

SAXON MANAGEMENT SERVICES LLC

ალ.ყაზბეგის გამზ. 47, მე-4 სართ, ოფისი 420
ტელ: +995 571 088 917, ელ.ფოსტა: info@saxonms.com



კომპანიის ს/კ: 404972455

დამკვეთი – MP Property LLC
თბილისი, ი.ჭავჭავაძის გამზ., 74ბ
ელ.ფოსტა: g.trapaidze@alma.ge

ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი

საპროექტო დოკუმენტაცია
სტადია: II

GORIMALL-DSG-BK-II3-(წყალმომარაგება-წყალარინება)

ცვლილება	პროექტის ნომერი	ხელმოწერა	თარიღი
რევიზია N#1	GORIMALL-DSG	ვ.პ.	2022-03-14
რევიზია N#2	GORIMALL-DSG	ვ.პ.	2022-07-08
რევიზია N#3	GORIMALL-DSG	ვ.პ.	2022-07-27

პროექტის ხელმძღვანელი

ვ.პუოჯუნას

პროექტი: GORIMALL-DSG-BK	ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი	გვერდი 1, 10 -დან	9/19/2022 1:00:00 PM
--------------------------	----------------------------	----------------------	-------------------------

ფორმა 1 - ГОСТ P 21.1101-2013

საპროექტო დოკუმენტაციის სია

N#	დოკუმენტის ნომერი	დასახელება	ფორმატი
1	GORIMALL-DSG-BK- (განმარტებითი ბარათი)	წყალმომარაგების ნაწილი, განმარტებითი ბარათი	A4
2	GORIMALL-DSG- BK - (ხანძარქრობის სქემა)	წყალმომარაგების ნაწილი, სქემა	A2
3	GORIMALL-DSG- BK - (ხანძარქრობის სქემა)-Form 8	წყალმომარაგების ნაწილი, სქემა	A3
4	GORIMALL-DSG- BK - (ხანძარქრობის იზომეტრია)	წყალმომარაგების ნაწილი, იზომეტრია	A2
5	GORIMALL-DSG- BK -(topo)	წყალმომარაგების ნაწილი, გენ გეგმა	A2
6	GORIMALL-DSG- BK -(+0 floor)	წყალმომარაგების ნაწილი, +0 სართული	A2
7	GORIMALL-DSG- BK -(+0 floor)- Form 8	წყალმომარაგების ნაწილი, +0 სართული	A3
8	GORIMALL-DSG- BK -(+1 floor)	წყალმომარაგების ნაწილი, +1 სართული	A2
9	GORIMALL-DSG- BK -(+1 floor)- Form 8	წყალმომარაგების ნაწილი, +1 სართული	A3
10	GORIMALL-DSG- BK - (სახურავი)	წყალმომარაგების ნაწილი, სახურავი	A2
11	GORIMALL-DSG- BK - (სახურავი)-Form 8	წყალმომარაგების ნაწილი, სახურავი	A3
12	GORIMALL-DSG- BK -(სატუმბი სადგური)	წყალმომარაგების ნაწილი, სატუმბი სადგური	A2
13	GORIMALL-DSG- BK -(სატუმბი სადგური)-Form 8	წყალმომარაგების ნაწილი, სატუმბი სადგური	A3

ნორმატიული დოკუმენტაცია / ნაწილი	განმარტება / გამოთვლები
<p>СНиП 2.04.01-85-შენობის წყალმომარაგება და წყალინება.</p>	<p>ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი</p> <p>წინამდებარე პროექტი მოიცავს ქალაქ გორში სავაჭრო ცენტრის წყალმომარაგებასა და წყალარინების პროექტს. ტერიტორიის საკადასტრო კოდია: 66.45.07.474 და 66.45.07.497.</p> <p>საპროექტო გადაწყვეტილების თნახმად შენობაში განთავსებულია როგორც სავაჭრო (ტანსაცმელი, საკვები პროდუქცია) ისე საკვები ობიექტები, შენობაში ასევე მდებარეობს საელთო სარგებლობის სან კვანძები რომელის ასევე გათლილია შშმპ პირებზე.</p> <p>შენობის წყალმომარაგება</p> <p>შენობას წყალი მიეწოდება ტერიტორიაზე საპროექტო სატუმბი სადგურიდან და რეზერვუარიდან, რომელიც თავის მხრივ მარაგდება ქალაქის ქსელიდან. დამკვეთთან შეთანხმების საფუძველზე სავაჭრო ცენტრში არსებული ობიექტებისთვის ცივი წყალი მიეწოდება სატუმბის სადგურიდან დამოუკიდებელი მაგისტრალებით, რომლებზეც დასმულია მრიცხველები. ასევე ცივი ცვლის მიყვანა სავალდებულოა შენობის სახურავზე არსებული ტექნიკური ოთახისთვის.</p> <p>შენობის კანალიზაცია</p> <p>საპროექტო გადაწყვეტილებიდან გამდინარე ყველა ობიექტი რომლებიც მარაგდებიან სასმელი წყლით და გააჩნიათ დამოუკიდებელი ცივი წყლის მაგისტრალი ასევე გააჩნიათ დამოუკიდებელი წყალარინების მაგისტრალიც. ფუდკორტრბისთვის აუცილებელია ცხიმდამჭერები განათავსონ თავიანთ სამზარეულოებში ხოლო კარპურისთვის ცხიმდამჭერი გათვალისწინებული უნდა იყოს ტერიტორიაზე.</p> <p>სანიაღვრე სისტემა</p> <p>შენობის მდებარეობიდან და არქიტექტურიდან გამომდინარე წვიმის წყლის მოსაშორებლად ქანობი აქვს მხოლოდ ერთ მხარეს, პუშკინის ქუჩისკენ. 160-იანი მაგისტრალებით ხდება წვიმის წყლის მოშორება სახურავიდან, ჩადის შენობაში +1 სართულზე ხოლო პასადზე +0 სართულზე და შემდგომ უერთდება ქალაქის ქსელს.</p>

სტანდარტი	თარიღი
ГОСТ Р 21.1101-2013	17.08.2022
ნაწილი	
БК	

პ.ხ.	ინჟ.	ინჟ.	ნომერი	გვ.
ვ.პუოჯუნას	ლ.გუმბერძენი	ი.კაპანაძე	GORIMALL-DSG-BK-ПЗ	1

ნორმატიული დოკუმენტაცია / ნაწილი	განმარტება / გამოთვლები
СНП 2.04.01-85 -შენობის წყალმომარგება და წყალინება.	1. წყლის მოხმარება სავაჭრო ცენტრის შენობისთვის მომხმარებელი- $U = 2000$ ცივი წყლის მომხმარებელი კვანძი $N^{total} = 32$ ცხელი წყლის მომხმარებელი კვანძი $N^{hot} = 16$ ცივი წყლის ხარჯი $q_0^{total} = 0.3$ СНП (1.1) $q_{hru}^{total} = 4$ СНП (1.2) $P^{total} = \frac{q_{hru}^{total} \times U}{q_0^{total} \times N^{total} \times 3600} = \frac{4 \times 2000}{0.3 \times 32 \times 3600} = \frac{800}{34560} = 0.23$ (1.3) $NP^{total} = 32 \times 0.23 = 7.36 \rightarrow \alpha^{total} = 3.4$ (1.4) $q^{total} = 5 \times q_0^{total} \times \alpha^{total} = 5 \times 0.3 \times 3.4 = 5.1$ ლ/წმ (1.5)

სტანდარტი	ნაწილი	თარიღი
ГОСТ Р 21.1101-	БК	17.08.2022

პ.ხ.	ინჟ.	ინჟ.	ნომერი	გვ.
ვ.პუოჯუნას	ლ.გუმბერძე	ი.კაპანაძე	GORIMALL-DSG-BK-ПЗ	2

ნორმატიული დოკუმენტაცია / ნაწილი	განმარტება / გამოთვლები															
СНП 2.04.01- 85-შენობის წყალმომარგება და წყალინება.	ცივი წყლის მოხმარება საათში															
	$q_{ohr}^{total} = 300$ წყლის მოხმარება სანიტარული კვანძისთვის, ლ/სთ SNIP K (1)															
	$P_{hour}^{total} = \frac{(3600 \times P_{sec}^{total} \times q_0^{total})}{q_{ohr}^{total}} = \frac{3600 \times 0.23 \times 0.3}{300} = 0.83$ (2)															
	$N^{mall} P_{hour}^{total} = 32 \times 0.83 = 26.56 \rightarrow \alpha_{hour}^{total} = 8.7$ (3)															
	$q_{hour}^{total} = 0.005 \times q_{ohr}^{total} \times \alpha_{hour}^{total} = 0.005 \times 300 \times 8.7 = 13,05 m3 / h$ (4)															
	ცივიწყლის მოხმარება დღეში															
	$q_u^{total} = 30$ წყლის მოხმარება, ლიტრი ერთ პერსონაზე SNIP K (1)															
	$Q^{total} = \frac{q_u^{total} \times U^{apartment}}{1000} = \frac{30 \times 2000}{1000} = 60$ მ3/დღე															
	მონაცემები ჯამური წყლის მოხმარების გამოთვლები მოლის შენობისთვის.															
	ცხრილი1															
<table><tr><th>მოხმარება</th><th>ჯამური ცივი წყლის მოხმარება</th><th>მილი DIA</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>წყლის ჯამური მოხმარება წამში, ლ/წმ</td><td>5.1</td><td></td></tr><tr><td>წყლის ჯამური მოხმარება საათში, მ3/სთ.</td><td>13.05</td><td></td></tr><tr><td>წყლის ჯამური მოხმარება დღეში, მ3/დღე</td><td>60</td><td></td></tr></table>		მოხმარება	ჯამური ცივი წყლის მოხმარება	მილი DIA	1	2	3	წყლის ჯამური მოხმარება წამში, ლ/წმ	5.1		წყლის ჯამური მოხმარება საათში, მ3/სთ.	13.05		წყლის ჯამური მოხმარება დღეში, მ3/დღე	60	
მოხმარება	ჯამური ცივი წყლის მოხმარება	მილი DIA														
1	2	3														
წყლის ჯამური მოხმარება წამში, ლ/წმ	5.1															
წყლის ჯამური მოხმარება საათში, მ3/სთ.	13.05															
წყლის ჯამური მოხმარება დღეში, მ3/დღე	60															

სტანდარტი	თარიღი	ნაწილი
ГОСТ Р 21.1101-2013	8/17/2022	BK

პ.ხ.	ინჟ.	ინჟ.	ნომერი	გვ.
ვ.პუოჯუნას	ლ.გუმბერიძე	ი.კაპანაძე	GORIMALL-DSG-BK-ПЗ	3

ნორმატიული დოკუმენტაცია / ნაწილი	განმარტება / გამოთვლები
СНП 2.04.01-85 -შენობის წყალმომარგება და წყალინება.	2. ცხელი წყლის მოხმარება სავაჭრო ცენტრის შენობისთვის მომხმარებელი- $U = 2000$ ცხელი წყლის მომხმარებელი კვანძი $N^{hot} = 16$ ცივი წყლის ხარჯი $q_{0,hr}^h = 0.2$ СНП (1.1) $q_{hr,u}^h = 1.7$ СНП (1.2) $P^h = \frac{q_{hr,u}^h \times U}{q_0^h \times N^{hot} \times 3600} = \frac{1,7 \times 2000}{0,2 \times 16 \times 3600} = \frac{3400}{11520} = 0,3$ (1.3) $NP^h = 16 \times 0.3 = 4.8 \rightarrow \alpha^h = 2.49$ (1.4) $q^h = 5 \times q_0^h \times \alpha^h = 5 \times 0.2 \times 2.49 = 2.49$ ლ/წმ (1.5)

სტანდარტი	ნაწილი	თარიღი
ГОСТ Р 21.1101-2013	БК	17.08.2022

პ.ხ.	ინჟ.	ინჟ.	ნომერი	გვ.
ვ.პუოჯუნას	ლ.გუმბერიძე	ი.კაპანაძე	GORIMALL-DSG-BK-ПЗ	4

ნორმატიული დოკუმენტაცია / ნაწილი	განმარტება / გამოთვლები																
СНП 2.04.01- 85-შენობის წყალმომარგება და წყალინება.	ცხელი წყლის მოხმარება საათში																
	$q_{0,hr}^h = 200$ წყლის მოხმარება სანიტარული კვანძისთვის, ლ/სთ SNIP K (1)																
	$P_{hour}^h = \frac{(3600 \times P_{sec}^{hot} \times q_0^{hot})}{q_{o,hr}^{hot}} = \frac{3600 \times 0.3 \times 0.2}{200} = 1.08$ (2)																
	$N^{mall} P_{hour}^{hot} = 16 \times 1.08 = 17,28 \rightarrow \alpha_{hour}^{hot} = 6.201$ (3)																
	$q_{hour}^{hot} = 0.005 \times q_{o,hr}^{hot} \times \alpha_{hour}^{hot} = 0.005 \times 200 \times 6,201 = 6,2m^3 / h$ (4)																
	ცივიწყლის მოხმარება დღეში																
	$q_{u,m}^h = 10.2$ წყლის მოხმარება,ლიურად, ლიტრი ერთ პერსონაზე SNIP K (1)																
	$Q^{hot} = \frac{q_{u,m}^{hot} \times U^{mall}}{1000} = \frac{10.2 \times 2000}{1000} = 20.4$ მ3/დღე																
	მონაცემები ჯამური ცხელი წყლის მოხმარების გამოთვლები მოლის შენობისთვის.																
	ცხრილი1																
<table><tr><th>მოხმარება</th><th>ჯამური ცივი წყლის მოხმარება</th><th>მილი DIA</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>წყლის ჯამური მოხმარება წამში, ლ/წმ</td><td>3.3</td><td></td></tr><tr><td>წყლის ჯამური მოხმარება საათში, მ3/სთ.</td><td>8.3</td><td></td></tr><tr><td>წყლის ჯამური მოხმარება დღეში, მ3/დღე</td><td>30.6</td><td></td></tr></table>			მოხმარება	ჯამური ცივი წყლის მოხმარება	მილი DIA	1	2	3	წყლის ჯამური მოხმარება წამში, ლ/წმ	3.3		წყლის ჯამური მოხმარება საათში, მ3/სთ.	8.3		წყლის ჯამური მოხმარება დღეში, მ3/დღე	30.6	
მოხმარება	ჯამური ცივი წყლის მოხმარება	მილი DIA															
1	2	3															
წყლის ჯამური მოხმარება წამში, ლ/წმ	3.3																
წყლის ჯამური მოხმარება საათში, მ3/სთ.	8.3																
წყლის ჯამური მოხმარება დღეში, მ3/დღე	30.6																

სტანდარტი	თარიღი
ГОСТ Р 21.1101-2013	8/17/2022
ნაწილი	
BK	

პ.ხ.	ინჟ.	ინჟ.	ნომერი	გვ.
ვ.პუოჯუნას	ლ.გუმბერიძე	ი.კაპანაძე	GORIMALL-DSG-BK-ПЗ	5

ნორმატიული დოკუმენტაცია / ნაწილი	განმარტება / გამოთვლები			
СНиП 2.04.01-85-შენობის წყალმომარგება და წყალინება.	<p>2. შენობის კანალიზაციის სავარაუდო მოცულობა მოლის შენობისთვის</p> $q^{sL} = \frac{q_{hr}^{tot}}{3.6} + K_s q_0^{s.2} = \frac{13,05}{3.6} + 0.62 \times 0.8 = 4.2 \text{ л / с}$ <p>ყოველდღიური წყლის მოხმარება საშუალო დღიური ხარჯით $Q_{cyt,m}^{total}$</p> $Q^{tot} = \frac{\sum q_{u,m}^{tot} U}{1000} = \frac{30 \times 2000}{1000} = 60, m^3 / cyt$ <p>3.წვიმის წყლის გამოთვლები მოლის შენობისთვის</p> <p>ნალექების მაქსიმალური რაოდენობა გორში (სურათი 1) 120 ლტ/წმ./ჰა. დაანგარიშებული ნალექები:</p> <p>შენობის სახურავის ფართობი-7535 m²</p> <p>გამოთვლები: ნალექები ქანობიანი სახურავებისათვის < 1.5%:</p> $q = \frac{F q_{20}}{10000} = \frac{7535 \times 120}{10000} = 90.42, \text{ л / с}$ <ul style="list-style-type: none"> • $q=4^n \cdot q_{20}$ (ლტ./წმ./ჰა) ნალექების საპროექტო მოცულობა; • $q_{20}=120$ (ლტ./წმ./ჰა) საპროექტო ტერიტორიაზე ნალექების მოცულობა, წვიმის ინტენსივობა 1 ჰა-დან მოცემული ტერიტორიისთვის, ხანგრძლივობა 20 წთ. დაანგარიშებული ინტენსივობის ერთჯერადი გადაჭარბების პერიოდი 1 წელი, აღებული СП 32.13330-ის შესაბამისად, ლ / წ. • n - კოეფიციენტი (ცხრილი 2); • F – წყალგამყოფი ტერიტორია. 			

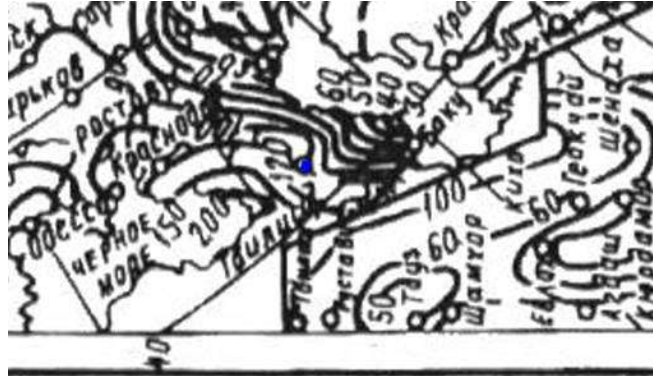
სტანდარტი	ნაწილი	თარიღი
ГОСТ Р 21.1101-2013	БК	8/17/2022

პ.ხ.	ინჟ.	ინჟ.	ნომერი	გვ.
ვ.პოლუჯუნას	ლ.გუმბერიძე	ი.კაპანაძე	GORIMALL-DSG-BK-ПЗ	6

ნორმატიული
დოკუმენტაცია /
ნაწილი

განმარტება / გამოთვლები

СНиП 2.04.01-
85-შენობის
წყალმომარგება
და წყალინება.



სურათი 1

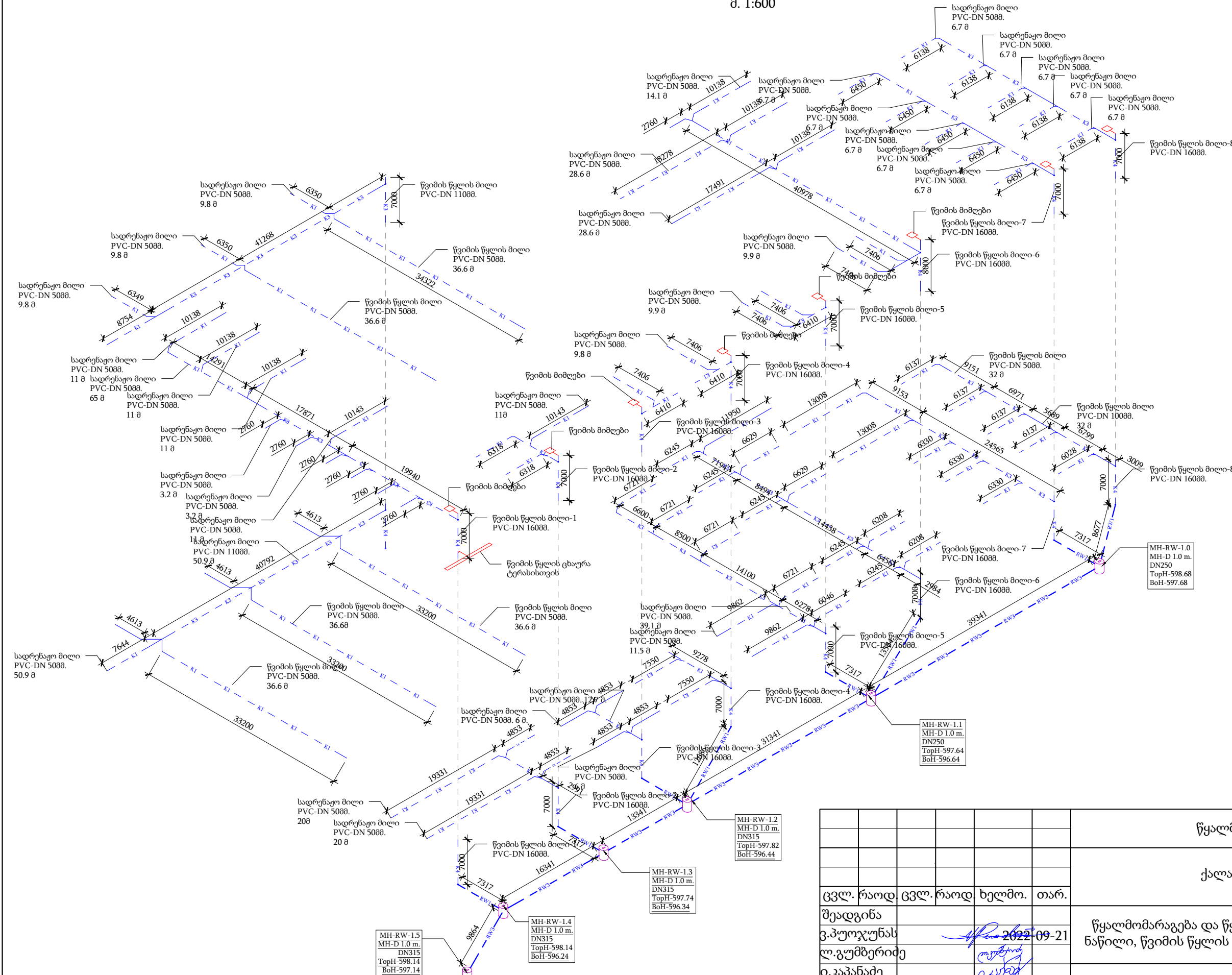
Таблица 4

Район	Значение n при		m_r	γ
	$P \geq 1$	$P < 1$		
Восточный склон Большого Кавказа, Кура-Араксинская низменность до 500 м	0,58	0,47	70	1,82

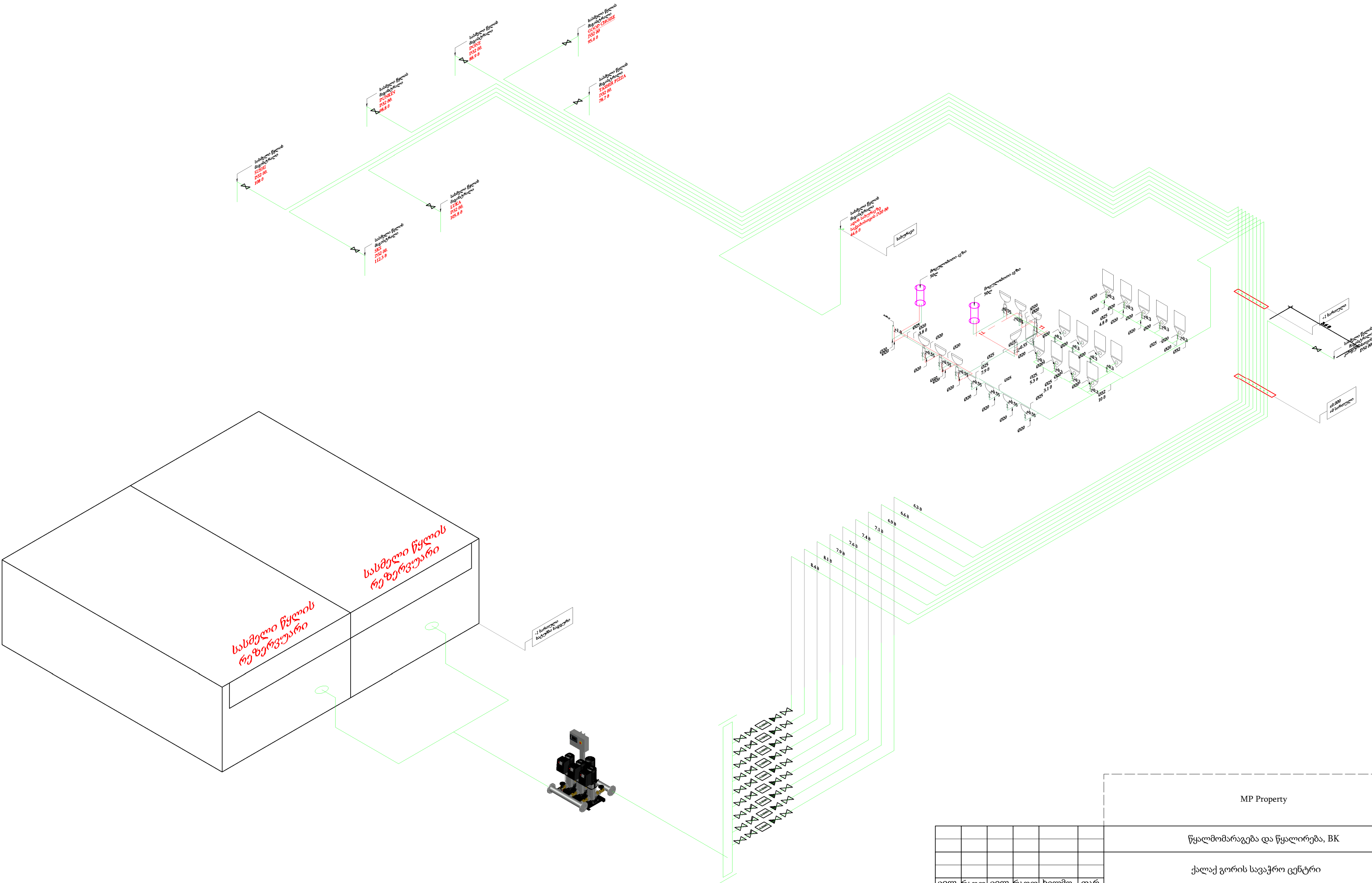
ცხრილი 2

სტანდარტი	ნაწილი	თარიღი				
ГОСТ Р 21.1101-2013	БК	17.08.2022				
პ.ხ.	ინჟ.	ინჟ.	ნომერი			გვ.
ვ.პოლუჯუნას	ლ.გუმბერიძე	ი.კაპანაძე	GORIMALL-DSG-BK-ПЗ			7

წვიმის წყლის იზომეტრია
მ. 1:600



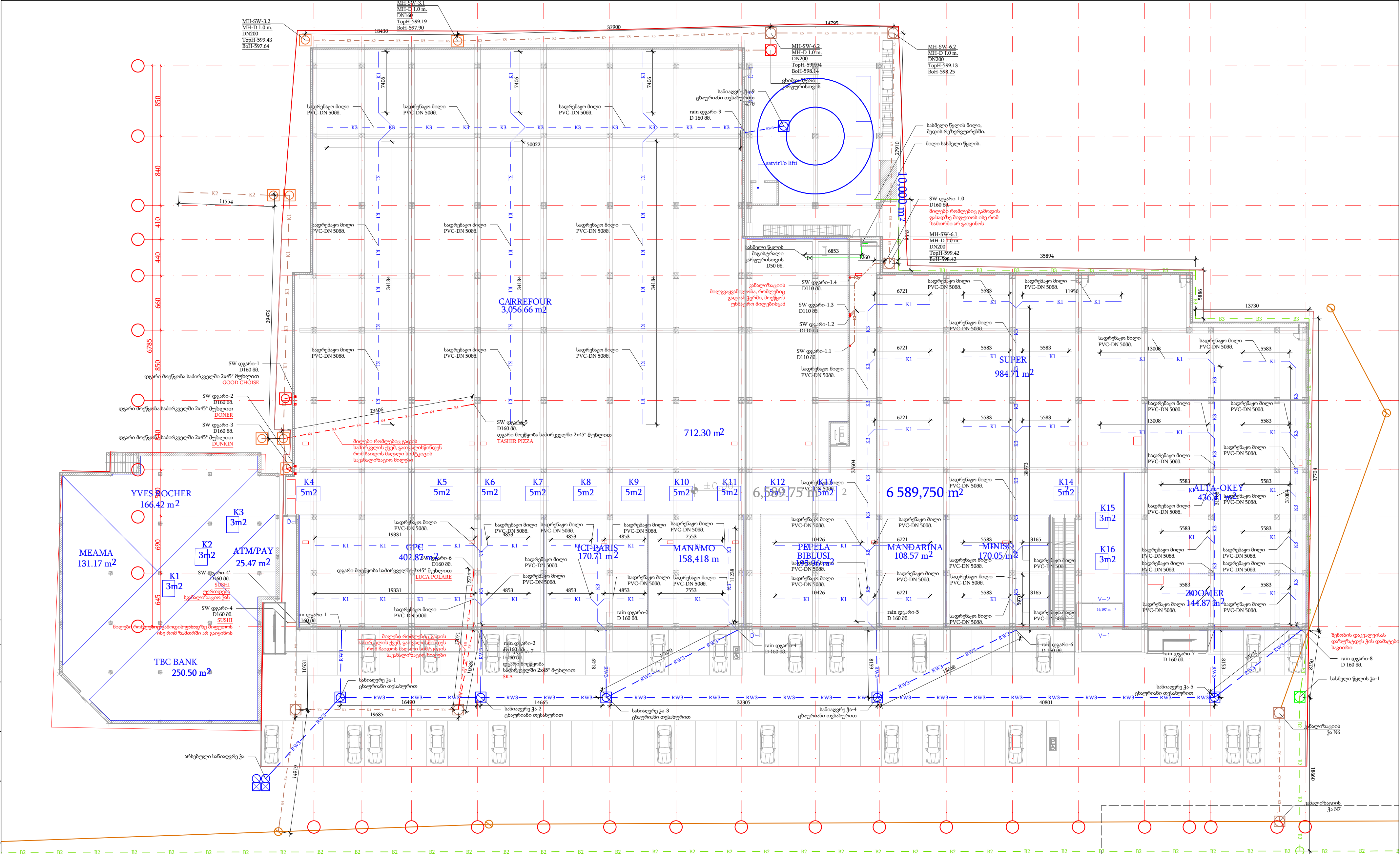
				წყალმომარაგება და წყალირება, BK		
				ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი		
ცვლ. რაოდ.	ცვლ. რაოდ.	ხელმო.	თარ.	წყალმომარაგება და წყალირების ნაწილი, წვიმის წყლის იზომეტრია	სტადია	გვერდი გვ.რაოდ.
შუადგინა	გ.პუჯუნას	2022-09-21			3	3 15
ლ.გუმბერიძე				მასშტაბი 1:600	SAXON MANAGEMENT SERVICES შპს SAXON MANAGEMENT SERVICES აღ. კაზბეგის გამზ. 47, 4სართ. ოფისი 420 ტელ.: +995591216159 ელ. ფოსტა: info@saxonms.com	
ი.კაპანაძე						



შეთანხმებულია		ნაწილი	
		BK	
ხელმოწერა და თარიღი			
ნომერი			
















						წყალმომარაგება და წყალირება, BK		
						ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი		
ცვლ. რაოდ	ცვლ. რაოდ	ხელმო.	თარ.					
შეადგინა					სასმელი წყლის სისტემის იზომეტრია	სტადია	გვერდი	გვ.რაოდ.
ვ.პუოჯუნას			2022-09-19			3	3	5
ი.კაპანაძე								
					მასშტაბი 1:100	<div>SAXON MANAGEMENT SERVICES</div> <div>შპს SAXON MANAGEMENT SERVICES აღ. გახზების გამზ. 47, 41-ბრი. სოფიი 420 ცელ. +995591216159 ელ. ფოსტა: info@saxonms.com</div>		

შეთანხმებულია		ნაწილი	ბკ
ნომერი	ხელმოწერა და თარიღი		



						წყალმომარაგება და წყალირება, BK				
						ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი				
ცვლ. რაოდ	ცვლ. რაოდ	ხელმო.	თარ.			წყალმომარაგება და წყალირების ნაწილი, +0 სართულის გეგმა		სტადია	გვერდი	გვ.რაოდ.
შეადგინა								3	3	15
გ.პოლუჯუნას		2022-10-18				მასშტაბი 1:300		<div>SAXON MANAGEMENT SERVICES</div> <div>შპს SAXON MANAGEMENT SERVICES</div> <div>აღკვეთის გამზ.47, მ.თბილისი 420 (ტელ: +995591216159)</div> <div>ელ.ფოსტა: info@saxonms.com</div>		
გ.უმბერიძე										
ი.კაპანაძე										

ფორმა -8
წყალმომრეგებისა და წყალარინების მასალების სპეციფიკაცია.
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მაშტაბში)	აღწერა	გან.	რაოდ.	წონა კგ.
		სარქველები			
1		ბურთულიანი სარქველი, PP-R სარქველის ზომა DN 40.	3	1	
		მილები			
2		მილი, III-P, სასმელი წყალი, H-Д-50, B-Д-38.8, e n -5.6, SDR 9	მ.	15	
3		მილი, III-P, სასმელი წყალი, H-Д-32, B-Д-24.8, e n -3.6, SDR 9	მ.	38	
4		კანალიზაციის სწორი მილი, PVC, D110 მმ , ნაგრისფერი.	მ.	10	
5		კანალიზაციის სწორი მილი, PVC, D160 მმ , ნაგრისფერი.	მ.	52	
6		კანალიზაციის სწორი მილი, მაღალი სიმტკიცის, D160 მმ , ნაგრისფერი.	მ.	65	
		სანიღვრე მილი			
7		მილი, სანიღვრე, IIBX, გარე დიამეტრი - 160მმ, კედელი - 2.4მმ, ნაგრისფერი, შიდა კანალიზაციისთვის, მაკავშირებლით,	მ.	126	
8		მილი, სანიღვრე, IIBX, გარე დიამეტრი - 110მმ, კედელი - 2.4მმ, ნაგრისფერი, შიდა კანალიზაციისთვის, მაკავშირებლით,	მ.	230	
9		მილი, სანიღვრე, IIBX, გარე დიამეტრი - 50მმ, კედელი - 2.4მმ, ნაგრისფერი, შიდა კანალიზაციისთვის, მაკავშირებლით,	მ.	450	
		ფასონური ნაწილები, წყალარინება			
10		მუხლი 90°, კანალიზაციის მილის, PVC, D110 მმ , ნაგრისფერი.	3	4	
11		გასამყვანი, კანალიზაციის მილის, PVC, D110x160 მმ , ნაგრისფერი.	3	2	
12		მუხლი 90°, კანალიზაციის მილის, PVC, D160 მმ , ნაგრისფერი.	3	5	
13		სამკაპი 45° კანალიზაციის მილის, PVC, D110x160 მმ , ნაგრისფერი.	3	2	
14		სამკაპი 45° კანალიზაციის მილის, PVC, D110x160 მმ , ნაგრისფერი.	3	4	
15		მუხლი 45°, კანალიზაციის მილის, PVC, D160 მმ , ნაგრისფერი.	3	3	
16		რევიზია, კანალიზაციის მილის, PVC, D110 მმ , ნაგრისფერი.	3	4	
17		რევიზია, კანალიზაციის მილის, PVC, D160 მმ , ნაგრისფერი.	3	7	

ცხრილი-2

[illegible]

ცხრილი-3

[illegible]

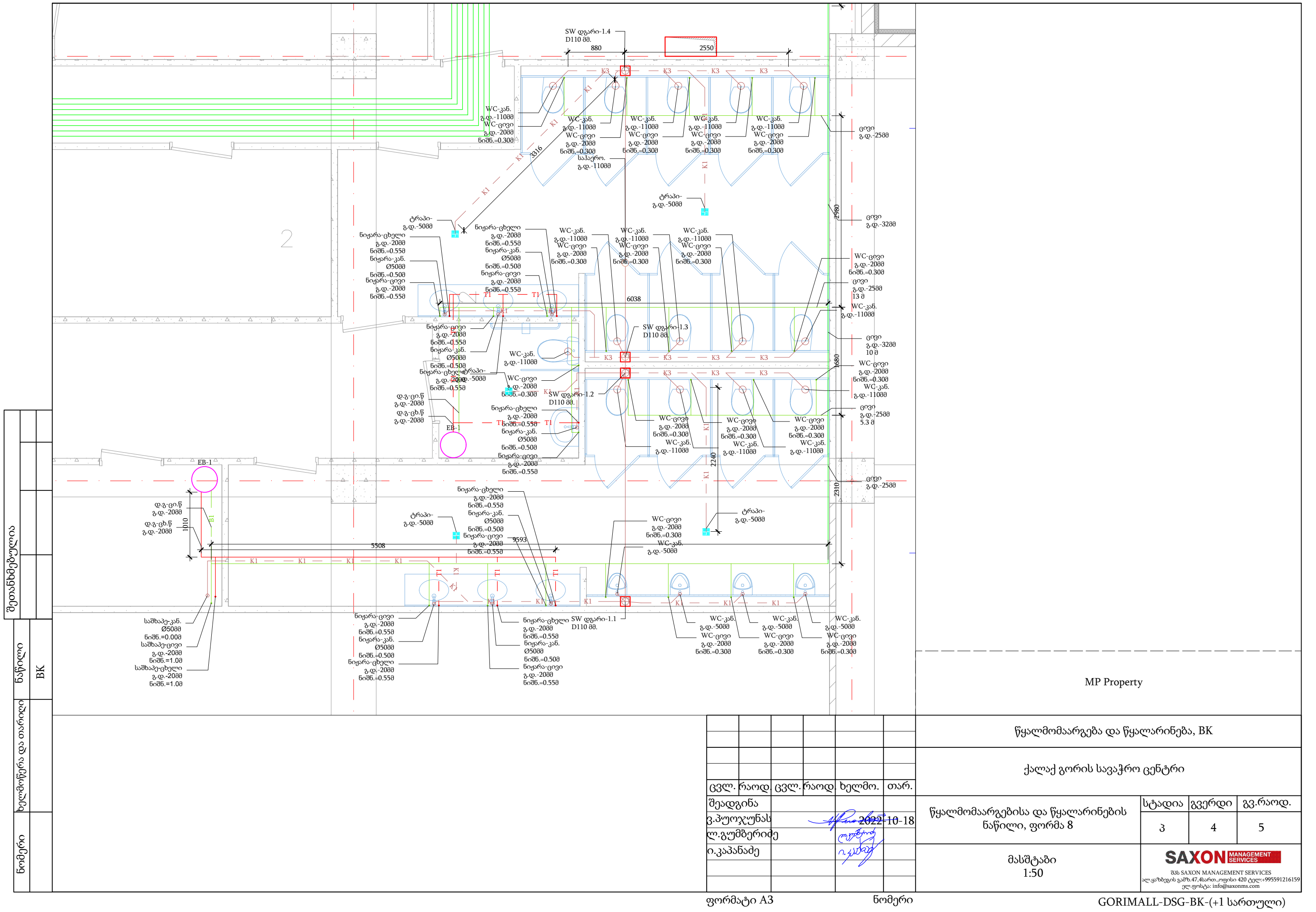
ნომერი	ხელმოწერა და თარიღი	ნაწილი	შეთანხმებულია			
		БК				

						წყალმომარგება და წყალარინება, BK				
						ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი				
ცვლ.	რაოდ	ცვლ.	რაოდ	ხელმო.	თარ.					
შეადგინა						წყალმომარგებისა და წყალარინების ნაწილი, ფორმა 8		სტადია	გვერდი	გვ.რაოდ.
ვ.პუოჯუნას				2022-10-18				3	3	15
ლ.გუმბერძე										
ი.კაპანაძე										
						მასშტაბი 1:100		<div>SAXON MANAGEMENT SERVICES</div> <div>შპს SAXON MANAGEMENT SERVICES</div> <div>ალ.ვახუშტის გამზ.47,4სართ.,ოფისი 420 ტელ: +995591216159</div> <div>ელ.ფოსტა: info@saxonms.com</div>		

ფორმატი A2

ნომერი

GORIMALL-DSG-BK-(+0 სართული)



შეთანხმებულია					
ნაწილი		BK			
ხელმოწერა და თარიღი					
ნომერი					

წყალმომარგება და წყალარინება, BK					
ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი					
ცვლ. რაოდ.	ცვლ. რაოდ.	ხელმო.	თარ.	წყალმომარგების და წყალარინების ნაწილი, ფორმა 8	
შეადგინა				სტადია	გვერდი
ვ.პულოჯუნას				3	4
ლ.გუმბერიძე					5
ი.კაპანაძე				მასშტაბი 1:50	
ფორმატი A3				ნომერი	
				GORIMALL-DSG-BK-(+1 სართული)	

SAXON MANAGEMENT SERVICES

შპს SAXON MANAGEMENT SERVICES
აღ. კაზბეგის გამზ. 47, 4სართ., ოფისი 420 ტელ: +995591216159
ელ. ფოსტა: info@saxonms.com

1:50



ფორმატი A2

ნომერი

GORIMALL-DSG-BK-(წყალმომარაგების ინფრასტრუქტურა +1 სართული)

შეთანხმებულია

ნაწილი

BK



ხელმოწერა და თარიღი

წომები










ფორმა -8
გათბობა-გაგარილებისა და ვენტილაციის მასალების სპეციფიკაცია.
ცხრილი-1

პოზ.	ზომები (მამტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.	წონა კგ.
		აგრეგატი			
1		ელექტრო ქვაბი, ცხელი წყლის მოსამზადებლად. ავზის მოცულობა 50 ლიტრი. 1p-220V-50Hz-2kW	ც.	2	
		წყალარინების მილები			
2		მილი, კანალიზაციის, PIBX, გარე დიამეტრი - 160მმ, კედელი - 2.4მმ, ნაცრისფერი, შიდა კანალიზაციისთვის, მაკავშირებლით,	მ.	45	
3		მილი, კანალიზაციის, PIBX, გარე დიამეტრი - 110მმ, კედელი - 2.4მმ, ნაცრისფერი, შიდა კანალიზაციისთვის, მაკავშირებლით,	მ.	25	
4		მილი, კანალიზაციის, PIBX, გარე დიამეტრი - 50მმ, კედელი - 2.4მმ, ნაცრისფერი, შიდა კანალიზაციისთვის, მაკავშირებლით,	მ.	20	
		წყალმომარაგების მილები			
6		მილი, წყალმომარაგების, ცივი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, 432mm, შიდა დიამეტრი ID-24.8, კედელი -3.6მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ	მ.	802	
7		მილი, წყალმომარაგების, ცივი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, 425mm, შიდა დიამეტრი ID-19.4, კედელი -2.8მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ	მ.	20	
8		მილი, წყალმომარაგების, ცივი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, 420mm, შიდა დიამეტრი ID-15.4, კედელი -2.3მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ	მ.	28	
9		მილი, წყალმომარაგების, ცხელი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, 425mm, შიდა დიამეტრი ID-19.4, კედელი -2.8მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ	მ.	34	
10		მილი, წყალმომარაგების, ცხელი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, 420mm, შიდა დიამეტრი ID-15.4, კედელი -2.3მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ	მ.	25	
		სანიტარული მილი			
11		მილი, სანიტარული, PIBX, გარე დიამეტრი - 160მმ, კედელი - 2.4მმ, ნაცრისფერი, შიდა კანალიზაციისთვის, მაკავშირებლით,	მ.	60	
12		მილი, სანიტარული, PIBX, გარე დიამეტრი - 110მმ, კედელი - 2.4მმ, ნაცრისფერი, შიდა კანალიზაციისთვის, მაკავშირებლით,	მ.	251	
13		მილი, სანიტარული, PIBX, გარე დიამეტრი - 50მმ, კედელი - 2.4მმ, ნაცრისფერი, შიდა კანალიზაციისთვის, მაკავშირებლით,	მ.	440	
მილგაყვანილობის იზოლაცია					
14		იზოლაცია მილბისთვის, საფარი, PE, პოლიეთილენის ღრუბელი, ხელს არ უწყობს წვას, არ იწვება, გარე დიამეტრის მქონე მილბისთვის, 4 - 20 მმ, კედლის სისქე - 10 მმ, R = 2.1, სიგრძე - 1.83 მ, შავი	მ.	53	
15		იზოლაცია მილბისთვის, საფარი, PE, პოლიეთილენის ღრუბელი, ხელს არ უწყობს წვას, არ იწვება, გარე დიამეტრის მქონე მილბისთვის, 4 - 29 მმ, კედლის სისქე - 10 მმ, R = 2.1, სიგრძე - 1.83 მ, შავი	მ.	42	
16		იზოლაცია მილბისთვის, საფარი, PE, პოლიეთილენის ღრუბელი, ხელს არ უწყობს წვას, არ იწვება, გარე დიამეტრის მქონე მილბისთვის, 4 - 35 მმ, კედლის სისქე - 10 მმ, R = 2.1, სიგრძე - 1.83 მ, შავი	მ.	272	
17		იზოლაცია მილბისთვის, საფარი, PE, პოლიეთილენის ღრუბელი, ხელს არ უწყობს წვას, არ იწვება, გარე დიამეტრის მქონე მილბისთვის, 4 - 54 მმ, კედლის სისქე - 10 მმ, R = 2.1, სიგრძე - 1.83 მ, შავი	მ.	7	

ცხრილი-2

პოზ.	ზომები (მამტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.	წონა კგ.
ვასონური ნაწილები წყალარინების პროექტისთვის					
18		გადამყვანი 90°გრად. წყალარინების მილისთვის, PIE, დიამეტრი, 4160x160x110მმ, კედელი - 6.2მმ	ც.	1	
19		გადამყვანი 90°გრად. წყალარინების მილისთვის, PIE, დიამეტრი, 4160x160x50მმ, კედელი - 6.2მმ	ც.	1	
20		მუხლი 90°გრად. წყალარინების მილისთვის, PIBX, დიამეტრი, 450მმ, კედელი - 3.0მმ	ც.	13	
21		მუხლი 45°გრად. წყალარინების მილისთვის, PIBX, დიამეტრი, 450მმ, კედელი - 3.0მმ	ც.	7	
22		გადამყვანი 90°გრად. წყალარინების მილისთვის, PIE, დიამეტრი, 4110x110x110მმ, კედელი - 3.0მმ	ც.	7	
23		გადამყვანი 90°გრად. წყალარინების მილისთვის, PIE, დიამეტრი, 450x50x50მმ, კედელი - 3.0მმ	ც.	8	
24		მუხლი 45°გრად. წყალარინების მილისთვის, PIBX, დიამეტრი, 4110მმ, კედელი - 3.0მმ	ც.	6	
25		მუხლი 90°გრად. წყალარინების მილისთვის, PIBX, დიამეტრი, 4160მმ, კედელი - 3.0მმ	ც.	2	
ვასონური ნაწილები წყალმომარაგების პროექტისთვის					
26		მუხლი 90° გრად. წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი - 425x20მმ	ც.	8	
27		მუხლი 90° გრად. წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი - 420მმ	ც.	34	
28		ადამტორი, მუხლი 90°გრად. წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი - 420მმ, შიდა ხრახნილი ონკანისთვის 1/2"	ც.	34	
29		გადამყვანი წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი- 425x20x25მმ.	ც.	25	
30		გადამყვანი წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი- 425x25x25მმ.	ც.	1	
31		ონკანი, ბურთულიანი PP-R, ბათქაშის ქვეშ, მეტალის თავსახური, წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი - 420მმ	ც.	26	
32		გადამყვანი წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი- 432x25x32მმ.	ც.	5	
33		მუხლი 90° გრად. წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი - 432x25მმ	ც.	1	
34		მუხლი 90° გრად. წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი - 440x40მმ	ც.	1	

ცხრილი-3

პოზ.	ზომები (მამტაბში)	აღწერა	გან.	რაო.	წონა კგ.
35		მუხლი 90° გრად. წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი - 432x32მმ	ც.	15	
36		მუხლი 90° გრად. წყალმომარაგების მილისთვის, PP-R, გარე დიამეტრი - 425x25მმ	ც.	2	
37	FG-1 	ტრაპი, PP ძაბრით, გამოსვლა-Ø50მმ, მუხლის სიმაღლე- Ø50მმ, სიმაღლის მარეგულირებლით	ც.	5	
		სამაგრი ელემენტები და დეტალები			
38		სამაგრი, ფოლადის, მილისთვის, ორმაგი საცმის რეზინის რგოლებით, შიდა დიამეტრი, 4 -32მმ, ხრახნი M8.	ც.	16	
39		მილის სამაგრი PPR Ø25 მმ, მასალა: პოლიპროპილენი.	ც.	16	
40		მილის სამაგრი PPR Ø32 მმ, მასალა: პოლიპროპილენი.	ც.	10	
41		მილის სამაგრი PPR Ø32 მმ, მასალა: პოლიპროპილენი.	ც.	17	
42		ანკერი, თითბერის, ჩაქუჩი, M8, L=28მმ	ც.	17	
სარკველები					
43		ბურთულიანი სარკველი, PP-R სარკველის ზომა DN25.	ც	8	

MP Property

წყალმომარაგება და წყალარინება, BK

ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი

ცვლ. რაოდ.	ცვლ. რაოდ.	ხელმო.	თარ.
შეადგინა			
ვ.პუოჯუნას			2022-10-18
ლ.გუმბერიძე			
ი.კაპანაძე			

წყალმომარაგებისა და წყალარინების ნაწილი, ფორმა 8

სტადია	გვერდი	გვ.რაოდ.
3	4	5

SAXON MANAGEMENT SERVICES
შპს SAXON MANAGEMENT SERVICES
აღ.კაზბეგის გამზ.47,4სართ.,ოფისი 420 ტელ: +995591216159
ელ.ფოსტა: info@saxonms.com

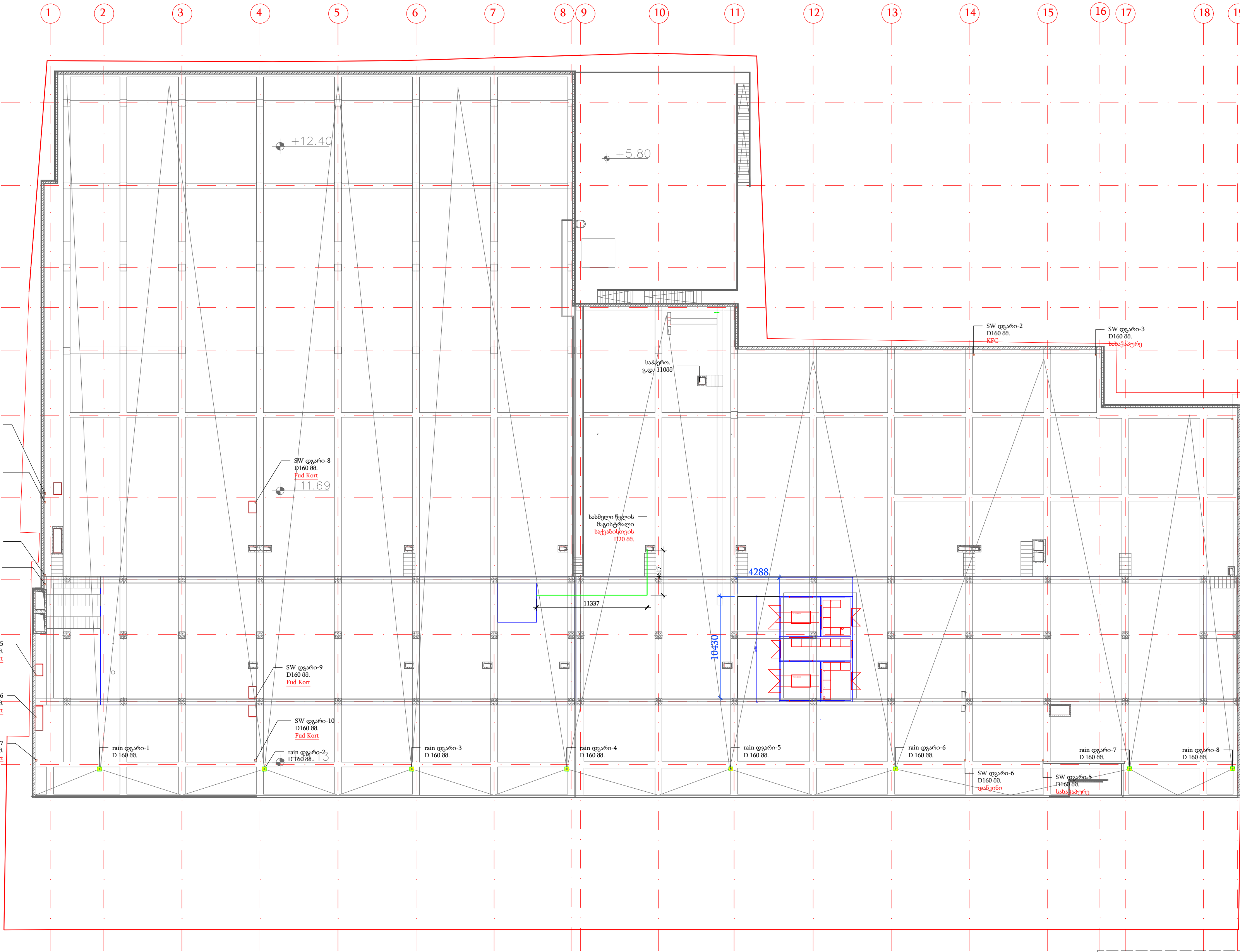
მასშტაბი
1:50

ფორმატი A3

წომები

GORIMALL-DSG-BK-(+1 სართული)

შეთანხმებულია		ნაწილი	
		BK	
ხელმოწერა და თარიღი			
ნომერი			



MP Property

წყალმომარაგება და წყალირება, BK					
ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი					
ცვლ. რაოდ	ცვლ. რაოდ	ხელმო.	თარ.	წყალმომარაგება და წყალირების ნაწილი, სახურავის გეგმა	
შეადგინა	გ.კუთუას	2022-10-18		სტადია	გვ.რაოდ.
ლ.გუმბერიძე				3	3
ი.კაპანაძე				15	
მასშტაბი 1:300				SAXON MANAGEMENT SERVICES შპს SAXON MANAGEMENT SERVICES ქ. დ. ვაჟა-ფშაველას გამზ. 47, მ. მ. რ. თ. თ. 420 ტელ: +995591216159 ელ. ფოსტა: info@saxonms.com	

ფორმა -8
ცხრილი-1

[illegible]

ცხრილი-2

[illegible]

ცხრილი-3

[illegible]

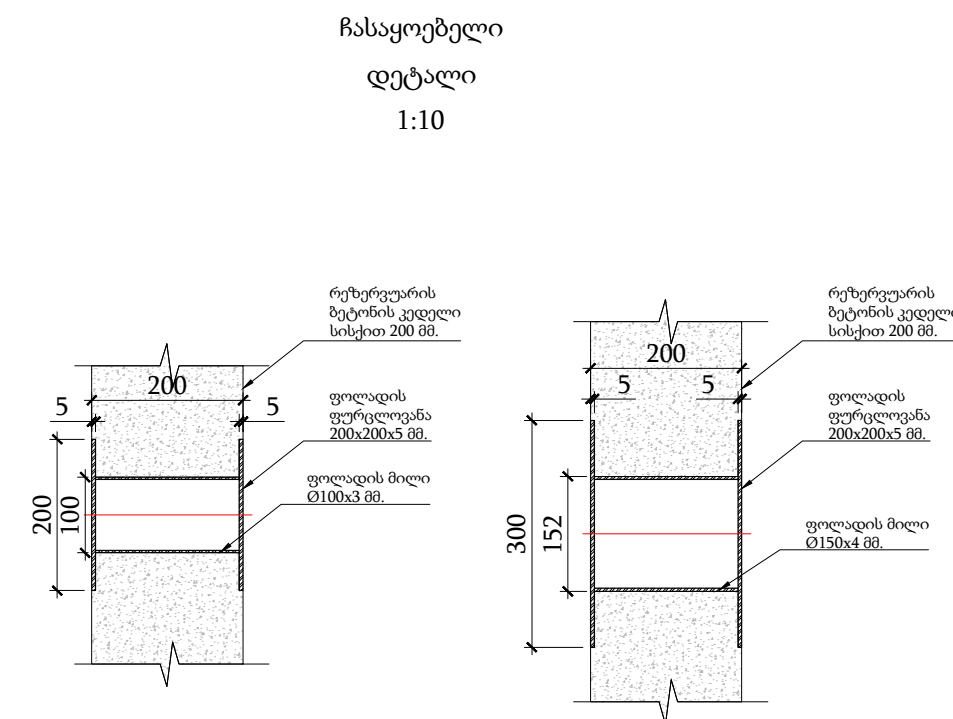
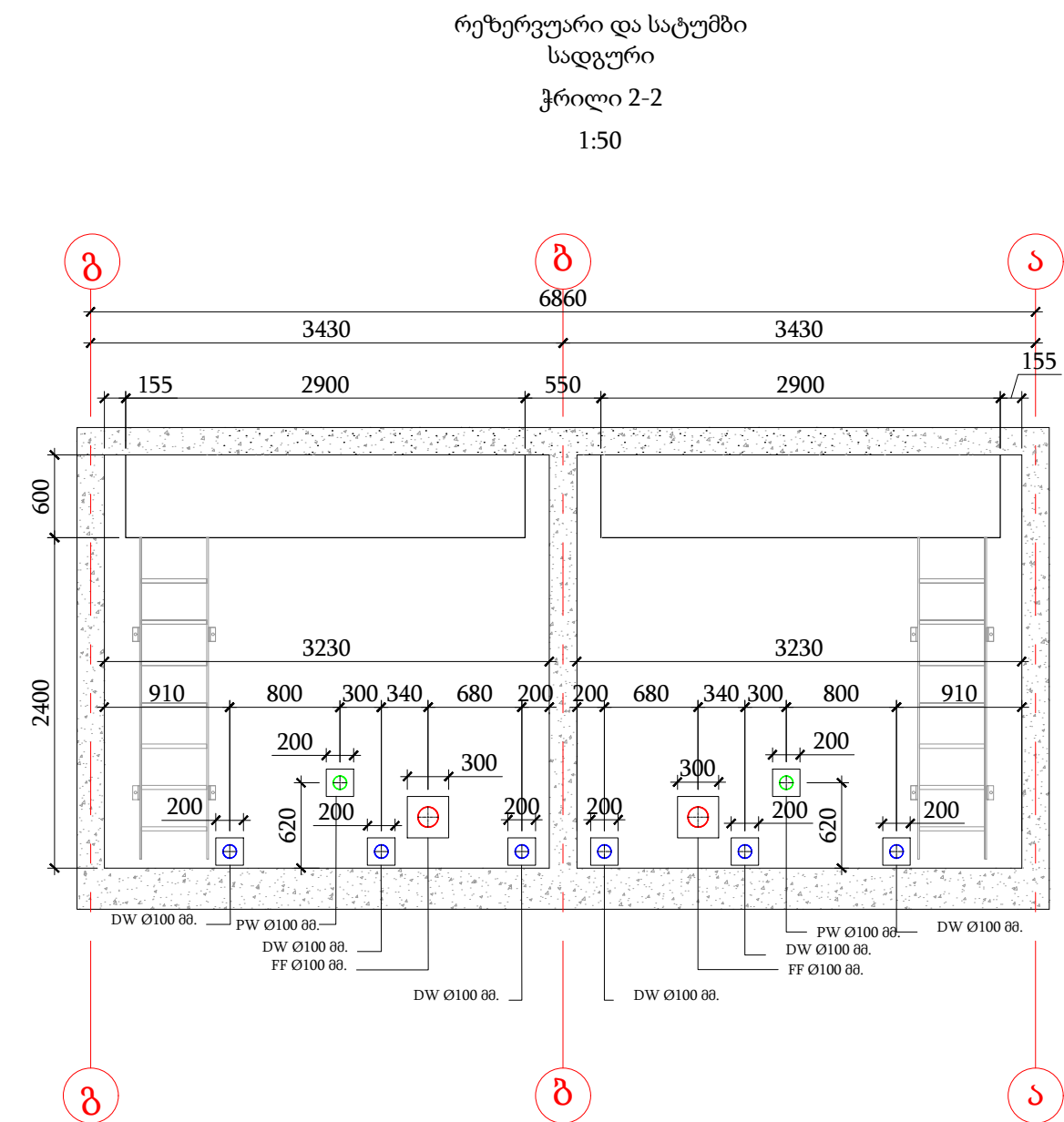
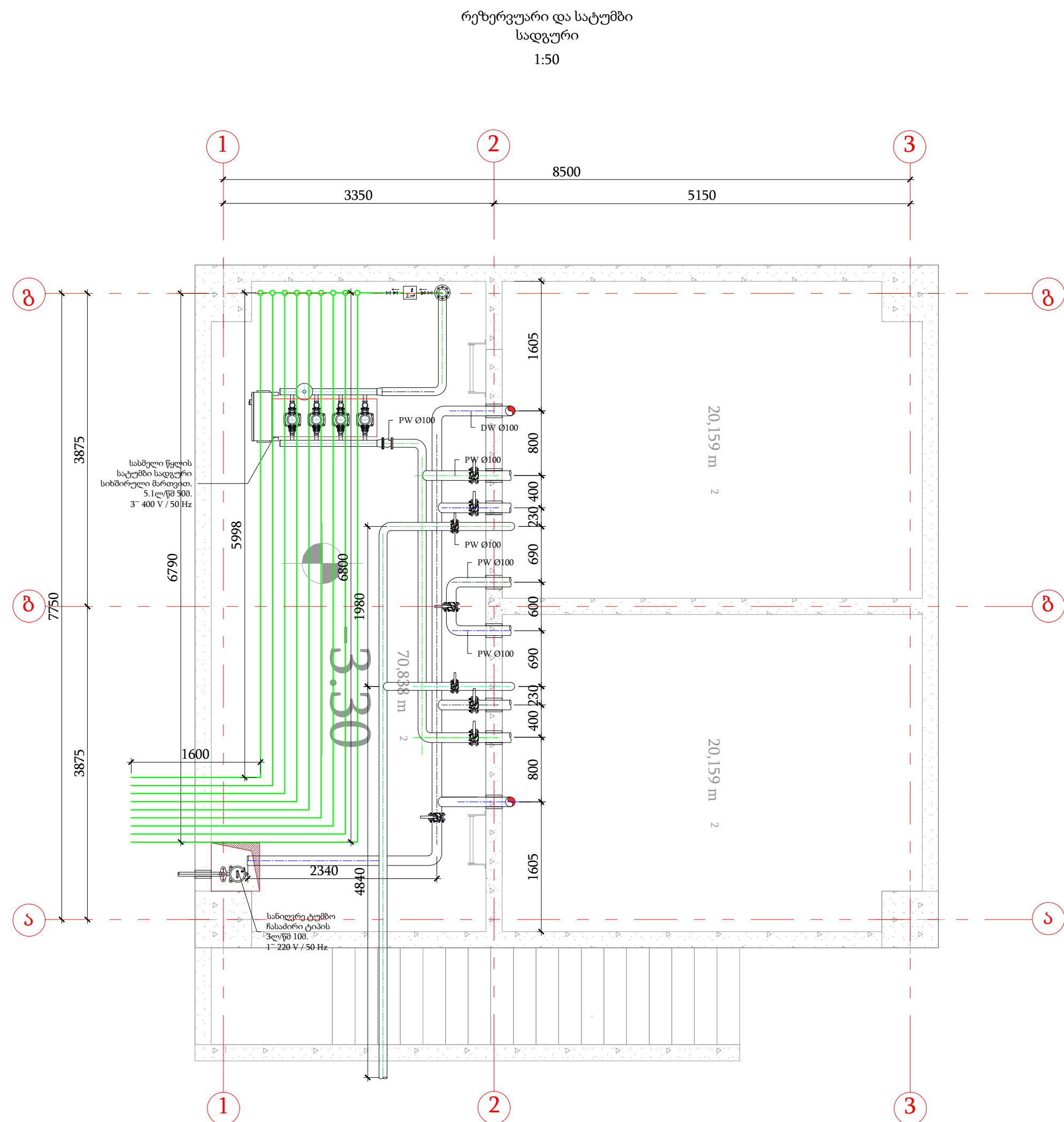
ნომერი	ხელმოწერა და თარიღი	ნაწილი	შეთანხმებულია			
		БК				

						წყალმომარაგება და წყალარინება, BK			
						ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი			
ცვლ. რაოდ	ცვლ. რაოდ	ხელმო.	თარ.						
შეადგინა					წყალმომარაგებისა და წყალარინების ნაწილი, ფორმა 8	სტადია	გვერდი	გვ.რაოდ.	
ვ.პუოჯუნას				2022-09-21		კ	3	15	
ლ.გუმბერაძე									
ი.კაპანაძე									
					მასშტაბი 1:100	<div>SAXON MANAGEMENT SERVICES</div> <div>შპს SAXON MANAGEMENT SERVICES</div> <div>აღ.კაზბეგის გამზ.47,4სართ.,ოფისი 420 ტელ:+995591216159</div> <div>ელ.ფოსტა: info@saxonms.com</div>			

ფორმატი A3

ნომერი

GORIMALL-DSG-BK-(სახურავი)



ნომერი	ბელმოწერა და თარიღი	ნაწილი	შეთანხმებულია		
		BK			









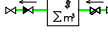
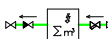











შენიშვნა:

1. ჩასაყოფლებელი დეტალი დამზადდეს პრიექტის შესაბამ და დამონტაჟდეს ბეტონის ჩასხმამდე 2რეზერვუარის მოწყობისას, მისი სათანადო ჰიდროიზოლაციისთვის გამოყენებულ იქნას შპეციალური ლენტა (Sika Tricosal)

ფორმა -8
გათხოვა-გაგარილებისა და ვენტოიაციის მასალების სპეციფიკაცია.
ცხრილი-1

ცხრილი-2

ცხრილი-3

პოზ.	ზომები (მამტაზში)	აღწერა	გან.	რაო.	წონა კგ.
	სატუმბი სადგური				
1	P-1 Pump Main 	ტუმბი სადგური, P-1, სასმელი წყლის სისტემისთვის, ელექტრო ძრავით, სიხშირული, 5.1ლ/წმ@5bar, 3Ph@460V@50Hz5.0kW	ც.	1.	
2	P-2 Pump Main 	ტუმბო, P-2, სადრენაჟო სისტემის, ჩასადირი, ელექტრო ძრავით, პირდაპირი სვლის 3ლ/წმ@1bar, 3Ph@460V@50Hz2.2kW	ც.	1.	
3		მილი, ПЕ, სასმელი წყალი, н.Д-63, в.Д-51.4, ен-5.8, SDR 6 / 7.4	მ.	12.	
4		მილი, სასმელი წყლის, შავი ფოლადის, ხისტი გადამბით, 114x4.5, сталь 3пс, ГОСТ 3262-75, გრძივი მეტრის წონა-12.15 კგ.	მ.	8.	
5		მილი, რეზერვუარის დრენაჟისთვის, შავი ფოლადის, ხისტი გადამბით, 114x4.5, сталь 3пс, ГОСТ 3262-75, გრძივი მეტრის წონა-12.15 კგ.	მ.	20.	
6		მილი, ПЕ, სანიაღვრე, н.Д-63, в.Д-51.4, ен-5.8, SDR 6 / 7.4	მ.	10.	
7		მილი, PP-R, სანიაღვრე, н.Д-32, в.Д-23.2, ен-4.4, SDR 7.4	მ.	176.	
8		მილი, PP-R, სანიაღვრე, н.Д-50, в.Д-36.2, ен-6.9, SDR 7.4	მ.	20.	
9		წყალშოში კვანძი, მრიცხველი DN25, უკუ სარქველი DN25, ფილტრი DN25, ბურთულიანი სარქველი 2xDN25.	ც.	8.	
10		წყალშოში კვანძი, მრიცხველი DN40, უკუ სარქველი DN40, ფილტრი DN40, ბურთულიანი სარქველი 2xDN40.	ც.	1.	
11		ანტივიბრაციული გადამბა, VA, DN100, PN16.	ც.	1.	
12		პეპელა სარქველი, ფოლადის კორპუსით, DN100, PN16.	ც.	8.	
13		პეპელა სარქველი, ფოლადის კორპუსით, DN50, PN16.	ც.	3.	
14		ტივტივა სარქველი, ფოლადის კორპუსით, DN50, PN16.	ც.	2.	
15		უკუსარქველი, ფოლადის კორპუსით, DN50, PN16.	ც.	1.	
16		მილტუჩი, ფოლადის , DN100,	ც.	14.	
17		მილტუჩი, ფოლადის , DN50,	ც.	2.	
18		სამკაპი, ფოლადის , DN100x100x100მმ,	ც.	4.	
19		მუხლი, ფოლადის , 90° DN100x100მმ	ც.	5.	
20		სამკაპი, პოლიეთილენის , DN63x63x63მმ,	ც.	1.	
21		მუხლი, პოლიეთილენის , 90° DN100x100მმ	ც.	4.	

[illegible][illegible]

ნომერი	ხელმოწერა და თარიღი	ნაწილი	შეთანხმებულია			
		БК				

						წყალმომარაგება და წყალირება, BK			
						ქალაქ გორის სავაჭრო ცენტრი			
ცვლ. რაოდ	ცვლ. რაოდ	ხელმო.	თარ.						
შეადგინა						წყალმომარაგება და წყალირების ნაწილი, სატუმბი სადგური ფორმა-8	სტადია	გვერდი	გვ.რაოდ.
ვ.პუოჯუნას			2022-10-11				3	3	15
ლ.გუმბერიძე									
ი.კაპანაძე						მასშტაბი 1:50	SAXON MANAGEMENT SERVICES შპს SAXON MANAGEMENT SERVICES აღ. ყაზბეგის გამზ. 47, 4სართ., ოფისი 420 ტელ.: +995591216159 ელ. ფოსტა: info@saxonms.com		

ფორმატი A2

ნომერი

GORIMALL-DSG-BK-(სატუმბო სადგური)

#	Type Mark	Technical Parameters and Materials	Unit	Qnt	Comment
1	ხელსაბანი სიფონით		ც	6	
2	ჩანი სიფონით		ც	1	
3	უნიტაზი გოფრირებული მილით		ც	14	
4	პისუარი		ც	3	
5	ტრაპი დ 50		ც	5	
	ცივი წყლის მილი PPR				
1	მილი, წყალმომარაგების, ცივი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, d50mm, შიდა დიამეტრი ID-38,8, კედელი -5,69მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ		მ	35	
2	მილი, წყალმომარაგების, ცივი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, d32mm, შიდა დიამეტრი ID-24.8, კედელი -3.6მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ		მ	1089	
3	მილი, წყალმომარაგების, ცივი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, d25mm, შიდა დიამეტრი ID-19.4, კედელი -2.8მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ		მ	25	
4	მილი, წყალმომარაგების, ცივი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, d20mm, შიდა დიამეტრი ID-15.4, კედელი -2.3მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ		მ	28	
	ცხელი წყლის მილი PPR		მ		
1	მილი, წყალმომარაგების, ცხელი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, d25mm, შიდა დიამეტრი ID-19.4, კედელი -2.8მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ	Polipropelin pipe with aluminium foil hot water system	მ	34	
2	მილი, წყალმომარაგების, ცხელი წყლის, PP-R, გარე დიამეტრი, d20mm, შიდა დიამეტრი ID-15.4, კედელი -2.3მმ, SDR 9, შიდა მონტაჟისთვის, სიგრძე L = 4მმ	Polipropelin pipe with aluminium foil for circulation system	მ	25	
	მუხლი				
1	d 20		ც	პულები 90%	
2	d 25		ც		
3	d 32		ც		
4	d 50		ც		
	სამკაპი				
1	d 20		ც		
2	d 25		ც		
3	25x20x25		ც		
4	32x25x32		ც		

5	d 32		ც	მილსადენის ღირებულება	
6	50x32x50		ც		
7	50x25x50		ც		
	გადამყვანი				
1	25x20		ც		
2	32x25		ც		
	ქურო				
1	d 50		ც		
2	d 32		ც		
3	d 25		ც		
4	d 20		ც		
	მილის საკიდი				
1	d50		ც	18	
2	d32		ც	545	
3	d25	incl circulation system	ც	13	
4	d20	incl circulation system	ც	14	
	მილის შეფუთვა (მხოლოდ ცხელი)				
1	d 25x20		მ	34	
2	d 20x20		მ	25	
	მილის შეფუთვა (ცივი წყლის)				
1	d 50x10		მ	35	
2	d 32x10		მ	1089	
3	d 25x10		მ	25	
4	d 20x10		მ	28	
	ურდული				
1	სარქველები ბურთულიანი სარქველი, PP-R. სარქველის ზომა DN40	for main d 90mm pipe	ც	1	
2	სარქველები ბურთულიანი სარქველი, PP-R. სარქველის ზომა DN25		ც	8	
3	წყალმზომი კვანძი, მრიცხველი DN25, უკუ სარქველი DN25, ფილტრი DN25, ბურთულიანი სარქველი 2xDN25.		ც	8	
4	წყალმზომი კვანძი, მრიცხველი DN40, უკუ სარქველი DN40, ფილტრი DN40, ბურთულიანი სარქველი 2xDN40.		ც	1	
5	ანტივიბრაციული გადაბმა, VA, DN100, PN16.		ც	1	
6	პეპელა სარქველი, ფოლადის კორპუსით, DN100, PN16.		ც	8	
7	პეპელა სარქველი, ფოლადის კორპუსით, DN50, PN16.		ც	3	
8	ტივტივა სარქველი, ფოლადის კორპუსით, DN50, PN16.		ც	2	
9	უკუსარქველი, ფოლადის კორპუსით, DN50, PN16.		ც	1	

10	ვენტილი არკო 1/2		ც	31	
11	დრეკადი შლანგი 1/2 დუიმიანი და 40 სმ		ც	31	
12	ქურო შ/ხ 20x1/2		ც	31	
13	ფილტრი დ 50 საცერისებური	რეზერვუარის შემავსებზე	ც	1	
14	მანომეტრი 1/2		ც	2	
15	წყალმომრავების სატუმბი სადგური ორი მუშა და ერთი სათადარიგო ტუმბოთ, სიხშირული მართვის ბლოკით. უკუ სარქველით, ურდულით და გამფართოვებელი 200 ლ ავზით. Q=5.5 l/s H=50 m N=5 kvт	Domestic Water pumping station Set for transferr - Booster set complete with 2 workinad and one standby pump, suction and discharge collectors and valves, membrane type balance tank with flexible connection, and control panel etc. to ensure automatic sequence control and smooth operation as per demand.	კომპ	1	
16	სანიაღვრე ტუმბო, ჩასადირი, მუდმივი სვლით. 3,0ლ/წმ 10მ. მასა 16კგ, გარემოს ტემპერატურის დიაპაზონი 0...55 °C 3~ 380-415 V / 50 Hz 2kW		კომპ	1	
17	რეზერვუარში მოეწყოს დამცლელი 100 მმ მილი და ურდულით, შემწოვი მილი და ურდული 100 მმ, ზედმეტი წყლის გადამღვრელი მილი დ100 მმ.		კომპ	1	
18	ელექტრო ქვაბი, ცხელი წყლის მოსამზადებლად. ავზის მოცულობა 50 ლიტრი. 1p-220V-50Hz-2kW		ც	2	
19	ანტიგრიგალური ფირფირა დ 100 მმ		კომპ	2	

20	სამაგრი, ფოლადის, მილისთვის, ორმაგი საცმის რეზინის რგოლებით, შიდა დიამეტრი, $d = 50$ მმ, ხრახნი M8.		ც	16	
21	სამაგრი, ფოლადის, მილისთვის, ორმაგი საცმის რეზინის რგოლებით, შიდა დიამეტრი, $d = 50$ მმ, ხრახნი M8.		ც	1	
22	მილის სამაგრი PPR $\varnothing 25$ მმ, მასალა: პოლიპროპილენი.		ც	16	
23	მილის სამაგრი PPR $\varnothing 32$ მმ, მასალა: პოლიპროპილენი.		ც	10	
24	მილის სამაგრი PPR $\varnothing 32$ მმ, მასალა: პოლიპროპილენი.		ც	17	
25	ანკერი, თითბერის, ჩაქუჩი, M8, L=28მმ		ც	17	
26	მილტუჩი, ფოლადის ,DN100,		ც	14	
27	მილტუჩი, ფოლადის ,DN50,		ც	2	
28	სამკაპი, ფოლადის ,DN100x100x100მმ,		ც	4	
29	მუხლი, ფოლადის , 90° DN100x100მმ		ც	5	
30	სამკაპი, პოლიეთილენის ,DN63x63x63მმ,		ც	1	
31	მუხლი, პოლიეთილენის , 90° DN100x100მმ		ც	4	
32	ანტიკოროზიული საღებავი, ლურჯი ფერის 0,75ლ		ც	2	
33	ანტიკოროზიული საღებავი, მწვანე ფერის ფერის 0,75ლ		ც	2	
34	ლილვაკი		ც	4	
35	კუთხსახეხის ქვა 180მმ		ც	3	
36	ელექტროდი, დიამეტრი: 2.5 მმ. სიგრძე: 350 მმ, წონა: 5 კგ		ც	3	
37	გაუთვალისწინებული ნაწილები	details which can be needed during the construction	ც	500	