილისი 2009 წ.) 2) სახელმძღვანელო საყრდენი კედლების და სამრეწველო და სამოქალაქო შენობების სარდაფის კედლების პროექტირებისათვის (1984 რუსულ ენაზე) საფუძველზე.

განსახილველი საყრდენი კედელი იცავს ქუჩას კიბისმეტრულად მდებარე №50 საცხოვრებელი სახლის გზის ჩამოშლისაგან.

საყრდენი კედელი აგებულია ყორე ბეტონით. მის ფუძე-გრუნტებს თიხა-ფიქალის ფენები უნდა წარმოადგენენ (საუბნო გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე). ყორე ბეტონის კედელი დაბალი სიმტკიცისაა (შეუძლებელი გახდა ბეტონის მარცხს დადგენა ინსტრუმენტალური გზით). განსახილველი საყრდენი კედელი ამჟამად მწვავე ავარიულ მდგომარეობაშია. მასზე არის გამჭოლი (დიდი სისქის) ბზარი, რომელიც კედლის შიგნით სიმაღლეზე ვრცელდება. კედლის ეს უბანი გამოპურებულია. საყრდენი კედლის სხვა უბნებშიც არის ბეტონის მცირე ჩამოშლები და ბზარები.

დაზიანებების მიზეზებია:

- საყრდენი კედელი არ არის არმირებული, თუ განვიხილავთ მას როგორც ბეტონის საყრდენ კედელს მისი სისქე (≈ 40 სმ) განსახილველი სიმაღლის შემთხვევისათვის მცირეა;

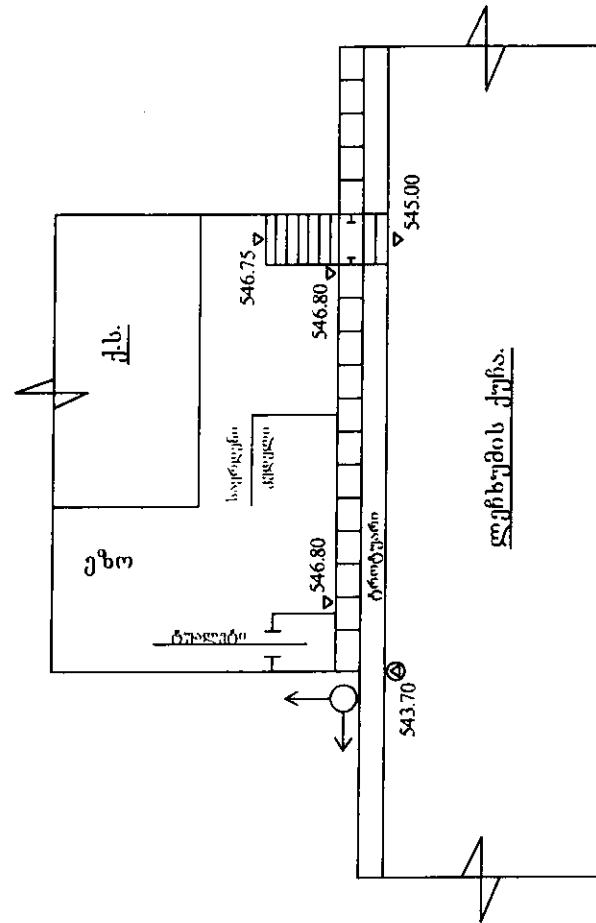
- ბეტონის მცირე სიმტკიცე.

პროექტით საყრდენი კედლის გაძაგრება გადაწყვეტილია შესრულებას არსებულ საყრდენ კედელში ლითონის შევლერების განთავსებით (არსებული საყრდენი კედლის ნაჭრებით და მასში ლითონის №18-შველერების განთავსებით). შევლერები დაფუძნდებიან ხისტად არმირებული რკინა ბეტონის ზოლოვან საძირკვლებზე. ვერტიკალური შევლერები ერთმანეთს დაუკავშირდებიან პორიზონტალურად განთავსებული შევლერებით.

კედლიდან გზის მიმართულებით გამოსული (ნაწილობრივ) შევლერებზე განთავსდება არმატურის ბადეები, რომელთა პორიზონტალური ღეროები (ყოველი მესამე) დადგება შევლერებზე. აღნიშნული ბადეები არმატურის ღეროებით დაუკავშირდებიან არსებულ საყრდენ კედელს, რის შემდეგ ბადეები დაბეტონდება ბეტონი მ-250-ით. ამით არსებული საყრდენი კედლის გასწვრივ მიიღება ხისტად არმირებული მონოლითური საყრდენი კედელი, რომელიც მტკიცედ იქნება დაკავშირებული არსებულ ავარიულ საყრდენ კედელთან და დაიცავს დენხუშის ქუჩის ამ მონაკვეთის გრუნტის ჩამოშლისაგან. ახალი საყრდენი კედლის ხისტად არმირება გამოწვეულია აღნიშნულ მონაკვეთში ტროტუარის მცირე სიგანით. ასეთი გადაწყვეტილი კედელი დაიკავებს ტროტუარის მხოლოდ მცირე ზოლს სიგანით 12 სმ-ს.

პროექტი ითვალისწინებს არსებული ფიცრის ღობის დაშლას და ხელახლა აგებას. გათვალისწინებულია აგრეთვე გზის მონაკვეთში ატმოსფერული ნალექების ზედაპირული გამოყვანა.

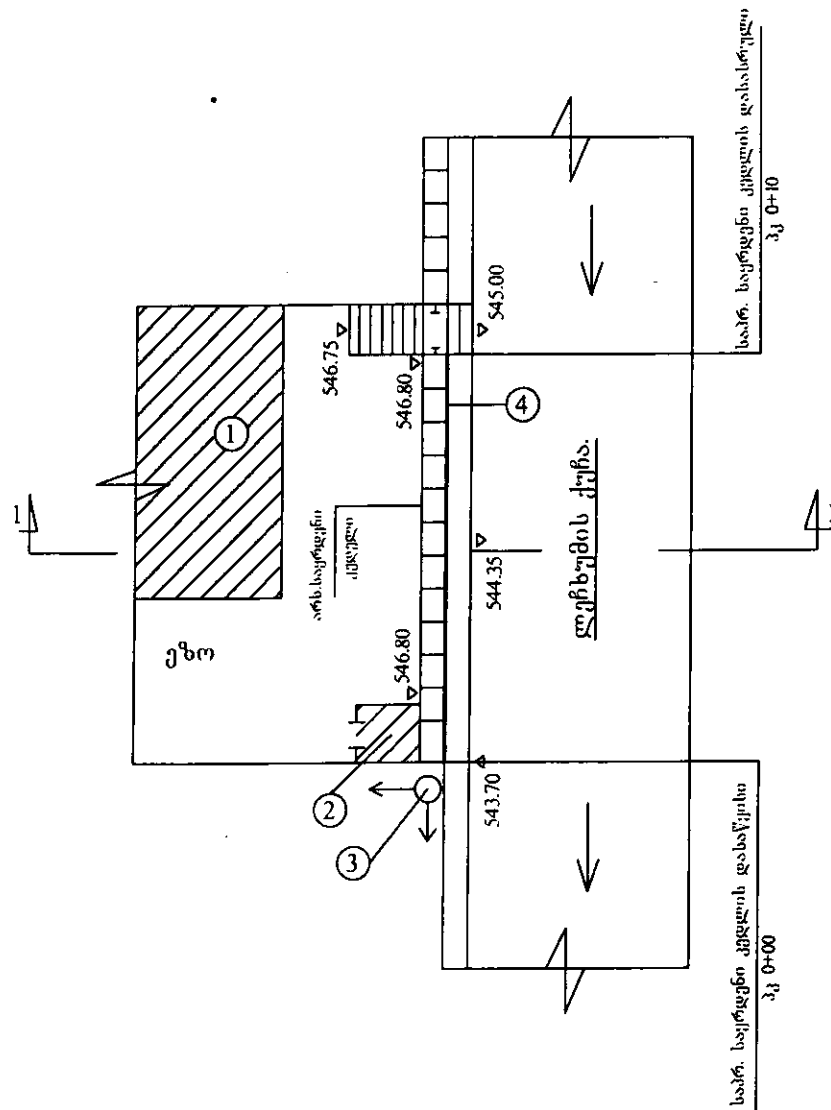
სიტუაციური გეგმა



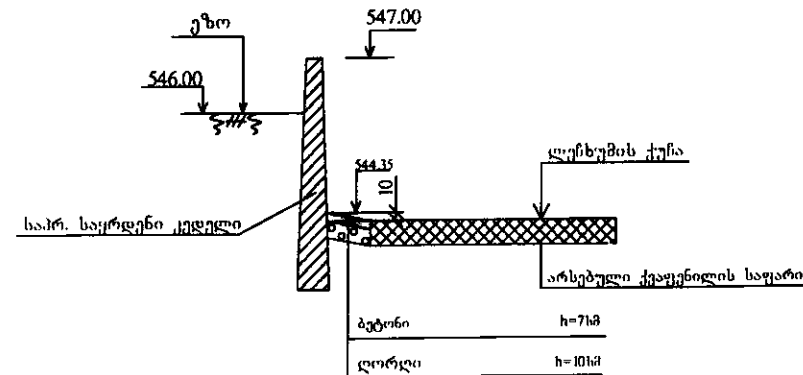
დირექტორი	მ. შენგელია	შ.პ.ს. "ჯეორესეტი"		
პრ. მომ. ინჟინ.	ზ. პაპუაშვილი			
დაამუშავა	დ. კვირიკაძე			
შეამოწმა	გ. კახიძე			
		გენერალური და ტრანსპორტი	სტად.	ფ. №
				სუფ. ფ.
				5
		სიტუაციური გეგმა	თარიღი	

№	დასახელება	შენიშვნა
1	საცხოვრებელი სახლი	არსებული
2	ტუალეტი	არსებული
3	ელექტრობოძი	არსებული
4	საერდენი კედელი	სარეკონსტ.

	არსებული შენობა
	ბეტონი საფარი
	საპროექტო საერდენი კედელი
	არსებული საერდენი კედელი
	შედაპირული წყლის მიმართულება
	საპროექტო ნიშნული



სამოსის ტიპი-I
ტრილი 1-1



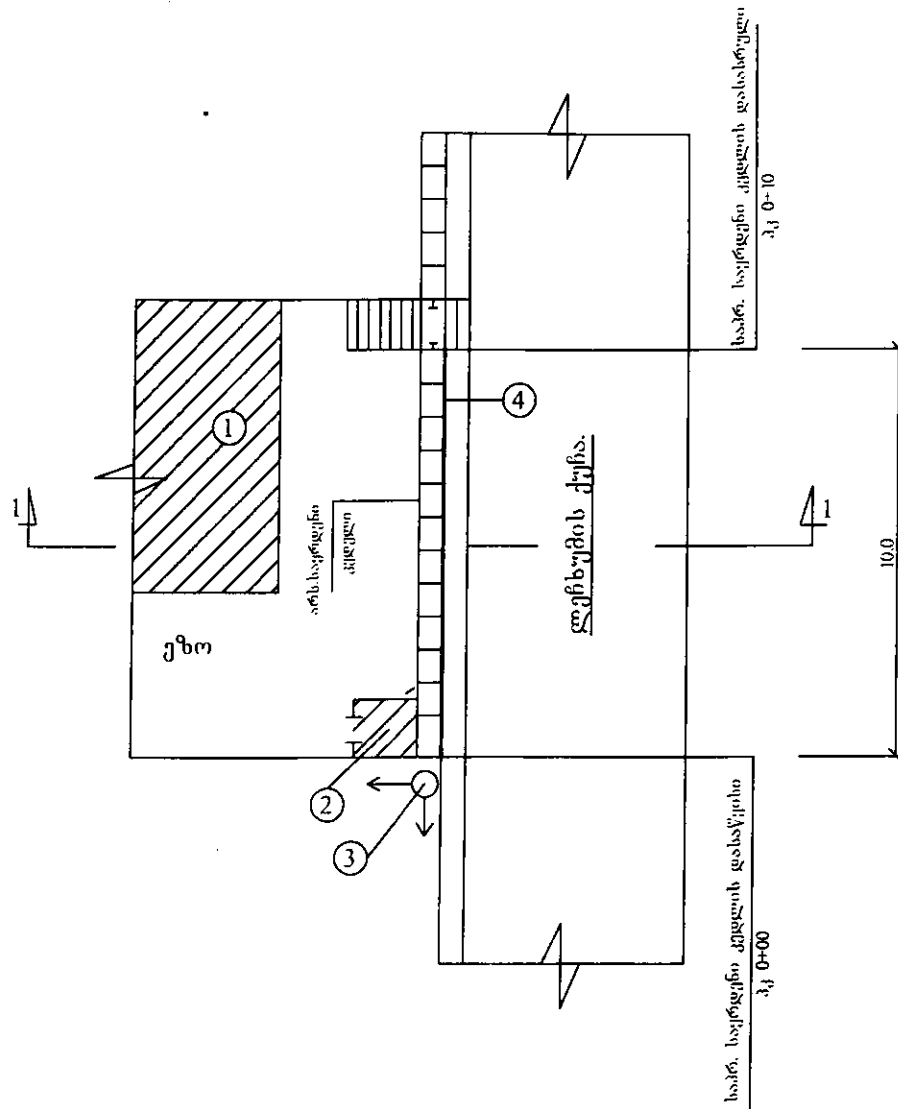
შენიშვნა:

საკორდინატო სიმაღლეთა სისტემის ნიშნულები პირობითია

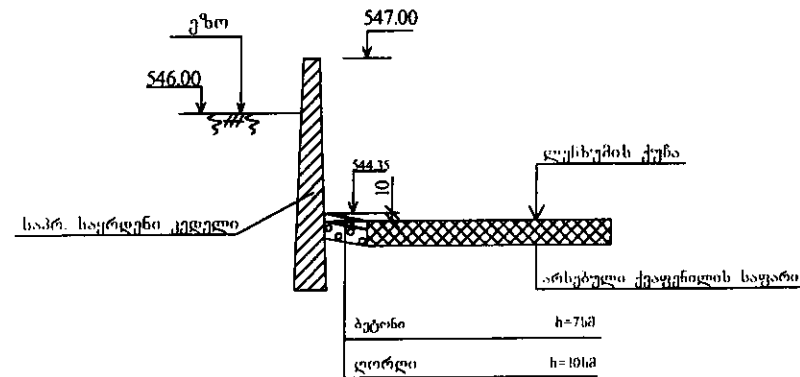
დირექტორი	შენიშვნა	შ.პ.ს. "ჯეორესეტი"		
პროექტი	პროექტი			
დაამუშავა	დამუშავა	კათოლიკოსი, დენხუმის ქუჩა №50-თან საერდენის კედლის მოწყობის პროექტი		
შეამოწმა	შეამოწმა	გენგეგმა და ტრანსპორტი	სტად	ფურცელი
			პროექტი	5
		ოქტომბერი 2018 წელი		
		გენგეგმა		

№	დასახელება	შენიშვნა
1	საცხოვრებელი სახლი	არსებული
2	ტუალეტი	არსებული
3	ელექტრობიძი	არსებული
4	საყრდენი კედელი	სარეკონსტ.

	არსებული შენობა
	ბეტონი საფარი
	საპროექტო საყრდენი კედელი
	არსებული საყრდენი კედელი

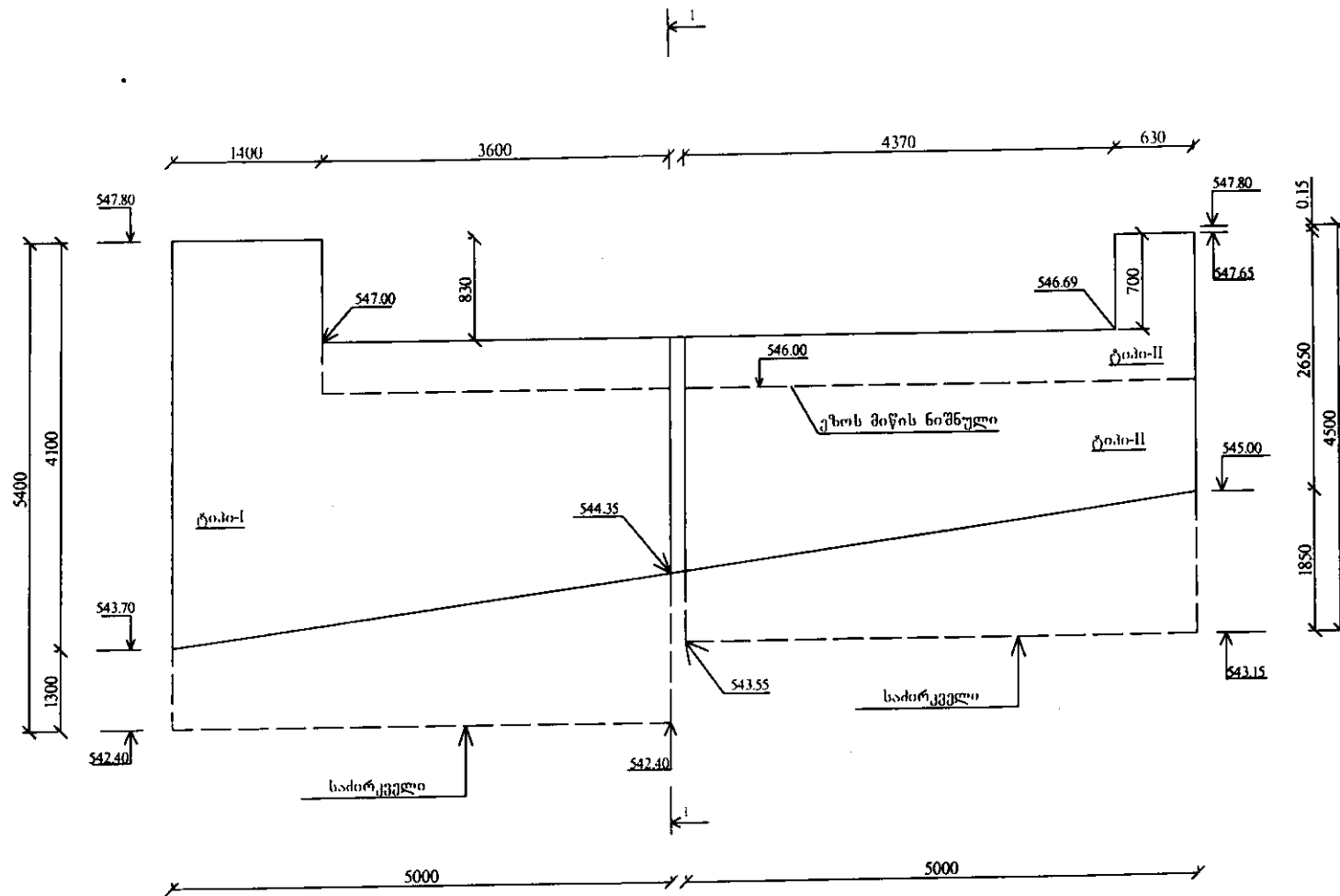


სამოსის ტიპი-I
ჭრილი I-I



დირექტორი	თ. მჭედელი	შ.პ.ს. "ჯეორეხეტი"		
პროექტორი	ზ. პაპუაშვილი			
დაამუშავა	დ. კონიკაძე	ქობულეთში, ღვინის ქუჩა №50-ის საყრდენის კედლის მოწყობის პროექტი		
შეამოწმა	გ. მელიქიძე			
		გერგემა და ტრანსპორტი	სტად.	ფ. მ.
			არ-3	5
		საინჟინერო-გეოდეზი	ფ. მ.	მ. მ.
		გეოდეზი	ფ. მ.	მ. მ.

საქრდები კედლის განშლა



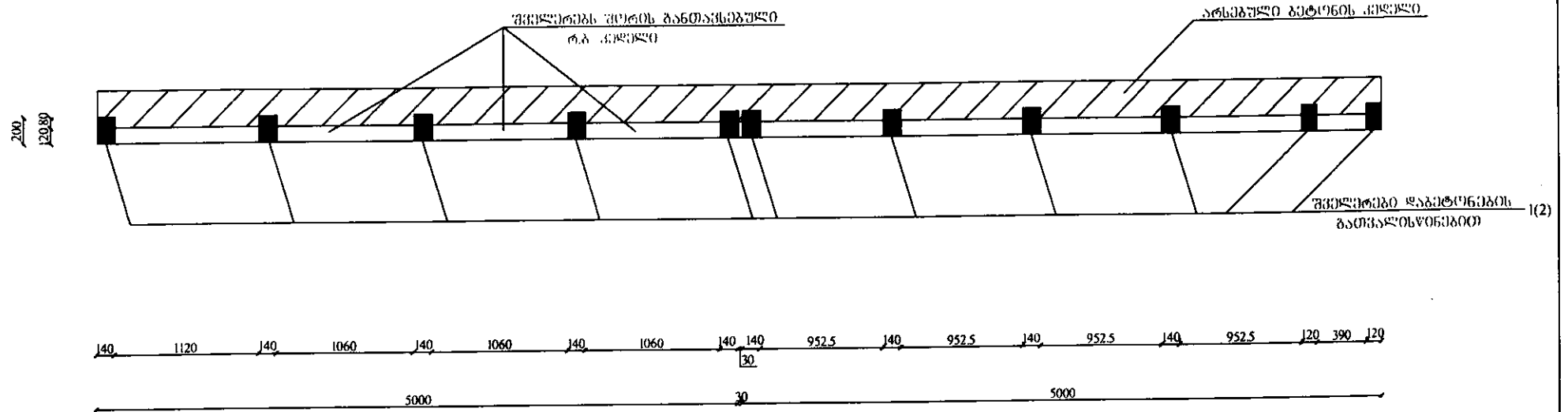
დირექტორი	თ. შენგელია	შ.პ.ს. "ჯეორესეტი"		
პრ. მთ. ინჟინ.	ბ. პაპუაშვილი			
დამამუშავე	დ. კეიხიძე	კაბილისა, ღერძის ქუჩა №50-თან საქრდების კედლის მოწყობის პროექტი		
შეამოწმა	გ. სილაგაძე			
		სტად.	ფ. №	სკლ. ფ.
			ბ. 4	5
		თარიღი	მ. 19	თარიღი
		ს. გერგინი კედლის კონსტ.		

სამშენებლო სამუშაოების კრებსითი უწყისი

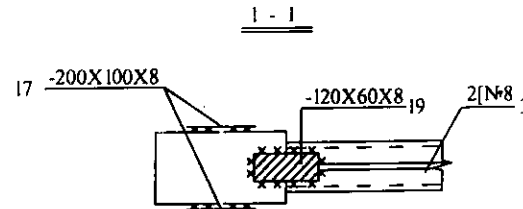
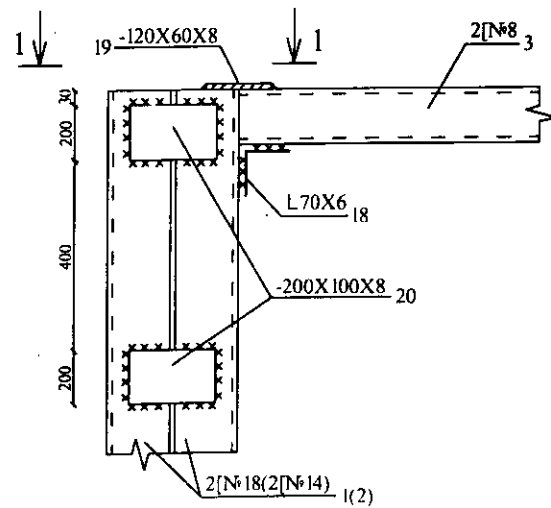
№	სამუშაოების სახეობა	ბანზ. ერთ	რაოდ.
I. მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	არსებული ქვაფენილიანი გზის საფარის ნაწილობრივი დაშლა, ბატანით	მ ²	25
2	არსებული ტროტუარის ასფ/ბეტონის დაშლა, ბატანით	მ ²	5
3	არსებული ბეტონის ბორღიშრების დაშლა, ბატანით (ტროტუარის ბორღიშრი)	გრ/მ	10
II. კეთილმოწყობა			
1	საყრდენი ბეტონის კედლის მოწყობა (იხილეთ ცალკე ფურცლები კ-1+კ-5)	გრძ/მ	10
2	კედლის გაყოლებაზე წყალამრიდის მოწყობა		
	ა) ბეტონი h=7სმ	მ ²	5
	ბ) ღორღი h=10სმ	მ ²	5
3	ქვაფენილიანი გზის საფარის აღდგენა	მ ²	25

დირექტორი	მ. შერვაშია	შ.პ.ს. "ჯეორესეტი"		
პრ. მთ. ინჟინ.	ზ. აბაქაშვილი			
დაამუშავა	დ. კეიხიძე	კობილისში, ლეჩხუმის ქუჩა №50-თან საყრდენის კედლის მოწყობის პროექტი		
შეამოწმა	ე. სილაძე			
		ანგარიში და ტრანსპორტი	სტად.	ფ. აბ
			ბრ-5	ს
		სამშენებლო სამუშაოების	დამმ.	ინჟ. №
				თ. რელი

პროექტი 1-1
შენიშვნების განმარტება გეგმისათვის

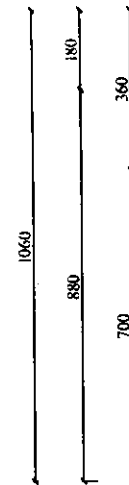


კორიკორუტალური შემაკრავების და მერტიკალური
შენიშვნების შემაკრავების კვანძი "ა"



დირექტორი	თ. შენაღლა	შ.პ.ს. "ჯეორესეტი"		
პრ. მთ. ინჟინ.	ბ. პაპუაშვილი	ქობულისში, ღვთისების ქუჩა №50-თან ხაერდუნის ციხის მიწის ნაკვეთის პროექტი		
დაამუშავა	ბ. პაპუაშვილი	სამშენებლო საჯარო	სტად.	ფ. №
შეამოწმა	ეს. ბრძანაძე		ქ-2'	4
		კონსტრუქტორის განმარტება	ფ. №	თარიღი

73302767350b 776450829335b0 b3d06a3387350b 3097702b3



350

30 55 140 55 30

20 20

გაბეჭადვის ფენა
მხოლოდ სვეტის
ირგვლივ

2(№18(№14)) 1(2)

გაბეჭადვის ფენა (2სმ)

ცვალებადი

ჩაჭრილი
ბრუნები

ჩაჭრილი
ბრუნები

L75X8 14

Φ12AIII 13
ბ-200

Φ12AIII 2
ბ-200

542.4 ÷ 543.15

16 L75X8

11 Φ12AIII
ბ-200

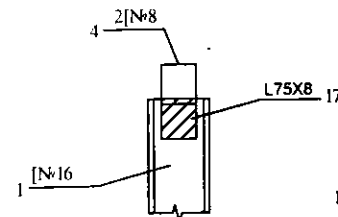
5Φ12AIII 10

300

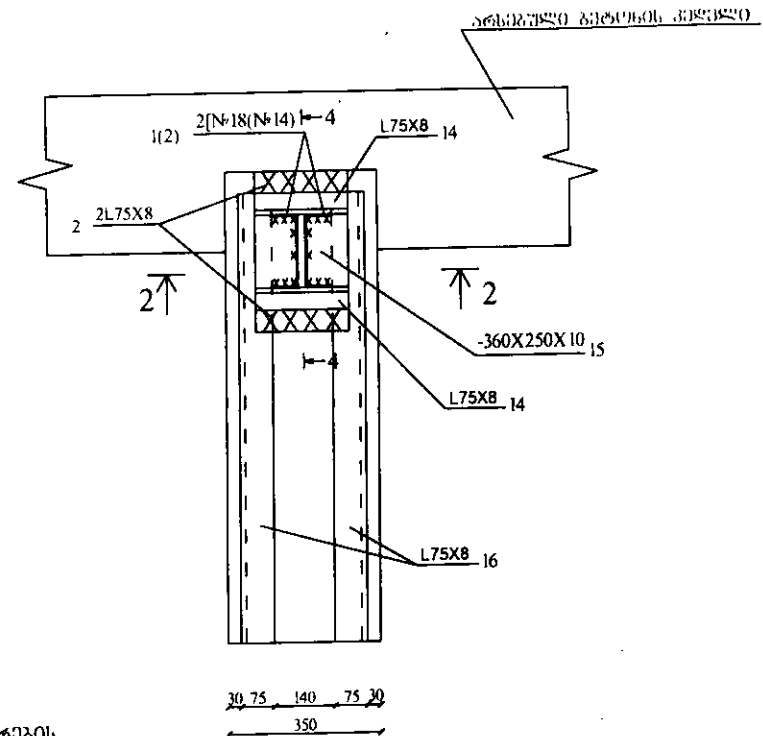
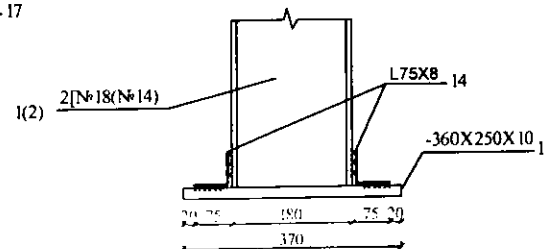
350

პერილი 3 - 3

36050 3 - 3



33000 4-4



1. პერტიკალური შეკვლირები დაბეჭდონებაჟდის შეიფუთნონ ბადე-ბარბიანთი.
2. მოსაწყობი გადის ეოქვილი მისაჟმ კორიწყნტალური არგატურა შედუღდეს ლითონის შეკვლერთან.
3. ლითონის კრფილირეჟული ელემენტები მონტაჟჟალ სავირტრა გუჟლასჟით გაიწმინდონ და შემდეგ შეიღებონ ანტიკორიფიული ლაჟით.
4. შედუღება შესრულდეს ელექტროდით 3-42. ნაჟირის მისიჟალური სიგრძედ მიაღჟული იჟნას 50მგ, სისჟედ 8მგ.

დირექტორი	<i>[Handwritten Signature]</i>	თავმჯდომარე	შ.პ.ს. "ჯეოგზებტი"		
პრ. მთ. ინჟინ.	<i>[Handwritten Signature]</i>	ნ. აბაშიძე	ქობულისში, გუბერნიის ქუჩა №50 -თან საქართველოს კვლევის მაღალკლასი პრაქტიკით		
დაამუშავა	<i>[Handwritten Signature]</i>	ნ. აბაშიძე			
შეამოწმა	<i>[Handwritten Signature]</i>	მ. ხიხიაძე			
			სამშენებლო ნაწილი	ფურცელი	ფურცელი
				1-3	4
			შეადგენების და მათ შორის	შ. [33]	მ. [36]
			კონსტრუქციები		

საქართველოს სახელმწიფო კვლევა											
პროექტის დასახელება	რეგიონი (სახელი)	პოლიტიკა	დასახე წესი	მასშტაბი	სიგრძე, მმ	რაოდენობა (წელი)	საერთო სიგრძე, მ	ქონის	მასშტაბი	მასშტაბი	საერთო
შეფასების საერთაშორისო (ქვეყნისთვის)	11	14	კუთხეა ნა	75X8	180	2	0,36	1,70	3,4	47,0	517,0
		15	ფურცელი	-360X250X10	360	1	0,36	7,5	7,5		
		16	კუთხეა ნა	75X8	1000	4	4,0	9,02	36,1		
ინტელექტუალური კაპიტალი		1	შეფასება	[#18	-	-	74,5	1214,4	1214,4	1849,1	1849,1
		2	შეფასება	[#14	-	-	18,6	228,8	228,8		
		3	შეფასება	[#8	5000	2	10,0	35,3	70,6		
		4	შეფასება	[#8	5000	2	10,0	35,3	70,6		
		5	შეფასება	[#8	1400	2	2,8	9,87	19,8		
		6	შეფასება	[#8	630	2	1,26	4,45	8,9		
		17	კუთხეა ნა	75X8	100	30	3,0	0,9	27,0		
		18	კუთხეა ნა	75X6	80	22	1,76	0,52	11,5		
		19	ფურცელი	-120X60X8	120	22	2,64	0,5	11,0		
		20	ფურცელი	-200X100X8	200	148	29,6	1,26	186,5		

არმატურის სპეციფიკაცია საგრძნობ კაბულზე									
ელემენტის დასახელება	პოზი	კლასი	კლასი მმ	სიგრძე მმ-ში	რაოდენობა (კვად)	საერთო სიგრძე მ.	არმატურის ამოკრუკა		
							მმ-ში	საერთო სიგრძე მმ-ში	წონა კგ-ში
საგრძნობ კაბულის წარმართვის ხაზი	10	—	12AIII	1000	55	55,0	12AIII	925,3	832,8
	11	—	12AIII	300	66	19,8	16AIII	39,6	62,6
	12	—	12AIII	290	66	19,8	მოსაგრძელი გრუნტის მოცულობა 9,0 მ ³ აქვეყნა გასატანია 6,0 მ ³ ბეტონი მ-250-3,0 მ ³ მ-50-0,5 მ ³ ფოლადი-3 1849,1 კგ არმატურა AIII-895,4 კგ გასაღვლითი ცემენტის ხსნარით 32,0 მ ³ დასაშლელია და მოხაწვები ფიტრის ღოზზე 8,0 მ ³		
	13	—	12AIII	300	132,0	39,6			
საგრძნობ კაბულის მოწის ზედა ნაწილი ხაზი	7	—	12AIII	—	—	390,1	მოსაგრძელი გრუნტის მოცულობა 9,0 მ ³ აქვეყნა გასატანია 6,0 მ ³ ბეტონი მ-250-3,0 მ ³ მ-50-0,5 მ ³ ფოლადი-3 1849,1 კგ არმატურა AIII-895,4 კგ გასაღვლითი ცემენტის ხსნარით 32,0 მ ³ დასაშლელია და მოხაწვები ფიტრის ღოზზე 8,0 მ ³		
	8	—	12AIII	—	—	401,0			
	9	—	16AIII	300	132	39,6			

[illegible]

ქ.თბილისში, ლეჩხუმის ქ.№50-ის მიმდებარე
არსებული სამრეწველო კომპლექსის განაგებულების სამუშაოების
ძირითადი ტექნიკური პირობები

N	სამუშაოს დასახელება	განმარტების პროექტი	რაოდენობა
I	II	III	IV
სამშენებლო ნაწილი			
1	ხის დროებითი გამაგრების მოწყობა	მ ³	1,0
2	გრუნტის დამჭედევა ხელით	მ ³	9,0
3	გრუნტის უკან ჩაყრა ხელით და მოსწორება	მ ³	5,5
4	ზედმეტი გრუნტის გატანა 20 კმ-ზე	მ ³	3,5
5	ბეტონის მომზადების მოწყობა კლასი (მ-50)	მ ³	0,5
6	საძირკველში პროფილირებული ფოლადის და არმატურის კარკასების განთავსება პროფილირებული ფოლადი არმატურის კარკასი	კმ კმ	517,0 121,0
7	საძირკველის დაბეტონება B-20	მ ³	3,0
8	არსებულ საყრდენ კედლებში ღია არხების მოწყობა (ფოლადის დგარების მოსაწყობად)	მ ³	0,5
9	შველერების და არმატურის კარკასის მოწყობა პროფილირებული ფოლადი არმატურის კარკასი	კმ კმ	1850,0 774,0
10	ფოლადის პროფილირებული ელემენტების ბადე-რაბიციით შემოსვა.	მ ²	35
11	არსებულ საყრდენ კედელში d=22 ხერხელების მოწყობა	გრძ.მ	26,4
12	საყრდენი კედლის დაბეტონება კლასი B-20 (მ-250)	მ ³	4,0
13	საყრდენი კედლის გაღებვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ ²	130,0
14	ხის ღობის დაშლა და ახლის აგება	მ ²	8,0
კეთილშეიარაღება			
1	არსებული ქვაფენილიანი გზის საფარის ნაწილობრივი დაშლა, გატანით	მ ²	25
2	არსებული ტროტუარის ასფ/ბეტონის დაშლა, გატანით	მ ²	5
3	არსებული ბეტონის ბორდიურების დაშლა, გატანით (ტროტუარის ბორდიური)	გრძ.მ	10
4	საყრდენი ბეტონის კედლის მოწყობა (სხილით ცალკე ფურცლები კ-1 კ-4)	გრძ.მ	10
5	საპროექტო კედლის გაყვანებაზე წყალამრიდის მოწყობა: ა) ბეტონის h=7 სმ ბ) ღორღი h=10 სმ	მ ² მ ²	5 5
6	ქვაფენილიანი გზის საფარის აღდგენა	მ ²	25