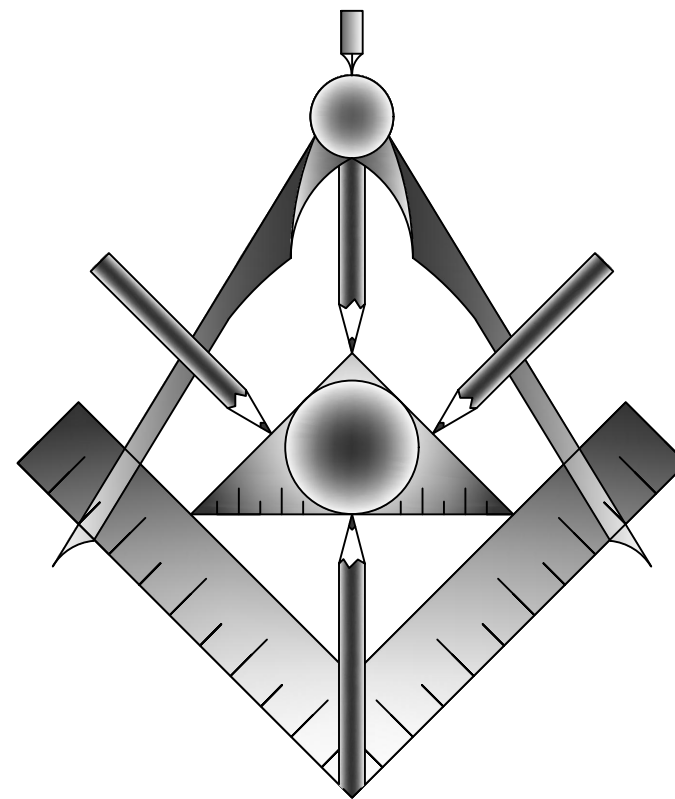


ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო

"ვამტკიცებ"
დმანისის მუნიციპალიტეტის მერი

გ. ტატუაშვილი

<<___>> 2020 წ.



დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფლებში და ქ.დმანისში გარე განათების მოწყობის
საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია
(სოფ. ზემო კარაბულახი თავი IV)

დამკვეთი: დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია

შეასრულა: ი/მ "რაფაელ რაისიან"

20.07.2020 წ.

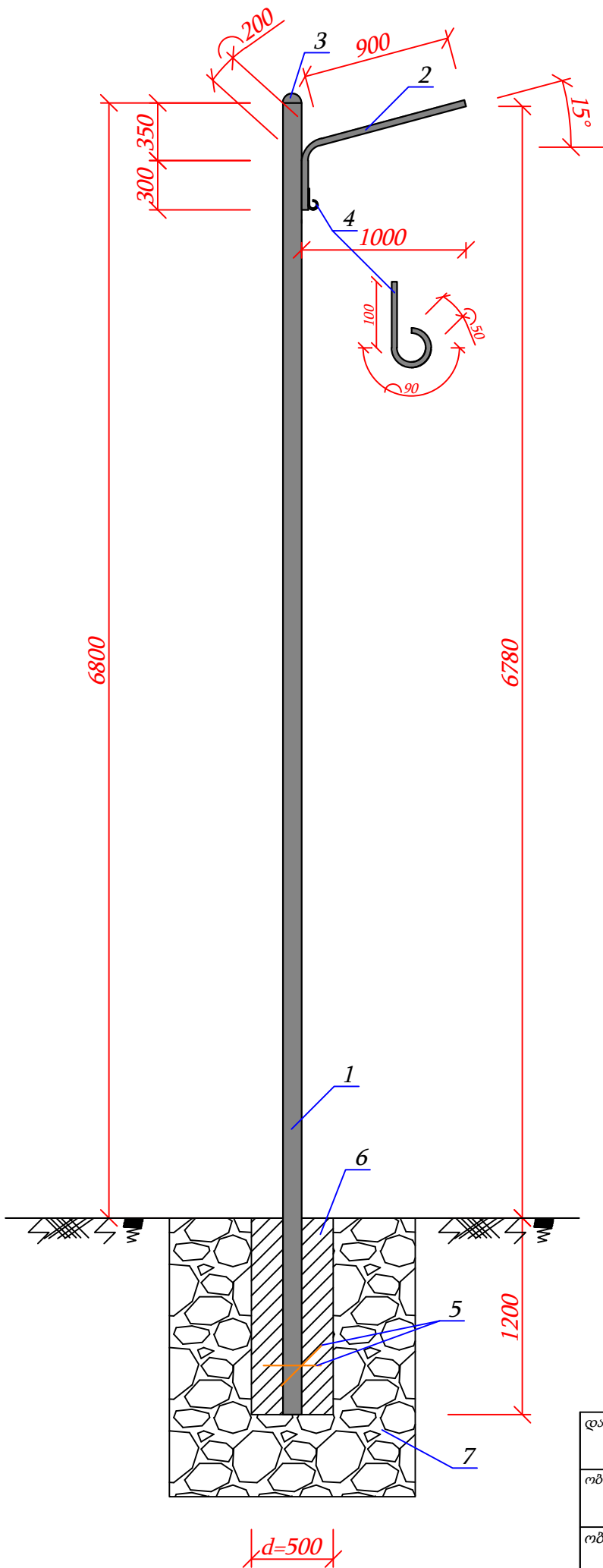
შემცველობა

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. შემცველობა | 9. გენ. გეგმა M 1:3500 (1) |
| 2. გარე განათების A ტიპი ანძის დამაგრების სქემა | 10. გენ. გეგმა M 1:3500 (2) |
| 3. გარე განათების B ტიპი ანძის დამაგრების სქემა | 11. ნაწილი 1_1 |
| 4. გარე განათების კონსოლური კრონშტეინის დამაგრების სქემა (ტიპ D) | 12. ნაწილი 1_2 |
| 5. გამანაწილებელი საყრდენის სქემა | 13. ნაწილი 2_1 |
| 6. გარე განათების A და B ტიპის ანძის დამიწების სპეციფიკაცია | 14. ნაწილი 2_2 |
| 7. LED სანათის სპეციფიკაცია | 15. ნაწილი 3_1 |
| 8. მოცულობითი უწყისი | 16. ნაწილი 3_2 |

	დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	შემცველობა	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
	ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	-	შეასრულა		რ. რაისიან
			ფორმატი	A-3			
	ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ზემო კარაბულახი	ფურცელი	1	ს/კ	07001040801	
			ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



გარე განათების A ტიპი ანძის დამაგრების სქემა M 1:35



(A ტიპი) გარე განათების ერთი ანძის სპეციფიკაცია

№	მასალის ტიპი	ზომები (მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდ. (ც.)	ფართობი (მ²)	წონა	წონა	სულ (ტ)
						1 გრძ/მ (კგ)	1 ცალი (კგ)	
1	ლითონის მილი	114x3	8000	1	2,863	8,21	65,68	0,07
2	ლითონის მილი	42x3	1400	1	0,184	2,88	4,03	0,004
3	ლითონის მილის ფოლადის სფერული დამხშობი	d=114	-	1	0,012	-	0,3	0,0003
4	გლინულა (კატანკა)	d=8	240	1	-	0,395	0,09	0,0001
5	არმატურა	d=14	700			1,21	0,85	0,0008
						სულ:	71,0	0,071

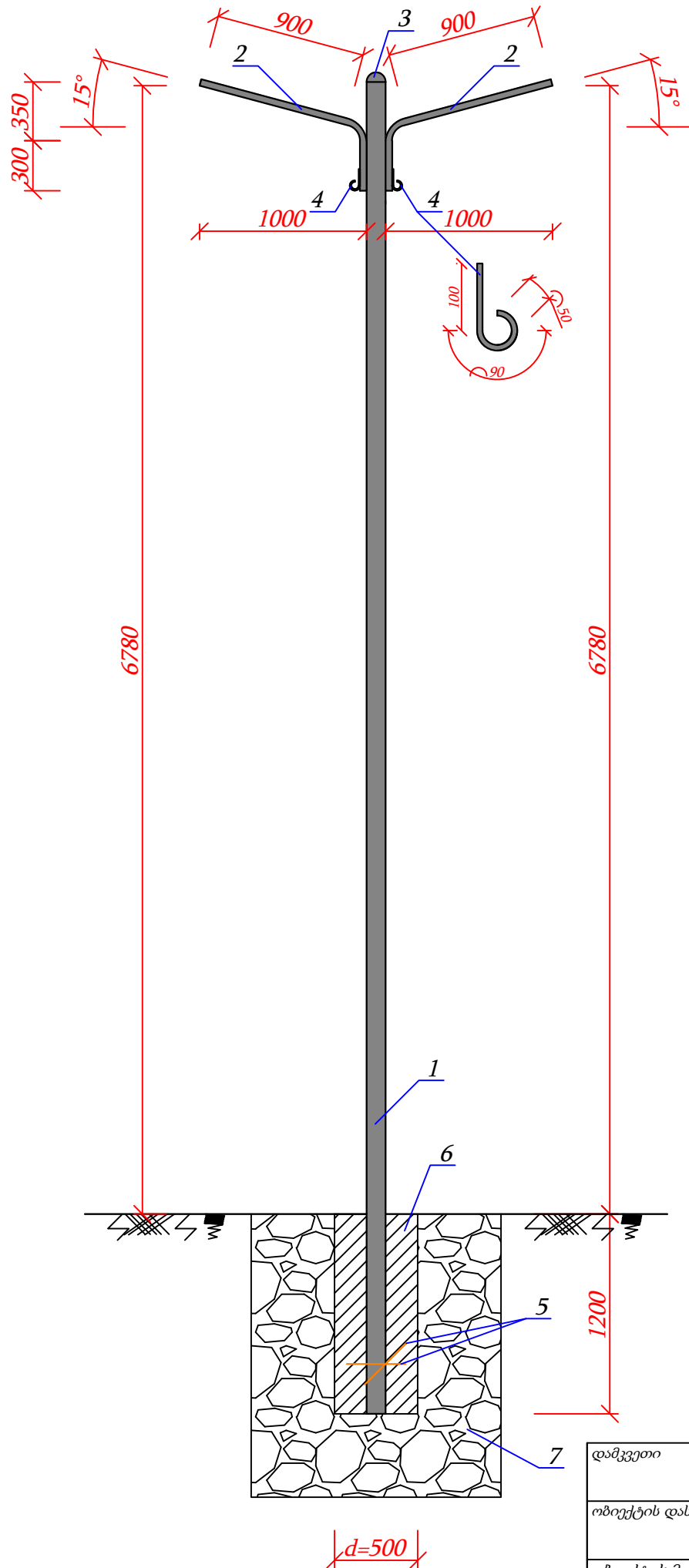
პირობითი ნიშნები

- 1 - ლითონის მილი 114x3 მმ
2 - ლითონის მილი 42x3 მმ
3 - ლითონის მილის ფოლადის სფერული დამხშობი 114 მმ
4 - სადენის დამჭერის საკიდი გლინულა (კატანკა) d=8 მმ
5 - არმატურა d=14 მმ; l=2x350 მმ
6 - ბეტონი B-15 (M-200)
7 - მიწა

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	გარე განათების A ტიპი ანძის დამაგრების სქემა	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:35	შეასრულა	რ. რაისიან	
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3			
		ფურცელი	2	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



გარე განათების B ტიპი ანძის დამაგრების სქემა M 1:35

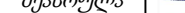


(B ტიპი) გარე განათების ერთი ანძის სპეციფიკაცია

№	მასალის ტიპი	ზომები (მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდ. (ც.)	ფართობი (მ²)	საერთო ფართობი (მ²)	საერთო სიგრძე (მმ)	წონა	წონა	წონა	სულ (ტ)
								1 გრძ/მ (კგ)	1 ცალი (კგ)	სულ (კგ)	
1	ლითონის მილი	114x3	8000	1	2,863	2,863	8000	8,21	65,68	65,68	0,07
2	ლითონის მილი	42x3	1400	2	0,368	0,736	2800	2,88	4,03	8,06	0,01
3	ლითონის მილის ფოლადის სფერული დამხშობი	d=114	-	1	0,012	0,012	-	-	0,3	0,3	0,0003
4	გლინულა (კატანკა)	d=8	240	2	-	-	480	0,395	0,095	0,19	0,0002
5	არმატურა	d=14	700			-	700	1,21	0,85	-	-
								სულ:		74,2	0,0742

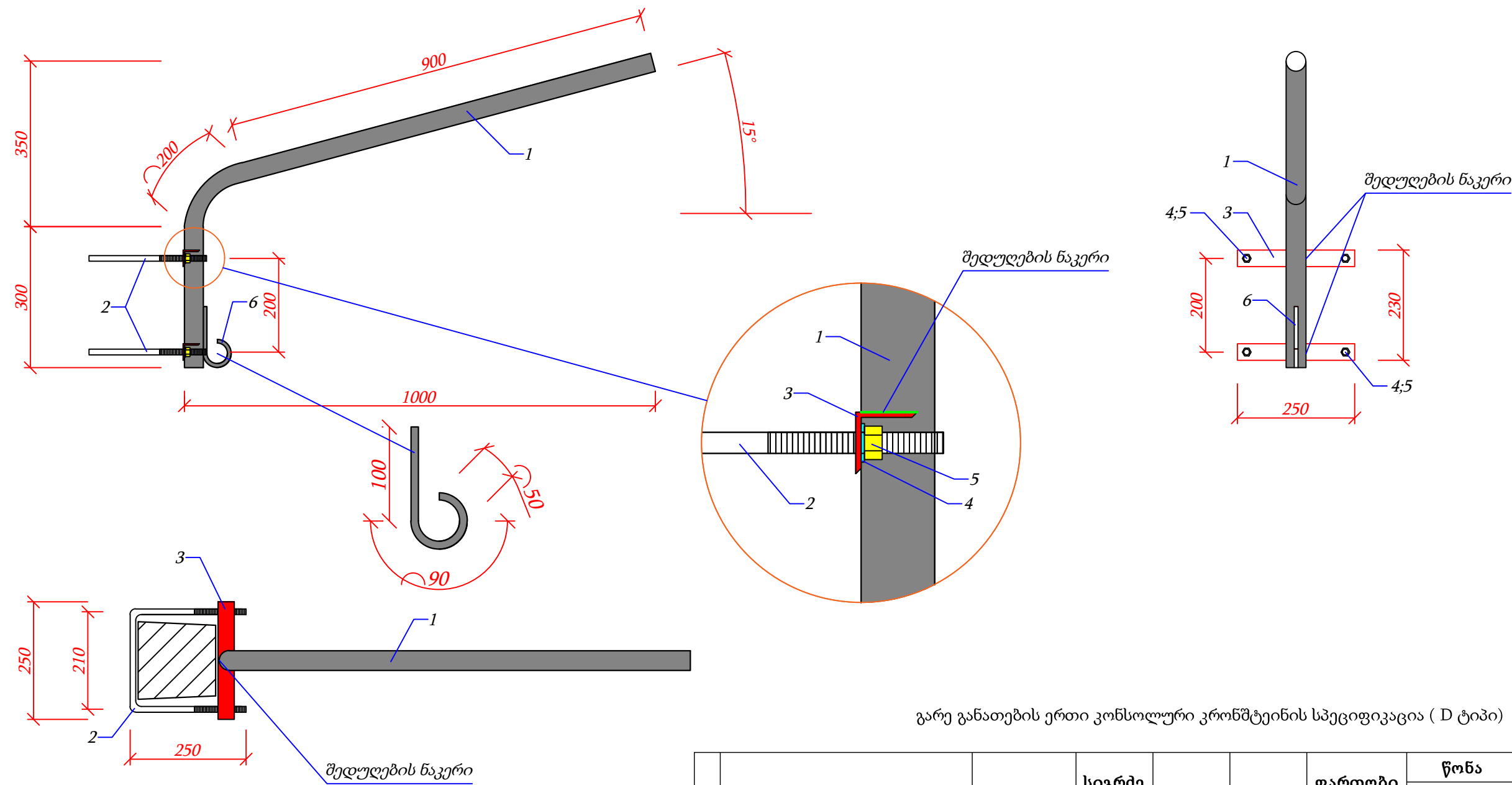
პირუბითი ნიშნები

- 1 - ლითონის მიღო 114x3 მმ
- 2 - ლითონის მიღო 42x3 მმ
- 3 - ლითონის მიღის ფოლადის სფერული დამხშობი 114 მმ
- 4 - სადენის დამჭერის საკიდი გლინულა (კატანკა) d=8 მმ
- 5 - არმატურა d=14 მმ; l=2x350 მმ
- 6 - ბეტონი B-15 (M-200)
- 7 - მიწა

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	გარე განათების B ტიპი ანძის დამაგრების სქემა	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:35	შეასრულა		რ. რაისიან
		ფორმატი	A-3			
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფურცელი	3	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



გარე განათების კონსოლური კრონშტეინის დამაგრების სქემა (ტიპ D) M 1:10



გარე განათების ერთი კონსოლური კრონშტეინის სპეციფიკაცია (D ტიპი)

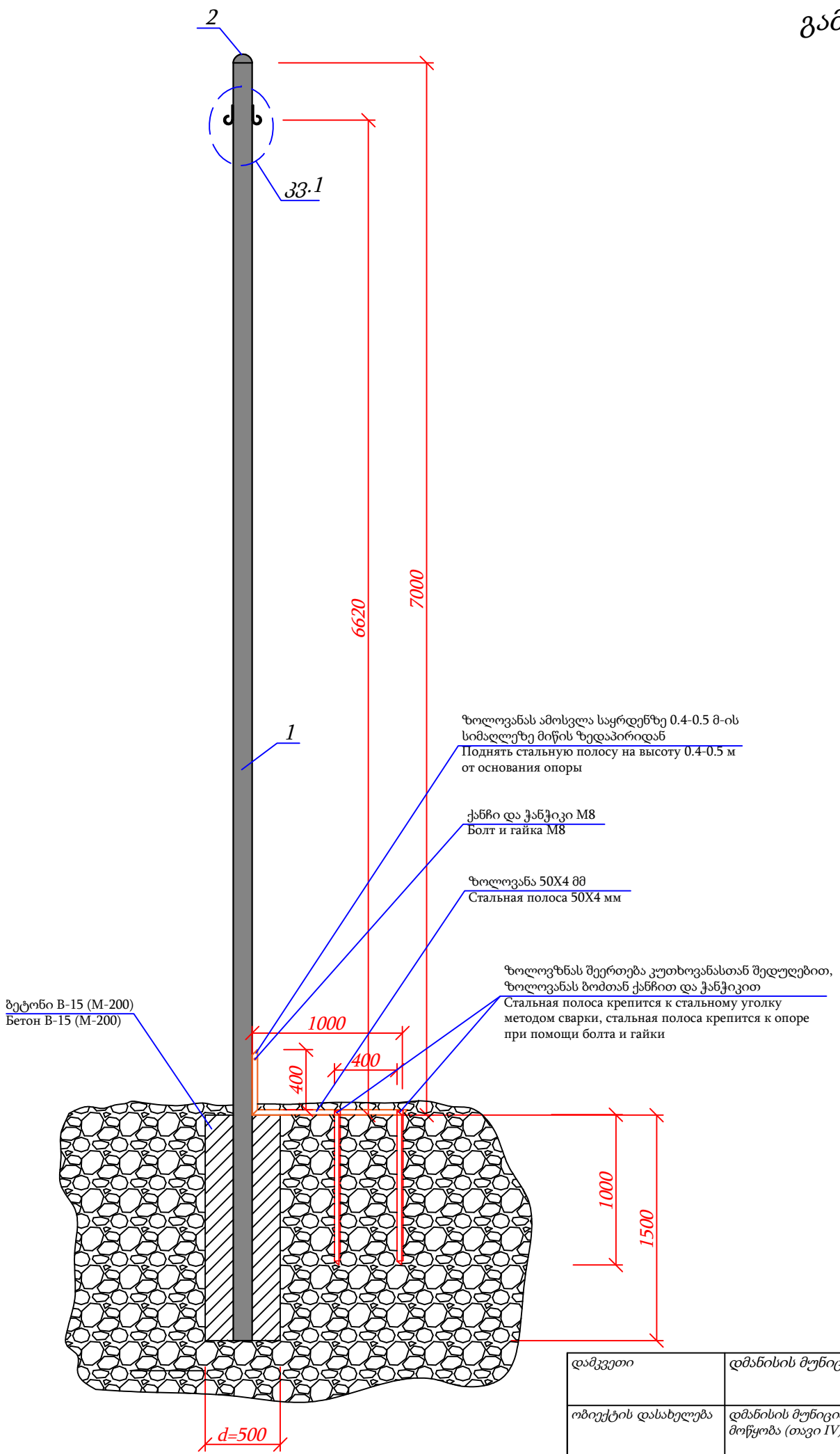
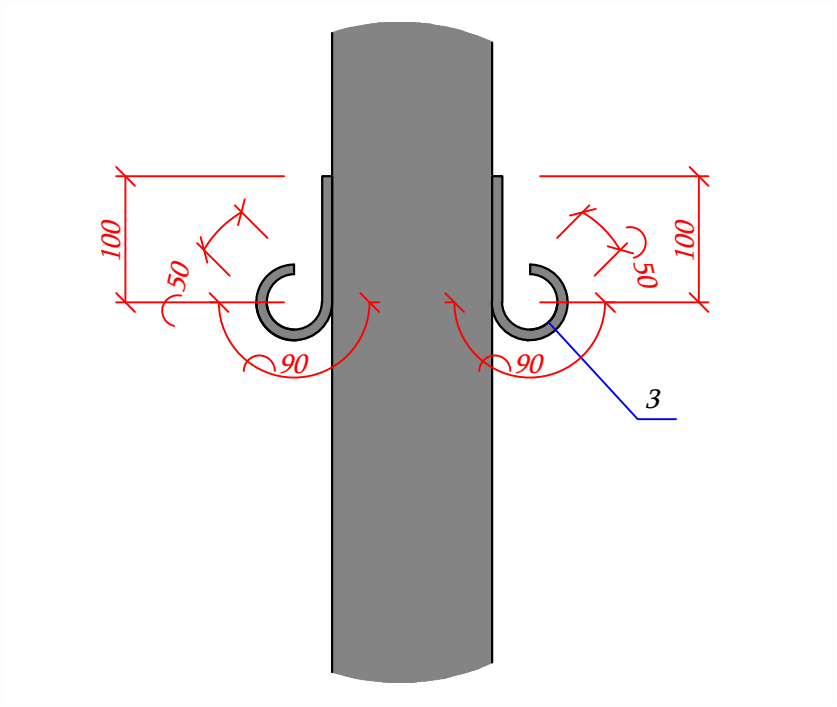
№	მასალის ტიპი	ზომა (მმ)	სიგრძე (მ)	კპ	ცალი	ფართობი (მ²)	წონა	წონა	სულ (ტ)
							1 გრძ/მ (კგ)	1 ცალი (კგ)	
1	ლითონის მილი	42x3	1,4	-	-	0,184	2,88	-	0,004
2	ლითონის წნელი	d=12	1,5	-	-	-	0,89	-	0,001
3	კუთხოვანა	35x35x3	0,5	-	-	0,07	1,36	-	0,001
4	საყელური	M12	-	-	4	-	-	-	-
5	ქანზი	M12	-	-	4	-	-	-	-
6	გლონულო (კატანკა)	d=8 მმ	0,24	-	-	-	0,395	-	0,0001
-	ელექტროდი	d=4 მმ	-	0,12	-	-	-	-	0,00012
								სულ:	0,006

დამკვეთი	დამანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	გარე განათების კონსოლური კრონშტეინის დამაგრების სქემა (ტიპ D)	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დამანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:10	შეასრულა		რ. რაისიან
ობიექტის მისამართი	დამანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3			
		ფურცელი	4	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



გამანაწილებელი საყრდენის სქემა

კვანძი 1



ერთი ცალი გამანაწილებელი საყრდენის სპეციფიკაცია

№	მასალის ტიპი	ზომები (მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდ. (ც.)	ფართობი (მ²)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა	წონა	წონა	სულ (ტ)
							1 გრძ/მ (კგ)	1 ცალი (კგ)	1 მ² (კგ)	
1	ლითონის მილი	114x3	8500	1	3,04	8,5	8,21	69,79	-	0,07
2	ლითონის მილის ფოლადის სფერული დამხშობი	d=114	-	1	0,012	-	-	0,4	-	0,0004
3	გლინულ (კატანკა)	d=8	240	2	-	0,48	0,395	0,09	-	0,0002
სულ:										0,07

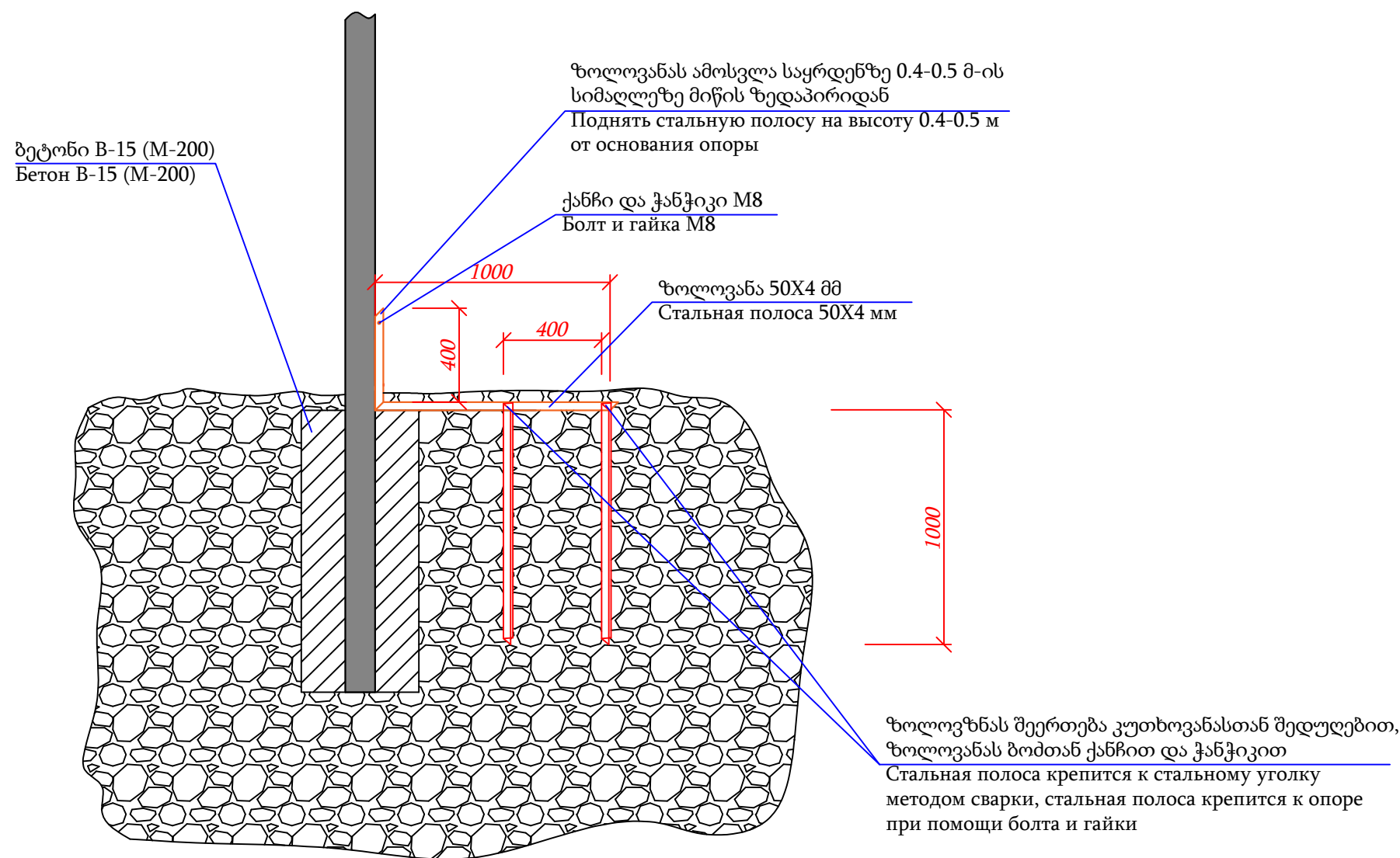
ერთი ცალი გამანაწილებელი საყრდენის დამიწების სპეციფიკაცია

№	მასალის ტიპი	ზომები (მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდ. (ც.)	ფართობი (მ²)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა	წონა	წონა	სულ (ტ)
							1 გრძ/მ (კგ)	1 ცალი (კგ)	1 მ² (კგ)	
-	ლითონის კუთხოვანა	40x40x4	1000	2	-	2	2,42	2,42	-	0,005
-	ზოლოვანა	50x4	1400	1	-	1,4	1,57	2,198	-	0,002
-	ქანჭი,საყრდენი,ქანჩი	M 8	-	1	-	-	-	-	-	-

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	გამანაწილებელი საყრდენის სქემა	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	-	შეასრულა		რ. რაისიან
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3			
		ფურცელი	5	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



გარე განათების A და B ტიპის ანძის დამიწების სქემა M 1:25



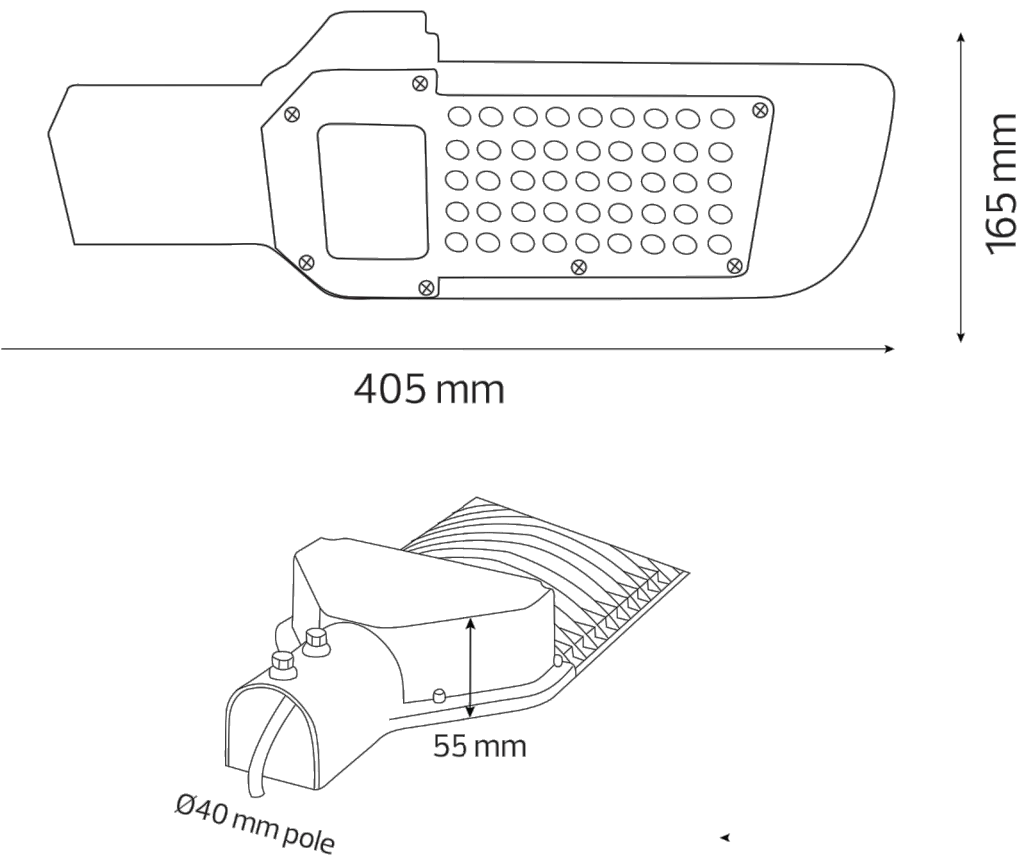
ერთი ცალი A და B ტიპის საყრდენის დამიწების სპეციფიკაცია

№	მასალის ტიპი	ზომები (მმ)	სიგრძე (მმ)	რაოდ. (ც.)	ფართობი (მ²)	საერთო სიგრძე (მ)	წონა	წონა	წონა	სულ (ტ)
							1 გრძ/მ (კგ)	1 ცალი (კგ)	1 მ² (კგ)	
-	ლითონის კუთხოვანა	40x40x4	1000	2	-	2	2,42	2,42	-	0,005
-	ზოლოვანა	50x4	1400	1	-	1,4	1,57	2,198	-	0,002
-	ჭანჭიკი,საყელური,ქანჭი	M 8	-	1	-	-	-	-	-	-

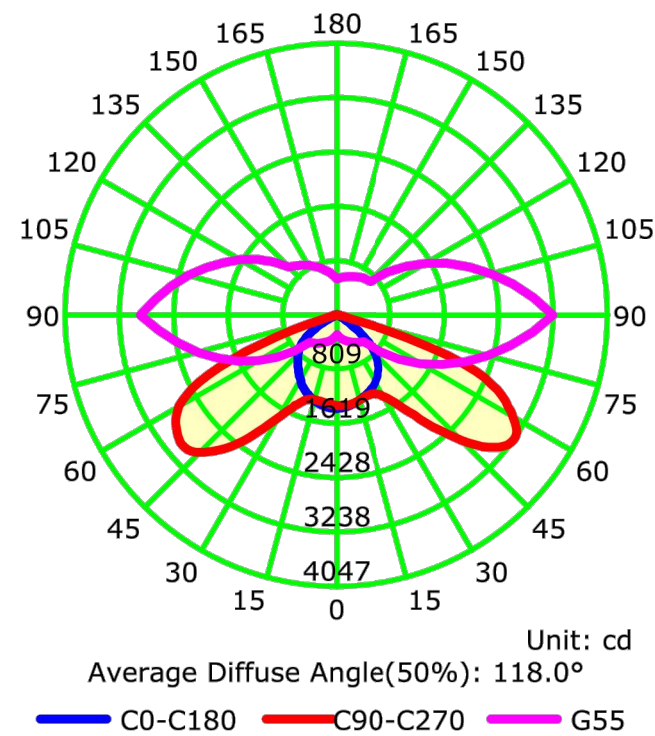
დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	გარე განათების A და B ტიპის ანძის დამიწების სპეციფიკაცია	ი/მ "რაფაელ რაისიან"	
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	-	შეასრულა	რ. რაისიან
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3		
		ფურცელი	6	ს/კ	07001040801
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.



LED სანათის სპეციფიკაცია



Photometric Diagram



პარამეტრები	
LED სანათის კონსტრუქცია	გარე განათების ანძის თვის
სიმძლავრე	50 W
სინათლის ნაკადი	≥4500 lm
სინათლის ინდექსი	RA > 75
ფერის ტემპერატურა	4200 K
კვების ძაბვა	85-265 V
კვების ძაბვის სიხშირე	50-60 Hz
სიმძლავრის ფაქტორი (კოეფიციენტი)	> 0.95
შემაჯალი დენის ჰარმონიკების კოეფიციენტი	<10%
გარემოს ტემპერატურა	-40°C დან +60 °C
მუშაობის ვადა	≥30000 სთ
შუქდიოდების მწარმოებელი	IP 65

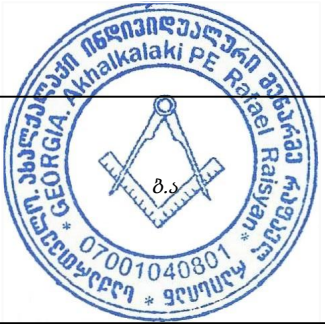
დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	LED სანათის სპეციფიკაცია	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	-	შეასრულა		რ. რაისიან
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3			
		ფურცელი	7	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



მოცულობითი უწყისი

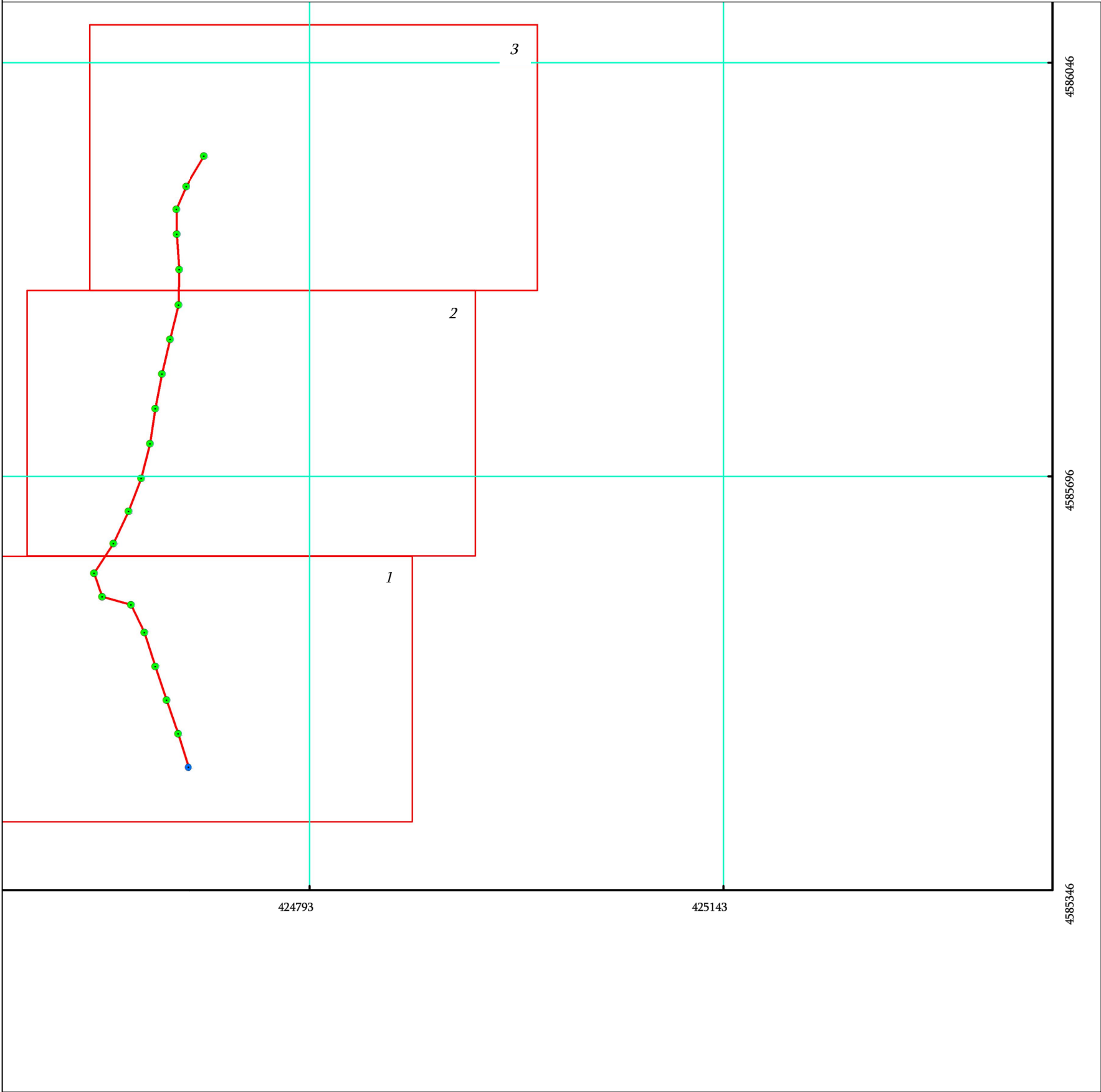
№	სამუშაოს დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენობა
თავი I. სამშენებლო სამუშაოები			
1	h=1,20 მ ორმოების ამოღება ანძების დაყენების ადგილებში ორმო-ამომთხრელი მანქანით	ცალი	20
2	A ტიპი-ს გარე განათების ლითონის ანძის დამზადება (იხ. ნახაზი)	ცალი	20
3	ლითონის გარე განათების ანძების მომზადება და შეღებვა ანტიკოროზიული ემალის საღებავით ორ ფენად	ცალი	20
4	B-15 (M-200) ბეტონით ორმოების შევსება	მ³	5,00
5	ანძის მონტაჟი საძირკველზე	ცალი	20
თავი II. ელ. სამონტაჟო სამუშაოები			
2.1 (სადენი, სანათი, არმატურა)			
6	СИП სადენის, LED სანათების და არმატურის მონტაჟი	გრძ.მ კომპ.	565 20
2.2 (ანძების დამიწების სამუშაოები)			
7	გარე განათების ანძების დამიწების კონტურის მოწყობა	კომპ.	20

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	მოცულობითი უწყისი	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	-	შეასრულა		რ. რაისიან
		ფორმატი	A-3			
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფურცელი	8	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



გენ.გეგმა (1) M 1:3500

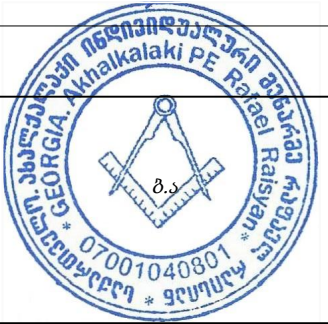




- ახალი განათების ბოძი
- ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით
- ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით (H=12 მ)
- ახალი განათების ბოძი (ორდუგანი)

- მიწისქვეშა სადენი
- მიწისზედა სადენი
- სატრ. ქვესადგური (TII)
- გამანაწილებელი საყრდენი

დამკვეთი	დამანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	გენ. გეგმა (2)	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დამანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:4000	შეასრულა		რ. რაისიან
ობიექტის მისამართი	დამანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3			
		ფურცელი	10	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



ნაწილი 1_1 M 1:1000



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

424501 424601 424701 424801 4585604 4585504 35404

 ახალი განათების ბოძი

 ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით

 ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით (H=12 მ)

 ახალი განათების ბოძი (ორდღუიანი)

 მიწისქვეშა სადენი

 მიწისზედა სადენი

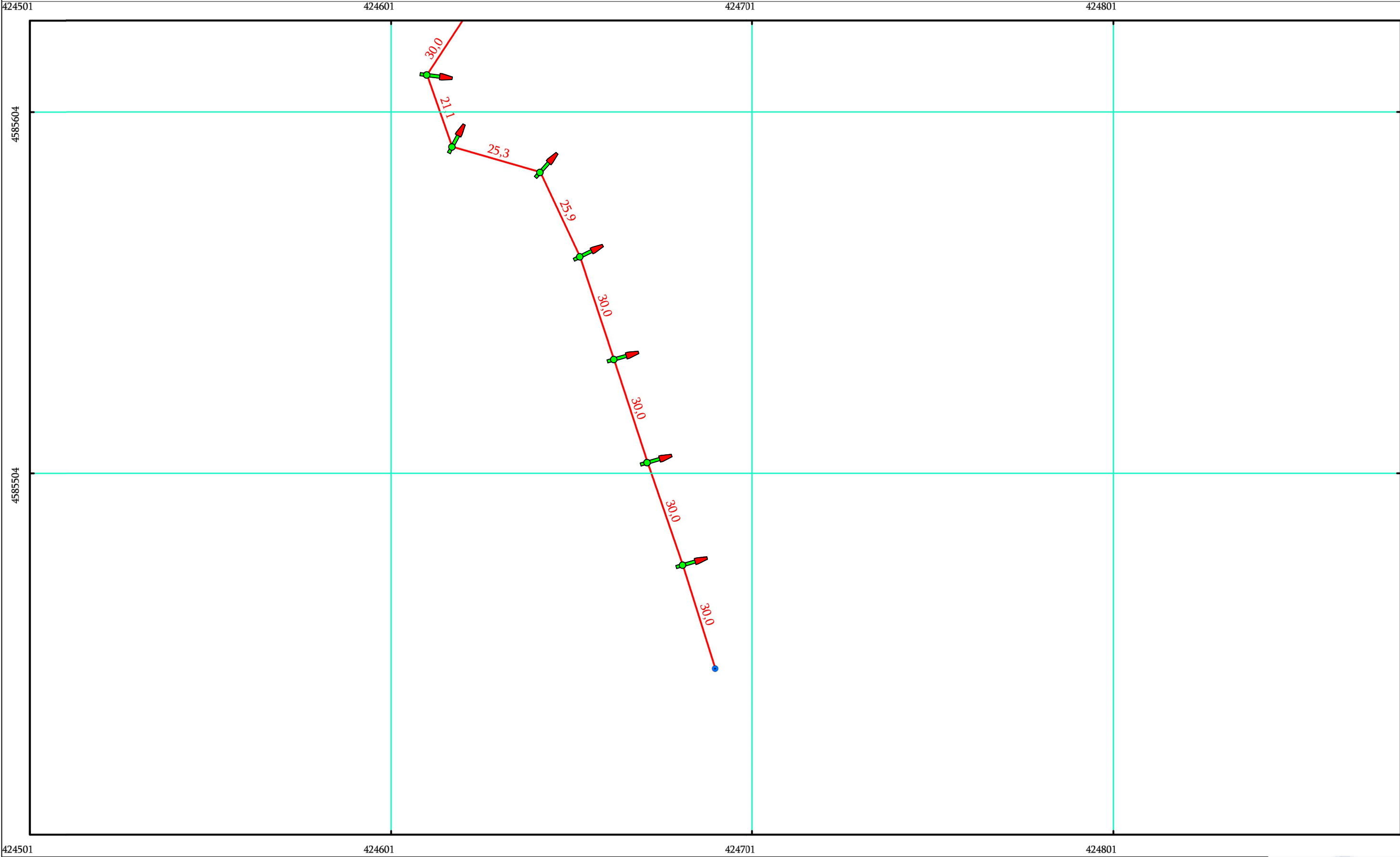
 სატრ. ქვესადგური (TPI)

 გამანაწილებელი საყრდენი

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	ნაწილი 1_1	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:1000	შეასრულა		რ. რაისიან
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3			
		ფურცელი	11	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



ნაწილი 1_2 M 1:1000



  ახალი განათების ბოძი

  ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით

  ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით (H=12 მ)

  ახალი განათების ბოძი (ორდუგვანი)

 მიწისქვეშა სადენი

 მიწისზედა სადენი

 სატრ. ქვესადგური (TII)

 გამანაწილებელი საყრდენი

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	ნაწილი 1_2	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:1000	შეასრულა		რ. რაისიან
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3			
		ფურცელი	12	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



ნაწილი 2_1 M 1:1000

424553

424653

424753

424853

4585829

4585729

4585829

4585729

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

424553

424653

424753

424853

85629

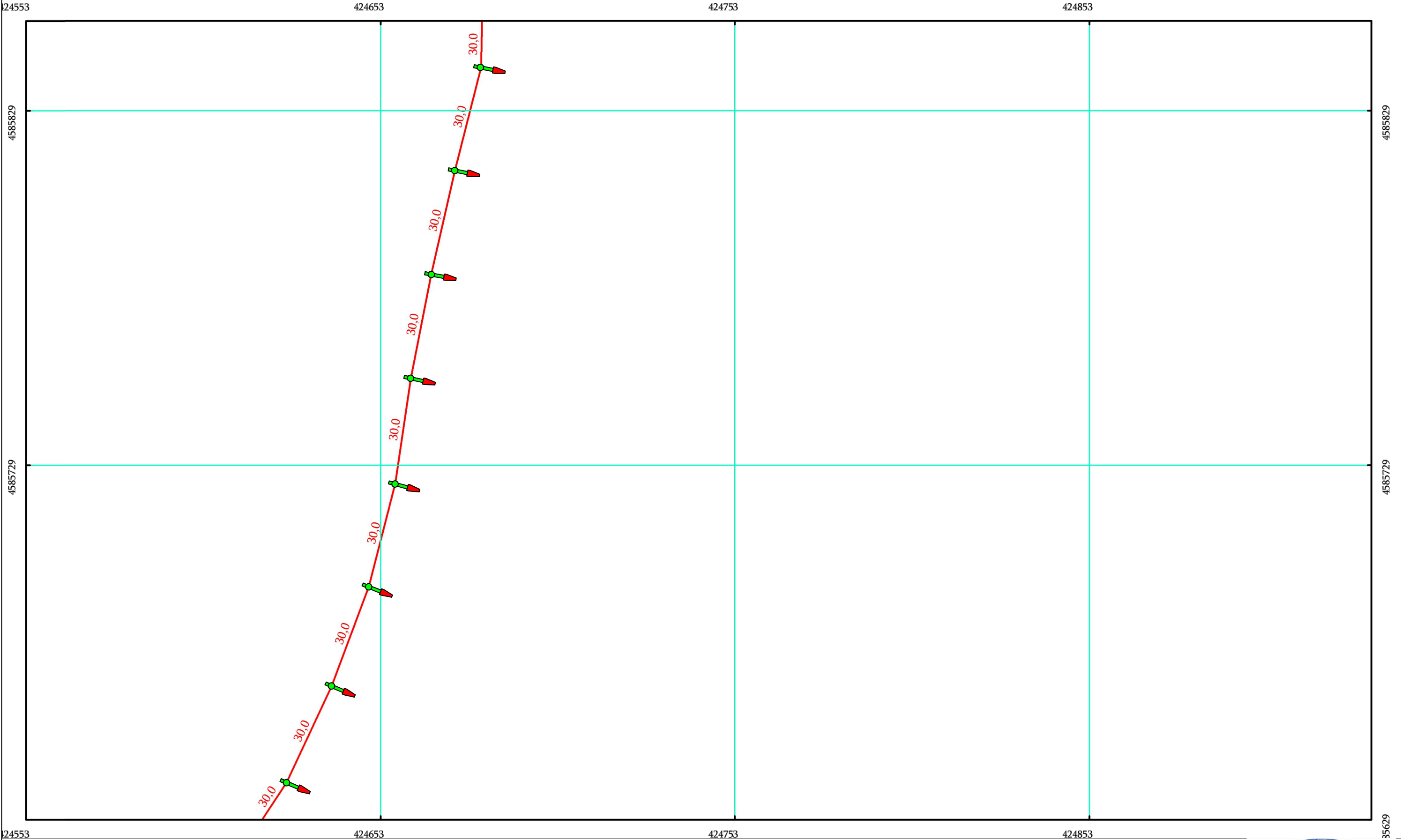
- ახალი განათების ბოძი
- ძველი განათების ბოძი
ახალი სანათით
- ძველი განათების ბოძი
ახალი სანათით (H=12 მ)
- ახალი განათების ბოძი
(ორდუღიანი)

- მიწისქვეშა სადენი
- მიწისზედა სადენი
- სატრ. ქვესადგური (TII)
- გამანაწილებელი საყრდენი

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	ნაწილი 2_1	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:1000	შეასრულა		
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3			
		ფურცელი	13	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



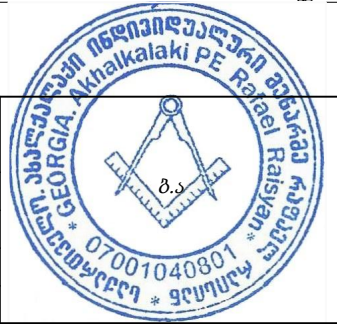
ნაწილი 2_2 M 1:1000



-  ახალი განათების ბოძი
-  ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით
-  ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით (H=12 მ)
-  ახალი განათების ბოძი (ორდულუანი)

-  მიწისქვეშა სადენი
-  მიწისზედა სადენი
-  სატრ. ქვესადგური (TII)
-  გამანაწილებელი საყრდენი

დამკვეთი	დამანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	ნაწილი 2_2		ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დამანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:1000	შეასრულა		რ. რაისიან	
ობიექტის მისამართი	დამანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3				
		ფურცელი	14	ს/კ	07001040801		
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.		



ნაწილი 3_1 M 1:1000



424606 424706 424806 424906 85853

 ახალი განათების ბოძი

 ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით

 ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით (H=12 მ)

 ახალი განათების ბოძი (ორდუღიანი)

 მიწისქვეშა სადენი

 მიწისზედა სადენი

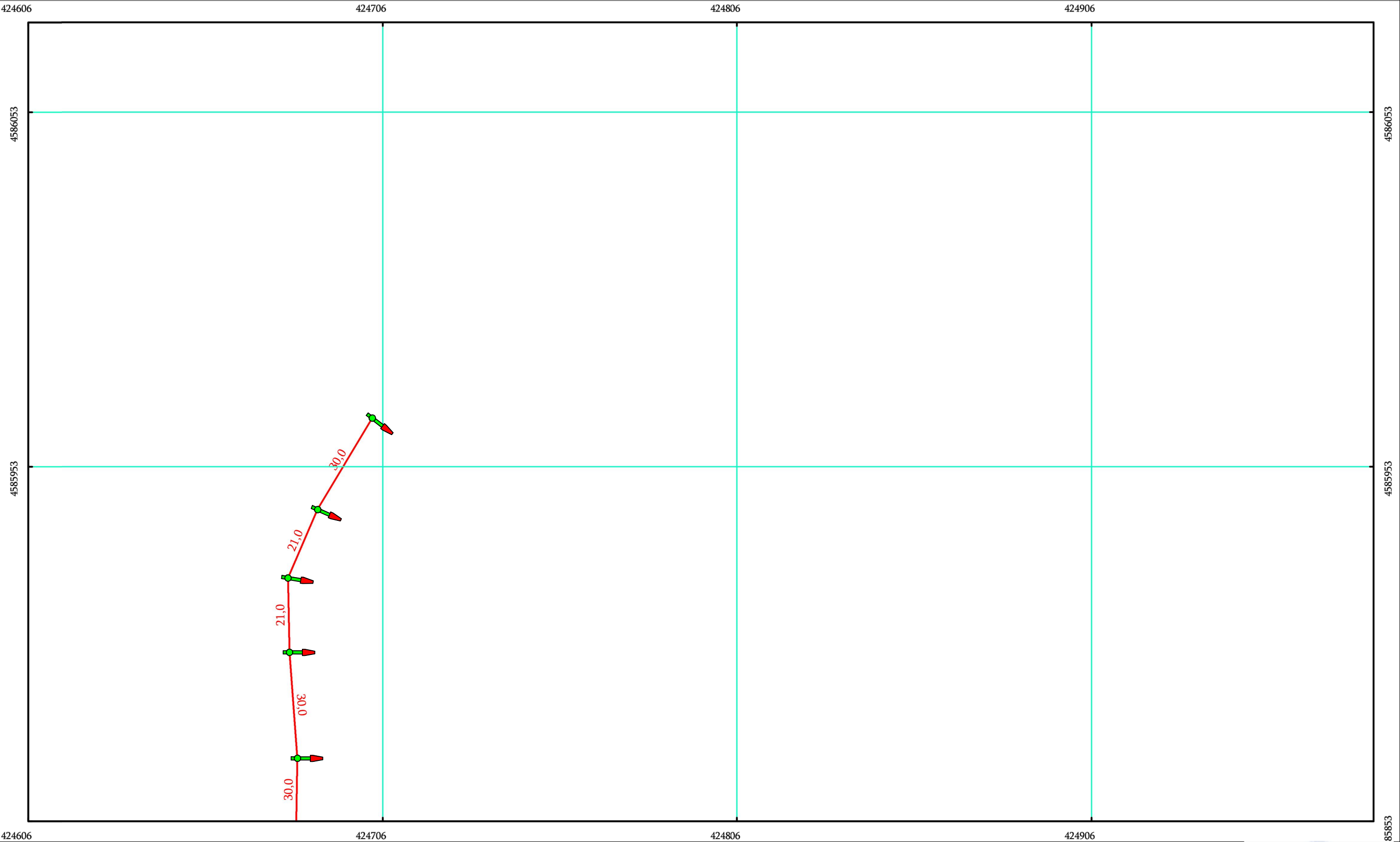
 სატრ. ქვესადგური (TII)

 გამანაწილებელი საყრდენი

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	ნაწილი 3_1	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:1000	შეასრულა		რ. რაისიან
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფორმატი	A-3			
		ფურცელი	15	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	



ნაწილი 3_2 M 1:1000



- ახალი განათების ბოძი
 ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით
 ძველი განათების ბოძი ახალი სანათით (H=12 მ)
 ახალი განათების ბოძი (ორდუგიანი)

მიწისქვეშა სადენი
 მიწისზედა სადენი
 სატრ. ქვესადგური (ТП)
 გამანაწილებელი საყრდენი

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	ნაწილი 3_2	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:1000	შეასრულა		რ. რაისიან
		ფორმატი	A-3			
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფურცელი	16	ს/ვ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	

დამკვეთი	დმანისის მუნიციპალიტეტის მერია	ნახაზის დასახელება	ნაწილი 3_2	ი/მ "რაფაელ რაისიან"		
ობიექტის დასახელება	დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფ. ზემო კარაბულახის გარე განათების მოწყობა (თავი IV)	მასშტაბი	M 1:1000	შეასრულა		რ. რაისიან
		ფორმატი	A-3			
ობიექტის მისამართი	დმანისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ახალი გოდაგდაგი	ფურცელი	16	ს/კ	07001040801	
		ფურცლები	16	თარიღი	20.07.2020 წ.	

