



შპს „აილაშა“



ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფლებში წყალსადენების,
მოწყობა-რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია

ლენტეხი - 2022წ.



ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფლებში წყალსადენების,
მოწყობა-რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია

შეადგინა

/გ. ქურასბედიანი/

შეამოწმა: შპს „აილამა“-ს
დირექტორი:

ბ. ქურასბედიანი

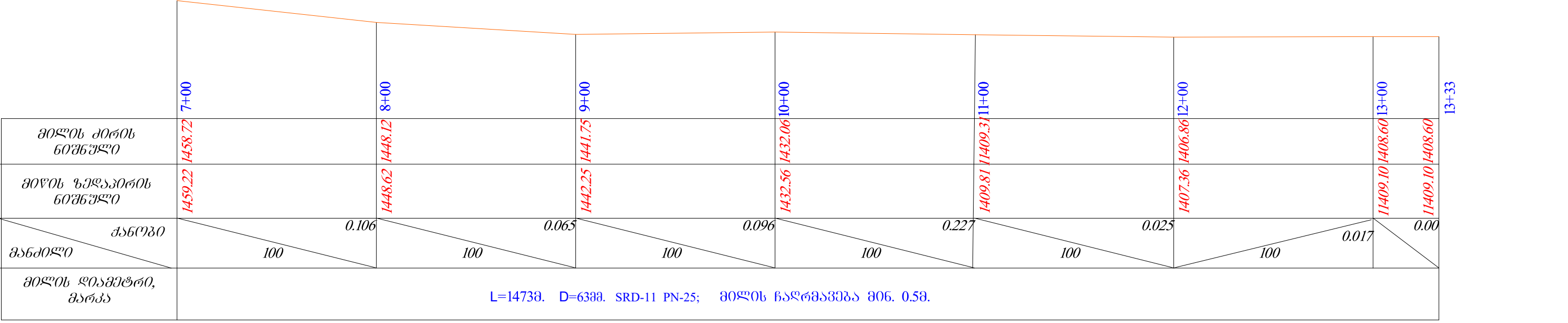
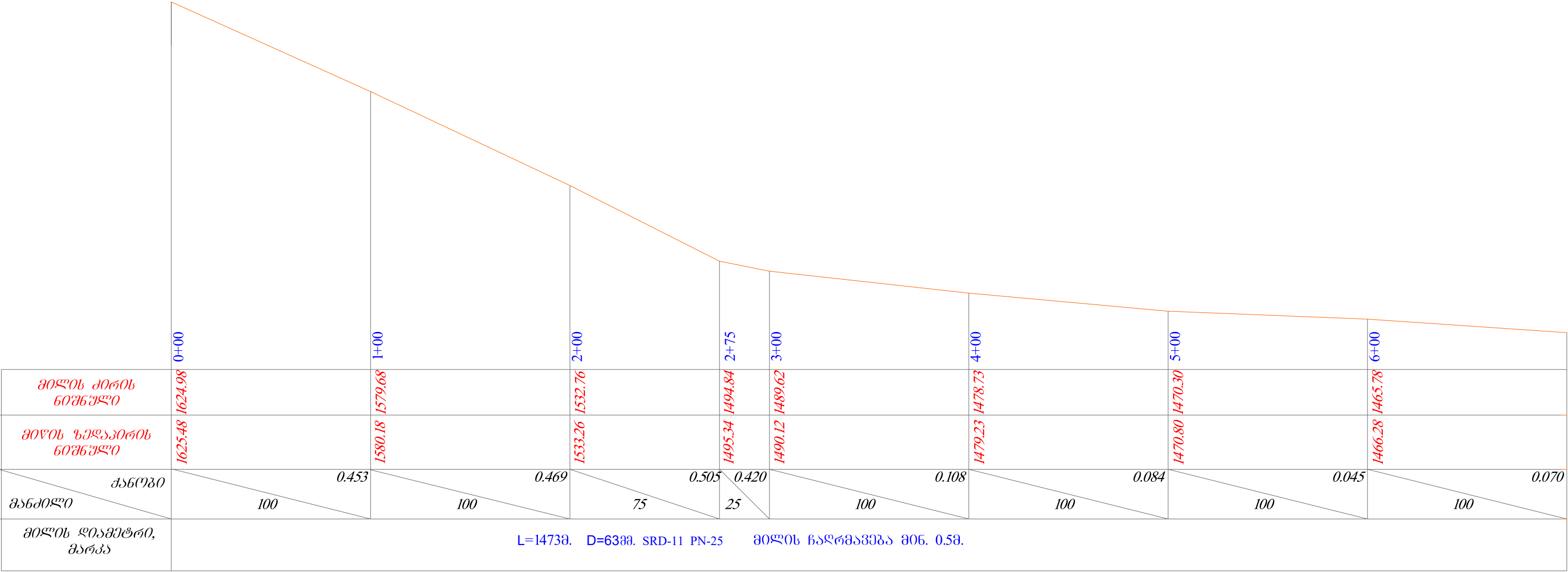
	1. შესავალი პროექტი დამუშავებულია ლენტეხის მუნიციპალიტეტსა და შპს „აილამას“-ს შორის 2021 წლის 18 ნოემბერს გაფორმებული N 248 ხელშეკრულების: ლენტეხის მუნი-ციპალიტეტის სოფლებში <i>ლასკადურაში</i> რეაბილიტაციის სამუშაოებისათვის საჭირო საპარკო დოკუმენტაციის შედგენა“-ს მიხედვით. პროექტში გათვალისწინებულია ლენტეხის მუნიციპალიტეტის შემდეგი სოფლების გარკვეული უბნების წყალმომარაგების ეტაპის სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაციის შედგენა: 1. ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფ. ჟახუნდერში (დევდარიანების უბანი), წყალშემკრები კაპტაჟის, მაგისტრალისა და რეზერვუარის მოწყობა (12 კომლი, 48 მომხმარებელი); 2. ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფ. ჟახუნდერში (კერულაშში) წყალშემკრები კაპტაჟისა და მაგისტრალის მოწყობა რეზერვუარამდე (10 კომლი, 52 მომხმარებელი); 3. ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფ. ჰველშში მაგისტრალის მოწყობა 800 მეტრზე (1 კომლი, 3 მომხმარებელი); 4. ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზედა გვიმრალაში წყალშემკრები კაპტაჟისა და მაგისტრალის მოწყობა (12 კომლი, 55 მომხმარებელი); 5. ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფ. ლასკადურაში წყალშემკრები კაპტაჟის, მაგისტრალისა და რეზერვუარის მოწყობა (7 კომლი, 40 მომხმარებელი); 6. ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფ. ლასკადურაში (კვიცკრის I უბანი) წყალშემკრები კაპტაჟის, მაგისტრალისა და რეზერვუარის მოწყობა (6 კომლი, 32 მომხმარებელი); 7. ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფ. ლასკადურაში (კვიცკრის II უბანი) წყალშემკრები კაპტაჟის, მაგისტრალისა და რეზერვუარის მოწყობა (5 კომლი, 26 მომხმარებელი); 8. ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფ. შვედში („ლაბადოლების უბანი“) მაგისტრალის მოწყობა (5 კომლი, 16 მომხმარებელი); აღნიშნულ უბნებში არსებული წყლის სისტემები საჭიროებს რეაბილიტაციას, ზოგიერთ უბნებზე დებეტის დამატების მიზნით გათვალისწინებულია სათავე ნაგებობების და რეზერვუარების მოწყობა, ასევე წყალსადენების გაყვანა ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ მოთხოვნილი იმ წყაროებიდან, რომლებითაც ისინი სარგებლობდნენ დროის სხვადასხვა პერიოდში. ყველა უბანზე გათვალისწინებულია ახალი წყალსადენების მოწყობა პლასტმასის მილებით. მოსახლეობის გამოკითხვის შედეგად დადგინდა, რომ აღნიშნულ წყაროებს მოსახლეობა იყენებდა უხსოვარი დროიდან და მიუხედავად იმისა, რომ ისინი ლაბორატორიულად შემოწმებული არ არის, წყლის ხარისხი ეჭვს არ იწვევს. ერთ სულზე წყლის საანგარიშო მოხმარებად მიღებულია 250 ლიტრი დღეში. შესასრულებელი სამუშაოების ღირებულება შეადგენს _____ ლარს საპროექტო ჯგუფისა და ლენტეხის მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლების მიერ სიტუაციის ადგილზე შესწავლის შედეგად ტექნიკური დავალება ჩამოყალიბდა შემდგენიარად: 1. შეირჩა კაპტაჟებისა და რეზერვუარების მოსაწყობი ადგილი; 2. შერჩეულ იქნა წყალსადენების გაყვანის მარშრუტები; 3. შეირჩა წყლის გამანაწილებელების დაყენების ადგილები.	
	სამიზნე სოფლებში არ არის ცენტრალიზებული წყალმომარაგების სისტემა, მოსახლეობა იყენებს სოფელში არსებულ სხვადახვა წყაროებს. სოფელ ჟახუნდერში (დევდარიანების უბანი) დებეტის დამატების მიზნით მოეწყობა ერთი კაპტაჟი (H=1539 მ). წყალსადენის მაგისტრალი D=508მ. PN-16 L=1265 მ., ხოლო არსებული რეზერვუარის (რკინის ძევილი, დაჟანგული ავზი) ადგილას მოეწყობა რკინაბეტონის რეზერვუარი (H=1511 მ.), უშუალოდ უბანთან მოეწყობა წყალგამანაწილებელი, თავისი ხუფით. სოფელ ჟახუნდერში (კერულაშის უბანი) მდებეტის მომატების მიზნით გათვალისწინებულია კაპტაჟის მშენებლობა (H=1625მ.) და მიღებული წყლის მიყვანა არსებულ რეზერვუარამდე D =508მ. მილით (H=1413მ.), ტრასის სიგრძე შეადგენს 1475 მ. სოფელ შვედში „ლაბადოლების“ უბანი საჭიროა D=32 მმ. მილით დაუშთავრებელი წყალსადენის მაგისტრალის დაგრძელება 311 მეტრით და გამანაწილებელი კოლექტორის მოწყობა. სოფელ ჰველშში გათვალისწინებულია ერთი ოჯახისათვის ცალკე არსებული კაპტაჟიდან წყალსადენის მოწყობა d=25 მმ. მილით. ტრასის სიგრძე შეადგენს 800 მ. სოფელ ლასკადურაში გათვალისწინებულია 7 ოჯახისათვის ცალ-ცალკე მცირე ზომის კაპტაჟების მოწყობა (H=984-990მ.) და წყლის მიწოდება ინდივიდუალურად 25 მმ. დიამეტრის მილებით თითოეული ოჯახისათვის. თავდაპირველად ნგალი X 210 მ-ის სიგრძეზე მილები ჩაწყობილი იქნება ერთ ტრანშეიში ზომებით 50X50, შემდგომში მათ გადამყვანების მეშვეობით გადაეშემა 20 მმ დიამეტრის მილები და ინდივიდუალურად მივა თითოეულ ოჯახამდე (H=880-938მ.) მილების საერთო სიგრძე შეადგენს 1057 მ. სოფელ ლასკადურაში (კვიცკრის I უბანი) გათვალისწინებულია კაპტაჟის (H=980მ), მაგისტრალისმოწყობა d=32 მმ. მილით, L=495მ. და წყალგამანაწილებლის მოწყობა (H=917მ.). (შიდა ქსელის მოწყობა ამ ეტაპზე გათვალისწინებული არ არის). სოფელ ლასკადურაში (კვიცკრის II უბანი) გათვალისწინებულია კაპტაჟის მოწყობა (H=1011 მ.), რეზერვუარის (H=1002მ.), მაგისტრალისა და წყალგამანაწილებლის მოწყობა (H=857მ.) (შიდა ქსელის მოწყობა ამ ეტაპზე გათვალისწინებული არ არის). სოფელ ზედა გვიმრალაში გათვალისწინებულია კაპტაჟის მოწყობა (H=908) წყალსადენის მოწყობა კაპტაჟიდან რეზერვუარამდე დ=63მმ მილით 36-24; სიგრძე 540 მ და რეზერვუარის მოწყობა (H=817მ) (შიდა ქსელის მოწყობა ამ ეტაპზე გათვალისწინებული არ არის). რეზერვუარების და სათავე ნაგებობების ურდულები და წყალგამანაწილებელი კოლექტორები მოთავსდება ყინვაგამძლე ხუფებში.	
	მშენებლობის მართვის ორგანიზაცია სარეაბილიტაციო სამუშაოთა წარმოების ორგანიზაცია, სამუშაოთა მართვა და მისი შესრულების შემოწმება ევალება გენერალურ მენარდე ორგანიზაციას და ადგილობროვი მუნიციპალიტეტის მშენებლობის ზედამხედველობით სამსახურს . საპროექტო დოკუმენტაციის დამტკიცების შემდეგ მენარდე ორგანიზაცია მოცემული პროექტის საფუძველზე თავის ძალეებით ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების კურნალს და საქართველოში მოქმედი სამშნებლო ნორმების და წესების შესაბამის დოკუმენტაციებს (ფორმა 2 და სხვა). სამუშაოთა წარმოების კურნალი და სხვა დოკუმენტაციები ეთანხმებულ უნდა იქნეს დამკვეთან და ზედამხედველობით სამსახურთან ასევე სამშენებლო დოკუმენტაციაში დაზუსტებული უნდა იქნას სამუშაოთა შესრულების ხანგრძლივობა, სამუშაოთა წარმოების ყვეტკური მეთოდები,	
	უსაფრთხოების, ჯანდაცვის, ხანძარსაწინააღმდეგო და შრომის დაცვის წესები. სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ტექნოლოგია მიწის სამუშაოები წყალსადენების მოწყობის ადგილებში მიწისქვეშა კომუნიკაციები არ არის. ზემბის გასწვრივ თხრილის მოწყობის დროს თხრილი უნდა იყოს შემოფარგლული. შემოფარგლული კონსტრუქციაზე აუცილებელია იყოს გაიფრთხილებელი წარწერა ხოლო ღამით სასიგნალო განათება. თხრილზე სადაც ადამიანები გადადიან უნდა მოეწყოს გადასასვლელი რომელიც ღამით იქნება განათებული. თხრილიდან ამოღებული გრუნტი უნდა განლაგდეს არანაკლებ 0.5 მ დაშორებით თხრილის ნაპირიდან. ავტოთვითმცდელზე გრუნტის დატვირთვა უნდა მოხდეს მანქანის უკანა ან გვერდითა ბორტიდან. ელექტრო მეურნეობა ობიექტზე ელ-ენერგიით მომარაგება ხასურველია განხორციელდეს ღიზელ გენერატორის მეშვეობით ან და მშენებელი ორგანიზაციის მიერ შეთანხმებულ უნდა იქნეს შესაბამის ორგანოსთან თუ რომელ ადგილზე სურს ელ-ენერგის კვების წყაროს აღება. ელ. მოწყობილობები არასამუშაო საათების პერიოდში დასაწყობებულ უნდა იქნეს გადახურულ ადგილას ისე რომ თავიდან აცილებულ იქნას მისი დასველება ან დანესტიანება. მუშაობის პერიოდში დაცული უნდა იქნას ელ. მოწყობილობების მოხმარების წესები და წვიმიანი ამინდის პერიოდში თავიდან არიდებულ უნდა იქნეს ელექტრო სამუშაოების წარმოება ხოლო გამოუვალ ემთხვევაში სამუშაოები უნდა განხორციელდეს ობიექტზე მიმარებული ელ. ინჟინერის მეთვალყურეობის ქვეშ. სამედიცინო პუნქტი მშენებელი ორგანიზაცია ვალდებულია სამშენებლო ობიექტზე აქირდეს პირველადი სამედიცინო აღჭურვილობა კერძოდ (მარლა, ბამბა, იოდო და სხვა პირველადი მოხმარების სამედიცინო აღჭურვილობა) მუშა პერსონალის განთავსება რადგან პროექტი არ არის მაშტაბური, მუშა პერსონალი ძირითადად გათვალისწინებულია ადგილობრივი მოსახლეობა, ხოლო მივლინებული პერსონალის განთავსება მშენებელ ორგანიზაციას ადგილობრივ მოსახლეობაში. სამუშაოთა შესრულების ხარისხის საწარმოო შესრულება მოქმედი ნორმატივების თანახმად, სამშენებლო სამუშაოების ხარისხის საწარმოო შესრულება ჩვენ შემთხვევაში მოიცავს: • მიღებული მასალების სერთიფიკატების შემოწმებას;	• ცალკეული სამშენებლო საწარმოო ოპერაციული პროცესების შემოწმებას; • სამშენებლო სამუშაოთა ხარისხის შემოწმებას; შემოსული მუშა დოკუმენტაციის შემოწმება წარმოებს მისი კომპლექტურობის, სამუშაოთა წარმოებისთვის საჭირო ტექნიკური ინფორმაციის საკმარისობის და ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების თვალსაზრისით. მიღებული მასალის შემოწმება წარმოებს დათვალღიერებით, თუ რამდენად შეესაბამებიან ისინი შესაბამის სტანდარტებს ან სხვა ნორმატიულ დოკუმენტებს და საპროექტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებს, აგრეთვე მოწმდება პასპორტების, სერთიფიკატების არსებობა და მონაცემების შესაბამისობა საპროექტო გადაწყვეტილებასთან. სამუშაოთა შესრულების პროცესი ან წარმოების ოპერაციები მოწმდება ოპერატიული შემოწმებით და უნდა უზრუნველყოს დეფექტების დროული გამომჟღავნება და მათი გასწორება ცალკეული სამშენებლო საწარმოო პროცესების ოპერატიული შემოწმებით დგინდება მათი შესრულების ტექნოლოგიური შესაბამისობა მუშა პროექტთან, სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სტანდარტებთან მიმართებაში. სამუშაოთა მიღების შემოწმებისას მოწმდება სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხარისხი. უსაფრთხოების ტექნიკა და შრომის დაცვა. ყველა სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი უსაფრთხოების ტექნიკის ნორმების სრული დაცვით. სამუშაოთა დაწყებამდე მომუშავე პერსონალმა უნდა გაიაროს საწყისი ინსტრუქტაჟი ტექნიკური უსაფრთხოების, ხანძარსაწინააღმდეგო და საწარმოო ხანიტარიის ინსტრუქტაჟები სამუშაოადგილზე. გარემოს დაცვის ღონისძიებები. გარემოს დაცვის ღონისძიებები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულების პერიოდში უნდა სრულდებოდეს СНиП 3.01.01-85 СНиП 3.07.01-85 მოთხოვნათა შესაბამისად;

შპს „აილამა“		<i>ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფლებში</i> <i>წყალსადენების მოწყობა-რეაბილიტაცია</i>			
შეაღბინა		<i>ვ. ქურასპელიანი</i>	<i>განმარტპებითი გარათი</i>		
დახაზა		<i>ვ. ქურასპელიანი</i>	<i>მასშტაბი</i>	<i>თარიღი</i>	<i>ვურცელი</i>
შეამოწმა		<i>ვ ქურასპელიანი</i>			



wyalsadenis magistrali

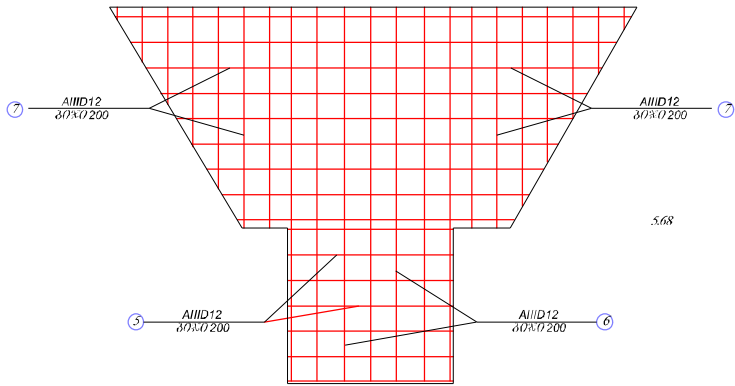
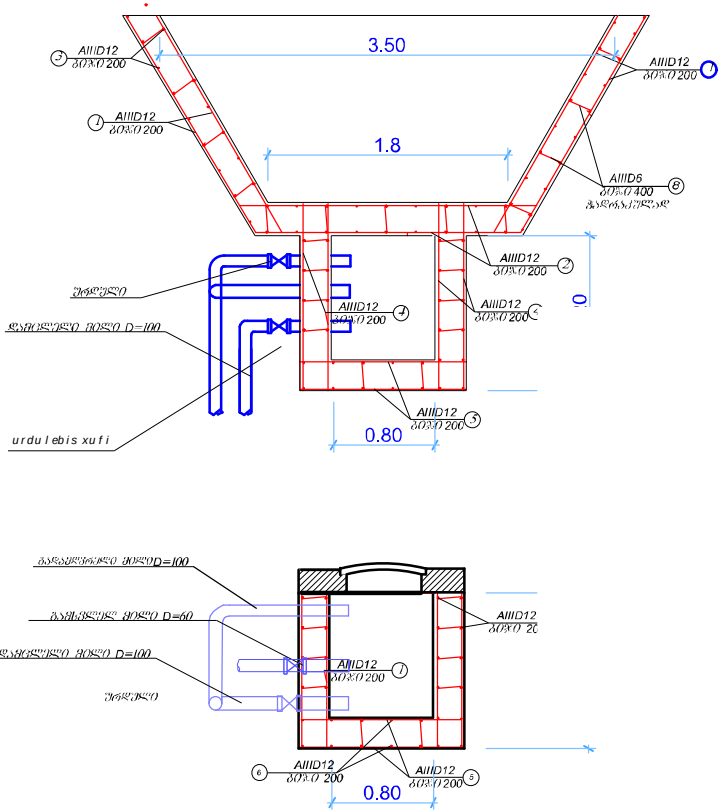
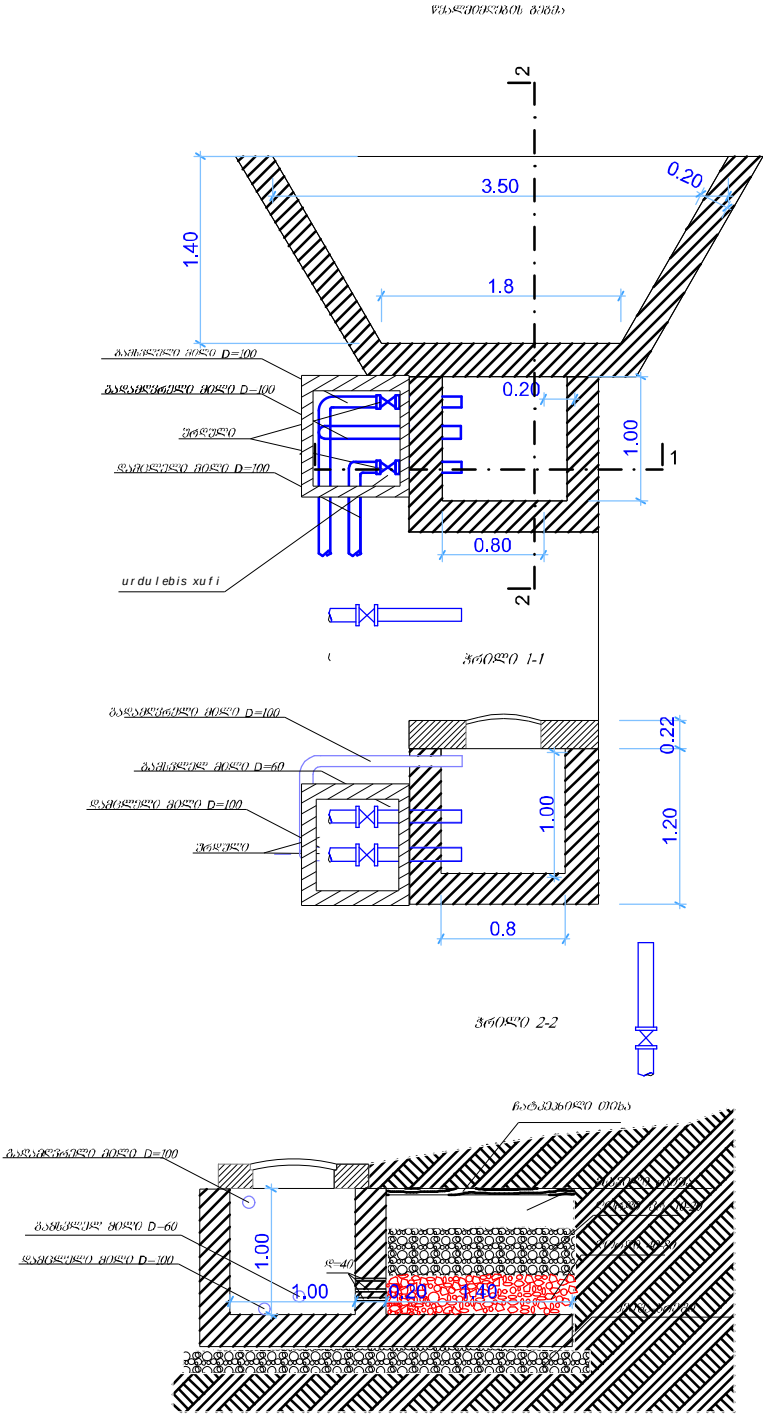
Sps `ai lama~		lentexis municipalitetis soflebsi wyalsadenebis mowyoba-reabilitacia			
Seadgina		v. qurasbediani	grZivi profili (kerbulaSis ubani sof. Jaxunderi)		
daxaza		v. qurasbediani	masStabi	TariRi	furceli
Seamowma		g qurasbediani			1



შპს „აილამა“		ღონების გუნდის პირდაპირი მართვის სისტემაში წარმომადგენლის მოწვევა-რეგისტრაცია			
შეაღებინა		პ. ქუთაისელი	ბრძოლი პროექტი (პროექტის შედეგი სოფ. ქაქულაში)		
დახაზა		პ. ქუთაისელი	მასშტაბი	თარიღი	ფურცელი
შეამოწმა		პ. ქუთაისელი			2

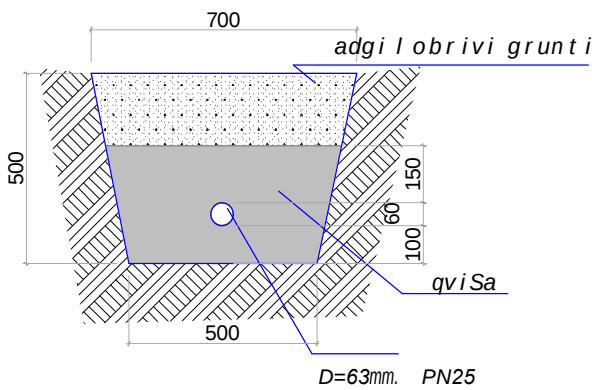
კავთაქის მოწყობა

ვილის არმირება



N°	შენიშვნა	არმატურის კლასი, დიამეტრი	ზომა მ.	რაოდენობა	სულ სიგრძე მ.	პროექტის წყნა კმ.	სულ წყნა კმ.
1		AIII D12	1.95	28	54.60	0.889	48.52
2		AIII D12	2.20	14	30.80	0.889	27.38
3		AIII D12	1.70	82	139.7	0.889	98.41
4		AIII D12	1.35	14	18.9	0.889	16.8
5		AIII D12	1.15	14	16.10	0.889	14.31
6		AIII D12	2.75	14	38.5	0.889	34.22
7		AIII D12	დაბრუნების არხი	-	72.5	0.889	64.15
8		A I D6	0.27	100	27	0.222	22.2
		ჯამი A III A I					364.0
		დამატებითი 5%					15.2111
		სულ A III A I					379.2111
		პროექტი B-20; F200 W-6					3.01 მ²

wya l sadenis ganivi
Wri lebi



შპს „აილაგა“		ლენტეხის მუნიციპალიტეტის სოფლებში წყალსადენების მოწყობა-რეაბილიტაცია			
შეადგინა		ვ. ქურასგელიანი	კავთაქის მოწყობა (devdarianebis ubani)		
დახაზა		ვ. ქურასგელიანი	მასშტაბი	თარიღი	ფურცელი
შეამოწმა		ვ. ქურასგელიანი			1

Technical drawing of a window assembly, showing three views: a top view, a side view, and a front view.

Top View: A square frame with a wavy outer edge. Dimensions: 700 (width) and 700 (height). A small square detail is shown with a dimension of 100.

Side View: A vertical section showing the frame and the glass pane. Dimensions: 700 (width) and 700 (height).

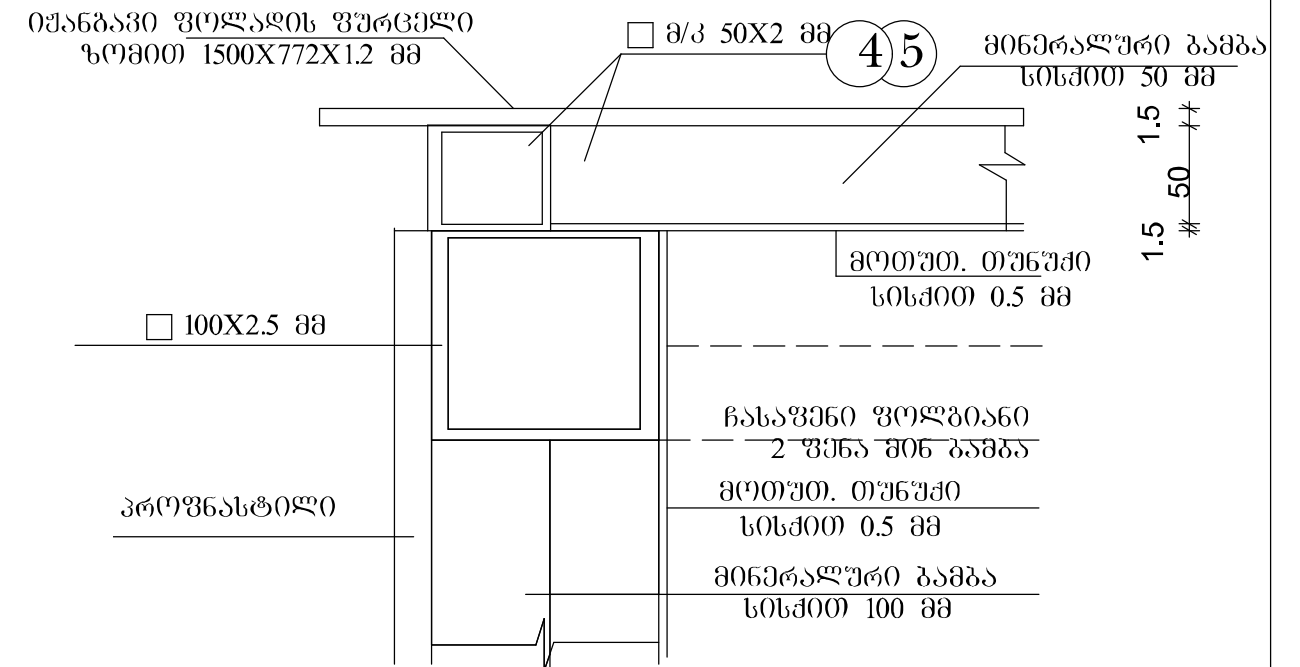
Front View: A detailed view of the window assembly. It shows a central glass pane with a frame. The frame is divided into two main sections, each with a width of 400. The total width is 800. The height of the frame is 700. A small square detail is circled and labeled "kvanZi # 1".

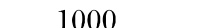
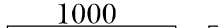
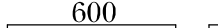
Labels:

- 700 (width of top view)
- 700 (height of top view)
- 100 (dimension of small square detail in top view)
- 700 (width of side view)
- 700 (height of side view)
- 400 (width of left section in front view)
- 400 (width of right section in front view)
- 800 (total width of front view)
- 700 (height of front view)
- kvanZi # 1 (label for circled detail)

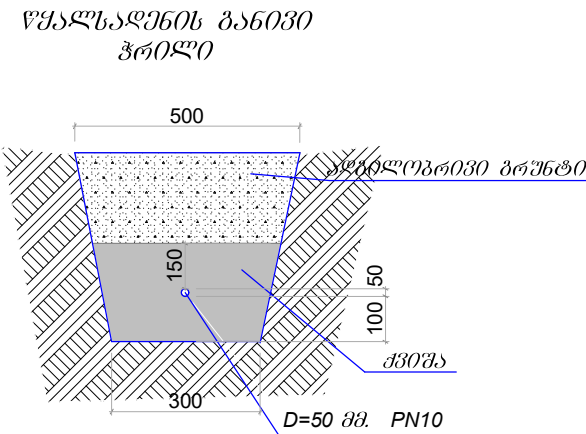
furcl ovani fo ladi 2mm. sisqIT - 0.16m²
fo ladi s furceli sisqIT 1,2 mm- 1.16m²
moTuTiebuli Tunuqis furceli sisqIT 0.5mm. - 2.94m²
profilirebuli Tunuqi SeRebili sisqIT 0.5mm. - 2.66m²
sWvali 30mm. - 0,15 kg.
fo l giani mina-bamba sisqIT 5 sm. 7.5m²
anjama -2c.

3356d0 1 @ 1:5



ღას	პოზ	შპიზი	პეტიტი მე	სიბრძე მე	რად. ც	სულ სიბრძე მ	1 პ/მ წონა კგ	სულ წონა კგ	გეტონის მოცულობა ღა მარკა
	1	 □	მ/პ 100X2.5	1000	4	4	7.85	78.5	0.26მ³ B-20
	2	 □	მ/პ 100X2.5	1000	4	4	7.85	—	
	3	 □	მ/პ 100X2.5	500	4	2	7.85	—	
	4	 □	მ/პ 50X2	1200	2	2.4	3.14	11.3	
	5	 □	მ/პ 50X2	600	2	1.2	3.14	—	

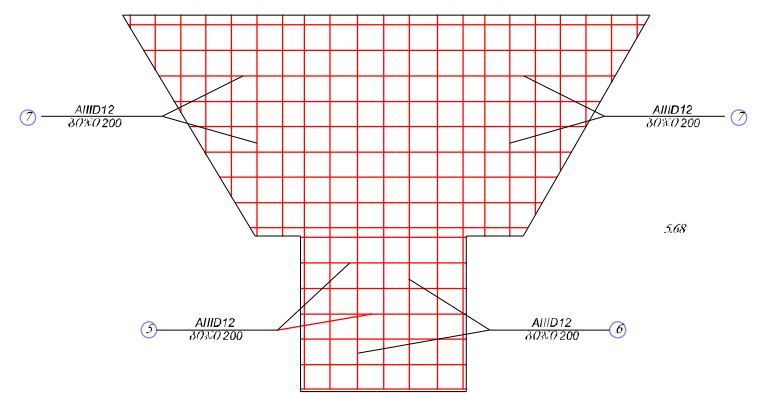
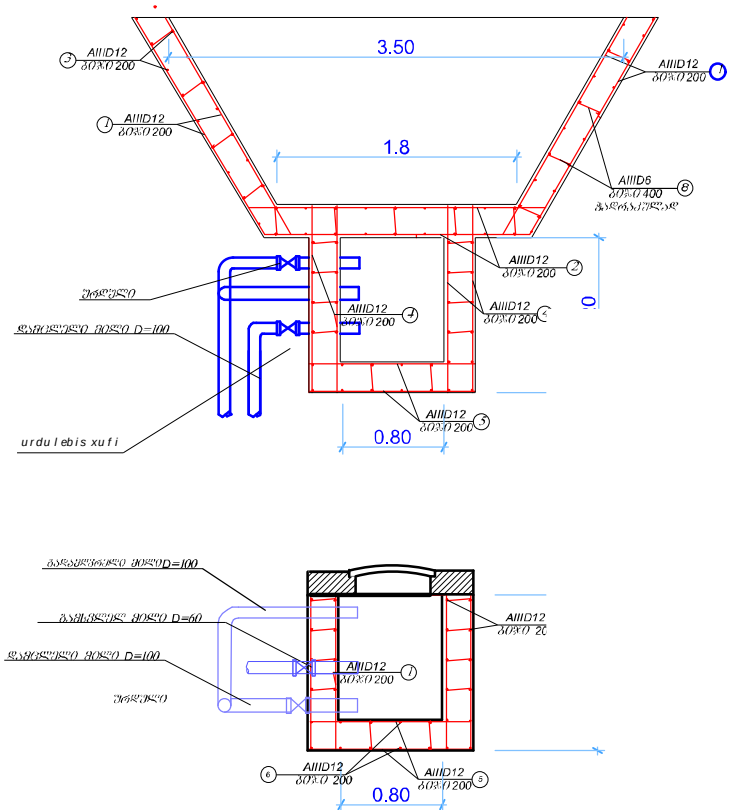
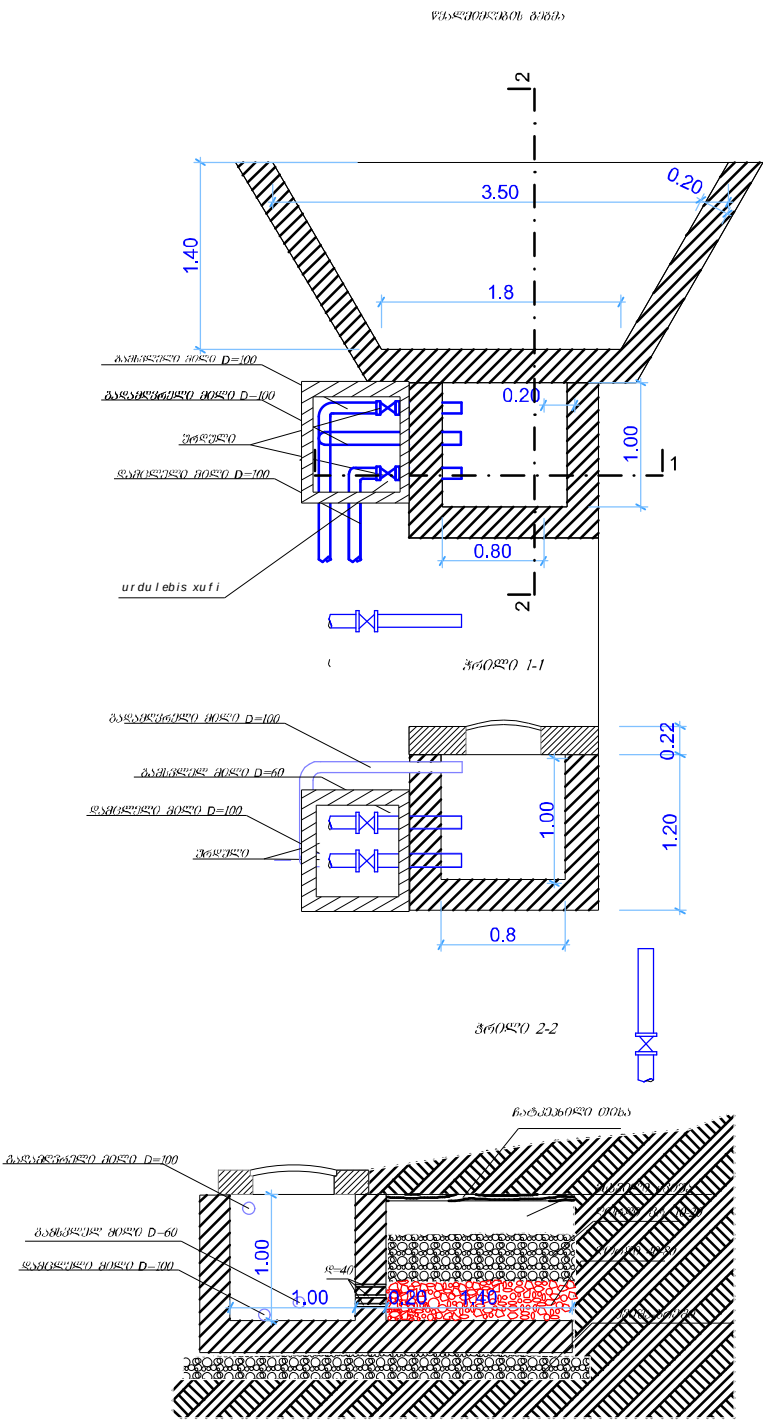
<i>Sps`ai lama~</i>			<i>lentexis municipal itet is so f le bSi wya l sadeneb is mowyoba-reabil itacia</i>		
Seadgina		<i>v. qur asbed ian i</i>	<i>urdu l is xuf is mowyoba xufiT</i>		
<i>daxaza</i>		<i>v. qur asbed ian i</i>	<i>masS tabi</i>	<i>Tar i Ri</i>	<i>furcel i</i>
<i>Seam o wma</i>		<i>g qur asbed ian i</i>			



შპს „აილაგა“		ლენტების მუნიციპალიტეტის სოფლებში წმალსაღენების მოწოდება-რეაბილიტაცია			
შეაღბინა		ვ. ქურასგულიანი	სოფელი ქაზუნდური (დებარაინების უბანი)		
დახაზა		ვ. ქურასგულიანი	მასშტაბი	თარიღი	ფურცელი
შეამოწმა		ბ. ქურასგულიანი			1

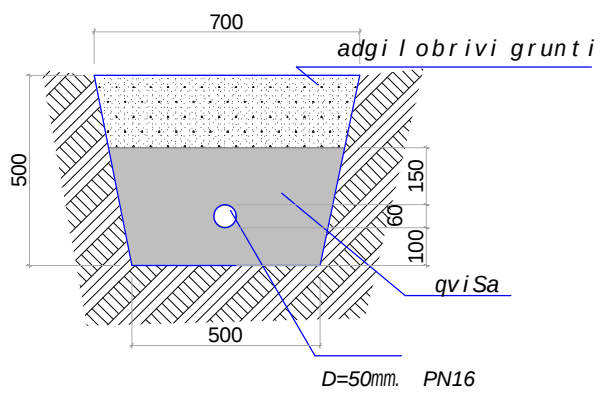
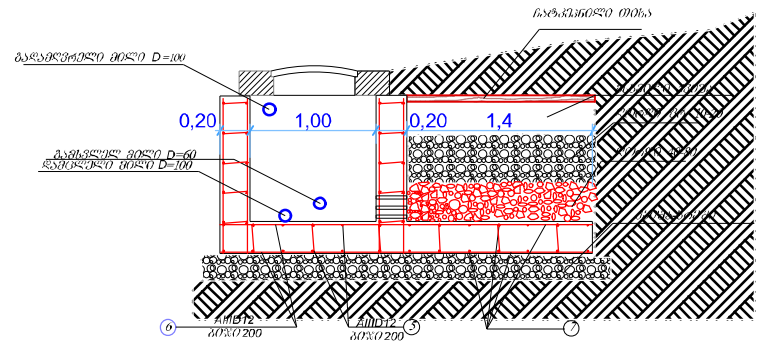
კავთაქის მოწყობა

ვილის არმირება

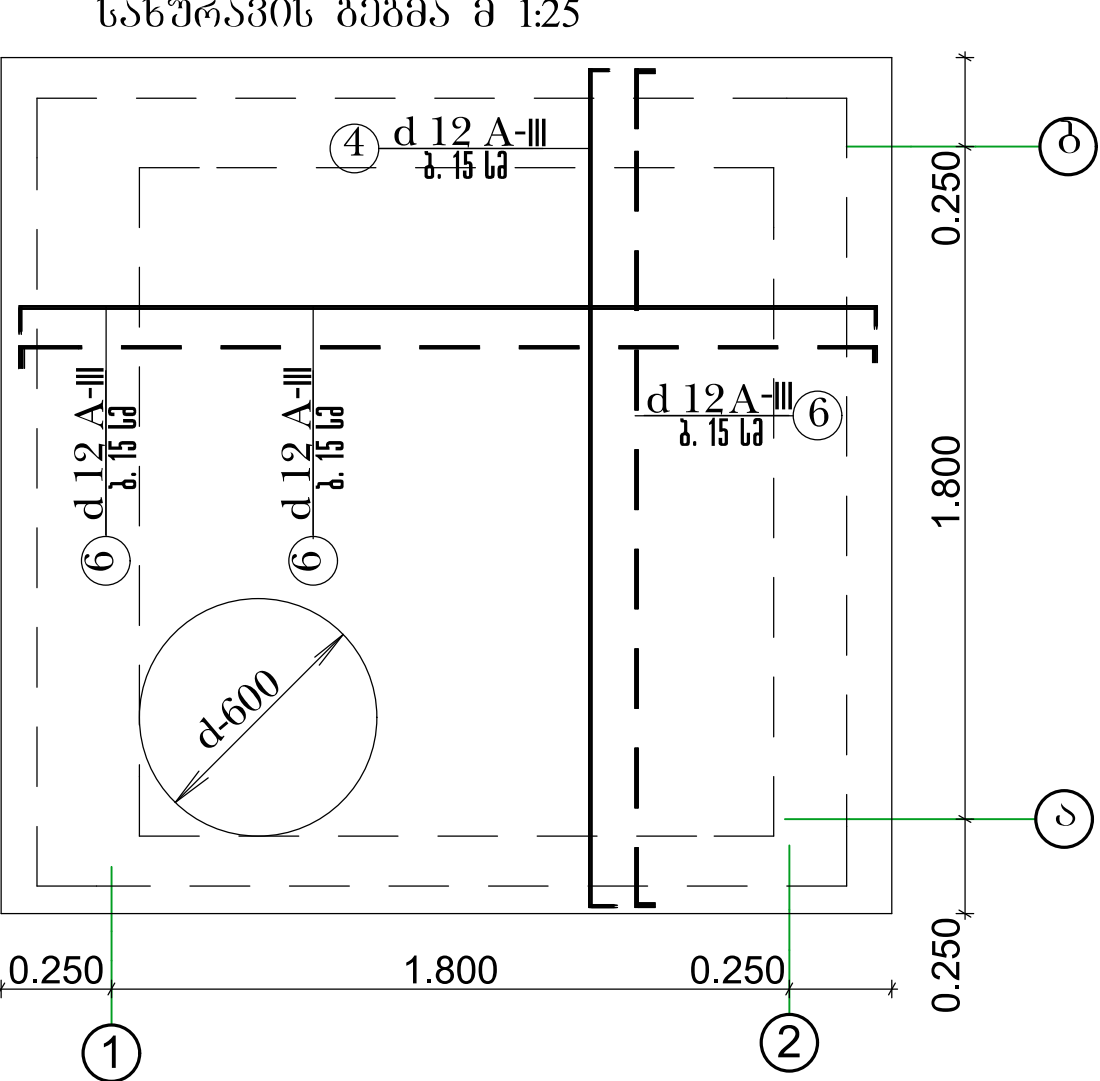
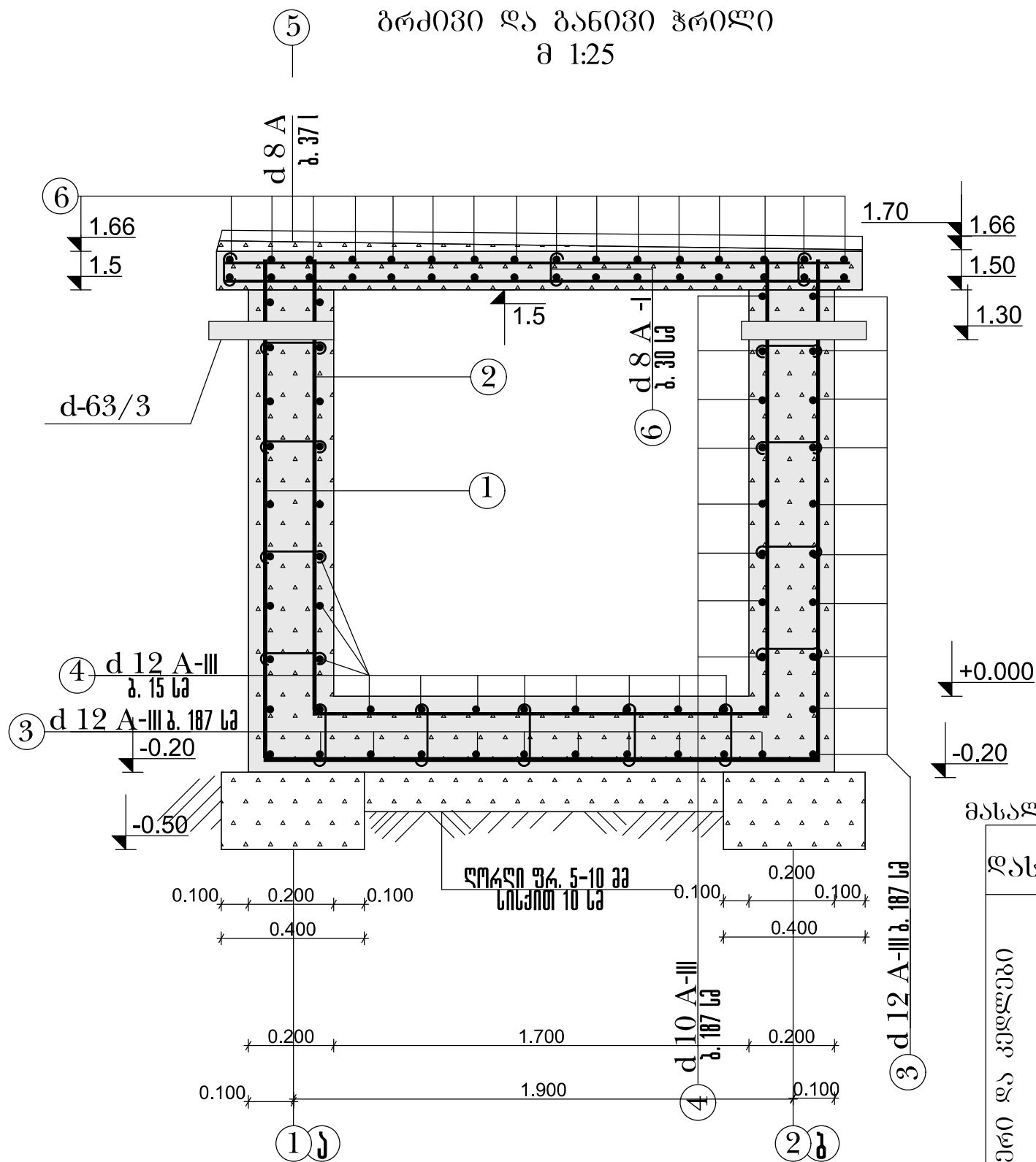


N°	შენიშვნა	არმატურის კლასი, დიამეტრი	ზომა მ.	რაოდენობა	სულ სიგრძე მ.	პირველადი წყნა კმ.	სულ წყნა კმ.
1		AIII D12	1.95	28	54.60	0.889	48.52
2		AIII D12	2.20	14	30.80	0.889	27.38
3		AIII D12	1.70	82	139.7	0.889	98.41
4		AIII D12	1.35	14	18.9	0.889	16.8
5		AIII D12	1.15	14	16.10	0.889	14.31
6		AIII D12	2.75	14	38.5	0.889	34.22
7		AIII D12	ფაბრიკის კონსტრუქცია	-	72.5	0.889	64.45
8		A I D6	0.27	100	27	0.222	22.2
		შენიშვნა: AIII D12					364.09
		შენიშვნა: AIII D12					15.21/1.1
		შენიშვნა: AIII D12					39.31/2.31
		შენიშვნა: AIII D12					3.01 მ²

ვილის არმირება



შპს „აილაგა“		ლენტის მუნიციპალიტეტის სოფლებში წყალსადენების მოწყობა-რეაბილიტაცია			
შეადგინა		პ. ქურასპელიანი	კავთაქის მოწყობა (devdarianebis ubani)		
დახაზა		პ. ქურასპელიანი	მასშტაბი	თარიღი	ფურცელი
შეამოწმა		პ. ქურასპელიანი			1



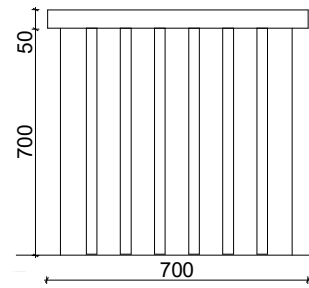
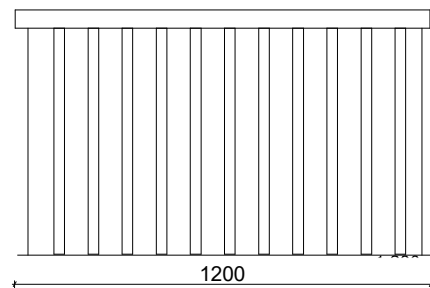
მასალების სპეციფიკაცია ოთიას უბანში წყალსამარბო ავზის მშენებლობაზე

დას	პოზ	ესპიზი	კვეთი მმ	სიგრძე მმ	რაოდ. ც	სულ სიგრძე მ	1 მ/მ წონა კგ	სულ წონა კგ	ბეტონის მოცულობა და მარკა
ფსკერი და კედლები	1	1800 2000 1800	d 12 A-III	5600	48	269	0.888	409.4	4.1მ³ B-20
	2	1600 1800 1600	d 12 A-III	4800	40	192	0.888	—	
	3	2000 2000 100 100	d 10 A-III	8000	10	80	0.62	89.8	
	4	1800 1800	d 10 A-III	7200	9	64.8	0.62	—	
	5	150	d 8 A-I	250	36	13	0.4	5.2	
ბაღახ.	6	2300	d 12 A-III	2300	64	147	0.888	130.5	0.85მ³ B-20
	7	120	d 8 A-I	120	20	4.4	0.4	1.8	

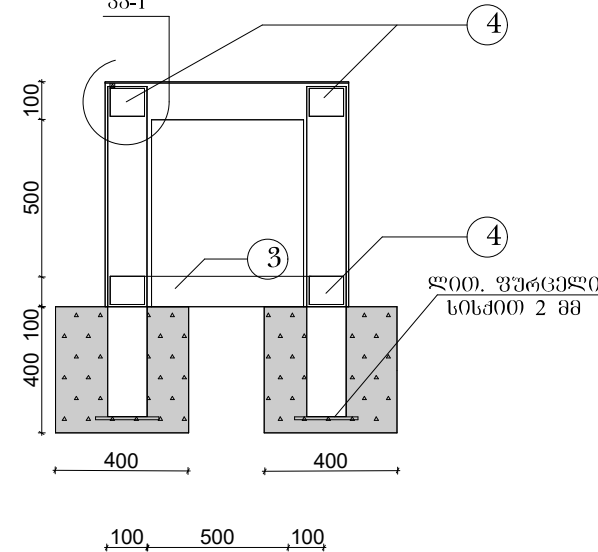
შპს „აილამა“		ღონების მუნიციპალიტეტის სოფლებში წყალსადენების მოწყობა-რეაბილიტაცია			
შეაღბინა		პ. ქურასბელიანი	რეპერვუარის მოწყობა		
დახაზა		პ. ქურასბელიანი	მასშტაბი	თარიღი	ფურცელი
შეამოწმა		პ. ქურასბელიანი			

Technical drawing of a rectangular plate. The overall dimensions are 1200 (width) by 700 (height). The inner dimensions are 1000 (width) by 500 (height). The plate has a wavy border. The dimensions are indicated by arrows and numbers: 1200, 1000, 100, 700, 500, 100, 0.10, and 100.

გვერდი 100-ე გვერდი



ბრძოლა ჰრძოლა



დ.ს	პროც	მსპიზი	პიპიტი მ	სიბრძნ მ	რადი ც	სულ სიბრძ მ	1 მ/მ წონა კგ	სულ წონა კგ
	1	 1000	d100/4	450	1	0.45	8.38	3.77
	2	 1000	d32/3	100	1	0.1	2.15	0.22
	3	 1000	d20/2.5	50	16	0.8	1.15	0.92
	4	 110	სიბძ 3მ	0.11	2	0.024	23.55	0.6

[illegible]

გზ

სამშობანა

დ 32 / 3 მმ 10 ნმ

დ 20 / 2.5 მმ 3, 50 მმ

0.450

დ 100 / 4 მმ

პლასტმ. მიწი
დ 32 / 3 მმ

1

4

3

4

პპ. 1-1

დასაშვანობა	პროექტი	მასშტაბი	კვანძის მნიშვნელობა	სიგრძე მმ	რადიუსი	სულ სიგრძე მ	1 მ/მ წონა კგ	სულ წონა კგ	განმარტების მოცულობა და მარკა
	1	 □	მ/მ 100X2.5	1000	4	4	7.85	78.5	0.26მ ³ B-20
	2	 □	მ/მ 100X2.5	1000	4	4	7.85	—	
	3	 □	მ/მ 100X2.5	500	4	2	7.85	—	
	4	 □	მ/მ 50X2	1200	2	2.4	3.14	11.3	
	5	 □	მ/მ 50X2	600	2	1.2	3.14	—	

უპრცლოვანი ვოლადი 2მმ. სისქითი - 0.16მ²
 ვოლადის უპრცემი სისქითი 1,2 მმ- 1.16მ²
 მითითიბუმი თუშუბის უპრცემი სისქითი 0.5მმ. - 2.94მ²
 პროვოლირბუმი თუშუბი უპრცემი სისქითი 0.5მმ. - 2.66მ²
 სჭვალბი 30მმ. - 0,15 კმ.
 უოლბიანი მიწა-ბაბბა სისქითი 5 სმ. 7.5მ²
 ანჯამა -20.

შპს „აილაბი“

ლენტების მუნიციპალიტეტის სოფლებში
წყალსადენების მოწყობა-რეაბილიტაცია

შპს „აილაგა“		ლენტუნის მუნიციპალიტეტის სოფლებში წყალსადენების მოწყობა-რეაბილიტაცია			
შეაღბინა		ვ. ქურასკელიანი	კოლექტორის მოწყობა ხუვით		
ღახაზა		ვ. ქურასკელიანი	მასშტაბი	თარიღი	ვუძრცელი
შეამოწმა		ბ ქურასკელიანი			