

შინაარსი

– ორთოფოტო. ქს “ზორგა 220”-ის ტერიტორიის ადგილმდებარეობა.

I განმარტებითი ბარათი

II უწყისები

1. რეპერების დამაგრების უწყისი.
2. სათვალთვალო ჭების დაკვადვის უწყისი
3. გზის დაკვადვის უწყისი პკ 0+00 – პკ 0+86
4. გზის დაკვადვის უწყისი პკ 0+00 – პკ 0+37
5. მუშა ნიშნულების უწყისი პკ 0+00 – პკ 0+86
6. მუშა ნიშნულების უწყისი პკ 0+00 – პკ 0+37
7. სადრენაჟე-სანიაღვრე სისტემის მოწყობის ადგილმდებარეობის და სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
8. ქვესადგურის შიდა ტერიტორიის მოხრეშვის სამუშაოების მოცულობების უწყისი
9. შიდა გზის ბეტონის საფარის მოწყობის სამუშაოების მოცულობების უწყისი.
10. სამუშაოთა მოცულობების კრებისითი უწყისი.

III მშენებლობის ორგანიზაცია

1. განმარტებითი ბარათი
2. კალენდარული გეგმა-გრაფიკი

დანართი - გზაზე არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტო მასალა.

ნახაზები

1. გეგმა.
2. სადრენაჟე-სანიაღვრე ქსელის გრძივი პროფილი.
3. სადრენაჟე ჭების კონსტრუქცია.
4. გზის გრძივი პროფილი
- 5-7. გზის განივი პროფილები
8. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია

საინჟინრო გეოლოგია

I. განმარტებითი ბარათი

შესავალი

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს და ი/მ. „გიორგი ნატრიაშვილი“-ს შორის 09.02.2021წ. დადებული №60-7-221-069 ხელშეკრულების საფუძველზე, ი/მ. „გიორგი ნატრიაშვილი“-ის სპეციალისტების მიერ ჩატარებული საკვლევადიებო სამუშაოების შედეგად შედგენილი იქნა სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს საკუთრებაში არსებული ქ/ს „ხორგა 220“-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიადვრე სისტემის მოწყობისთვის საჭირო საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.

არსებული ტერიტორია მდებარეობს სოფელ ხორგაში. ქვესადგურის ტერიტორიაზე სადაც არ არის მოწყობილი სადრენაჟე ქსელი გათვალისწინებულია სადრენაჟე-სანიადვრე სისტემის მოწყობა. სადრენაჟე პლასტმასის ნახვრეტებიანი მილებით $d=150$; ფილტრირანი გეოტექსტილის ფილტრით ($200-250\text{გრ/მ}^2$), რომელიც შემდგომში უერთდება არსებულ გრუნტის არხს.

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის და საველე-საკვლევადიებო მასალების საფუძველზე.

საპროექტო ტერიტორიის აღწერა

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს დასავლეთ საქართველოში სოფელ ხორგაში. ქ/ს „ხორგა 220“-ის ტერიტორიაზე. ტერიტორია მცირედ ქანობიანია აღმოსავლეთიდან დასავლეთის მიმართულებით. ტერიტორია აგებულია მოყავისფრო თიხებით, მყარი, საშუალო შრეებრივი, ძლიერ გამოფიტული, მცირე სიმძლავრის თაბაშირის შუაშრეებით რომელიც გადაფარულია მოყავისფრო თიხებით მყარი, კარბონატული, ხვინჯკის და ხრეშის 10% ჩანართით. ნაწილობრივ მოწყობილია ქვიშა-ღორღის და ხრეშის საფარი.

საპროექტო გადაწყვეტა

საპროექტო დავალებით განსაზღვრული გეკონდა ტერიტორიის სადრენაჟე-სანიადვრე სისტემის მოწყობა.

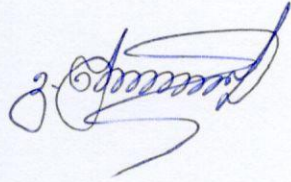
აღნიშნულის გათვალისწინებით ჩატარდა საკვლევ-სადიებო სამუშაოები. შეიქმნა არსებული ტერიტორიის ტოპოგრაფიული რუკა. დადგინდა ბუნებრივი ნალექის შემოდინების და დატბორვის ადგილები. განისაზღვრა სადრენაჟე-სანიადვრე ქსელის მოწყობის ადგილმდებარეობები, რომლებიც მოცემულია გეგმაზე.

პროექტით გათვალისწინებულია სადრენაჟე ჭეხის მოწყობა ანაკრები რკ/ბეტონის კონსტრუქციებით, სადრენაჟე მილების მოწყობა $d=150\text{მმ}$. რომელიც შემდგომში უერთდება არსებულ გრუნტის არხს.

პროექტით ასევე გათვალისწინებულია გზის ბეტონის საფარის მოწყობა B25 კლასის ბეტონით. არმირებით Al $d=6\text{მმ}$. ბიჯი 20X20სმ.

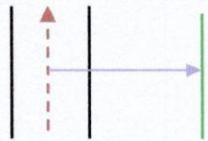
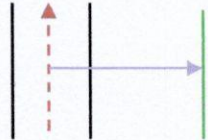
(სადრენაჟე სანიაღვრე ქსელის და საპროექტო გზის განთავსების ზოლში)
ღორღის ფენის მოწყობა 20-40მმ. სისქით სისქით 10სმ.

საპროექტო დავალებით გათვალისწინებული სამუშაოები მოცემულია ცალკე
უწყისების სახით.



გ. ნატრიაშვილი

ქ/ს "ზორგა 220" ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიაღვრე სისტემის მოწყობა
რეპერების დამაგრების უწყისი

№	ღეპერის №	რეპერის ადგილმდებარეობა		რეპერის კოორდინატები	მანძილი ტრასის ღერძიდან, მ.		დამაგრების სქემა
		საპრო- ექტო კმ	პკ +		მარცხ.	მარჯვ.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1			N: 4680795.66 E: 738435.10 Z: 7.92			რპ-1. დამაგრებულია ღობის ბეტონის საძირკველში ჩამაგრებულ ბეტონის ღუბელე. 
2	2			N: 4680768.70 E: 738475.55 Z: 7.90			რპ-2. დამაგრებულია ღობის ბეტონის საძირკველში ჩამაგრებულ ბეტონის ღუბელე. 

ქ/ს "ხორგა 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიაღვრე სისტემის მოწყობა
ტრასის დაკვალვის უწყისი

№	ჭის ნომერი	ჭების კოორდინატები		
		North	East	Elev
1	2	3	4	5
1	k1	4680823.09	738465.44	7.92
2	K2	4680796.70	738450.32	7.92

ქ/ს "ხორვა 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიაღვრე სისტემის მოწყობა
ტრასის დაკვალვის უწყისი პკ 0+00 - პკ 0+86

№	კოლომეტრი; პიკეტი +	მანძილი გზის ღერძიდან		მარცხენა ნაწიბური			ღერძი			მარჯვენა ნაწიბური			შენიშვნა
		მარცხენა ნაწიბური	მარჯვენა ნაწიბური	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0+000.00	-1.50	1.50	738,474.70	4,680,839.36	7.99	738,473.43	4,680,840.15	7.96	738,472.15	4,680,840.95	7.93	
2	0+020.00	-1.50	1.50	738,464.24	4,680,822.37	8.01	738,462.94	4,680,823.12	7.98	738,461.64	4,680,823.87	7.95	
3	0+040.00	-1.50	1.50	738,454.29	4,680,805.03	8.03	738,452.99	4,680,805.77	8.00	738,451.69	4,680,806.52	7.97	
4	0+060.00	-1.50	1.50	738,463.40	4,680,793.55	8.05	738,462.65	4,680,792.25	8.02	738,461.90	4,680,790.95	7.99	
5	0+080.00	-1.50	1.50	738,481.02	4,680,784.08	8.08	738,479.99	4,680,782.27	8.04	738,479.24	4,680,780.97	8.01	
6	0+085.63	-1.50	1.50	738,485.61	4,680,780.77	8.07	738,484.87	4,680,779.47	8.04	738,484.12	4,680,778.17	8.01	

ქ/ს "ხორგა 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიაღვრე სისტემის მოწყობა
ტრასის დაკვალვის უწყისი პკ 0+00 - პკ 0+37

№	კილომეტრი; პიკეტი +	მანილი გზის დერმიდან		მარცხენა ნაწილი			დერმი			მარჯვენა ნაწილი			შენიშვნა
		მარცხენა ნაწილი	მარჯვენა ნაწილი	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0+000.00	-1.50	1.50	738,492.38	4,680,797.87	7.93	738,493.13	4,680,799.17	7.90	738,494.77	4,680,802.02	7.84	
2	0+020.00	-1.50	1.50	738,475.06	4,680,807.88	7.91	738,475.81	4,680,809.17	7.88	738,476.56	4,680,810.47	7.85	
3	0+036.61	-1.50	1.50	738,460.68	4,680,816.19	7.90	738,461.43	4,680,817.49	7.87	738,463.28	4,680,820.69	7.79	

ქ/ს "ხორგა 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიაღვრე სისტემის მოწყობა
მუშა ნიშნულების უწყისი პკ 0+00 - პკ 0+86

#	პიკეტი	Y	X	არსებული ნიშნული	საპროექტო ნიშნული	მუშა ნიშნული
1	2	3	4	5	6	7
1	0+000.00	738473.43	4680840.15	7.96	7.96	0.00
2	0+020.00	738462.94	4680823.12	7.87	7.98	0.11
3	0+040.00	738452.99	4680805.77	7.74	8.00	0.26
4	0+060.00	738462.65	4680792.25	7.79	8.02	0.23
5	0+080.00	738479.99	4680782.28	7.87	8.04	0.17
6	0+085.63	738484.87	4680779.47	8.04	8.04	0.00

ქ/ს "ხორვა 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიადვრე სისტემის მოწყობა
მუშა ნიშნულების უწყისი პკ 0+00 - პკ 0+37

#	პიკეტი	Y	X	არსებული ნიშნული	საპროექტო ნიშნული	მუშა ნიშნული
1	2	3	4	5	6	7
1	0+000.00	738493.13	4680799.17	7.90	7.90	0.00
2	0+020.00	738475.81	4680809.18	7.61	7.88	0.27
3	0+036.61	738461.43	4680817.49	7.85	7.87	0.02

ქ/ს "სოფლა 220"-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟუ-სანიაღვრე სისტემის მოწყობა
 მოხვედრის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყისი
 პპ 0+00 - პპ 0+86

№	კუთხის წვერის აღმოსავლენა			წრფელი და ბარდაგალი მრუდის ელემენტები											მანძილი კუთხის წვერებს ს შორის	სწორის სიგრძე	რუხი	UTM კოორდინატები	
	პპ+	მანძილი	მანძილი	R	L1	L2	T1	T2	K damax	B	D	ბ.მ.დ.	წ.მ.დ.	წ.მ.დ.	ბ.მ.დ.			Y	X
ბ.დ	0+000.00	0°0'0.0"																4,680,840.15	738,473.42
ბ.დ																			
ბ.დ	0+016.77	0+16.77	2°06'19.8"	119	0	0	2.19	2.19	4.39	0.02	0.00	0+14.58	0+14.58	0+18.96	0+18.96	16.77	14.58	S31° 57' 04"W	
ბ.დ																		4,680,825.92	738,464.55
ბ.დ	0+046.90	0+46.90	89°55'40.3"	5	0	0	4.69	4.69	7.38	1.94	2.00	0+42.21	0+42.21	0+49.58	0+49.58	30.13	23.25	S29° 50' 44"W	
ბ.დ																			
ბ.დ	0+085.63	0°0'0.0"														40.74	36.05	S60° 04' 56"E	
ბ.დ																		4,680,779.46	738,484.86

მ/ს "ნორმა 220"-ის ღმერთორიანზე საღმნაშმ-სანილვრმ სისტემის მოწყობა
საღმნაშმ-სანილვრმ სისტემის მოწყობის აღმოქმდებარეობის და სამუშაოთა მოცულობის უწყისი

№	პვ +	საპროექტო მონაცემები		სამუშაოს დასახელება										
		ქის ნომერი	სათვალთვალო ჭა თუჯის ლუქით დ=60სმ	სადრენაჟე პოლივინიქლორიდის პერფორირებული მილი დ=150მმ. (ქარხნულად დახვრეტილი) გეოტექსტილის ფილტრით	II კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით სათვალთვალო ჭების და მილების მოსაწყობად	იგივეს დამუშავება ხელით	გრუნტის დამუშავება და დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე	გრუნტის ტრანსპორტირება 5 კმ. მანძილზე	ქვაბულის ძირის მოსწორება და დაპროფილება ხელით	ქვიშა-ხრეშოვანი ფენის მოწყობა სათვალთვალო ჭების ქვეშ სისქით 10 სმ	სათვალთვალო ჭების მოწყობა ანაკრები რკ/ბეტონის კონსტრუქციით. ანაკრები რკ/ბეტონის ჭის ძირი 1.2*1.2*0.18მ. ანაკრები რკ/ბეტონის რგოლები h=0.5მ. d=1.0მ. ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა 1.2x1.2x0.22მ. თუჯის მრგვალი ხუფით დ=60სმ	რკ/ბეტონის კონსტრუქციის დამუშავება გარედან ბიტუმით 2 ფენა	სადრენაჟე პოლივინიქლორიდის პერფორირებული მილების მოწყობა დ=150მმ. (ქარხნულად დახვრეტილი) გეოტექსტილის ფილტრით	ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ.
			ცალი	მ	მ³	მ³	მ³	ტ	მ²	მ³	კომპ	მ²	მ	მ³
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0+00	K-1	1		2.0	0.2	2.2	3.7	1.4	0.14	1	5.7		1.03
2	0+30	K-2	1	30.0	11.5	1.2	12.7	21.6	12.0	0.14	1	5.7	30.0	11.00
3	0+49	გადინება		18.0	5.7	0.6	6.3	10.7	7.2				18.0	5.98
ჯამი:			2	48	19	2	21	36	21	0.3	2	11.4	48.0	18

მ/ს "სოფა 220"-ის ტერიტორიაზე საღრენაშე-სანიაღვრე სისტემის მოწყობა

ტერიტორიის მოხრეშვა

#	მოსახრეში ტერიტორიის ფართობი	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით. სისქით $H_{\text{საშ}}=10\text{სმ}$. გაშლა და დატკეპნა ($\gamma=1.22$)	ტერიტორიის მოხრეშვა ფრაქციული ღორღით 20-40მმ. სისქით 10სმ. პროფილირება და დატკეპნა ($\gamma=1.26$)
		მ^2	მ^3
1	2000.0	244	252
	2000.0	244	252

III-მშენებლობის ორგანიზაცია

განმარტებითი ბარათი

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების, წესებისა და სტანდარტების სრული დაცვით.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით, მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სკემები და შეათანხმოს სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“-ს შესაბამის სამსახურებთან. საჭიროების შემთხვევაში ასევე აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება.

ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მოსამზადებელ პერიოდში სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების ფრონტის უზრუნველყოფა და ტერიტორიის დაკვალივითი სამუშაოები.

სამუშაოს დაწყებამდე ყველა არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები და დამიწების კონტურები რომლებიც იმყოფებიან სამუშაო ზონაში გახსნილი უნდა იქნას მათი ჩალაგების სიღრმის და გეგმაში განლაგების დაზუსტების მიზნით, ეს პროცესი უნდა ხდებოდეს იმ მუშაკთა თანდასწრებით, რომლებიც პასუხისმგებელი არიან ამ კომუნიკაციების ექსპლუატაციაზე. აღნიშნული კომუნიკაციები აღნიშნული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი ნიშნებით.

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი.

მშენებლობის ხანგრძლივობა

ქ/ს „ხორგა 220“-ის ტერიტორიაზე სადრენაჟე-სანიაღვრე სისტემას მოწყობის სამუშაოების შესრულების ვადა სამშენებლო ნორმების და წესებით განისაზღვრა 40 კალენდარული დღე.

მშენებლობის ორგანიზაციის სქემა

პროექტში გათვალისწინებული სამუშაოების ჩამონათვალი და მოცულობა განსაზღვრულია საპროექტო დავალების, აზომვებისა და ნახაზების საფუძველზე.

სამუშაოთა წარმოების რიგითობა და მათი შეთავსება გათვალისწინებულია სამშენებლო ობიექტის კალენდარულ გეგმაში.

მოთხოვნები ძირითად სამშენებლო მანქანებზე და მექანიზმებზე

მშენებლობის სპეციფიკიდან გამომდინარე საშიროა შემდეგი ტრანსპორტი და მანქანა-მექანიზმები

მინი დამტვირთველი	- 1 ცალი
ბულდოზერი 79 კვტ სიმძ.	- 1 ცალი
ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ სიმძ.	- 1 ცალი
სატკეპნი ხელის	- 1 ცალი
სატკეპნი საგზაო თვითმავალი გლუვი 5-10 ტნ	- 1 ცალი
სატკეპნი საგზაო თვითმავალი გლუვი 10-16 ტნ	- 1 ცალი
ექსკავატორი 0.25-0.65 მ ³	- 1 ცალი
ავტოთვითმცლელი ტვირთამწეობით 10-30 ტ	- 3 ცალი
ბეტონმზიდი	- 3 ცალი
სანგრევი ჩაქუჩი	- 1 ცალი
ნაკერების ჩამჭრელი	- 1 ცალი
ნაკერების შემვსები	- 1 ცალი
ვიბრაციული ხელსაწყო	- 1 ცალი

შრომატევადობის გაანგარიშება

მუშა-მოსამსახურე პერსონალი 6-8 ადამიანი

შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკა

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (III-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნან ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდება ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა არსებული გზის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ თავისუფალ სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე მანევრირება.

მოძრაობისათვის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

მშენებლობის ყველა ქვეანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტოქსიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

ამვე მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

სამშენებლო ობიექტზე მომუშავე ყველა ტიპის ტექნიკა უნდა იყოს შემოწმებული და მართავდეს კვალიფიციური გამოცდილი მძღოლი.

სამშენებლო ობიექტზე არ დაიშვება ის პერსონალი რომლების იმყოფებიან ალკოჰოლის ან/და არაღებადური წამლების ზემოქმედების ქვეშ.

სამშენებლო ობიექტზე არ დაიშვება ის პერსონალი რომლების იმყოფებიან ალკოჰოლის ან/და არაღებადური წამლების ზემოქმედების ქვეშ.

ოწვევა აკრძალულია ყველა შენობაში, აალებადი ქიმიური საშუალებების გარე საწვობებთან ახლოს ან აალებადი წვადი სითხის გამოყენებისას გარეთ.

მუშაობის პროცესში დამიწებული უნდა იყოს ყველა მეტალის შემცველი მოწყობილობა.

შაწავი და ქიმიური ნივთიერებები შენახული უნდა იქნეს ჰერმეტიკულ კონტეინერებში ჟონვის თავიდან აცილების მიზნით.

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

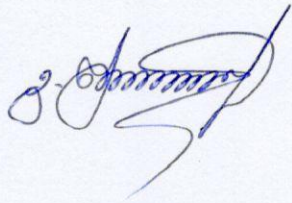
გარემოს დაცვის ღონისძიებები

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წამოებისას, მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებით და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

– განაღდოს სამშენებლო მოედანი და დროებითი შენობა-ნაგებობები სამშენებლო ტერიტორიის განთვისების ზოლში თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს;

- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან, მათი გატანა უნდა მოხდეს ნაგავსაყრედზე ან/და ადგილობრივ თვითმართველობის ორგანოებთან შეთანხმებულ ადგილებზე;
- აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა ნაგვის ჩაღვრა და ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათი გასარეცხად უნდა მოეწიოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.
- ტერიტორიის მომზადებისას მწვანე ნარგავების გაჩეხვა უნდა მოხდეს მხოლოდ პროექტით განსაზღვრულ ტერიტორიაზე.

სამუშაოთა დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა იმ ტერიტორიის რეკულტივაცია, რომელიც გამოყენებული იყო სამუშაოთა წარმოებისას.



გ. ნატრიაშვილი