ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

კოდი IC25-1060382
GWP-054916

ტექნოლოგიური ნაწილი

მუშა პროექტი
სარეაბილიტაციო საპროექტო სამსახური

თბილისი 2025

PROJECT CHARTER

V 1.0 (not applicable to network rehabilitation/development, new connections)

GENERAL INFORMATION (to be filled by requester)

PROJECT NAME	BUDGET CODE	PROJECT OWNER
Vashli Jvari Settlement 10a		Temur Tsitlidze

EMAIL	PHONE	DEPARTMENT
vbeshkenadze@gwp.ge	555 007 606	1st Operational Center

ASSET DESCRIPTION	EXPECTED START DATE	EXPECTED COMPLETION DATE
Potable water pump installation	30/03/2024	10/04/2024

ASSET LOCATION	PRIORITY	ESTIMATED COSTS
Vashli Jvari Settlement 10a	HIGH	0 ₾

PROJECT OVERVIEW (to be filled by requester)

PROBLEM OR ISSUE	High rise 9 story building has issues with pressure; count of customers 54, 9th-floor customers have 0.8 bars
PURPOSE OF PROJECT	Installation of water pump on DN50mm branch.
BUSINESS CASE	Complaint coming from GNERC
GOALS / METRICS	Improve water supply for existing customers
EXPECTED DELIVERABLES	Improve water supply for existing customers

PROJECT ATTACHMENTS (to be filled by requester)

LOCATION MAP	Attached
DRAWINGS/SKETCH	Attached
PICTURES	Attached
PREVIOUS PROJECTS RELATED	
MISCELLANEUS	Geo location attached to this file

PROJECT SCOPE (to be filled by requester)

WITHIN SCOPE	There is one dedicated space outside of the building for water pump installation. Pictures are attached.
OUTSIDE OF SCOPE	Electricity supply from Telasi

BENEFITS AND CUSTOMERS (to be filled by requester)

PROCESS OWNER	Temur Tsitlidze
KEY STAKEHOLDERS	GNERC
FINAL CUSTOMER	1st Operational Center
EXPECTED BENEFITS	Satisfied customers. No complaints from GNERC. Stable presure.

TYPE OF BENEFIT	**BASIS OF ESTIMATE**	**ESTIMATED BENEFIT AMOUNT**

RISKS, CONSTRAINTS, AND ASSUMPTIONS (to be filled by requester)

RISKS	Delay of electricity supply from Telasi / Energo Pro Georgia.
CONSTRAINTS	No Constraints
ASSUMPTIONS	We assume to have all permits without any issues but project must be submitted with city hall.

PREPARED BY	TITLE (requester)	DATE
TEMUR TSITLIDZE		03/04/2025

RECOMMENDED BY	TITLE (DIRECTOR and Department requester)	DATE
MIGUEL ANGEL MAZO	Miguel Ángel Mazo Estébanez Firmado digitalmente por Miguel Ángel Mazo Estébanez Fecha: 2025.03.17 16:43:12 +04'00'	03/05/2025

RESOURCES (to be filled by Engineering & Construction)

PROJECT TEAM	
DESIGN REQUIREMENTS	
SPECIAL NEEDS	

COSTS (to be filled by Engineering & Construction)

COST TYPE	VENDOR	RATE	QTY	AMOUNT
Engineering				0,00 ₡
Contractor				0,00 ₡
Materials				0,00 ₡
Permits				0,00 ₡
Miscellaneous				0,00 ₡
			TOTAL COSTS	0,00 ₡

REVIEWED BY	TITLE	DATE
Iván Náñez	ENGINEERING AND CONSTRUCTION DIRECTOR	

COMMENTS (to be filled by Engineering & Construction)

REJECTION (to be filled by Engineering & Construction)

REASON	
ACTION	
SUPPORT	

ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
	ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი	
1.	საერთო მონაცემები	წ-1
2.	ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-2
3.	საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა	წ-3
4.	გენ-გეგმა საპროექტო სატუმბო სადგურის დატანით, ორთო ფოტოთი	წ-4
5.	გენ-გეგმა საპროექტო სატუმბო სადგურის დატანით, ორთო ფოტოს გარეშე	წ-5
6.	დამცლელი ქსელის გრძივი პროფილი; მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-6
7.	გეგმა, საპროექტო სატუმბო სადგურის დატანით	წ-7
8.	ჭრილი 1-1	წ-8
9.	ჭრილი 2-2	წ-9
10.	სპეციფიკაცია	წ-10
	ა რ ქ ი ტ ე ქ ტ უ რ უ ლ ი ნ ა წ ი ლ ი	
1.	სარჩევი	ას-1
2.	განმარტებითი ბარათი	ას-2
3.	სიტუაციური გეგმა	ას-3
4.	სიტუაციის ამსახველი ფოტო მასალა	ას-4
5.	არსებული და საპროექტო სატუმბო; საპროექტო ლითონის დეკორატიული ტიხარი	ას-5
6.	იატაკის კონსტრუქციული ჭრა; სავენტილაციო ცხაური და ჩასატანებელი დეტალი	ას-6
7.	სამუშაოთა მოცულობები	ას-7
	ე ლ. ტ ე ქ ნ ი კ უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი	
1.	საერთო მონაცემები	ელ-1
2.	ელ-მომარაგების ცალხაზოვანი სქემა	ელ-2
3.	გამანაწილებელი ფარის ელ. მომარაგება	ელ-3
4.	სიხშირული მართვის კარადის ელ. მომარაგება	ელ-4
5.	როზეტების განაწილება ელ. მომარაგება	ელ-5
6.	სანათების განაწილება ელ. მომარაგება	ელ-6
7.	სპეციფიკაცია	ელ-7

განმარტებითი ბარათი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობის პროექტი დამუშავებულია ვაკე-საბურთალოს ბიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების, IC25-1060382 GWP-054916 წერილის საფუძველზე და ჰიდრომოდელირების სამსახურის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის შესაბამისად, რომელიც ითვალისწინებს საცხოვრებელი კორპუსისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობას, ვინაიდან არსებულ წყალსადენის ქსელში წნევა ვერ უზრუნველყოფს კორპუსის სრულად წყლით მომარაგებას.

ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი წარმოადგენს 9 სართულიან შენობას. მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის წყალმომარაგება ხორციელდება პოლიეთილენის d=63 მმ წყალსადენის ქსელიდან. ბიზნესცენტრის მონაცემებით აღნიშნულ ქსელში მუშა წნევა შეადგენს 3.5 ატმოსფეროს. აღნიშნული წნევა ვერ უზრუნველყოფს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სრულად წყლით უზრუნველყოფას. ბიზნესცენტრის დავალებით და კორპუსის მეპატრონესთან შეთანხმებით კორპუსის სარდაფი გამოყოფილ 7.64 $მ^2$ ფართში, უნდა მოეწყოს წყალსადენის სატუმბო სადგური. აღნიშნული სატუმბო სადგურის ფართი გამოიყოფა 40X20X2 მილკვადრატის გისოსებით. (იხ. არქიტექტურული ნაწილი). ჰიდრომოდელირების სამსახურის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის შესაბამისად, სატუმბო სადგურის შენობაში უნდა დამონტაჟდეს საპროექტო ტუმბო აგრეგატი წარმადობით Q=10.8 $მ^3$/სთ, H=20 მ, N=1.5 კვტ. თითოეული ტუმბოს წარმადობაა Q=5.4 $მ^3$/სთ, H=20 მ. ტუმბო აგრეგატი შედგება ვერტიკალური ტიპის 3 ცალი ტუმბოსგან, აქედან 2 მუშა, 1 სათადარიგო. ტუმბო აგრეგატი გათვალისწინებულია სრული კომპლექტაციით და ავტომატური მართვის კარადით, რომელშიც განთავსებულია ტუმბოების ავტომატური მართვის მოწყობილობები: სიხშირის რეგულატორით, მშრალი სვლისგან დაცვის რელეთი, მიწასთან მოკლე შეერთების დაცვის რელეთი, ფაზის დაკარგვისგან დაცვის რელეთი. მანომეტრი დამწნეხ და შემწოვ კოლექტორზე. ასევე ეწყობა გამაფართოებელი ავზი 100 ლიტრიანი. ტუმბოები განთავსებულია ლითონის სპეციალურ (ქარხნული წესით დამზადებულ) სადგამზე. ეს უკანასკნელი დაიდგმება ბეტონის საძირკველზე 1.0X0.5X0.2 მ. დანადგარს ორივე მხრიდან გასდევს d=50 მმ კოლექტორი, რაზეც დაერთებულია d=63 მმ-იანი შემწოვი და დამწნეხი მილები. თითოეული ტუმბო დაკომპლექტებულია სათანადო ურდულით და უკუსარქველით. შემწოვ და დამწნეხ მილზე უნდა მოეწყოს d=50 მმ ვენტილები, ასევე შემწოვ მილზე ეწყობა d=50 მმ ფილტრი, ხოლო დამწნეხ მილზე d=50 მმ უკუსარქველი. ტუმბოების ჩართვა-გამორთვა მოხდება ავტომატურად, მომსახურე პერსონალის ჩაურევლად, წყალზე მოთხოვნილების შესაბამისად.

საპროექტო პოლიპროპილენის შემწოვი d-63 მმ ქსელის შეჭრა უნდა მოხდეს არსებულ პოლიპროპილენის d-63 მმ მილზე, ამავე მილზე უნდა განხორციელდეს პოლიპროპილენის დამწნეხი d-63 მმ ქსელის გადაერთება .

სატუმბო სადგურის შენობაში გათვალისწინებულია დაღვრილი წყლის გამყვანი პოლიეთილენის არხი, ფოლადის ცხაურით 1500X130X50 მმ, რომელიც PVC d=50 მმ მილით მიერთებულია ეზოში არსებულ კანალიზაციის ჭაში d=1 H=3.3 მ. PVC d=50 მმ მილის ბოლოში გათვალისწინებულია d=50 მმ დამხშობი სარქველის მოწყობა.

სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალსადენის ქსელის რეცხვა-დეზინფექციის ჩატარება გადაერთების სამუშაოებამდე, რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით.

პროექტი ითვალისწინებს სატუმბო სადგურის შენობის ელექტრომომარაგებას (იხ. ელექტროტექნიკური ნაწილის სამუშაოთა მოცულობა)

gwp

დამკვეთი (№): IC25-1060382 GWP-054916

ახალი მიერთების სამსახური

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

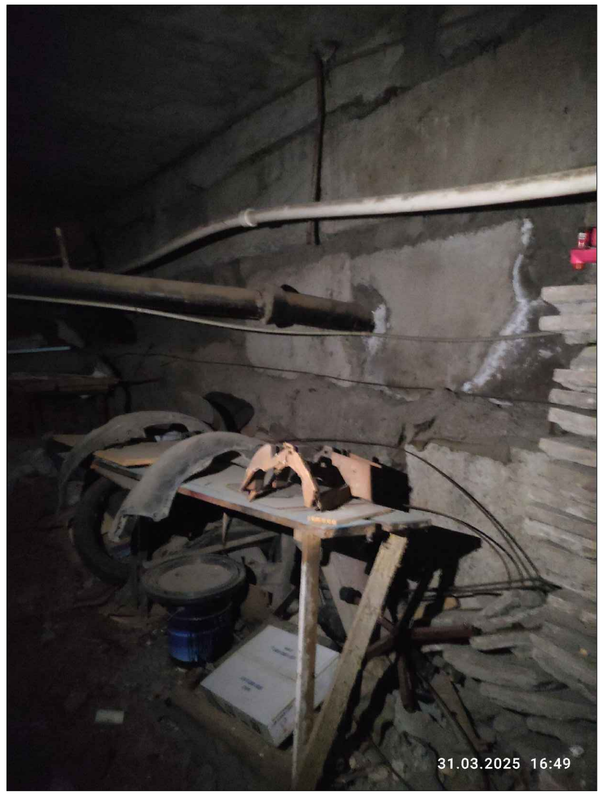
თეა სალია

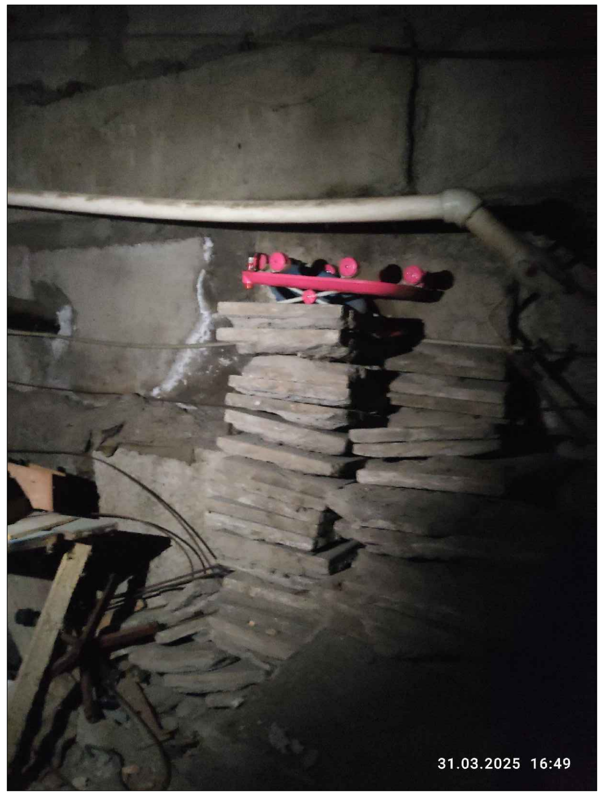
თარიღი: მაისი, 2025

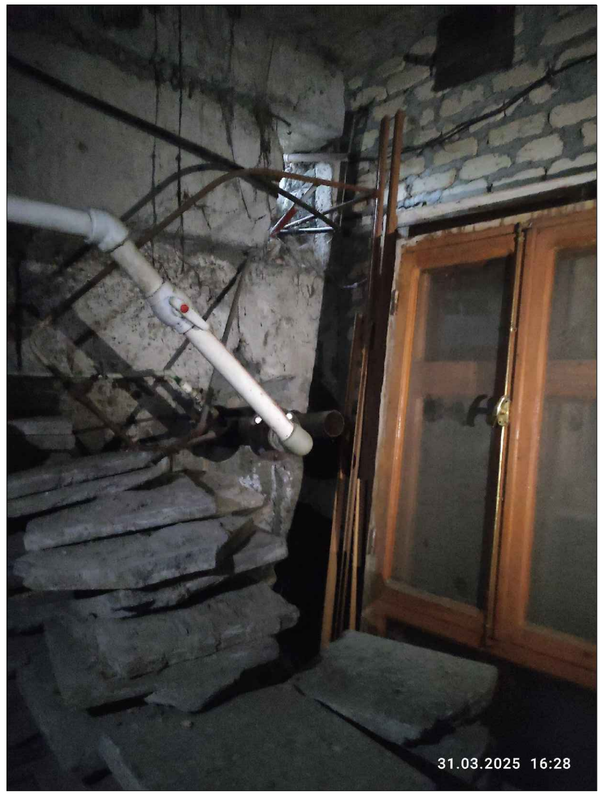
საერთო მონაცემები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-1	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა







დამკვეთი (№): IC25-1060382
GWP-054916

ახალი მიერთების სამსახური

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონში,
ვ. თოფურიძის ქ. #20
(ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლისთვის
წყალსადენის სატუმბო სადგურის
მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

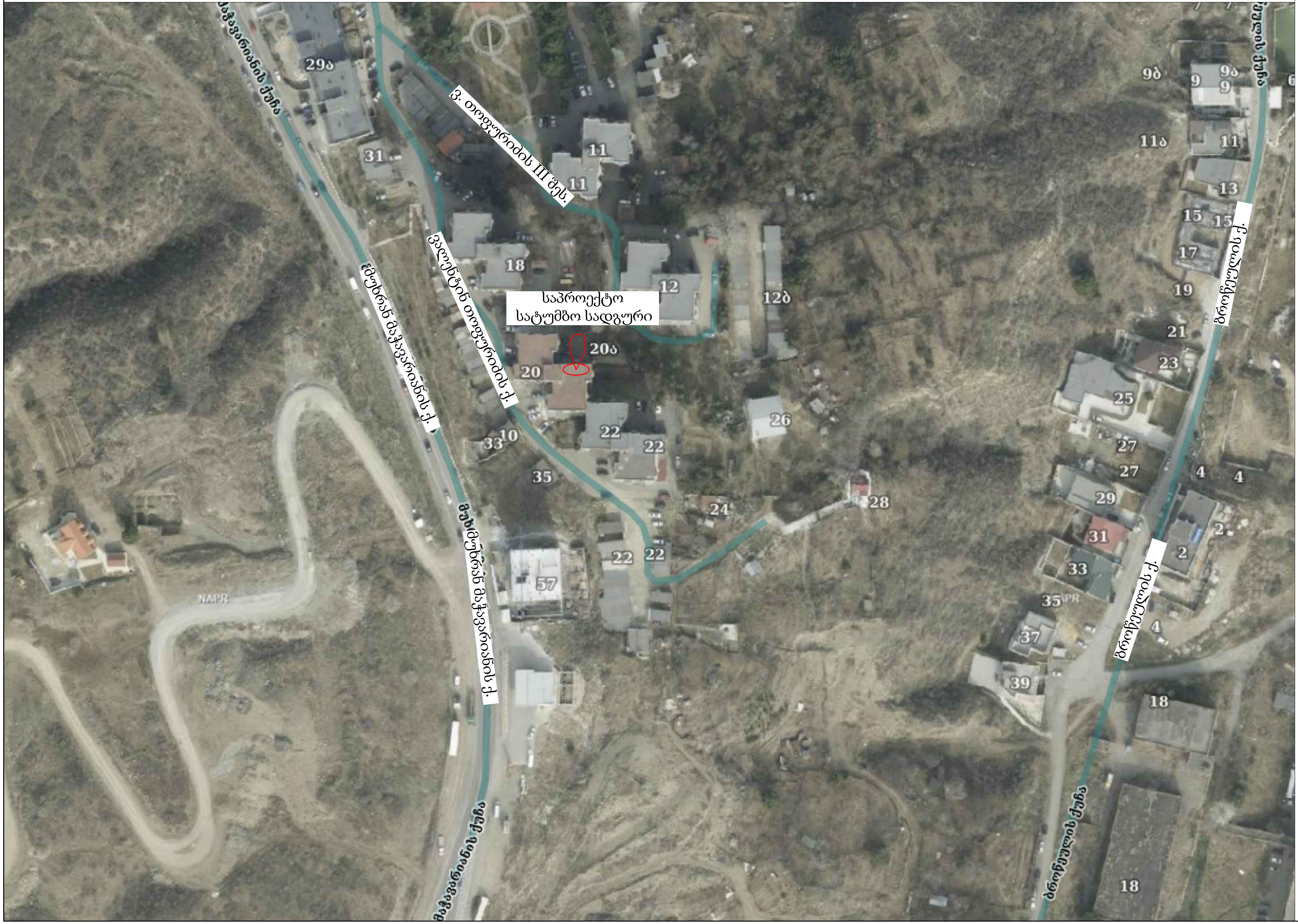
თარიღი: მაისი, 2025

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-2	A3

საპროექტო ქსელის სიტუაციური გეგმა

ვაკე-საბურთალოს რაიონი



დამკვეთი (№):	IC25-1060382 GWP-054916
ახალი მიერთების სამსახური	

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2025

გენ-გეგმა საპროექტო სატუმბო სადგურის დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-3	A3

პირობითი აღნიშვნები

- არსებული წყალსადენის მილი
- საპროექტო დამცლელი მილი
- არსებული წყალსადენის ჭა
- არსებული წყალარინების ჭა

gwp

დამკვეთი (№): IC25-1060382 GWP-054916

ახალი მიერთების სამსახური

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

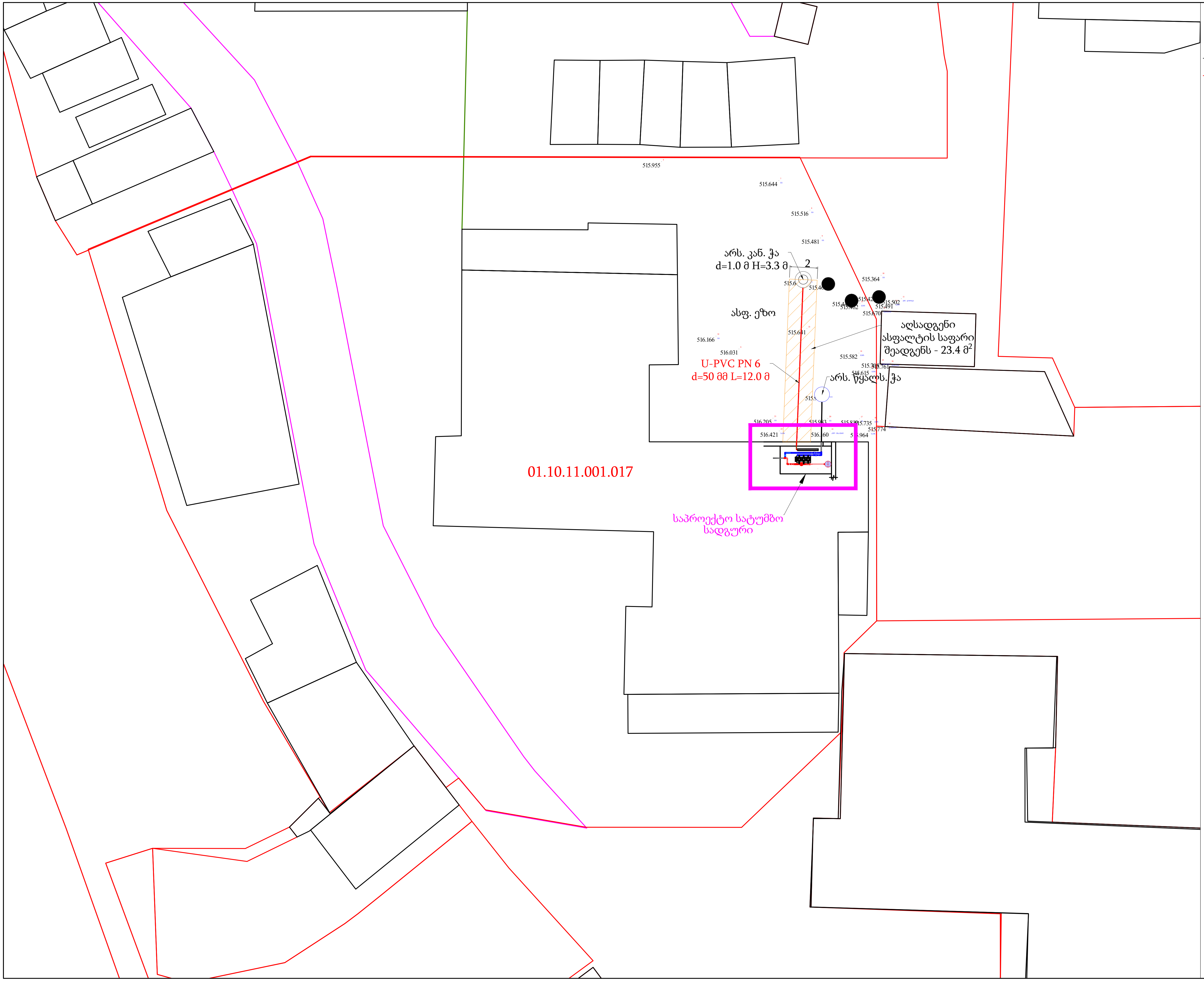
პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2025

გენ-გეგმა საპროექტო სატუმბო სადგურის დატანით, ორთო ფოტოთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-4	A3



პირობითი აღნიშვნები

- არსებული წყალსადენის მილი
- საპროექტო დამცლელი მილი
- არსებული წყალსადენის ჭა
- არსებული წყალარინების ჭა

დამკვეთი (№): IC25-1060382 GWP-054916

ახალი მიერთების სამსახური

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

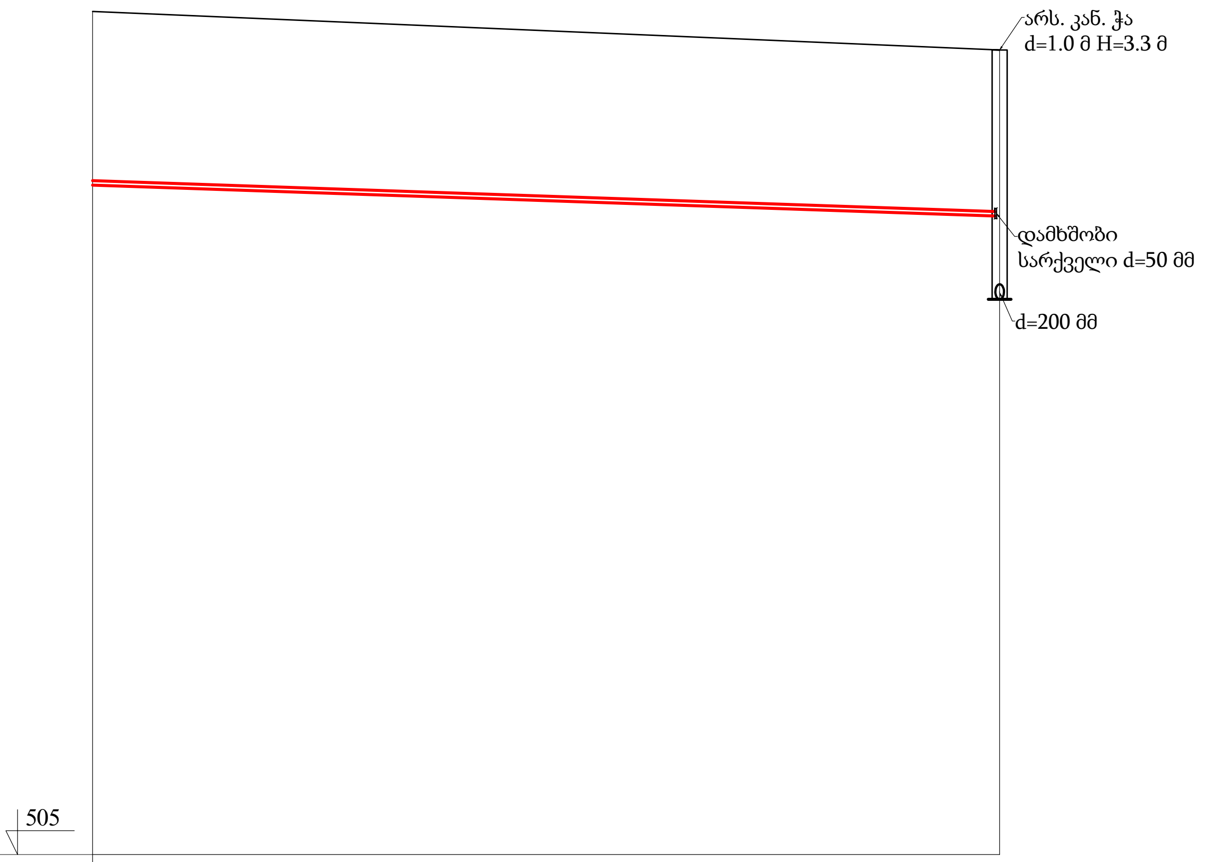
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2025

გენ-გეგმა საპროექტო სატუმბო სადგურის დატანით, ორთო ფოტოს გარეშე

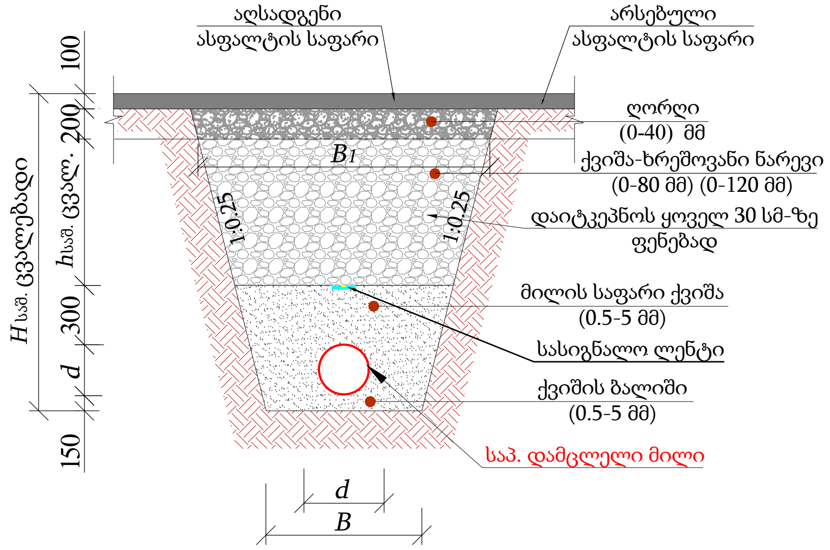
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-5	A3

დამცლელი ქსელის გრძივი პროფილი
ვ 1:100
ჰ 1:100



მილის მასალა, დიამეტრი, სიგრძე	საპ. დამცლელი მილი U-PVC d 50 მმ L=12.0 მ	
მილის ჩაღრმავება	2.30	2.20 / 3.30
მილის ძირის ნიშნული	513.86	513.45 / 512.35
მიწის ზედაპირის ნიშნული	516.16	515.65
მანძილები	12.00	
ქანობი / სიგრძე	12.00	0.0342
გზის საფარი		

მიწის თხრილის განივი კვეთი ასფალტირებული მონაკვეთისთვის

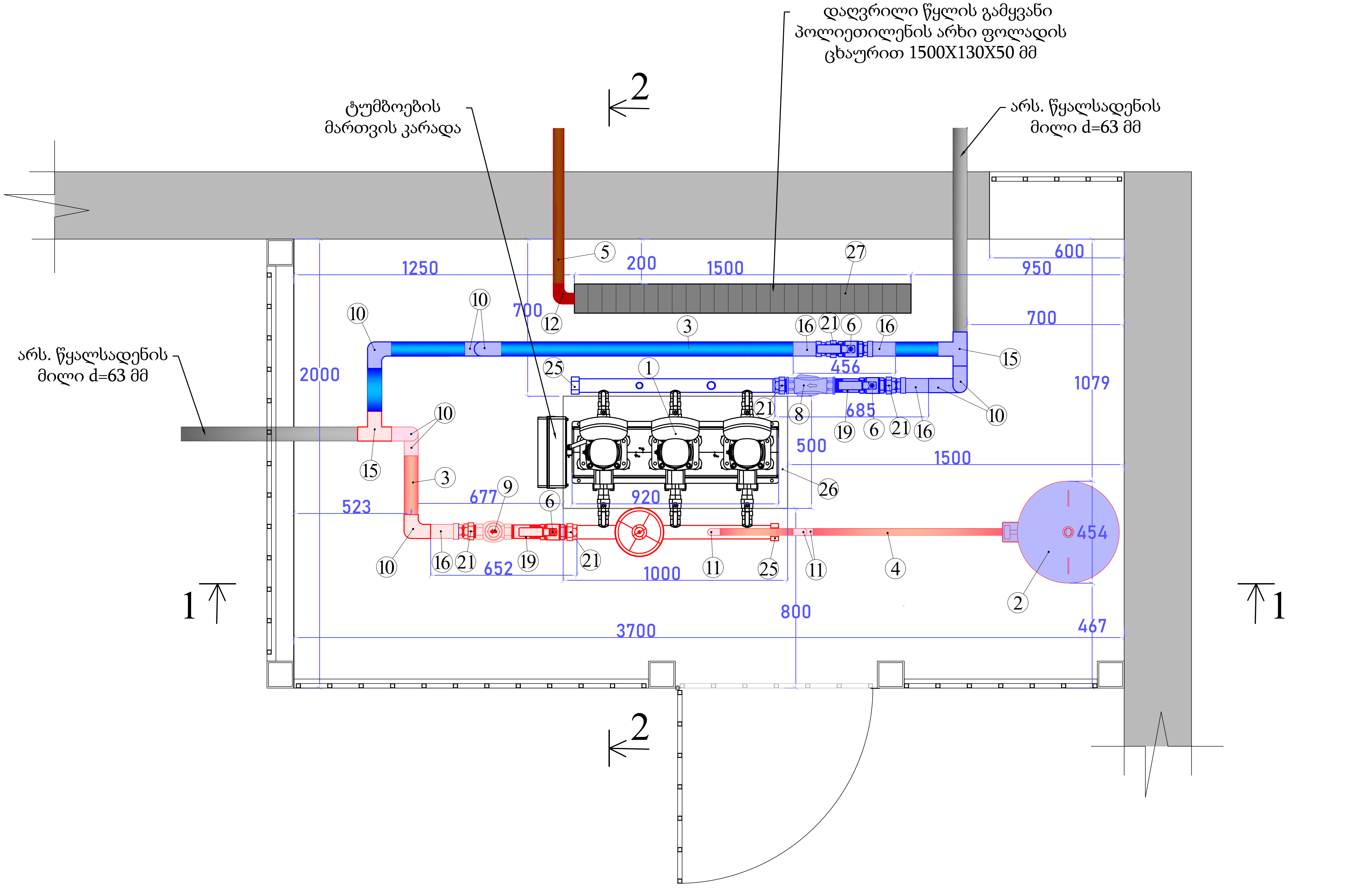


№	d	$H_{საშ.}$	B	B_1	$h_{საშ.}$	L (მ)
1	U-PVC 50	2400	800	2100	1450	12

დამკვეთი (№):	IC25-1060382 GWP-054916
ახალი მიერთების სამსახური	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა
პროექტი მოამზადა:	ელენე გვარამაძე
პროექტი შეამოწმა:	თეა სალია
თარიღი: მაისი, 2025	
დამცლელი ქსელის გრძივი პროფილი; მიწის თხრილის განივი კვეთი	

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:250	წ-6	A3

გეგმა



დამკვეთი (№):	IC25-1060382 GWP-054916

ახალი მიერთების სამსახური

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
ელენე გვარამაძე

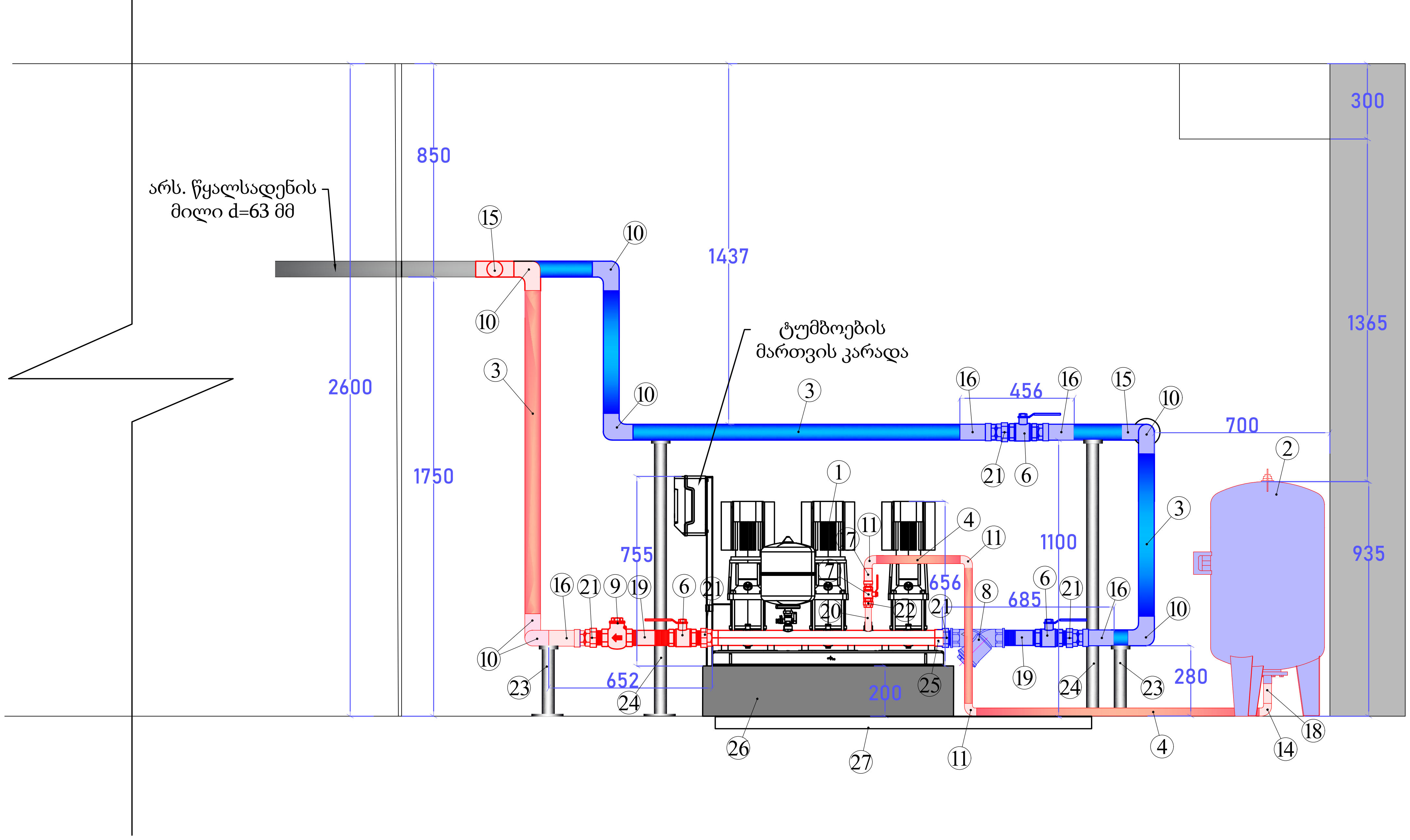
პროექტი შეამოწმა:
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2025

გეგმა, საპროექტო სატუმბო სადგურის დატანით

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-7	A3

ჭრილი 1-1



დამკვეთი (№): IC25-1060382 GWP-054916

ახალი მიერთების სამსახური

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

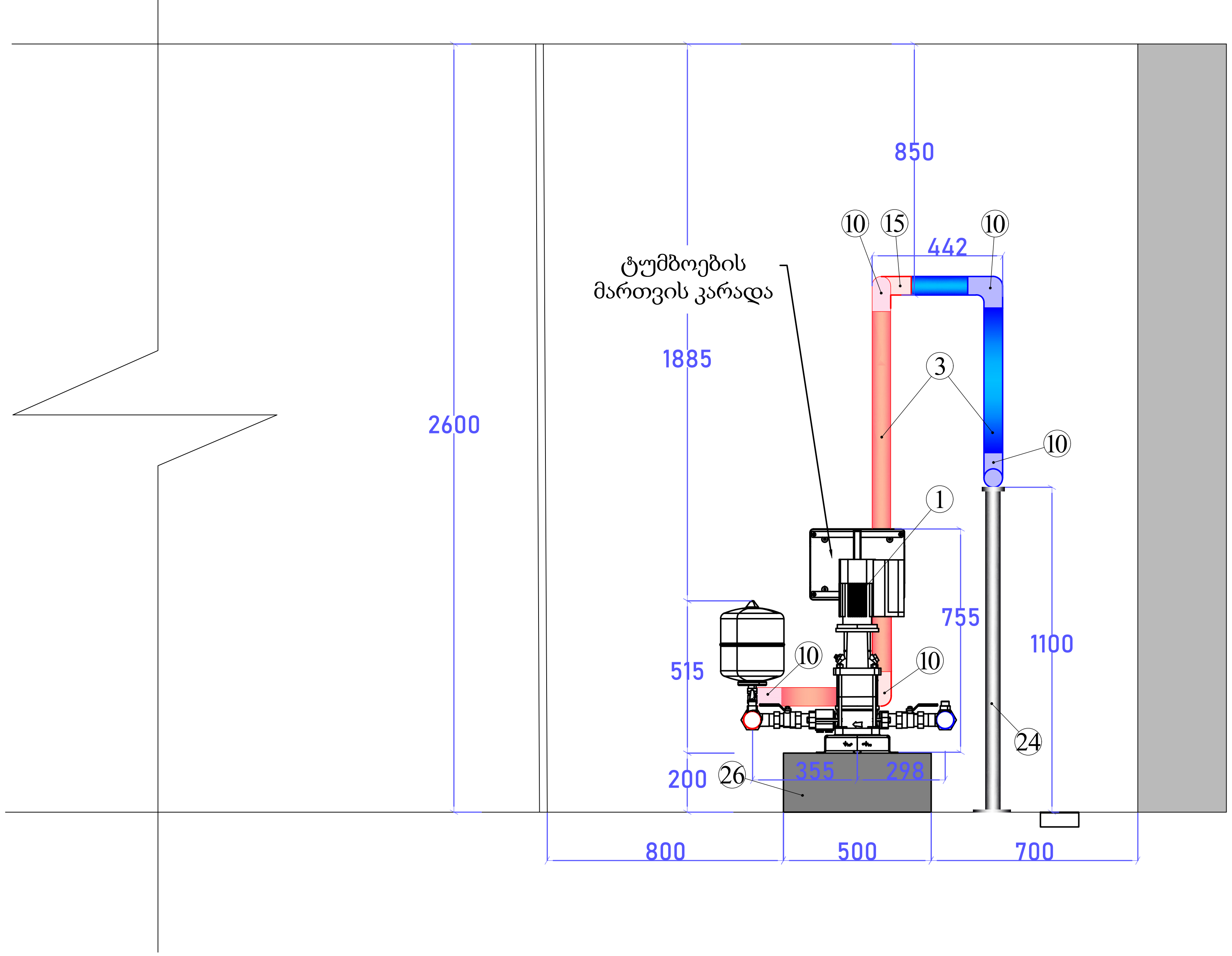
თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2025

ჭრილი 1-1

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-8	A3

ჭრილი 2-2



დამკვეთი (№): IC25-1060382 GWP-054916

ახალი მიერთების სამსახური

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2025

ჭრილი 2-2

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-9	A3

სპეციფიკაცია

#	მასალის დასახელება	განზ.	რაოდენ.	წონა კგ
1	2	3	4	5
1	ავტომატური ტუმბო-აგრეგატის მოწყობა (2+1) წარმადობა Q=10.8 მ³/სთ; H=20 მ (თითოეული ტუმბო Q=5.4 მ³/სთ; H=20 მ N=1.5 კვტ) კომპლექტაციით: d=50 მმ დამწნეხი და შემწოვი კოლექტორით; ავტომატური მართვის კარადა; სიხშირის რეგულატორით; მშრალი სვლისაგან დაცვის რელეთი; მიწასთან მოკლე შეერთების დაცვის რელეთი; ფაზის დაკარგვისაგან დაცვის რელეთი; მანომეტრი დამწნეხ და შემწოვ კოლექტორზე	კომპ.	1	133
2	გამაფართოებელი ავზის 100 ლ მოწყობა	კომპ.	1	28
3	პოლიპროპილენის მილის მოწყობა PPR PN16 d=63 მმ; გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ.მ	11	
4	პოლიპროპილენის მილის მოწყობა PPR PN16 d=32 მმ; გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ.მ	4	
5	d=50 მმ პოლიეთილენის U-PVC მილის შეძენა-მოწყობა;	გრძ.მ	1	
6	d=50 მმ თითბერის სფერული ვენტილის შ/ხრ შეძენა-მოწყობა	ც	3	
7	d=25 მმ თითბერის სფერული ვენტილის შ/ხრ შეძენა-მოწყობა	ც	1	
8	d=50 მმ თითბერის ფილტრის მოწყობა შ/ხრ	ც	1	
9	d=50 მმ თითბერის უკუსარქველის შ/ხრ შეძენა-მოწყობა	ც	1	
10	პოლიპროპილენის მუხლის d=63 მმ α=90° შეძენა-მოწყობა	ც	8	
11	პოლიპროპილენის მუხლის d=32 მმ α=90° შეძენა-მოწყობა	ც	3	
12	პოლიეთილენის მუხლის U-PVC d=50 მმ α=45° შეძენა-მოწყობა	ც	2	
13	პოლიეთილენის მუხლის U-PVC d=50 მმ α=90° შეძენა-მოწყობა	ც	1	
14	პოლიპროპილენის მუხლის d=32X1" მმ α=90° შეძენა-მოწყობა შ/ხრ	ც	1	
15	პოლიპროპილენის სამკაპის d=63 მმ შეძენა-მოწყობა	ც	2	

#	მასალის დასახელება	განზ.	რაოდენ.	წონა კგ
1	2	3	4	5
16	პოლიპროპილენი/ფოლადზე გადამყვანის მოწყობა გარე ხრახნით d=63X2" მმ	ც	4	
17	პოლიპროპილენი/ფოლადზე გადამყვანის მოწყობა გარე ხრახნით d=32X1" მმ	ც	1	
18	ქუროს d=32X1" მმ გ/ხრ შეძენა-მოწობა	ც	1	
19	ფოლადის დამაკავშირებელი მილყელის მოწყობა ორივე მხრიდან გ/ხრ d=50 მმ (сгон)	ც	2	
20	ფოლადის მილყელის გ/ხრ d=25 მმ L=200 მმ მოწყობა (კოლექტორზე მიდუღებით)	ც	1	
21	ამერიკანკა (გარე და შიდა ხრახნით) d=50 მმ შეძენა-მოწყობა	ც	5	
22	ამერიკანკა (გარე და შიდა ხრახნით) d=25 მმ შეძენა-მოწყობა	ც	1	
23	ფოლადის საყრდენი მილის d=32 მმ L=280 მმ მოწყობა, ფოლადის ფურცლით	ც	2	
24	ფოლადის საყრდენი მილის d=50 მმ L=1100 მმ მოწყობა, ფოლადის ფურცლით	ც	2	
25	ფოლადის კოლექტორის ბოლოში d=50 მმ დამხშობის შ/ხრ შეძენა-მოწყობა	ც	2	
26	ტუმბოსათვის ბეტონის ბალიშის მოწყობა 1.0X0.5X0.2 მ	ც	1	
27	დაღვრილი წყლის გამყვანი პოლიეთილენის არხის ფოლადის ცხაურით 1500X130X50 მმ შეძენა-მოწყობა	ც	1	
28	პარანიტის სადები, სისქით 2 მმ მოწყობა სატუმბო სადგურის სადგამის ქვეშ	მ²	0,3	
29	პოლიპროპილენის შემაერთებელი ქუროს d=63 მმ შეძენა-მოწყობა	ც	5	
30	არსებული პოლიპროპილენის d=63 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ	2	
31	მეტალის ელემენტების შეღებვა ანტიკოროზიული ლაქით	კგ	2	

დამკვეთი (№): IC25-1060382 GWP-054916

ახალი მიერთების სამსახური

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

ელენე გვარამაძე

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: მაისი, 2025

სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	წ-10	A3

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

კოდი IC25-1060382
GWP-054916

არქიტექტურულ - სამშენებლო ნაწილი

მუშა პროექტი

სამშენებლო - სარემონტო, საპროექტო სამსახური

თბილისი 2025

აღნიშვნა	ს ა რ ჩ ე ვ ი	ფურც.№
1	სარჩევი	ას-1
2	განმარტებითი ბარეთი	ას-2
3	სიტუაციური გეგმა	ას-3
4	სიტუაციის ამსახველი ფოტო მასალა	ას-4
5	არსებული და საპროექტო სატუმბო; საპროექტო ლითონის დეკორატიული ტიხარი	ას-5
6	იატაკის კონსტრუქციული ჭრა; სავენტილაციო ცხაური და ჩასატანებელი დეტალი	ას-6
7	სამუშაოთა მოცულობები.	ას-7

gwp

დამკვეთი №: IC25-1060382 GWP-054916

ახალი მიერთების სამსახური

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროეტის დასახელება:

ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

იოსებ ზარიძე

პროექტი შეამოწმა:

გიორგი მექერიშვილი

თარიღი: მაისი, 2025

სარჩევი.

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	ას-1	7

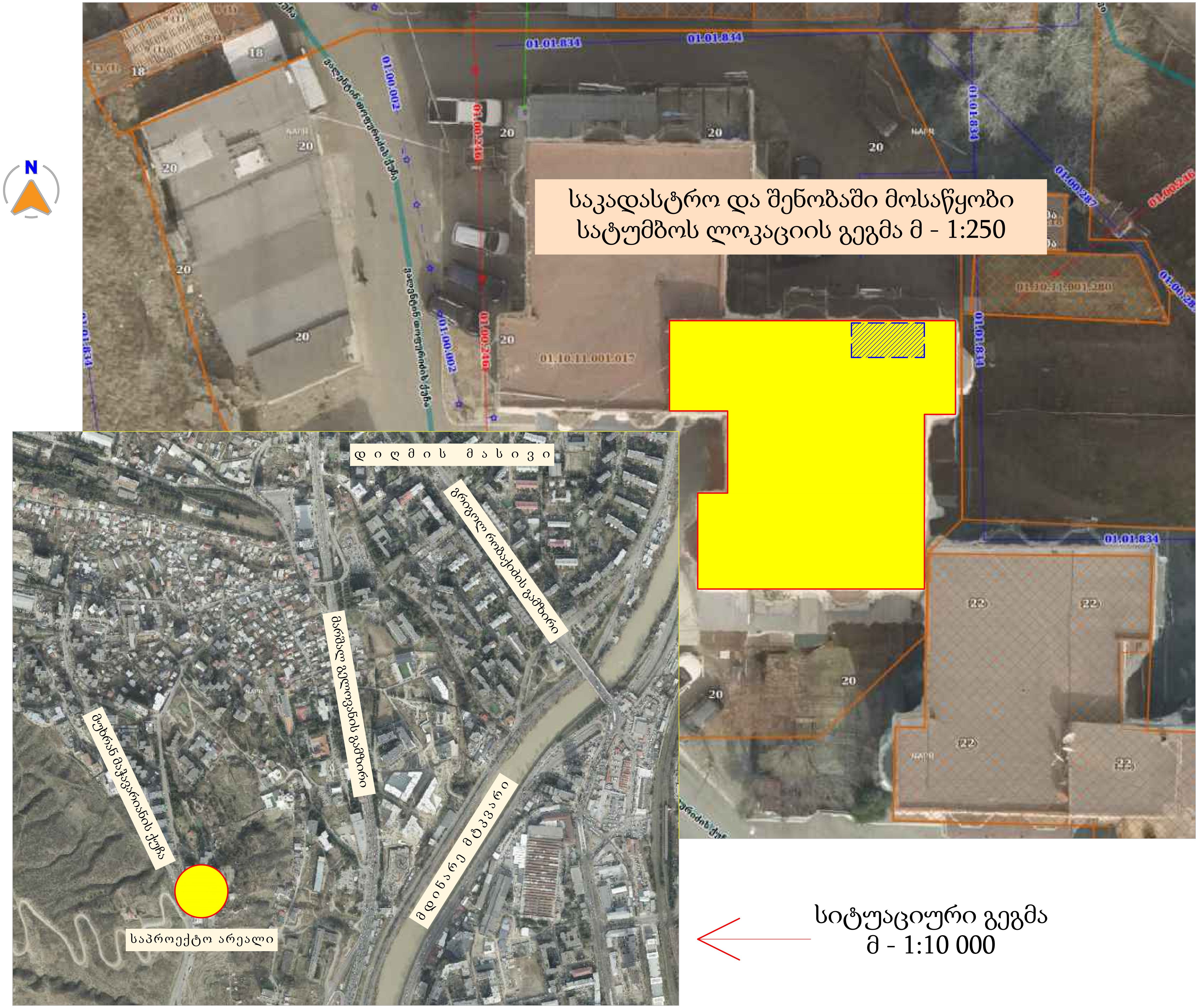
გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ე თ ი

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია კომპანია შ.პ.ს. „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერის" სტრუქტურული ერთეულის - ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის მიერ, ამავე კომპანიის ახალი მიერთების სამსახურის ტექნიკური დავალების საფუძველზე. პროექტი ითვალისწინებს თბილისში, ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობას.

საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

დამკვეთი №:	IC25-1060382 GWP-054916
ახალი მიერთების სამსახური	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროეტის დასახელება:	ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა
პროექტი მოამზადა:	იოსებ ზარიძე
პროექტი შეამოწმა:	გიორგი მექერიშვილი
თარიღი:	მაისი, 2025
განმარტებითი ბარეთი.	

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	ახ-2	7



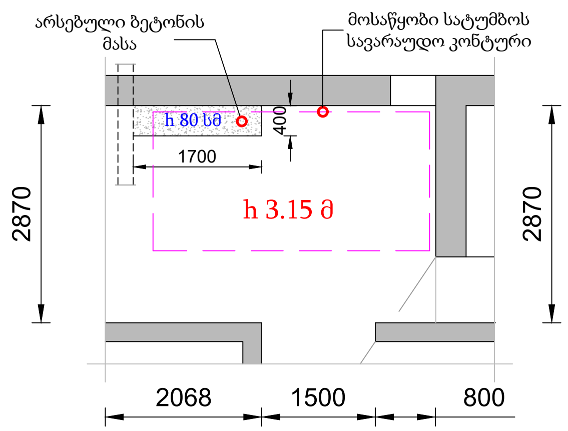
სიტუაციური გეგმა
მ - 1:10 000

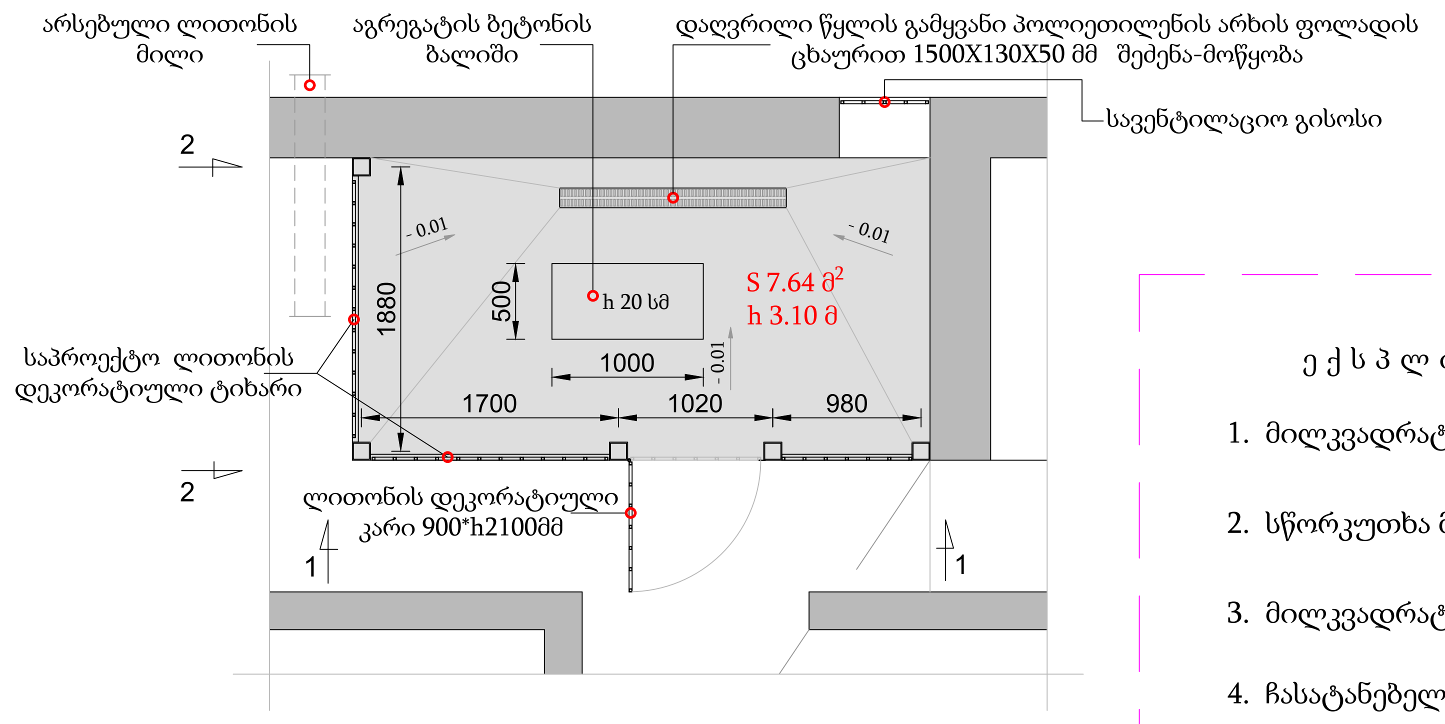
gwp		
დამკვეთი №: IC25-1060382 GWP-054916 ახალი მიერთების სამსახური		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროეტის დასახელება: ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
პროექტი მოამზადა: იოსებ ზარიძე პროექტი შეამოწმა: გიორგი მექერიშვილი		
თარიღი: მაისი, 2025		
სიტუაციური გეგმა.		
მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
მ - 1:10 000 მ - 1:250	ას-3	7

დამკვეთი №:	IC25-1060382 GWP-054916	
ახალი მიერთების სამსახური		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროეტის დასახელება: ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
პროექტი მოამზადა: იოსებ ზარიძე		
პროექტი შეამოწმა: გიორგი მექერიშვილი		
თარიღი:	მაისი, 2025	
სიტუაციის ამსახველი ფოტო მასალა.		
მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	ახ-4	7

საპროექტო სატუმბო მ 1:50

მოსაწყობი სატუმბოს არსებული გეგმა (აზომვითი ნახაზი)
მ 1:100





შ ე ნ ი შ ვ ნ ა

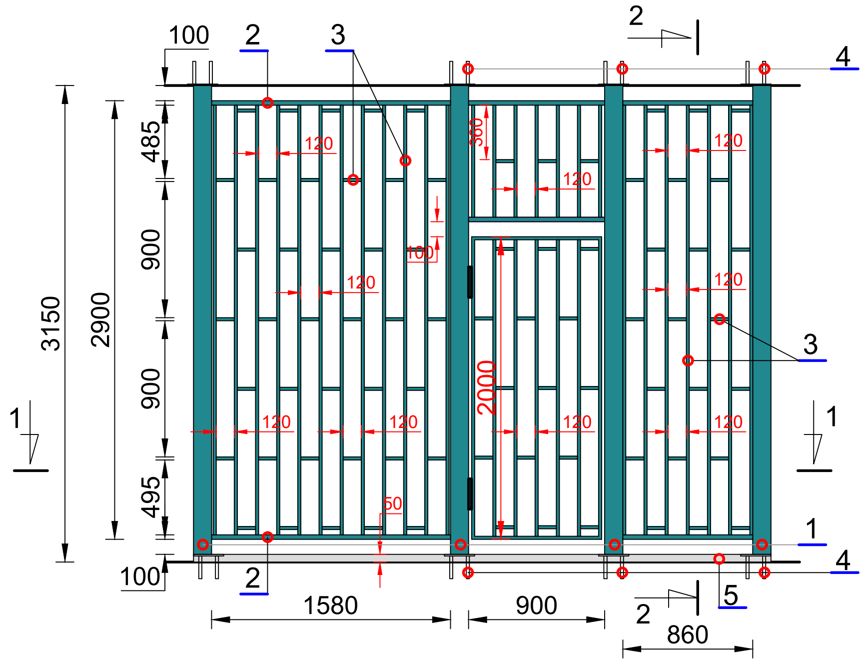
აგრეგატის B 15 ბეტონის ბალიში შესრულდეს ბეტონის იატაკთან მონოლითში.

ე ქ ს პ ლ ი კ ა ც ი ა

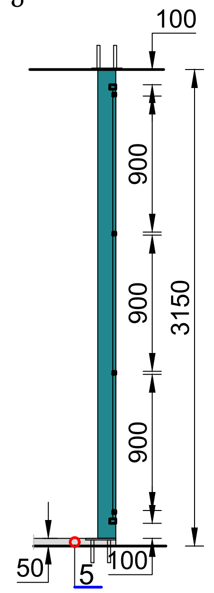
1. მილკვადრატი 120*7 მმ
2. სწორკუთხა მილი 40*30*4 მმ
3. მილკვადრატი 20*20*2 მმ
4. ჩასატანებელი დეტალი.
5. B 15 ბეტონის მოჭიმვა S 50 მმ.

საპროექტო ლითონის დეკორატიული ტიხარი

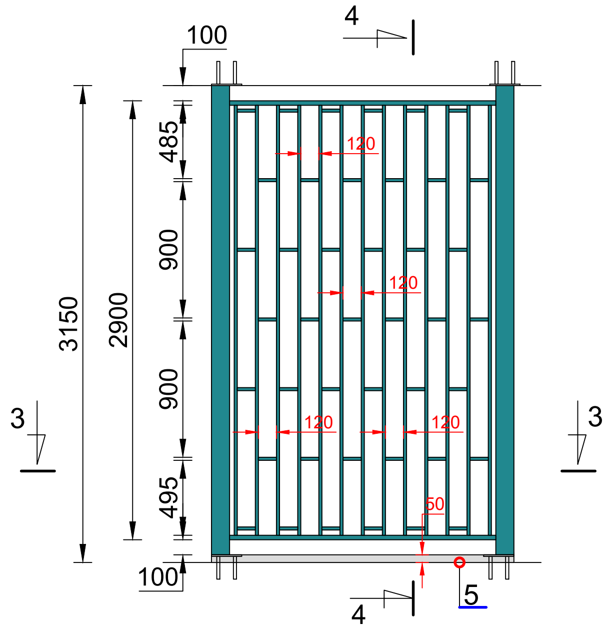
ხედი 1-1 მ 1:50



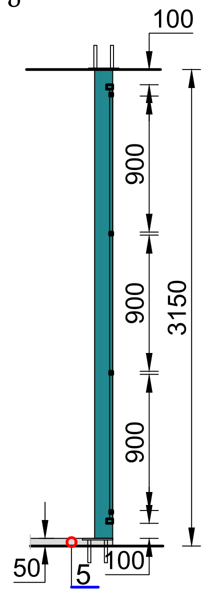
ჭრა 2-2 მ 1:50



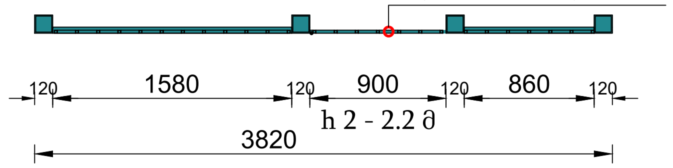
ხედი 2-2 მ 1:50



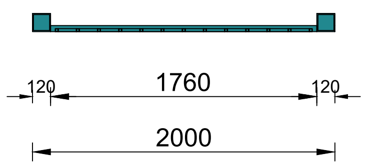
ჭრა 4-4 მ 1:50



ჭრა 1-1 მ 1:50



ჭრა 3-3 მ 1:50

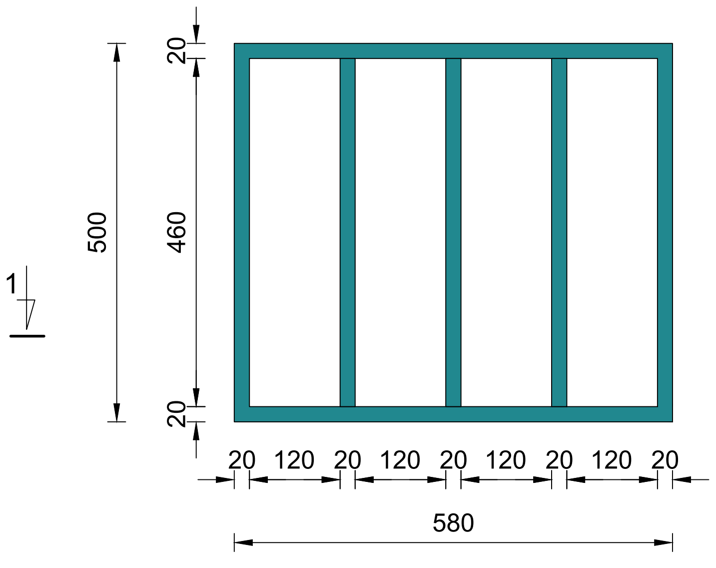


დამკვეთი №:	IC25-1060382 GWP-054916
ახალი მიერთების სამსახური	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა
პროექტი მოამზადა:	იოსებ ზარიძე
პროექტი შეამოწმა:	გიორგი მექერიშვილი
თარიღი:	მაისი, 2025
არსებული და საპროექტო სატუმბო; საპროექტო ლითონის დეკორატიული ტიხარი.	

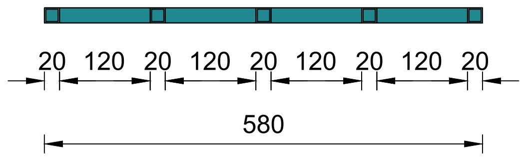
მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
1:100	ას-5	7

სავენტილაციო ცხაური მ 1:10

წინხედი მ 1:10



ჭრა 1-1 მ 1:10

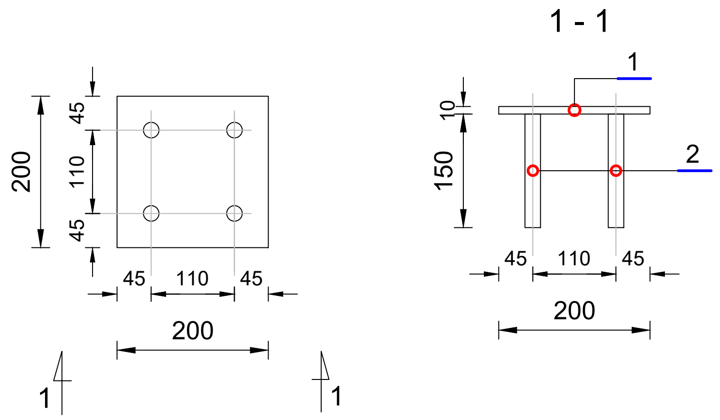


შ ე ნ ი შ ვ ნ ა

ცხაურის ლითონის ყველა ელემენტი წარმოადგენს მილკვადრატს 20*20*2 მმ

ჩასატანებელი დეტალი

მ - 1:10

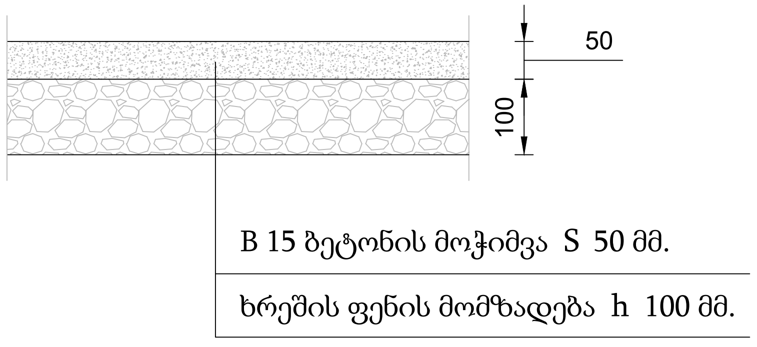


ჩასატანებელი დეტალის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	სულ რაოდ-ბა
		დეტალები			
1		Ø 18 A500c L=150 მმ		0.3	1.2 კგ
2		ფოლადის ფურცელი - 10*200*200 მმ		3.14	3.14 კგ

სულ ჯამში - 3,14 * 10 = 31,4 კგ

საპროექტო იატაკის კონსტრუქციული ჭრა
მ - 1: 10



დამკვეთი №:	IC25-1060382 GWP-054916
ახალი მიერთების სამსახური	
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროეტის დასახელება:	ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა
პროექტი მოამზადა:	იოსებ ზარიძე
პროექტი შეამოწმა:	გიორგი მექერიშვილი
თარიღი:	მაისი, 2025
იატაკის კონსტრუქციული ჭრა; სავენტილაციო ცხაური და ჩასატანებელი დეტალი.	

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
1:20	ას-6	7

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა				
№.მ.	დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	არსებული B 15 ბეტონის მონგრევა.	$მ^3$	0.54	
2	მე-4-ე კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით.	$მ^2/მ^3$	7.64/0.8	
3	ხრეშის ფენის (h 10სმ) მომზადება.	$მ^2/მ^3$	7.64/0.8	
4	5 სმ სისქის B 15 ბეტონის იატაკის მოწყობა, აგრეგატის B 15 ბეტონის ბალიშთან მონოლითში.	$მ^2/მ^3$	7.7/≈8	
	ლითონის დეკორატიული ტიხრის მოწყობა			
1	მილკვადრატი 120*7 მმ.	გრძმ/კგ	15.8/392	
2	სწორკუთხა მილი 40*30*4 მმ.	გრძმ/კგ	10.2/39.7	
3	მილკვადრატი 20*20*2 მმ.	გრძმ/კგ	113/128	
	ლითონის დეკორატიული კარის მოწყობა			
1	მილკვადრატი 20*20*2 მმ.	გრძმ/კგ	16.3/18.4	
2	ანჯამა.	ც	2	
3	გართ ჩამოსკიდი კლიტე.	ც	1	
	ლითონის დეკორატიული ცხაურის მოწყობა			
1	მილკვადრატი 20*20*2 მმ.	გრძმ/კგ	3.7/4.2	
	ტიხრის, კარის და ცხაურის ლითონის ელემენტები დაზუმფარდეს, დაიგრუნტოს და ანტიკოროზიული RAL5018 ლითონის ზეთოვანი საღებავით შეიღებოს ორჯერ.	$მ^2$	20	
	სამშენებლო ნაგავის დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე და 24 კმ მანძილზე გატანა.	ტ	5	

დამკვეთი №:	IC25-1060382 GWP-054916 ახალი მიერთების სამსახური
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროეტის დასახელება:	ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა
პროექტი მოამზადა:	იოსებ ზარიძე
პროექტი შეამოწმა:	გიორგი მექერიშვილი
თარიღი:	მაისი, 2025
	სამუშაოთა მოცულობები.

მასშტაბი	ფურცელი	ფურცლები
	ახ-7	7

ელექტროტექნიკური ნაწილი

ნახაზების ჩამონათვალი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
ელ-1	საერთო მონაცემები	
ელ-2	ელ-მომარაგების ცალხაზოვანი სქემა	
ელ-3	გამანაწილებელი ფარის ელ. მომარაგება	
ელ-4	სიხშირული მართვის კარადის ელ. მომარაგება	
ელ-5	როზეტების განაწილება ელ. მომარაგება	
ელ-6	სანათების განაწილება ელ. მომარაგება	
ელ-7	სპეციფიკაცია	

განმარტებითი ბარათი

ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონი, ვალერიან თოფურიძის ქ. #20-ში (ს/კ 01.10.11.001.017) წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობის პროექტის ელექტროტექნიკური ნაწილი სრულდება სამშენებლო და ტექნოლოგიური ნახაზების საფუძველზე.

სატუმბო სადგურის (2+1) ელ. მომარაგება უნდა განხორციელდეს სს "თელასი"-ს მიერ დამონტაჟებული სამ ფაზა მრიცხველის კარადიდან. კერძოდ მრ. კარადაში დამონტაჟდება სამ ფაზა ავტომატური ამომრთველი (სს "თელასი"-ს მიერ), რომლიდანაც განხორციელდება საპროექტო კაბელის მიყვანა სატუმბო სადგურის ოთახში დასამონტაჟებელ გამანაწილებელ ფარაში. სატუმბო სადგურის ოთახში დასამონტაჟებელ გამანაწილებელ ფარამდე დამიწება მიყვანილ იქნეს კაბელის მეხუთე წვერით სს "თელასი"-ის მიერ დასამონტაჟებელი აღრიცხვის კარადიდან.

გამანაწილებელი ფარის მკვებავი კაბელი გატარდეს პლასტმასის წითელ გოფრირებულ მილში, რომელიც კედელზე კორპუსის შიდა და გარე კედელზე დამაგრდება სამონტაჟო დუბელ-ცალუღით. უშუალოდ სატუბო სადგურის ოთახში შესვლა განხორციელდება არსებული სავინტილაციო ღიობიდან.

სატუმბო-სადგურის შენობაში დამონტაჟდეს 9 მოდულიანი გამანაწილებელი ფარი ცალხაზოვანი სქემის მიხედვით, რომლიდანაც განხორციელდება როზეტების, განათების ქსელის და ტუმბო-აგრეგატის ელ. მომარაგება.

განათების და როზეტების ელ. ქსელი გატარდეს პლასტმასის კაბელ-არხში, ხოლო ტუმბოების სიხშირული მართვის კარადასთან მისაყვანი კაბელი მთელ საპროექტო სიგრძეზე გატარდეს მთლიანად ორფენიან გოფრირებულ მილში. საპროექტო კარადიდან მიყვანილი იქნას კაბელის მეხუთე წვერით დამიწება.

დამონტაჟდეს ჰერმეტული შესრულების დამიწების კონტაქტიანი როზეტები და ინდუსტრიული სანათები 32 ვტ სიმძლავრით. სანათების მართვა განხორციელდეს ერთკლავიშა ჩამრთველით.

პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების და "ემწ" (ПУЭ) მოთხოვნების გათვალისწინებით.

შენიშვნა :

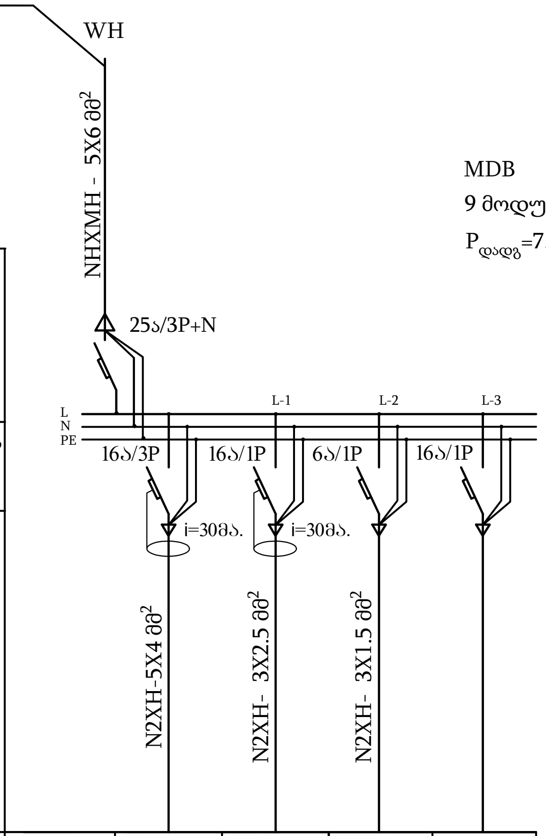
- ტუმბოების სიხშირული მართვის კარადა მოყვება ტუმბოებს კომპლექტში;
- სატუმბო სადგურის მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს 10 კვტ-ს, 0.38 კვ ძაბვის საფეხურზე.

დამკვეთი (№)	IC25-1060382 GWP-054916 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა
პროექტი მოამზადა:	გიორგი ჯულაყიძე
თარიღი:	მაისი, 2025

საერთო მონაცემები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	1	A3

სს "თელასი"-ს მიერ
დამონტაჟებელი
აღრიცხვის კვანძიდან



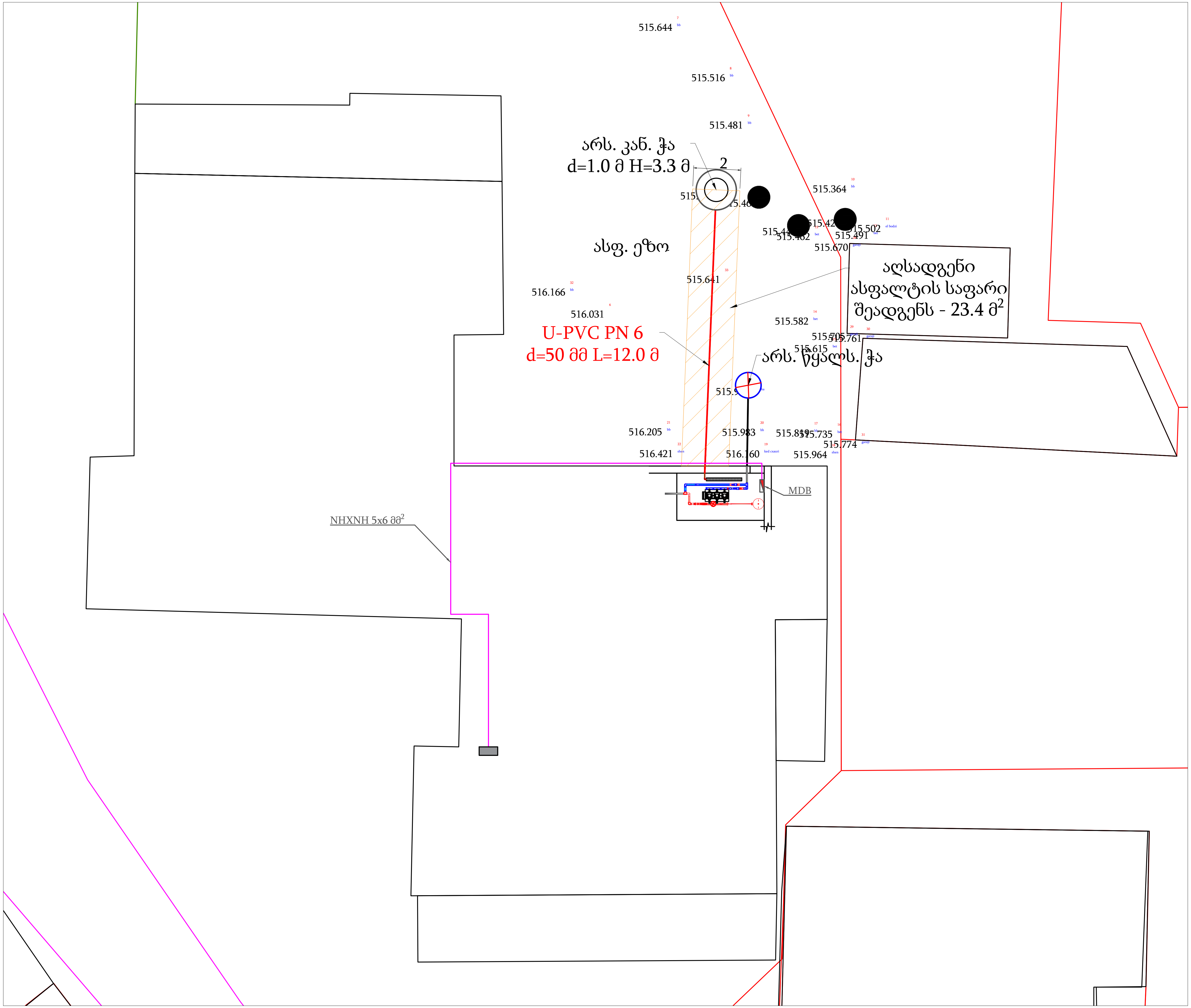
MDB
9 მოდულიანი კარადა (მისადგმელი)
$P_{დადგ}$=7.06 კვტ $P_{საან.}$=5.56 კვტ
$I_{საან.}$=8.9 ა

შემყვანი ხაზისა და ავტომატური ამომრთველის მონაცემები					
ავტომარური ამომრთველის № და ნომინალური დენი, ა		16ა/3P	16ა/1P	6ა/1P	16ა/1P
კაბელის კვეთი მმ² / კაბელის სიგრძე, მ		N2XH-5X4 მმ²	N2XH- 3X2.5 მმ²	N2XH- 3X1.5 მმ²	
პირობითი აღნიშვნა		~			
ჯგუფი #					
მოთხოვნილი სიმძლავრე, კვტ	7.06	4.5	1.5	0.062	1.0
ნომინალური დენი, ა	11.3	8.5	7.6	0.31	5.1
დასახელება	შემყვანი	ტუმბო-აგრეგატები მართვის კარადა	S-1;	SW-1;	როზეტი

შემომყვანი ხაზისა და ავტომატურიამომრთველის მონაცემები		ტუმბოს-აგრეგატის მართვის კარადა		
ავტომატუტი ამომრთველის № და ნომინალური დენი ა				
კაბელის კვეთი მმ² / კაბელის სიგრძე, მ		კაბელი შედის ტუმბოს კომლექტაციაში	კაბელი შედის ტუმბოს კომლექტაციაში	კაბელი შედის ტუმბოს კომლექტაციაში
პირობითი აღნიშვნა		~	~	~
მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	4.5	1.5	1.5	1.5
ნომინალური დენი ა.	8.5	2.8	2.8	2.8
დასახელება	შემომყვანი	ტუმბო აგრეგატი #1	ტუმბო აგრეგატი #2	ტუმბო აგრეგატი #3

დამკვეთი (№)	IC25-1060382 GWP-054916 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა
პროექტი მოამზადა:	გიორგი ჯულაყიძე
თარიღი:	მაისი, 2025
	ელ. მომარაგების ცალხაზოვანი სქემა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	2	A3



პირობითი აღნიშვნები

- DP 1200 32W 865 IP65 GY ინდუსტრიული სანათი
- ჩამრთველი ერთკლავიშა (SW)
- MDB-Main distribution board გამანაწილებელი კარადა, N და PE ტერმინალური ბლოკით, IP56
- როზეტი დამიწების კონტაქტით ჰერმეტული (S) h=1.1-1.3 მ

დამკვეთი (№) IC25-1060382 GWP-054916

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

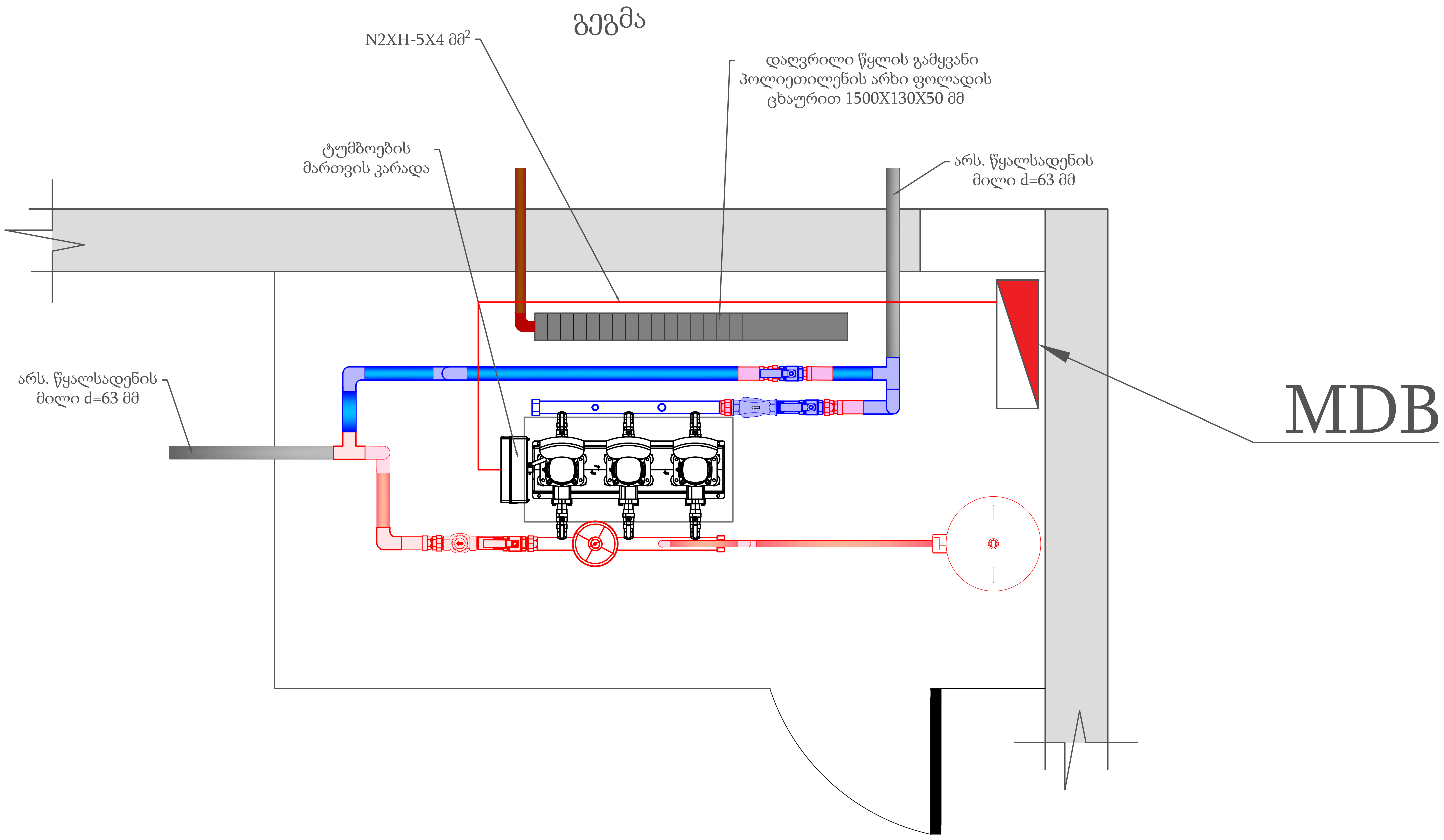
პროექტი მოამზადა:

გიორგი ჯულაყიძე

თარიღი: მაისი, 2025

გამანაწილებლი ფარის ელ. მომარაგება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	3	A3



პირობითი აღნიშვნები

	DP 1200 32W 865 IP65 GY ინდუსტრიული სანათი
	ჩამრთველი ერთკლავიშა (SW)
	MDB-Main distribution board გამანაწილებელი კარადა, N და PE ტერმინალური ბლოკით, IP56
	როზეტი დამიწების კონტაქტით ჰერმეტული (S) h=1.1-1.3 მ

gwp

დამკვეთი (№) IC25-1060382
GWP-054916
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ვაკე-საბურთალოს რაიონში,
ვ. თოფურიძის ქ. #20
(ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლისთვის
წყალსადენის სატუმბო სადგურის
მოწყობა

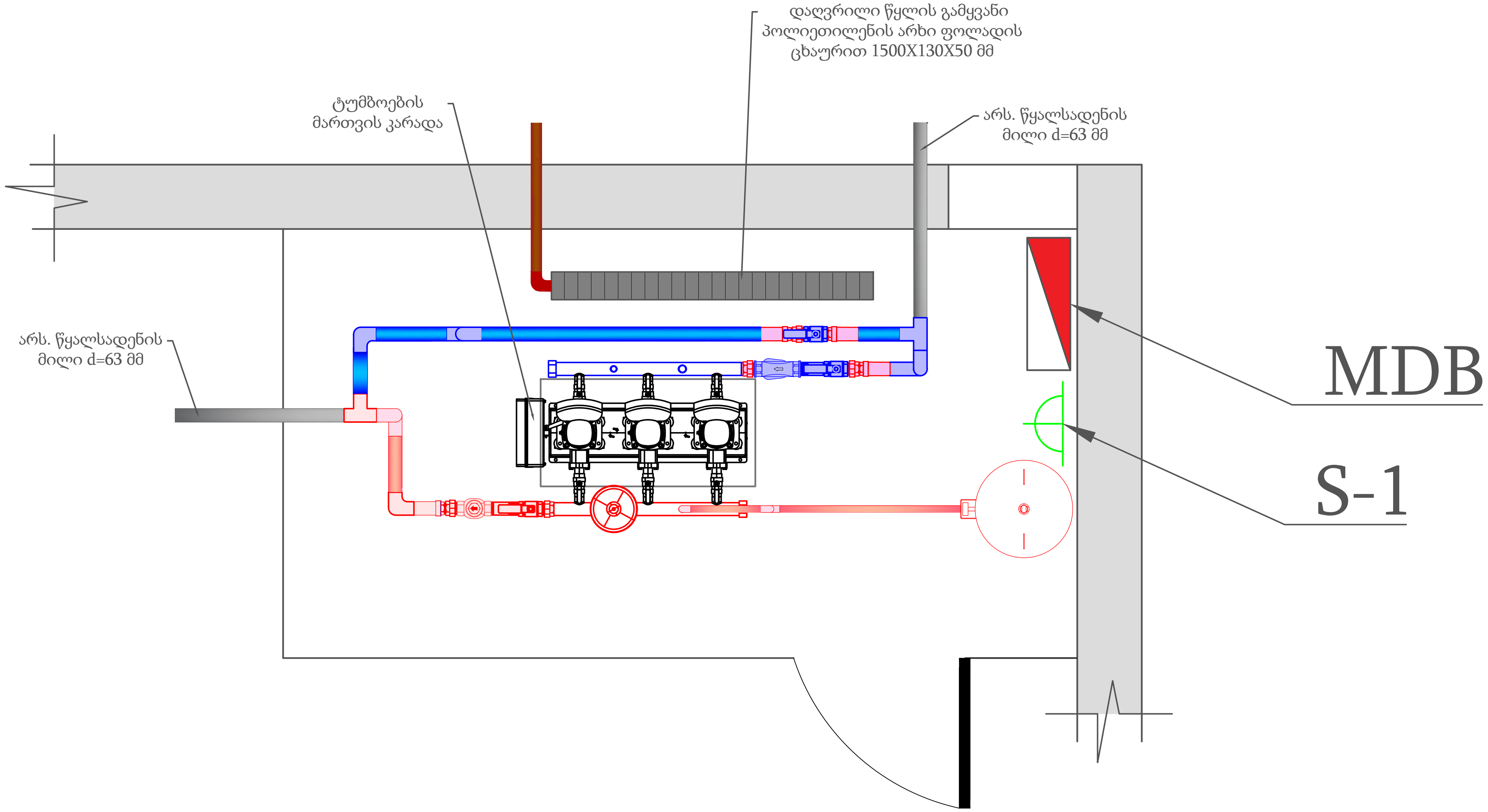
პროექტი მოამზადა:
გიორგი ჯულაყიძე

თარიღი: მაისი, 2025

სიხშირული მართვის კარადის
ელ. მომარაგება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	4	A3

გეგმა



პირობითი აღნიშვნები

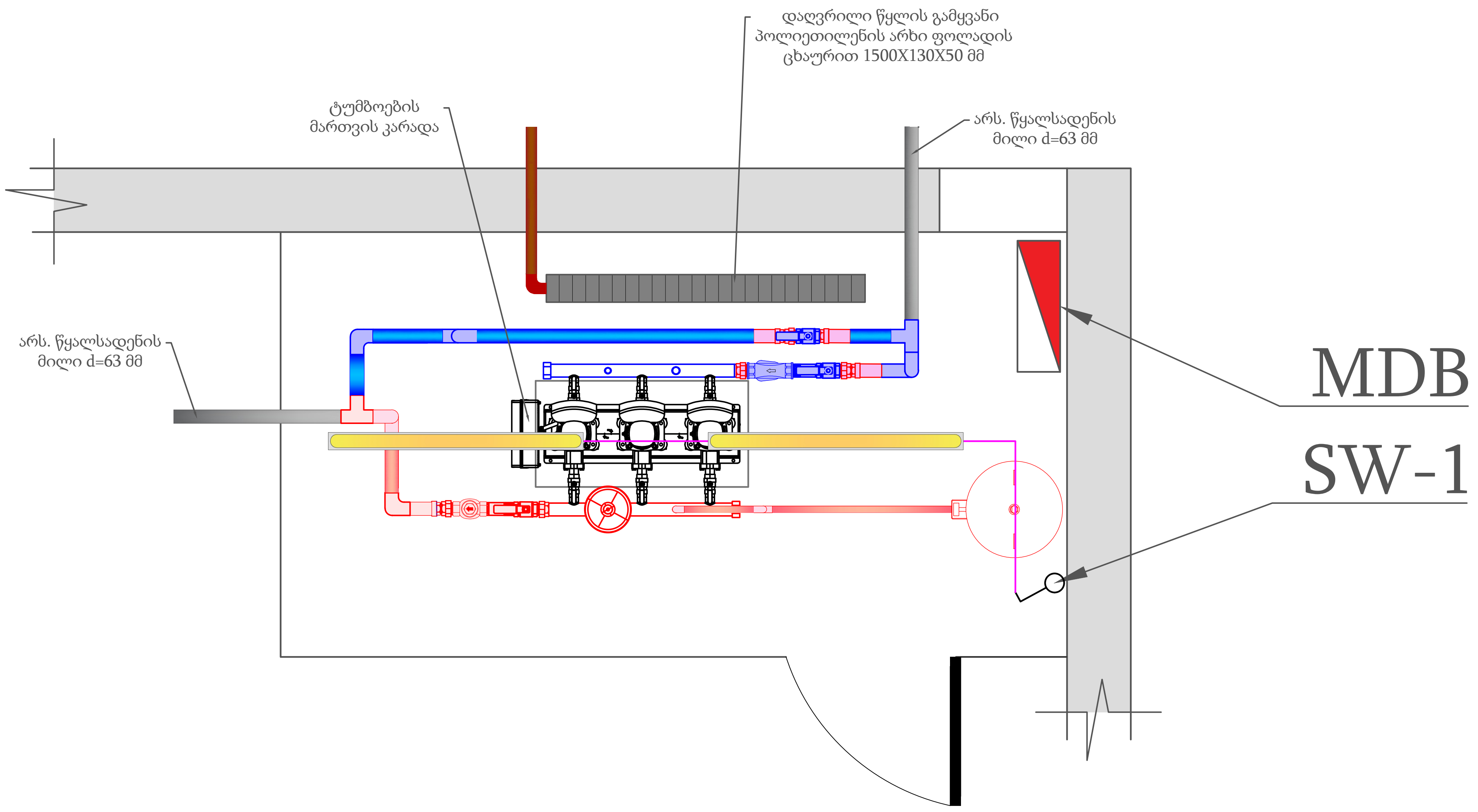
	DP 1200 32W 865 IP65 GY ინდუსტრიული სანათი
	ჩამრთველი ერთკლავიშა (SW)
	MDB-Main distribution board გამანაწილებელი კარადა, N და PE ტერმინალური ბლოკით, IP56
	როზეტი დამიწების კონტაქტით ჰერმეტული (S) h=1.1-1.3 მ

gwp

დამკვეთი (№)	IC25-1060382 GWP-054916 ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი
შემსრულებელი:	ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი
პროექტის დასახელება:	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა
პროექტი მოამზადა:	გიორგი ჯულაყიძე
თარიღი:	მაისი, 2025
	როზეტების განაწილების ელ. მომარაგება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	5	A3

გეგმა



პირობითი აღნიშვნები

- DP 1200 32W 865 IP65 GY
  ინდუსტრიული სანათი
- ჩამრთველი ერთკლავიშა (SW)
- MDB-Main distribution board
  გამანაწილებელი კარადა, N და PE
  ტერმინალური ბლოკით, IP56
- როზეტი დამიწების კონტაქტით ჰერმეტული (S)
  h=1.1-1.3 მ

დამკვეთი (№) IC25-1060382
GWP-054916
ბიზნესცენტრების
განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
ვაკე-საბურთალოს რაიონში,
ვ. თოფურიძის ქ. #20
(ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლისთვის
წყალსადენის სატუმბო სადგურის
მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
გიორგი ჯულაყიძე

თარიღი: მაისი, 2025

სანათების განაწილება ელ.
მომარაგება

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	6	A3

#	დასახელება	ტიპი, მარკა	მწარმოებელი	ერთ. განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა	
1	0.4 კვ ძაბვის პლატმასის გამანაწილებელი კარადა, 9 მოდულიანი IP44, N და PE ტერმინალური ბლოკით			ცალი	1		MDB
2	სამ ფაზა ავტომატური ამომრთველი	25ა 3P	ევროპული	ცალი	1		
3	სამ ფაზა ავტომატური ამომრთველი (დიფ. დაცვით)	16ა 3P	ევროპული	ცალი	1		
4	სამ ფაზა ავტომატური ამომრთველი	16ა 1P	ევროპული	ცალი	1		
5	ერთი ფაზა ავტომატური ამომრთველი	6ა 1P	ევროპული	ცალი	1		
6	ერთი ფაზა ავტომატური ამომრთველი (დიფ. დაცვით)	16ა 1P	ევროპული	ცალი	1		
7	ძალოვანი კაბელი სპილენძის ძარღვით	N2XH (5X6)მმ^2		მეტრი	50		საკაბელო
8	ძალოვანი კაბელი სპილენძის ძარღვით	N2XH (5X4)მმ^2		მეტრი	15		
9	ძალოვანი კაბელი სპილენძის ძარღვით	N2XH (3X2.5)მმ^2		მეტრი	10		
10	ძალოვანი კაბელი სპილენძის ძარღვით	N2XH (3X1.5)მმ^2		მეტრი	10		
11	ორფენიენი გოფრირებული მილი (წითელი)	d-40		მეტრი	50		
12	პლასტმასის კაბელ-არხი	20x20		მეტრი	20		
13	პლასტმასის კაბელ-არხის მუხლი			ცალი	6		
14	ინდუსტრიული სანათი	32 W 6500 K IP65		ცალი	2		
15	ჩამრთველი ერთკლავიშა			ცალი	1		
16	როზეტი დამიწების კონტაქტით, ჰერმეტული შესრულებით			ცალი	1		
17	სამონტაჟო დუბელ-ცალული			ცალი	70		
18	ელ. დანადგარების ვიზუალური დათვალიერების ოქმი;			კომპ.	1		გაზომვის ოქმები
19	დამამიწებელი და დამიწებულ მოწყობილობებს შორის გარდამავალი წინაღობის გაზომვის ოქმი;			კომპ.	1		
20	ძალოვანი კაბელების ამაღლებული ძაბვით გამოცდის ოქმი;			კომპ.	1		
21	ავტომატური ამომრთველების შემოწმების ოქმი;			კომპ.	1		

დამკვეთი (№) IC25-1060382
GWP-054916

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვ. თოფურიძის ქ. #20 (ს/კ 01.10.11.001.017) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლისთვის წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:

გიორგი ჯულაყიძე

თარიღი: მაისი, 2025

სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	7	A3