შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება

შპს „გზაჯვარედინი XXI”



ქ. თბილისში, კახეთის გზადკეცილის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია

ნაწილი I (ტექსტური)

ტომი I

2018წ.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

გრაფიკული ნაწილი:

1. ადგილმდებარეობის გეგმა;
2. ტოპოგრაფიული გეგმა;
3. საპროექტო გენგეგმა;
4. განივი ჭრილები;
5. გრძივი პროფილები;
6. სამოსის კონსტრუქციული ნახაზები;
7. სანიაღვრე სისტემის მოწყობის გეგმა;
8. სანაღვრე სისტემის გრძივი პროფილები;
9. სანიაღვრე სისტემის კონსტრუქციული ნახაზები;
10. სახანძრო ჰიდრანტების მოწყობის ნახაზები;
11. მოძრაობის ორგანიზაციის გეგმა;
12. კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის გეგმა.

შენიშვნა: გრაფიკული ნაწილის განივი ჭრილები წარმოდგენილია ტომი II -ა ალბომში

შ.პ.ს. „გზაჯვარედინი ოცდამეერთე“

საიდენტიფიკაციო ნომერი: 206338596.

ქ. თბილისში, კახეთის გზადკეცილის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია.

2017 წ.

TEL: +995 597 098 001
Mail: www.Gzajvaredini.21@gmail.com

დირექტორი: გიორგი მერაბიშვილი

ტროტუარების მოწყობის სამუშაოთა უწყისი

ქ. თბილისი, კახეთის გზადკეცილი

#	ადგილმდებარეობა პიკეტზე				ბრუნტის დამუშავება მექანიზმებით რიო დაფხვრით და ტრანსპორტირება ნაყარში	ბრუნტის დამუშავება ხელით, დაფხვრით და ტრანსპორტირება ნაყარში	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) სისქით 15 სმ	ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშა ცემენტით **H=3 სმ**	მდებარეობა ღერძზე	შენიშვნა
	მარცხნივ		მარჯვნივ							
	დასაწყისი	დასასრული	დასაწყისი	დასასრული						
	პკ+	პკ+	პკ+	პკ+	მ³	მ³	მ²	მ²	ღერძი	
1	1	2	3	4	5	6	9	10	11	12
1	-	-	პკ 0+00,00	პკ 1+20,45	20,37	13,58	28,29	188,62	ღერძი I	
2	-	-	პკ 1+41,80	პკ 8+87,26	130,38	86,92	181,08	1207,20	ღერძი I	
3	პკ 3+01,61	პკ 3+08,75	-	-	3,18	2,12	4,42	29,44	ღერძი I	
4	პკ 3+13,78	პკ 3+88,21	-	-	22,66	15,11	31,47	209,83	ღერძი I	
5	პკ 3+95,41	პკ 4+26,35	-	-	14,78	9,85	20,53	136,84	ღერძი I	
6	პკ 4+37,41	პკ 4+41,08	-	-	0,56	0,38	0,78	5,21	ღერძი I	
7	პკ 4+45,62	პკ 4+53,97	-	-	1,48	0,99	2,05	13,69	ღერძი I	
8	პკ 4+58,48	პკ 4+68,22	-	-	1,68	1,12	2,34	15,60	ღერძი I	
9	პკ 4+76,03	პკ 4+79,60	-	-	0,67	0,45	0,93	6,21	ღერძი I	
10	პკ 4+83,90	პკ 4+99,41	-	-	2,88	1,92	4,00	26,69	ღერძი I	
11	პკ 5+30,35	პკ 5+50,08	-	-	5,55	3,70	7,71	51,40	ღერძი I	
12	პკ 5+57,50	პკ 5+68,85	-	-	3,45	2,30	4,79	31,92	ღერძი I	
13	პკ 5+74,02	პკ 5+85,32	-	-	2,20	1,47	3,05	20,35	ღერძი I	
14	პკ 5+92,10	პკ 6+05,13	-	-	3,39	2,26	4,71	31,42	ღერძი I	
15	-	-	პკ 8+99,74	პკ 9+47,12	13,57	9,04	18,84	125,62	ღერძი I	
16	-	-	პკ 9+57,06	პკ 10+64,16	28,52	19,01	39,61	264,05	ღერძი I	
17	-	-	პკ 10+86,92	პკ 11+05,99	5,11	3,41	7,10	47,33	ღერძი I	
18	-	-	პკ 11+19,18	პკ 11+83,12	22,39	14,93	31,10	207,36	ღერძი I	
19	-	-	პკ 0+00,00	პკ 0+23,90	7,22	4,81	10,03	66,85	ღერძი II	
20	პკ 0+30,87	პკ 1+80,96	-	-	74,12	49,41	102,94	686,28	ღერძი II	
21	პკ 1+93,09	პკ 2+35,60	-	-	15,17	10,11	21,07	140,45	ღერძი II	
22	პკ 2+39,44	პკ 2+51,09	-	-	3,62	2,41	5,03	33,51	ღერძი II	
23	პკ 2+57,86	პკ 2+70,16	-	-	3,87	2,58	5,37	35,83	ღერძი II	

24	პკ 2+74,67	პკ 2+88,87	-	-	4,59	3,06	6,37	42,47	ღერძი II	
25	პკ 2+92,40	პკ 3+02,04	-	-	3,18	2,12	4,42	29,48	ღერძი II	
26	პკ 3+05,77	პკ 3+37,61	-	-	9,50	6,34	13,20	87,99	ღერძი II	
27	პკ 3+47,77	პკ 3+62,31	-	-	6,81	4,54	9,46	63,04	ღერძი II	
28	პკ 0+00,00	პკ 0+38,90	-	-	8,61	5,74	11,96	79,70	ღერძი III	
29	პკ 0+67,02	პკ 2+25,80	-	-	44,75	29,83	62,16	414,37	ღერძი III	
30	პკ 2+36,02	პკ 5+13,44	-	-	58,59	39,06	81,38	542,51	ღერძი III	
31	პკ 5+87,97	პკ 6+03,05	-	-	3,26	2,18	4,53	30,21	ღერძი III	
32	პკ 2+67,72	პკ 3+98,27	-	-	23,18	15,45	32,19	214,62	ღერძი IV	
33	-	-	პკ 2+77,90	პკ 3+98,27	20,90	13,93	29,03	193,53	ღერძი IV	
34	-	-	პკ 4+83,46	პკ 6+32,69	23,91	15,94	33,21	221,40	ღერძი IV	
35	პკ 4+83,46	პკ 6+32,69	-	-	30,45	20,30	42,30	281,98	ღერძი IV	
36	პკ 17+05,00	პკ 19+10,70	-	-	39,26	26,17	54,52	363,48	ღერძი IV	
37	-	-	პკ 17+05,00	პკ 19+10,70	32,52	21,68	45,17	301,14	ღერძი IV	
38	პკ 20+00,05	პკ 22+04,80	-	-	33,43	22,29	46,43	309,55	ღერძი IV	
39	-	-	პკ 20+00,05	პკ 22+00,97	34,19	22,79	47,48	316,53	ღერძი IV	
40	პკ 37+79,51	პკ 37+84,88	-	-	2,68	1,79	3,73	24,85	ღერძი IV	
41	პკ 37+90,94	პკ 38+40,13	-	-	16,06	10,70	22,30	148,66	ღერძი IV	
42	-	-	პკ 37+96,60	პკ 39+15,11	28,41	18,94	39,47	263,10	ღერძი IV	
43	პკ 38+41,26	პკ 38+65,21	-	-	0,72	0,48	1,00	6,66	ღერძი IV	
44	პკ 39+11,35	პკ 39+22,82	-	-	1,47	0,98	2,04	13,58	ღერძი IV	
45	-	-	პკ 39+27,68	პკ 40+14,51	20,05	13,37	27,85	185,68	ღერძი IV	
46	პკ 39+27,68	პკ 40+14,51	-	-	23,51	15,67	32,65	217,68	ღერძი IV	
47	პკ 40+82,43	პკ 42+09,29	-	-	33,09	22,06	45,96	306,40	ღერძი IV	
48	-	-	პკ 40+82,43	პკ 41+09,13	5,64	3,76	7,83	52,23	ღერძი IV	
49	-	-	პკ 41+22,96	პკ 41+59,83	11,86	7,91	16,47	109,83	ღერძი IV	
50	-	-	პკ 41+71,02	პკ 42+00,36	6,83	4,55	9,48	63,20	ღერძი IV	
51	-	-	პკ 42+09,29	პკ 42+28,30	3,36	2,24	4,67	31,13	ღერძი IV	
52	-	-	პკ 42+41,23	პკ 43+14,95	17,07	11,38	23,71	158,07	ღერძი IV	
53	პკ 42+74,17	პკ 43+14,95	-	-	9,33	6,22	12,96	86,41	ღერძი IV	
54	პკ 6+63,73	პკ 6+93,00	პკ 43+39,97	პკ 45+53,02	55,83	37,22	77,55	516,98	ღერძი IV	
ჯამი					**999,88**	**666,59**	**1388,72**	**9258,15**		

შეასრულა : გ. მერაბიშვილი

ტროტუარების მოწყობის სამუშაოთა უწყისი

ქ. თბილისი, კახეთის გზადკეცილი

№	ადგილმდებარეობა პიკეტზე				ბორდიურის დამუშავება მეძანიზმებით რით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	ბორდიურის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	საფეხმავლო ტროტუარის მოწყობა ასფალტის ფრეზირებული ბრანულატით სისქით 15 სმ	ტროტუარის საფარის მოწყობა ძვირფასი ასფალტით **H=3** სმ	მდებარეობა ღერძზე	შენიშვნა
	მარცხნივ		მარჯვნივ							
	დასაწყისი	დასასრული	დასაწყისი	დასასრული						
	პკ+	პკ+	პკ+	პკ+	მ³	მ³	მ²	მ²	ღერძი	
1	1	2	3	4	5	6	9	10	11	12
1	-	-	პკ 0+00.00	პკ 1+20.45	20.37	13.58	28.29	188.62	ღერძი I	
2	-	-	პკ 1+41.80	პკ 8+87.26	130.38	86.92	181.08	1207.20	ღერძი I	
3	პკ 3+01.61	პკ 3+08.75	-	-	3.18	2.12	4.42	29.44	ღერძი I	
4	პკ 3+13.78	პკ 3+88.21	-	-	22.66	15.11	31.47	209.83	ღერძი I	
5	პკ 3+95.41	პკ 4+26.35	-	-	14.78	9.85	20.53	136.84	ღერძი I	
6	პკ 4+37.41	პკ 4+41.08	-	-	0.56	0.38	0.78	5.21	ღერძი I	
7	პკ 4+45.62	პკ 4+53.97	-	-	1.48	0.99	2.05	13.69	ღერძი I	
8	პკ 4+58.48	პკ 4+68.22	-	-	1.68	1.12	2.34	15.60	ღერძი I	
9	პკ 4+76.03	პკ 4+79.60	-	-	0.67	0.45	0.93	6.21	ღერძი I	
10	პკ 4+83.90	პკ 4+99.41	-	-	2.88	1.92	4.00	26.69	ღერძი I	
11	პკ 5+30.35	პკ 5+50.08	-	-	5.55	3.70	7.71	51.40	ღერძი I	
12	პკ 5+57.50	პკ 5+68.85	-	-	3.45	2.30	4.79	31.92	ღერძი I	
13	პკ 5+74.02	პკ 5+85.32	-	-	2.20	1.47	3.05	20.35	ღერძი I	
14	პკ 5+92.10	პკ 6+05.13	-	-	3.39	2.26	4.71	31.42	ღერძი I	
15	-	-	პკ 8+99.74	პკ 9+47.12	13.57	9.04	18.84	125.62	ღერძი I	
16	-	-	პკ 9+57.06	პკ 10+64.16	28.52	19.01	39.61	264.05	ღერძი I	
17	-	-	პკ 10+86.92	პკ 11+05.99	5.11	3.41	7.10	47.33	ღერძი I	
18	-	-	პკ 11+19.18	პკ 11+83.12	22.39	14.93	31.10	207.36	ღერძი I	
19	-	-	პკ 0+00.00	პკ 0+23.90	7.22	4.81	10.03	66.85	ღერძი II	
20	პკ 0+30.87	პკ 1+80.96	-	-	74.12	49.41	102.94	686.28	ღერძი II	
21	პკ 1+93.09	პკ 2+35.60	-	-	15.17	10.11	21.07	140.45	ღერძი II	
22	პკ 2+39.44	პკ 2+51.09	-	-	3.62	2.41	5.03	33.51	ღერძი II	
23	პკ 2+57.86	პკ 2+70.16	-	-	3.87	2.58	5.37	35.83	ღერძი II	
24	პკ 2+74.67	პკ 2+88.87	-	-	4.59	3.06	6.37	42.47	ღერძი II	
25	პკ 2+92.40	პკ 3+02.04	-	-	3.18	2.12	4.42	29.48	ღერძი II	
26	პკ 3+05.77	პკ 3+37.61	-	-	9.50	6.34	13.20	87.99	ღერძი II	
27	პკ 3+47.77	პკ 3+62.31	-	-	6.81	4.54	9.46	63.04	ღერძი II	
28	პკ 0+00.00	პკ 0+38.90	-	-	8.61	5.74	11.96	79.70	ღერძი III	
29	პკ 0+67.02	პკ 2+25.80	-	-	44.75	29.83	62.16	414.37	ღერძი III	
30	პკ 2+36.02	პკ 5+13.44	-	-	58.59	39.06	81.38	542.51	ღერძი III	
31	პკ 5+87.97	პკ 6+03.05	-	-	3.26	2.18	4.53	30.21	ღერძი III	
32	პკ 2+67.72	პკ 3+98.27	-	-	23.18	15.45	32.19	214.62	ღერძი IV	
33	-	-	პკ 2+77.90	პკ 3+98.27	20.90	13.93	29.03	193.53	ღერძი IV	
34	-	-	პკ 4+83.46	პკ 6+32.69	23.91	15.94	33.21	221.40	ღერძი IV	
35	პკ 4+83.46	პკ 6+32.69	-	-	30.45	20.30	42.30	281.98	ღერძი IV	
36	პკ 17+05.00	პკ 19+10.70	-	-	39.26	26.17	54.52	363.48	ღერძი IV	
37	-	-	პკ 17+05.00	პკ 19+10.70	32.52	21.68	45.17	301.14	ღერძი IV	
38	პკ 20+00.05	პკ 22+04.80	-	-	33.43	22.29	46.43	309.55	ღერძი IV	
39	-	-	პკ 20+00.05	პკ 22+00.97	34.19	22.79	47.48	316.53	ღერძი IV	
40	პკ 37+79.51	პკ 37+84.88	-	-	2.68	1.79	3.73	24.85	ღერძი IV	
41	პკ 37+90.94	პკ 38+40.13	-	-	16.06	10.70	22.30	148.66	ღერძი IV	
42	-	-	პკ 37+96.60	პკ 39+15.11	28.41	18.94	39.47	263.10	ღერძი IV	
43	პკ 38+41.26	პკ 38+65.21	-	-	0.72	0.48	1.00	6.66	ღერძი IV	
44	პკ 39+11.35	პკ 39+22.82	-	-	1.47	0.98	2.04	13.58	ღერძი IV	
45	-	-	პკ 39+27.68	პკ 40+14.51	20.05	13.37	27.85	185.68	ღერძი IV	
46	პკ 39+27.68	პკ 40+14.51	-	-	23.51	15.67	32.65	217.68	ღერძი IV	
47	პკ 40+82.43	პკ 42+09.29	-	-	33.09	22.06	45.96	306.40	ღერძი IV	
48	-	-	პკ 40+82.43	პკ 41+09.13	5.64	3.76	7.83	52.23	ღერძი IV	
49	-	-	პკ 41+22.96	პკ 41+59.83	11.86	7.91	16.47	109.83	ღერძი IV	
50	-	-	პკ 41+71.02	პკ 42+00.36	6.83	4.55	9.48	63.20	ღერძი IV	
51	-	-	პკ 42+09.29	პკ 42+28.30	3.36	2.24	4.67	31.13	ღერძი IV	
52	-	-	პკ 42+41.23	პკ 43+14.95	17.07	11.38	23.71	158.07	ღერძი IV	
53	პკ 42+74.17	პკ 43+14.95	-	-	9.33	6.22	12.96	86.41	ღერძი IV	

54	პკ 6+63.73	პკ 6+93.00	პკ 43+39.97	პკ 45+53.02	55.83	37.22	77.55	516.98	ღერძი IV	
ჯამი					999.88	666.59	1388.72	9258.15		

შეასრულა :  გ. მერაბიშვილი

ქ.თბილისში, კახეთის გზადკეცილის რეაბილიტაციის პროექტი

მიერთებების მოწყობის უწყისი

№	ადგილმდებარეობა პკ		სიგრძე	სამოსის მოწყობა								შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ		სავალი ნაწილის ფართი გაგანიერებით	გრუნტის დამუშავება	სფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით (0-120) h-25სმ	სფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა 70% ფრაქციული ღორღისა (0-40მმ) და 30% ასფალტის გრანულატის ნარევით h-18სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,7ლ/მ^2	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი B,მარკა II, h-6 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,35ლ/მ^2	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი B, მარკა II, h-4 სმ	
			მ	მ^2	მ^3	მ^3	მ^2	ლ	მ^2	ლ	მ^2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14
1		პკ 1+32.23	10.18	227.18	104.28	59.09	231.72	159.03	227.18	79.51	227.18	ღერძი I
2	პკ 3+91.84		10.05	80.69	37.04	20.99	82.30	56.48	80.69	28.24	80.69	ღერძი I
3	პკ 5+52.35		11.61	96.48	44.28	25.09	98.41	67.54	96.48	33.77	96.48	ღერძი I
4		პკ 8+97.27	14.62	308.77	141.73	80.31	314.95	216.14	308.77	108.07	308.77	ღერძი I
5		პკ 9+54.84	15.53	101.84	46.74	26.49	103.88	71.29	101.84	35.64	101.84	ღერძი I
6	პკ 1+86.80		10.26	138.17	63.42	35.94	140.93	96.72	138.17	48.36	138.17	ღერძი II
7	პკ 3+39.34		9.69	73.62	33.79	19.15	75.09	51.53	73.62	25.77	73.62	ღერძი II
8	პკ 0+38.02		9.61	94.74	43.49	24.64	96.63	66.32	94.74	33.16	94.74	ღერძი III
9	პკ 0+67.77		9.87	95.16	43.68	24.75	97.06	66.61	95.16	33.31	95.16	ღერძი III
10	პკ 2+30.49		10.46	124.43	57.11	32.36	126.92	87.10	124.43	43.55	124.43	ღერძი III
11	პკ 6+06.33		9.82	99.10	45.49	25.78	101.08	69.37	99.10	34.69	99.10	ღერძი III
12	პკ 37+88.80		13.87	108.46	49.78	28.21	110.63	75.92	108.46	37.96	108.46	ღერძი IV
13	პკ 38+42.13		14.59	209.83	96.31	54.58	214.03	146.88	209.83	73.44	209.83	ღერძი IV
14	პკ 38+71.75		7.52	61.24	28.11	15.93	62.46	42.87	61.24	21.43	61.24	ღერძი IV
15	პკ 39+01.17		5.59	92.94	42.66	24.17	94.80	65.06	92.94	32.53	92.94	ღერძი IV
16		პკ 39+24.54	10.60	122.51	56.23	31.86	124.96	85.76	122.51	42.88	122.51	ღერძი IV
17	პკ 39+27.75		10.15	114.08	52.36	29.67	116.36	79.86	114.08	39.93	114.08	ღერძი IV

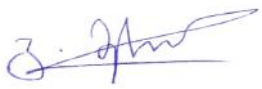
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14
18		პკ 41+11.65	9.58	148.86	68.32	38.72	151.83	104.20	148.86	52.10	148.86	ღერძი IV
19		პკ 41+65.38	8.43	88.18	40.47	22.94	89.94	61.73	88.18	30.86	88.18	ღერძი IV
20	პკ 42+08.70		10.05	183.11	84.05	47.63	186.78	128.18	183.11	64.09	183.11	ღერძი IV
21		პკ 42+06.87	8.38	58.21	26.72	15.14	59.37	40.75	58.21	20.37	58.21	ღერძი IV
22		პკ 42+32.13	8.35	91.02	41.78	23.67	92.84	63.71	91.02	31.86	91.02	ღერძი IV
23		პკ 43+20.23	12.60	167.03	76.66	43.44	170.37	116.92	167.03	58.46	167.03	ღერძი IV
	ჯამი			2885.64	1441.07	750.56	2943.35	2019.95	2885.64	1009.97	2885.64	

დირექტორი : გ. მერაბიშვილი

ცენტრალური გზის სათადარიგო გზებთან შეუღლების მოწყობის უწყისი

ქ. თბილისში, კახეთის გზადკეცილი

№	მარცხნივ	მარჯვნივ	მოსამზადებელი: ფრეზირება სშ.სისქით 5 სმ-მდე	მოსამზადებელი: ფრეზირებული გრანულატი	საფარის მოწყობა: ნაწიბურების ჩახერხვა ხერხით	საფარის მოწყობა: ნაწიბურების დამუშავება ბიტუმის ემულსიით	საფარის მოწყობა: წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II, h-5სმ.	შენიშვნა
	პკ+	პკ+	მ²	მ³	გრძ.მ	ლიტრი	მ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	პკ 0+10,33	108,52	5,43	45,76	13,73	108,52	ღერძი IV
2	პკ 14+16,22	-	74,3	3,72	32,09	9,63	74,3	ღერძი IV
3	-	პკ 22+62,63	457,6	22,88	227,41	68,22	457,6	ღერძი IV
4	-	პკ 27+47,40	180,79	9,04	91,96	27,59	180,79	ღერძი IV
5	-	პკ 30+18,27	170,83	8,54	88,11	26,43	170,83	ღერძი IV
6		პკ 32+49,70	252	12,60	98,28	29,48	252	ღერძი IV
7	-	პკ 49+18,22	144,52	7,23	60,04	18,01	144,52	ღერძი IV
8	პკ 51+61,09	-	117,73	5,89	49,49	14,85	117,73	ღერძი IV
9	პკ 53+99,05	-	91,74	4,59	39,20	11,76	91,74	ღერძი IV
10	-	პკ 55+84,40	83,04	4,15	34,62	10,39	83,04	ღერძი IV
11	პკ 57+14,54	-	83,02	4,15	66,79	20,04	83,02	ღერძი IV
12	პკ 58+76,85	-	307,15	15,36	129,72	38,92	307,15	ღერძი IV
13	-	პკ 61+14,97	157,68	7,88	62,92	18,88	157,68	ღერძი IV
14	-	პკ 63+83,52	208,62	10,43	143,97	43,19	208,62	ღერძი IV
15	პკ 65+63,67	-	156,82	7,84	132,53	39,76	156,82	ღერძი IV
16	-	პკ 69+36,57	227,13	11,36	138,47	41,54	227,13	ღერძი IV
17	პკ 69+62,88	-	266,73	13,34	123,09	36,93	266,73	ღერძი IV
18	პკ 71+99,47	-	249,93	12,50	120,25	36,08	249,93	ღერძი IV
19	-	პკ 72+81,58	231,07	11,55	126,47	37,94	231,07	ღერძი IV
20	-	პკ 77+80,01	60,55	3,03	102,50	30,75	60,55	ღერძი IV
21	პკ 79+60,26	-	197,99	9,90	91,32	27,40	197,99	ღერძი IV
22	-	პკ 80+46,87	90,99	4,55	38,88	11,66	90,99	ღერძი IV
23	პკ 82+51,76	-	198,84	9,94	86,80	26,04	198,84	ღერძი IV
ჯამი			**4117,59**	**205,88**	**2130,67**	**639,20**	**4117,59**	

შეასრულა :  გ. მერაბიშვილი

ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

#	ადგილმდებარეობა პკ+		ბრუნტის დამუშავება	საფარის მოწყობა					შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ		ფართი გაბანიერებით	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით (0-70) h-15 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40 მმ) h-10სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.7 ლ/მ	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-5სმ	
			მ^3	მ^2	მ^3	მ^2	ლ	მ^2	
1	2	3	5	6	8	9	10	11	12
1	პკ 2+37,46		12,93	42,04	6,62	43,10	29,43	42,04	II ღერძი
2	პკ 2+54,28		24,33	79,13	12,46	81,11	55,39	79,13	II ღერძი
3	პკ 2+72,72		17,05	55,46	8,74	56,85	38,82	55,46	II ღერძი
4	პკ 2+90,94		16,50	53,67	8,45	55,01	37,57	53,67	II ღერძი
5	პკ 3+04,52		15,92	51,77	8,15	53,06	36,24	51,77	II ღერძი
6	პკ 3+10,72		7,64	24,85	3,91	25,47	17,39	24,85	I ღერძი
7	პკ 4+31,59		22,00	71,56	11,27	73,35	50,09	71,56	I ღერძი
8	პკ 4+43,54		9,84	32,00	5,04	32,80	22,40	32,00	I ღერძი
9	პკ 4+56,71		10,45	33,97	5,35	34,82	23,78	33,97	I ღერძი
10	პკ 4+72,96		20,39	66,31	10,44	67,97	46,42	66,31	I ღერძი
11	პკ 4+81,27		9,29	30,20	4,76	30,95	21,14	30,20	I ღერძი
12	პკ 5+15,27		61,66	200,53	31,58	205,54	140,37	200,53	I ღერძი
13	პკ 5+58,48		3,56	11,59	1,83	11,88	8,11	11,59	I ღერძი
14	პკ 5+71,19		14,15	46,02	7,25	47,17	32,22	46,02	I ღერძი
15	პკ 5+88,38		47,80	18,39	2,90	18,85	12,87	18,39	I ღერძი
16	პკ 6+09,38		16,74	54,44	8,57	55,80	38,11	54,44	I ღერძი
17		პკ 10+75,89	31,88	103,66	16,33	106,25	72,56	103,66	I ღერძი
18		პკ 11+12,74	12,30	40,01	6,30	41,01	28,01	40,01	I ღერძი
			354,45	**1015,60**	**159,96**	**1040,99**	**710,92**	**1015,60**	I ღერძი

დირექტორი : გ. მერაბიშვილი

ბეტონის თაროიანი ბორდიურების მოწყობის სამუშაოთა უწყისი

ქ. თბილისი, კახეთის გზადკეცილი

#	ადგილმდებარეობა პიკეტზე				ბეტონის თაროიანი ბორდიურის მოწყობა დამცველი მანჭანით (30X40)	**ბეტონი B30**	ბორდიურების ჩახერხვა ყოველ 5 მ ში	ღერძზე მდებარეობა	შენიშვნა
	მარცხნივ		მარჯვნივ						
	დასაწყისი	დასასრული	დასაწყისი	დასასრული					
	პკ+	პკ+	პკ+	პკ+	**ბრძ.მ**	**მ^3**	**ბრძ.მ**	**ღერძზე**	
1	1	2	3	4	5		6	9	14
1	-	-	პკ 0+00,00	პკ 1+20,51	128,57	11,08	10,69	ღერძი I	
2	-	-	პკ 1+41,63	პკ 8+87,28	759,52	65,47	61,16	ღერძი I	
3	-	-	პკ 3+01,55	პკ 3+07,69	6,15	0,53	0,89	ღერძი I	
4	პკ 3+13,77	პკ 3+88,23	-	-	82,94	7,15	7,04	ღერძი I	
5	პკ 3+95,44	პკ 4+25,75	-	-	38,24	3,30	3,46	ღერძი I	
6	პკ 4+46,16	პკ 4+53,24	-	-	7,09	0,61	0,97	ღერძი I	
7	პკ 4+59,47	პკ 4+67,09	-	-	7,61	0,66	1,01	ღერძი I	
8	პკ 4+75,91	პკ 4+79,55	-	-	3,65	0,31	0,69	ღერძი I	
9	პკ 4+85,03	პკ 4+98,62	-	-	13,59	1,17	1,49	ღერძი I	
10	პკ 5+30,66	პკ 5+49,99	-	-	29,33	2,53	2,75	ღერძი I	
11	პკ 5+57,64	პკ 5+68,56	-	-	15,24	1,31	1,62	ღერძი I	
12	პკ 5+74,29	პკ 5+84,31	-	-	10,33	0,89	1,23	ღერძი I	
13	პკ 5+92,98	პკ 6+04,51	-	-	11,89	1,02	1,35	ღერძი I	
14	-	-	პკ 8+99,68	პკ 9+47,15	52,75	4,55	4,62	ღერძი I	
15	-	-	პკ 9+57,11	პკ 10+63,85	108,56	9,36	9,08	ღერძი I	
16	-	-	პკ 10+87,35	პკ 11+05,39	18,23	1,57	1,86	ღერძი I	
17	-	-	პკ 11+19,71	პკ 11+82,97	70,25	6,06	6,02	ღერძი I	

18	-	-	პკ 12+43,44	პკ 13+20,12	112,02	9,66	9,36	ღერძი I	
19	პკ 0+00,00	პკ 0+23,88	-	-	39,70	3,42	3,58	ღერძი II	
20	პკ 0+30,91	პკ 0+41,94	-	-	28,13	2,42	2,65	ღერძი II	
21	პკ 0+42,79	პკ 0+53,85	-	-	11,06	0,95	1,28	ღერძი II	
22	პკ 0+76,44	პკ 1+63,18	-	-	86,73	7,48	7,34	ღერძი II	
23	პკ 1+66,15	პკ 1+80,92	-	-	22,88	1,97	2,23	ღერძი II	
24	პკ 1+93,15	პკ 2+35,14	-	-	49,26	4,25	4,34	ღერძი II	
25	პკ 2+39,99	პკ 2+50,96	-	-	10,97	0,95	1,28	ღერძი II	
26	პკ 2+58,01	პკ 2+70,21	-	-	12,20	1,05	1,38	ღერძი II	
27	პკ 2+75,04	პკ 2+81,70	-	-	7,34	0,63	0,99	ღერძი II	
28	პკ 2+83,19	პკ 2+88,99	-	-	6,37	0,55	0,91	ღერძი II	
29	პკ 2+92,83	პკ 3+02,46	-	-	10,57	0,91	1,25	ღერძი II	
30	პკ 3+06,51	პკ 3+37,61	-	-	35,26	3,04	3,22	ღერძი II	
31	პკ 3+47,41	პკ 3+62,41	-	-	24,42	2,11	2,35	ღერძი II	
32	პკ 0+00,00	პკ 0+39,33	-	-	72,99	6,29	6,24	ღერძი III	
33	პკ 0+67,01	პკ 2+25,68	-	-	21,88	1,89	2,15	ღერძი III	
34	პკ 2+36,01	პკ 2+53,21	-	-	256,58	22,12	20,93	ღერძი III	
35	პკ 2+56,10	პკ 5+13,47	-	-	24,34	2,10	2,35	ღერძი III	
36	პკ 5+88,44	პკ 6+02,77	-	-	176,83	15,24	14,55	ღერძი III	
37	პკ 6+26,05	პკ 7+01,31	-	-	41,96	3,62	3,76	ღერძი III	
38	პკ 0+00,16	პკ 1+72,52	-	-	173,84	14,99	14,31	ღერძი IV	
39	-	-	პკ 0+05,75	პკ 3+98,34	390,56	33,67	31,64	ღერძი IV	
40	პკ 2+63,34	პკ 3+98,40	-	-	137,41	11,84	11,39	ღერძი IV	
41	-	-	პკ 4+83,31	პკ 6+30,23	152,41	13,14	12,59	ღერძი IV	
42	პკ 4+83,48	პკ 6+32,39	-	-	151,42	13,05	12,51	ღერძი IV	
43	პკ 7+84,63	პკ 14+11,10	-	-	632,79	54,55	51,02	ღერძი IV	
44	-	-	პკ 7+85,75	პკ 15+10,72	731,13	63,02	58,89	ღერძი IV	
45	პკ 14+27,50	პკ 15+02,93	-	-	92,91	8,01	7,83	ღერძი IV	
46	პკ 15+53,94	პკ 16+06,69	-	-	58,12	5,01	5,05	ღერძი IV	
47	პკ 17+05,03	პკ 22+04,73	-	-	500,62	43,15	40,45	ღერძი IV	
48	-	-	პკ 17+11,61	პკ 19+10,69	216,38	18,65	17,71	ღერძი IV	
49	-	-	პკ 19+80,17	პკ 22+00,74	227,63	19,62	18,61	ღერძი IV	
50	პკ 23+00,12	პკ 26+89,72	-	-	391,48	33,75	31,72	ღერძი IV	

51	-	-	პკ 23+24,79	პკ 27+38,74	458,88	39,56	37,11	ღერძი IV	
52	პკ 27+39,70	პკ 32+26,04	-	-	488,34	42,09	39,47	ღერძი IV	
53	-	-	პკ 27+84,42	პკ 29+92,23	281,23	24,24	22,90	ღერძი IV	
54	-	-	პკ 30+44,25	პკ 34+21,63	397,03	34,22	32,16	ღერძი IV	
55	პკ 32+78,46	პკ 37+43,42	-	-	478,35	41,23	38,67	ღერძი IV	
56	-	-	პკ 35+06,38	პკ 36+64,89	177,88	15,33	14,63	ღერძი IV	
57	პკ 37+79,53	პკ 37+84,85	-	-	17,27	1,49	1,78	ღერძი IV	
58	პკ 37+90,85	პკ 38+40,26	-	-	61,76	5,32	5,34	ღერძი IV	
59	-	-	პკ 37+96,62	პკ 39+15,05	119,44	10,30	9,96	ღერძი IV	
60	პკ 38+42,41	პკ 38+65,22	-	-	28,90	2,49	2,71	ღერძი IV	
61	პკ 38+74,89	პკ 38+74,89	-	-	38,96	3,36	3,52	ღერძი IV	
62	პკ 39+11,28	პკ 39+23,03	-	-	13,01	1,12	1,44	ღერძი IV	
63	-	-	პკ 39+27,54	პკ 40+14,41	85,07	7,33	7,21	ღერძი IV	
64	პკ 39+32,56	პკ 40+14,51	-	-	85,66	7,38	7,25	ღერძი IV	
65	პკ 40+82,37	პკ 42+09,45	-	-	134,54	11,60	11,16	ღერძი IV	
66	-	-	პკ 40+82,44	პკ 41+09,19	27,62	2,38	2,61	ღერძი IV	
67	-	-	პკ 41+23,19	პკ 41+59,88	40,17	3,46	3,61	ღერძი IV	
68	-	-	პკ 41+70,83	პკ 42+00,34	32,80	2,83	3,02	ღერძი IV	
69	-	-	პკ 42+09,65	პკ 42+28,36	19,82	1,71	1,99	ღერძი IV	
70	პკ 42+22,44	პკ 42+22,44	-	-	51,53	4,44	4,52	ღერძი IV	
71	-	-	პკ 42+41,40	პკ 43+17,48	78,75	6,79	6,70	ღერძი IV	
72	პკ 42+74,13	პკ 43+15,36	-	-	41,79	3,60	3,74	ღერძი IV	
73	პკ 43+20,00	პკ 48+94,81	-	-	575,17	49,58	46,41	ღერძი IV	
74	-	-	პკ 43+40,05	პკ 45+53,07	217,57	18,75	17,81	ღერძი IV	
75	-	-	პკ 45+52,59	პკ 49+14,41	365,10	31,47	29,61	ღერძი IV	
76	-	-	პკ 49+40,32	პკ 55+82,10	660,80	56,96	53,26	ღერძი IV	
77	პკ 49+45,32	პკ 51+44,18	-	-	222,03	19,14	18,16	ღერძი IV	
78	პკ 51+70,58	პკ 53+95,59	-	-	228,74	19,72	18,70	ღერძი IV	
79	პკ 54+15,30	პკ 57+02,03	-	-	316,81	27,31	25,74	ღერძი IV	
80	-	-	პკ 55+98,46	პკ 61+03,47	525,41	45,29	42,43	ღერძი IV	
81	პკ 57+36,74	პკ 58+37,96	-	-	155,35	13,39	12,83	ღერძი IV	
82	პკ 59+03,38	პკ 65+26,64	-	-	621,44	53,57	50,12	ღერძი IV	
83	-	-	პკ 61+35,61	პკ 63+36,13	223,60	19,27	18,29	ღერძი IV	

84	-	-	პკ 64+31,13	პკ 68+89,69	554,52	47,80	44,76	ღერძი IV	
85	პკ 66+01,55	პკ 69+19,27	-	-	395,96	34,13	32,08	ღერძი IV	
86	-	-	პკ 69+36,68	პკ 69+36,68	687,59	59,27	55,41	ღერძი IV	
87	პკ 69+76,54	პკ 71+59,26	-	-	234,02	20,17	19,12	ღერძი IV	
88	პკ 72+26,88	პკ 79+44,23	-	-	725,68	62,55	58,45	ღერძი IV	
89	-	-	პკ 73+24,32	პკ 77+52,47	428,54	36,94	34,68	ღერძი IV	
90	-	-	პკ 78+07,17	პკ 80+33,89	253,51	21,85	20,68	ღერძი IV	
91	პკ 79+87,98	პკ 82+23,00			282,99	24,39	23,04	ღერძი IV	
92	-	-	პკ 80+52,62	პკ 84+78,66	432,25	37,26	34,98	ღერძი IV	
93	პკ 82+69,05	პკ 84+71,54	-	-	203,98	17,58	16,72	ღერძი IV	
94	პკ 85+78,12	პკ 92+78,17	-	-	706,80	60,93	56,94	ღერძი IV	
95	-	-	პკ 85+96,00	პკ 92+78,17	712,57	61,42	57,41	ღერძი IV	
ჯამი					**7219,35**	**1651,71**	**598,35**		

შეასრულა : გ. მერაბიშვილი

ბეტონის (დაწვენილი) ბორდიურების მოწყობის სამუშაოთა უწყისი

ქ. თბილისი, კახეთის გზადკეცილი									
#	ადგილმდებარეობა პიკეტზე				ბეტონის თაროიანი ბორდიურის მოწყობა დამგები მანქანით (30X40)	**ბეტონი B30**	ბორდიურების ჩახერხვა ყოველ 5 მ ში	ღერძზე მდებარეობა	შენიშვნა
	მარცხნივ		მარჯვნივ						
	დასაწყისი	დასასრული	დასაწყისი	დასასრული					
	პკ+	პკ+	პკ+	პკ+	**ბრძ.მ**	**მ^3**	**ბრძ.მ**	**ღერძზე**	
1	1	2	3	4	5	6	7	8	14
1	პკ 3+07,69	პკ 3+13,77			6,08	0,43	0,89	ღერძი I	
2	პკ 4+25,75	პკ 4+37,40			11,65	0,83	1,33	ღერძი I	
3	პკ 4+40,90	პკ 4+46,11			5,22	0,37	0,82	ღერძი I	
4	პკ 4+53,24	პკ 4+59,43			6,18	0,44	0,89	ღერძი I	
5	პკ 4+67,09	პკ 4+75,94			8,85	0,63	1,11	ღერძი I	
6	პკ 4+79,51	პკ 4+85,03			5,52	0,39	0,84	ღერძი I	
7	პკ 4+98,61	პკ 5+30,68			32,07	2,29	2,97	ღერძი I	
8	პკ 5+57,53	პკ 5+57,61			6,02	0,43	0,88	ღერძი I	
9	პკ 5+68,55	პკ 5+74,26			5,89	0,42	0,87	ღერძი I	
10	პკ 5+84,31	პკ 5+92,98			8,94	0,64	1,12	ღერძი I	
11	პკ 6+04,54	პკ 6+15,28			10,80	0,77	1,26	ღერძი I	
12			პკ 10+63,91	პკ 10+87,32	23,98	1,71	2,32	ღერძი I	
13			პკ 11+05,38	პკ 11+19,74	14,71	1,05	1,58	ღერძი I	
14	პკ 0+53,85	პკ 0+76,44			22,59	1,61	2,21	ღერძი II	
15	პკ 2+35,14	პკ 2+39,98			4,84	0,35	0,79	ღერძი II	
16	პკ 2+50,97	პკ 2+58,00			7,03	0,50	0,96	ღერძი II	
17	პკ 2+70,21	პკ 2+74,99			4,97	0,35	0,80	ღერძი II	
18	პკ 2+88,98	პკ 2+92,88			4,29	0,31	0,74	ღერძი II	
19	პკ 3+02,46	პკ 3+06,51			4,44	0,32	0,76	ღერძი II	
ჯამი					**194,07**	**13,84**	**23,13**		

შეასრულა : გ. მერაბიშვილი

ბეტონის ბორდიურების მოწყობის სამუშაოთა უწყისი

ქ. თბილისი, კახეთის გზადკეცილი									
#	ადგილმდებარეობა პიკეტზე				ბორდიურის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ტრანსპორტირება ნაყარში	ბეტონის საფუძველი არანაკლებ B-15	B30 ბეტონის ბეტონის ბეტონის **10X20 სმ**	ღერძზე მდებარეობა	შენიშვნა
	მარცხნივ		მარჯვნივ						
	დასაწყისი	დასასრული	დასაწყისი	დასასრული					
	პკ+	პკ+	პკ+	პკ+	**მ³**	**მ³**	**ბრძ.მ**	**ღერძზე**	
1	1	2	3	4	6	7	9		14
1	პკ 1+81,98	პკ 8+85,11			35,42	27,62	708,30	ღერძი I	
2			პკ 1+81,98	პკ 8+85,11	35,42	27,62	708,30	ღერძი I	
3	პკ 3+12,86	პკ 3+72,95			3,14	2,45	62,76	ღერძი I	
4	პკ 3+27,26	პკ 3+28,26			0,15	0,12	3,00	ღერძი I	
5	პკ 3+83,83	პკ 3+83,83			1,29	1,01	25,80	ღერძი I	
6	პკ 3+97,85	პკ 3+98,15			1,76	1,37	35,21	ღერძი I	
7	პკ 4+37,31	პკ 4+41,06			0,68	0,53	13,59	ღერძი I	
8	პკ 4+37,34	პკ 4+38,88			0,18	0,14	3,63	ღერძი I	
9	პკ 4+45,21	პკ 4+54,65			0,97	0,76	19,49	ღერძი I	
10	პკ 4+58,42	პკ 4+68,34			1,15	0,89	22,92	ღერძი I	
11	პკ 4+76,15	პკ 4+76,15			0,98	0,77	19,66	ღერძი I	
12	პკ 4+76,16	პკ 4+79,87			0,81	0,63	16,26	ღერძი I	
13	პკ 4+82,97	პკ 4+97,21			1,52	1,18	30,38	ღერძი I	
14	პკ 5+59,95	პკ 5+69,48			1,04	0,81	20,79	ღერძი I	
15	პკ 5+73,10	პკ 5+85,24			1,11	0,87	22,26	ღერძი I	
16	პკ 5+92,13	პკ 6+04,84			1,05	0,82	20,93	ღერძი I	
17	პკ 6+14,26	პკ 6+46,96			1,81	1,41	36,19	ღერძი I	
18	პკ 9+01,22	პკ 9+46,88			2,43	1,89	48,51	ღერძი I	
19			პკ 9+01,22	პკ 9+46,88	2,43	1,89	48,51	ღერძი I	
20	პკ 9+57,22	პკ 10+64,16			5,38	4,19	107,52	ღერძი I	
21			პკ 9+57,22	პკ 10+64,16	5,38	4,19	107,52	ღერძი I	
22	პკ 11+19,22	პკ 11+82,88			3,41	2,66	68,29	ღერძი I	
23			პკ 11+19,22	პკ 11+82,88	3,41	2,66	68,29	ღერძი I	
24	პკ 0+76,54	პკ 1+78,81			5,42	4,23	108,38	ღერძი II	
25	პკ 1+96,07	პკ 2+35,74			2,65	2,07	53,05	ღერძი II	
26	პკ 2+39,31	პკ 2+51,86			1,42	1,11	28,48	ღერძი II	
27	პკ 2+57,74	პკ 2+69,71			1,54	1,20	30,80	ღერძი II	
28	პკ 2+73,50	პკ 2+87,91			1,84	1,43	36,78	ღერძი II	
29	პკ 2+90,90	პკ 3+00,49			1,61	1,26	32,28	ღერძი II	
30	პკ 5+87,98	პკ 6+01,03			0,98	0,76	19,59	ღერძი III	
31	პკ 2+67,35	პკ 3+98,27			6,62	5,16	132,33	ღერძი IV	
32			პკ 2+77,87	პკ 3+98,08	5,95	4,64	119,04	ღერძი IV	
33			პკ 4+83,29	პკ 6+30,35	7,36	5,74	147,12	ღერძი IV	
34	პკ 4+83,34	პკ 6+29,75			7,40	5,77	148,00	ღერძი IV	
35			პკ 17+04,22	პკ 19+10,69	10,35	8,07	207,05	ღერძი IV	
36	პკ 17+05,04	პკ 19+10,70			10,26	8,00	205,11	ღერძი IV	
37			პკ 19+99,97	პკ 22+00,83	10,15	7,92	203,07	ღერძი IV	
38	პკ 20+00,05	პკ 22+04,74			10,13	7,90	202,55	ღერძი IV	
39	პკ 37+79,69	პკ 37+83,37			0,68	0,53	13,60	ღერძი IV	
40	პკ 37+92,94	პკ 38+37,65			2,71	2,11	54,11	ღერძი IV	
41			პკ 37+96,61	პკ 39+15,05	5,89	4,59	117,73	ღერძი IV	
42			პკ 38+00,81	პკ 38+01,81	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
43			პკ 38+08,53	პკ 38+09,53	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
44			პკ 38+16,59	პკ 38+17,59	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
45			პკ 38+24,54	პკ 38+25,54	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
46			პკ 38+40,39	პკ 38+41,39	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
47	პკ 38+42,41	პკ 38+65,22			1,17	0,91	23,41	ღერძი IV	
48			პკ 38+48,97	პკ 38+49,97	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
49			პკ 38+56,77	პკ 38+57,78	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
50			პკ 38+67,04	პკ 38+68,05	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
51			პკ 38+75,97	პკ 38+76,97	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	

52			პკ 38+81,80	პკ 38+82,81	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
53			პკ 38+88,86	პკ 38+89,87	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
54			პკ 38+97,09	პკ 38+98,10	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
55			პკ 39+05,49	პკ 39+06,50	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
56	პკ 39+11,30	პკ 39+22,76			0,58	0,46	11,69	ღერძი IV	
57	პკ 39+17,71	პკ 39+18,69			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
58			პკ 39+27,71	პკ 40+14,48	4,23	3,30	84,54	ღერძი IV	
59	პკ 39+32,54	პკ 40+14,48			4,25	3,32	85,09	ღერძი IV	
60	პკ 39+41,44	პკ 39+42,41			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
61			პკ 39+47,23	პკ 39+48,25	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
62			პკ 39+56,27	პკ 39+57,30	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
63	პკ 39+62,39	პკ 39+63,35			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
64	პკ 39+69,26	პკ 39+70,22			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
65			პკ 39+73,71	პკ 39+74,74	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
66	პკ 39+76,94	პკ 39+77,91			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
67			პკ 39+82,69	პკ 39+83,72	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
68			პკ 39+91,66	პკ 39+92,69	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
69	პკ 39+93,31	პკ 39+94,28			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
70	პკ 40+01,94	პკ 40+02,91			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
71			პკ 40+07,74	პკ 40+08,77	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
72	პკ 40+82,40	პკ 42+07,46			6,56	5,12	131,27	ღერძი IV	
73			პკ 40+82,51	პკ 41+09,13	1,33	1,04	26,56	ღერძი IV	
74			პკ 40+97,40	პკ 40+98,43	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
75	პკ 41+09,12	პკ 41+10,09			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
76	პკ 41+17,40	პკ 41+18,37			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
77			პკ 41+23,20	პკ 41+59,88	1,78	1,39	35,66	ღერძი IV	
78	პკ 41+25,92	პკ 41+26,89			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
79			პკ 41+50,83	პკ 41+51,86	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
80	პკ 41+61,56	პკ 41+61,59			0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
81			პკ 41+70,83	პკ 42+00,34	1,45	1,13	28,99	ღერძი IV	
82			პკ 41+75,08	პკ 41+76,10	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
83			პკ 41+91,26	პკ 41+92,27	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
84			პკ 41+98,97	პკ 41+99,98	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
85			პკ 42+09,65	პკ 42+28,36	0,93	0,72	18,55	ღერძი IV	
86			პკ 42+15,83	პკ 42+16,83	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
87			პკ 42+41,40	პკ 43+17,48	3,80	2,97	76,08	ღერძი IV	
88			პკ 42+56,09	პკ 42+57,08	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
89			პკ 42+63,79	პკ 42+64,79	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
90			პკ 42+71,78	პკ 42+72,78	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
91	პკ 42+74,13	პკ 42+91,69			1,01	0,79	20,21	ღერძი IV	
92			პკ 42+80,07	პკ 42+81,07	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
93			პკ 42+87,86	პკ 42+88,86	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
94			პკ 42+95,76	პკ 42+96,76	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
95			პკ 43+03,55	პკ 43+04,54	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
96			პკ 43+11,67	პკ 43+12,66	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
97			პკ 43+40,05	პკ 45+53,07	10,74	8,38	214,78	ღერძი IV	
98			პკ 43+55,84	პკ 43+56,84	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
99			პკ 43+64,34	პკ 43+65,34	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
100			პკ 43+73,06	პკ 43+74,06	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
101			პკ 43+81,02	პკ 43+82,02	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
102			პკ 43+97,17	პკ 43+98,17	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
103			პკ 44+04,39	პკ 44+05,39	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
104			პკ 44+13,60	პკ 44+14,60	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
105			პკ 44+21,80	პკ 44+22,80	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
106			პკ 44+30,33	პკ 44+31,33	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
107			პკ 44+38,82	პკ 44+39,82	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
108			პკ 44+55,10	პკ 44+56,10	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
109			პკ 44+78,96	პკ 44+79,94	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
110			პკ 44+94,35	პკ 44+95,33	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
111			პკ 45+25,78	პკ 45+26,76	0,15	0,12	3,00	ღერძი IV	
ჯამი					**250,40**	**195,31**	**5008,01**		

შეასრულა : გ. მერაბიშვილი

ჭების მოწყობის უწყისი

ჭების მოწყობის უწყისი (რკინა-ბეტონის ასაწყობი რგოლებით)										
დასახელება	სტატუსი	რკინა ბეტონის რგოლის შიდა დიამეტრი მმ	ჭის ტიპი	კოორდინატები		ჭის თავის ნიშნული	ჭის ძირის ნიშნული	ჭის თავიდან ფსკერამდე მანძილი მ	რკინა-ბეტონის რგოლების რაოდენობა	
				X	Y				სიმაღლე 1000 მმ	სიმაღლე 500 მმ
k1	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615593.29	486065.75	451.96	450.96	1.00	1	
k2	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615328.77	486941.43	441.59	439.11	2.48	2	1
k3	ახლის მოწყობა	1500	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615655.44	495847.23	530.01	528	2.01	2	
k4	ახლის მოწყობა		სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615659.31	495897.01	530.47	528.45	2.02	2	
k5	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615663.15	495946.90	530.91	528.9	2.01	5	
k6	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615666.12	495996.83	531.39	529.22	2.17	2	
k7	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615668.77	496046.79	531.26	529.63	1.63	1	1
k8	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615670.26	496078.34	531.54	530.09	1.45	1	1
k9	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615673.82	496107.53	532.20	530.36	1.84	2	
k10	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615676.37	496157.46	532.47	530.7	1.77	2	
k11	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615679.75	496207.35	534.10	532.6	1.50	1	1
k12	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615682.85	496257.25	537.05	535.02	2.03	2	
k13	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615685.92	496307.12	539.00	537.43	1.57	1	1
k14	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615687.48	496331.92	539.80	538.3	1.50	1	1

ჭების მოწყობის უწყისი (რკინა-ბეტონის ასაწყობი რგოლებით)

დასახელება	სტატუსი	რკინა ბეტონის რგოლის შიდა დიამეტრი მმ	ჭის ტიპი	კოორდინატები		ჭის თავის ნიშნული	ჭის ძირის ნიშნული	ჭის თავიდან ფსკერამდე მანძილი მ	რკინა-ბეტონის რგოლების რაოდენობა	
				X	Y				სიმაღლე 1000 მმ	სიმაღლე 500 მმ
kx1	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ცხაურა ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615303.37	486984.54	441.59	439.13	2.46	2	1
kx2	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ცხაურა ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615275.47	487027.86	441.66	439.57	2.09	2	
kx3	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ცხაურა ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615247.71	487070.88	441.87	440.01	1.86	2	
kx4	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ცხაურა ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615226.62	487106.15	442.06	440.31	1.75	2	
kx5	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ცხაურა ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615215.63	487128.97	442.20	440.5	1.70	2	
KX6	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ცხაურა ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615198.17	487172.69	442.50	440.87	1.63	1	1
KX7	ახლის მოწყობა	1000	სათვალთვალო ჭა თუჯის ცხაურა ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით	4615187.29	487201.20	442.71	441.09	1.62	1	1

ბეტონის მონოლითური გვერდმიმღები ჭების მოწყობის უწყისი						
ჭის ნომერი	სტატუსი	ბეტონის მოცულობა $მ^3$	ჭის შიდა ზომები	ჭის კოორდინატები		ჭის თავის ნიშნული
				Y	X	
GV1	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615653.08	495853.15	529.65
GV2	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615656.99	495897.15	530.26
GV3	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615660.58	495947.02	530.62
GV4	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615663.63	495996.92	530.91
GV5	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615666.76	496046.85	531.20
GV6	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615670.66	496107.79	531.56
GV7	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615673.72	496157.53	532.14
GV8	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615676.92	496207.60	533.90
GV9	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615679.95	496257.09	536.12
GV10	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615683.22	496307.30	538.42
GV11	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615684.74	496332.39	539.55
GV12	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615144.71	493469.49	486.50
GV13	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4614690.26	489661.11	436.16
GV14	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4615435.74	486614.12	442.31
GV15	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4614869.18	488563.66	440.57
GV16	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4614729.54	490336.05	435.43
GV17	მოსაწყობი	1.7	74X74X140	4614701.89	490337.96	435.63

რკინა-ბეტონის მონოლითური ორმაგი გვერდულუი ჭების მოწყობის უწყისი						
ჭის ნომერი	სტატუსი	ბეტონის მოცულობა $მ^3$	ჭის შიდა ზომები	ჭის კოორდინატები		ჭის თავის ნიშნული
				Y	X	
GVII1	მოსაწყობი	2.4	162X71X170	4615551.21	486199.01	449.01
GVII2	მოსაწყობი	2.4	162X71X170	4615346.31	486881.80	441.14

რკინა-ბეტონის მონოლითური სათვალთვალო ჭები						
ჭის ნომერი	სტატუსი	ბეტონის მოცულობა $მ^3$	ჭის ფსკერის ნიშნული	ის კოორდინატები		ჭის თავის ნიშნული
				Y	X	
KM1	არსებული დემონტჟი ახლის მოწყობა	5.5	433.31	4615534.45	486293.82	447.25
KM2	ახლის მოსაწყობი	4.91	442.87	4615511.41	486325.54	446.22
KM3	არსებული დემონტჟი ახლის მოწყობა	4.54	442.5	4615499.34	486356.38	445.70
KM4	არსებული დემონტჟი ახლის მოწყობა	4.59	441.89	4615488.39	486410.94	444.99
KM5	არსებული დემონტჟი ახლის მოწყობა	4.59	441.31	4615480.54	486462.14	444.31
KM6	ახლის მოსაწყობი	10.23	434.91	4615423.46	486735.58	441.13
KM7	ახლის მოსაწყობი	9.75	435.2	4615413.78	486775.51	441.11
KM8	ახლის მოსაწყობი	9.28	435.55	4615394.04	486815.75	441.07
KM9	ახლის მოსაწყობი	9.61	435.88	4615375.78	486853.26	441.28
KM10	ახლის მოსაწყობი	3.44	438.68	4615352.64	486897.39	441.50
KM11	არსებული დემონტჟი ახლის მოწყობა	8.59	438.64	4614866.89	490851.77	442.14
KM12	ახლის მოსაწყობი	10.86	437.91	4614835.35	490870.45	442.75
KM13	ახლის მოსაწყობი	5.9	436.28	4614899.47	488573.75	440.69
KM14	ახლის მოსაწყობი	6.32	435.89	4614865.62	488563.12	440.66
KM15	ახლის მოსაწყობი	4.94	432.36	4614732.66	490337.06	435.64

KM16	ახლის მოსაწყობი	6	431.18	4614698.38	490337.55	435.74
KM17	ახლის მოსაწყობი	6.48	434.7	4614780.42	490649.79	439.65
KM18	ახლის მოსაწყობი	7.8	433.98	4614745.22	490656.51	440.18
KM19	ახლის მოსაწყობი	5.47	460.34	4615185.25	491891.20	464.32
KM20	ახლის მოსაწყობი	5.76	459.99	4615152.16	491897.48	464.26

რკინა-ბეტონის მონოლითური არასტანდარტული ჭების მოწყობის უწყისი						
ჭის ნომერი	სტატუსი	ბეტონის მოცულობა $მ^3$	ჭის შიდა ზომები	ჭის კოორდინატები		ჭის თავის ნიშნული
				Y	X	
CXN1	არსებული დემონტაჟი ახლის მოწყობა	8.21	344X181X175	4615511.29	486356.89	445.60
KCXA1	არსებული დემონტაჟი ახლის მოწყობა	3.85	162X161X160	4615567.12	486192.32	449.36

შენიშვნა: რკინა ბეტონის ჭების არმირების ცხრილები დართული ნახაზებზე.

შეასრულა : გ. მერაბიშვილი

არსებული ჭების ადგილმდებარეობის უწყისი

კახეთის გზატკეცილის მარცხენა სათადარიგო ზოლო						
ჭის ნომერი	ჭის მდებარეობა პიკეტზე	ღერძიდან მარცხნივ	ღერძიდან მარჯვნივ	ჭის მდებარეობის კოორდინატები		ჭის ტიპი
				X	Y	
№	1	2	3	4	5	6
I ღერძი						
25	პკ 1+32.60	-	7.45	486194.093	4615528.692	მრგვალი ჭა
26	პკ 3+54.68	-8.47	-	486414.270	4615496.300	ცხაური
27	პკ 3+95.12	-14.16	-	486455.025	4615493.689	ცხაური
28	პკ 3+95.93	-14.20	-	486455.824	4615493.561	მრგვალი ჭა
29	პკ 3+95.99	-	11.99	486450.580	4615467.901	მრგვალი ჭა
30	პკ 4+03.49	-9.08	-	486462.191	4615487.017	ცხაური
31	პკ 4+54.18	-9.39	-	486511.897	4615477.068	ცხაური
32	პკ 4+84.66	-9.42	-	486541.749	4615470.937	ცხაური
33	პკ 4+86.34	-12.16	-	486543.954	4615473.280	მრგვალი ჭა
35	პკ 5+48.43	-12.33	-	486604.792	4615460.886	მრგვალი ჭა
36	პკ 5+48.70	-24.45	-	486607.502	4615472.695	მრგვალი ჭა
37	პკ 5+54.34	-12.94	-	486610.699	4615460.289	მრგვალი ჭა
38	პკ 5+57.60	-13.94	-	486614.141	4615460.592	ცხაური
39	პკ 5+59.22	-10.03	-	486614.969	4615456.417	ცხაური
40	პკ 5+60.05	-12.32	-	486616.289	4615458.475	მრგვალი ჭა
41	პკ 6+07.67	-17.29	-	486665.316	4615449.196	მრგვალი ჭა
42	პკ 6+21.44	-	10.68	486668.506	4615418.183	მრგვალი ჭა
43	პკ 7+61.09	-	9.15	486793.991	4615360.271	მრგვალი ჭა
44	პკ 8+05.56	-	9.19	486833.382	4615339.623	მრგვალი ჭა
45	პკ 8+44.31	-	9.62	486867.438	4615321.254	მრგვალი ჭა
46	პკ 8+99.65	-7.03	-	486919.611	4615311.742	მრგვალი ჭა
47	პკ 9+00.15	-	29.60	486906.209	4615277.235	მრგვალი ჭა
48	პკ 9+10.64	-	18.75	486920.529	4615281.478	მრგვალი ჭა
49	პკ 9+22.22	-	21.51	486928.904	4615273.318	მრგვალი ჭა
51	პკ 9+85.85	-	16.70	486984.603	4615243.830	მრგვალი ჭა
52	პკ 10+73.57	-	17.71	487058.850	4615195.150	მრგვალი ჭა
54	პკ 12+79.67	-	12.13	487261.530	4615140.292	გვერდმიმღები ჭა
55	პკ 12+95.35	-	12.18	487277.660	4615138.520	გვერდმიმღები ჭა
II ღერძი						
1	პკ 0+26.98	-19.89	-	486023.408	4615572.186	მრგვალი ჭა
2	პკ 0+29.28	-15.844	-	486027.938	4615579.361	მრგვალი ჭა
3	პკ 0+51.46	-12.32	-	486064.737	4615592.633	მრგვალი ჭა
4	პკ 0+52.31	-13.179	-	486065.749	4615593.293	მრგვალი ჭა
5	პკ 0+60.10	-4.598	-	486071.552	4615583.261	მრგვალი ჭა
6	პკ 0+60.57	-5.921	-	486072.294	4615584.454	მრგვალი ჭა
7	პკ 0+80.79	-12.159	-	486093.373	4615586.282	მრგვალი ჭა
8	პკ 1+03.46	-3.031	-	486113.605	4615572.572	მრგვალი ჭა
9	პკ 1+06.14	-5.124	-	486116.671	4615574.050	მრგვალი ჭა
10	პკ 1+45.72	-5.297	-	486155.394	4615565.861	მრგვალი ჭა
11	პკ 1+81.47	-16.441	-	486192.686	4615569.205	ცხაური
12	პკ 1+81.47	-17.261	-	486192.860	4615570.006	ცხაური
13	პკ 1+81.53	-14.698	-	486192.382	4615567.487	ცხაური
14	პკ 1+81.54	-15.578	-	486192.576	4615568.346	ცხაური
15	პკ 1+83.30	-31.676	-	486197.691	4615583.710	მრგვალი ჭა
16	პკ 1+91.67	-0.035	-	486199.192	4615551.014	ორმაგი კომბინირებული გვერდმიმღები ჭა

17	პკ 1+93.85	-23.923	-	486206.369	4615573.903	მრგვალი ჭა
18	პკ 2+41.49	-2.69	-	486248.449	4615543.088	მრგვალი ჭა
19	პკ 2+45.34	-4.946	-	486252.689	4615544.480	მრგვალი ჭა
20	პკ 2+66.77	-16.345	-	486276.040	4615551.097	მრგვალი ჭა
21	პკ 2+87.09	-4.795	-	486293.821	4615534.450	მრგვალი ჭა
22	პკ 2+87.10	-6.015	-	486294.242	4615535.595	მრგვალი ჭა
23	პკ 2+91.14	-22.312	-	486304.106	4615549.311	მრგვალი ჭა
24	პკ 3+55.10	-10.16	-	486356.427	4615510.233	ცხაური
III ღერძი						
56	პკ 0+69.01	-13.82	-	486736.105	4615427.043	მრგვალი ჭა
57	პკ 0+79.55	-12.029	-	486746.535	4615423.517	მრგვალი ჭა
58	პკ 1+57.12	-12.254	-	486822.611	4615395.808	მრგვალი ჭა
59	პკ 1+62.50	-13.293	-	486827.869	4615394.170	მრგვალი ჭა
60	პკ 2+24.43	-11.431	-	486881.555	4615363.243	მრგვალი ჭა
61	პკ 2+31.84	-18.591	-	486891.465	4615366.050	მრგვალი ჭა
62	პკ 2+33.54	-16.161	-	486891.816	4615363.103	მრგვალი ჭა
63	პკ 2+37.30	-23.451	-	486898.578	4615367.748	მრგვალი ჭა
64	პკ 2+50.64	-11.668	-	486904.758	4615351.058	მრგვალი ჭა
65	პკ 2+72.51	-12.511	-	486924.447	4615341.433	მრგვალი ჭა
66	პკ 3+42.84	-9.618	-	486984.383	4615303.114	ცხაური
67	პკ 3+66.43	-11.609	-	487005.384	4615292.059	მრგვალი ჭა
68	პკ 3+68.51	-10.836	-	487006.713	4615290.289	მრგვალი ჭა
69	პკ 4+45.82	-9.58	-	487071.112	4615247.497	ცხაური
70	პკ 4+87.32	-11.744	-	487106.981	4615228.348	მრგვალი ჭა
71	პკ 4+90.93	-11.041	-	487109.748	4615226.096	მრგვალი ჭა
72	პკ 4+94.23	-11.636	-	487112.858	4615225.166	მრგვალი ჭა
73	პკ 5+82.83	-19.287	-	487196.341	4615197.255	ოთხკუთხედი ჭა
74	პკ 5+83.80	-16.62	-	487196.197	4615194.419	ოთხკუთხედი ჭა
75	პკ 5+86.52	-19.335	-	487199.760	4615195.860	მრგვალი ჭა
76	პკ 5+91.45	-17.343	-	487203.346	4615192.202	ცხაური
77	პკ 6+15.65	-23.948	-	487226.768	4615190.727	მრგვალი ჭა
78	პკ 6+80.55	-12.126	-	487284.113	4615167.146	გვერდმიმღები ჭა
79	პკ 8+44.31		3.291	486881.814	4615346.353	ორმაგი კომბინირებული გვერდმიმღები ჭა
IV ღერძი						
86	პკ 0+19.52		18.379	487321.557	4615131.332	გვერდმიმღები ჭა
88	პკ 0+25.75	-14.588		487330.088	4615163.779	გვერდმიმღები ჭა
90	პკ 0+67.33		18.139	487369.256	4615128.203	გვერდმიმღები ჭა
93	პკ 0+78.66	-14.442		487382.862	4615159.904	გვერდმიმღები ჭა
95	პკ 1+16.49		14.597	487418.550	4615128.271	გვერდმიმღები ჭა
100	პკ 1+66.74	-17.546		487470.982	4615156.774	მრგვალი ჭა
103	პკ 1+96.02		14.425	487497.668	4615122.615	გვერდმიმღები ჭა
110	პკ 2+93.03		17.675	487591.668	4615106.902	ოთხკუთხედი ჭა
111	პკ 2+93.04		14.762	487592.227	4615109.761	ოთხკუთხედი ჭა
184	პკ 7+98.09		14.812	488081.754	4614988.946	გვერდმიმღები ჭა
186	პკ 8+19.64	-14.667		488109.823	4615012.308	გვერდმიმღები ჭა
190	პკ 8+67.39	-14.662		488156.136	4615000.710	გვერდმიმღები ჭა
193	პკ 8+77.29		14.804	488158.587	4614969.721	გვერდმიმღები ჭა
198	პკ 9+26.69		14.771	488206.519	4614957.756	გვერდმიმღები ჭა
199	პკ 9+27.22	-14.588		488214.163	4614986.108	გვერდმიმღები ჭა
205	პკ 9+74.97	-14.586		488260.478	4614974.512	გვერდმიმღები ჭა
207	პკ 9+85.03		14.777	488263.112	4614943.583	გვერდმიმღები ჭა
208	პკ 9+87.11	-14.608		488272.258	4614971.586	გვერდმიმღები ჭა
210	პკ 10+35.46	-14.598		488319.157	4614959.835	გვერდმიმღები ჭა
219	პკ 11+04.55		14.767	488379.054	4614914.570	გვერდმიმღები ჭა
218	პკ 11+04.48	-14.643		488386.125	4614943.118	გვერდმიმღები ჭა
227	პკ 11+58.10		14.693	488431.017	4614901.639	გვერდმიმღები ჭა
229	პკ 11+58.73	-14.565		488438.738	4614929.867	გვერდმიმღები ჭა

236	პკ 12+07.53		14.68	488478.976	4614889.647	გვერდმიმღები ჭა
237	პკ 12+11.53	-14.56		488489.955	4614917.041	გვერდმიმღები ჭა
241	პკ 12+55.38		14.644	488525.402	4614878.062	გვერდმიმღები ჭა
245	პკ 12+77.76	-14.489		488554.182	4614900.890	გვერდმიმღები ჭა
251	პკ 12+95.04		14.591	488563.882	4614868.485	გვერდმიმღები ჭა
261	პკ 13+48.79		19.45	488614.848	4614850.718	მრგვალი ჭა
264	პკ 13+52.77		14.684	488619.860	4614854.376	გვერდმიმღები ჭა
269	პკ 13+65.40		14.485	488632.163	4614851.501	მრგვალი ჭა
270	პკ 13+65.40		14.485	488632.163	4614851.501	მრგვალი ჭა
271	პკ 13+66.35		14.163	488633.165	4614851.582	მრგვალი ჭა
272	პკ 13+66.35		14.163	488633.165	4614851.582	მრგვალი ჭა
282	პკ 13+98.39		14.691	488664.118	4614843.290	გვერდმიმღები ჭა
276	პკ 13+96.59	-7.638		488667.789	4614865.389	მრგვალი ჭა
283	პკ 14+18.48	-6.722		488688.804	4614859.184	მრგვალი ჭა
287	პკ 14+40.50		14.747	488704.948	4614833.011	გვერდმიმღები ჭა
290	პკ 14+49.86	-4.768		488718.773	4614849.668	მრგვალი ჭა
295	პკ 14+82.95		14.72	488746.133	4614822.729	გვერდმიმღები ჭა
298	პკ 14+83.92		15.033	488747.007	4614822.188	ოთხკუთხედი ჭა
300	პკ 14+87.00		6.403	488752.085	4614829.813	მრგვალი ჭა
309	პკ 15+04.43		16.349	488766.582	4614815.931	ოთხკუთხედი ჭა
312	პკ 15+06.88		17.829	488768.597	4614813.901	ოთხკუთხედი ჭა
311	პკ 15+06.84		16.359	488768.911	4614815.338	ოთხკუთხედი ჭა
315	პკ 15+21.24	-8.966		488789.038	4614836.406	მრგვალი ჭა
321	პკ 15+50.33	-5.945		488816.519	4614826.413	მრგვალი ჭა
332	პკ 16+36.93	-6.496		488900.661	4614805.918	მრგვალი ჭა
339	პკ 16+74.94		22.25	488930.551	4614768.803	ოთხკუთხედი ჭა
341	პკ 16+76.15		25.185	488931.013	4614765.661	მრგვალი ჭა
345	პკ 17+13.12	-0.383		488973.085	4614781.487	მრგვალი ჭა
344	პკ 17+12.71	-14.713		488976.168	4614795.487	გვერდმიმღები ჭა
351	პკ 17+65.05	-4.71		489024.516	4614773.073	მრგვალი ჭა
349	პკ 17+64.80	-14.541		489026.654	4614782.672	გვერდმიმღები ჭა
350	პკ 17+64.80	-14.541		489026.654	4614782.672	გვერდმიმღები ჭა
364	პკ 18+15.66	-8.942		489074.627	4614764.896	მრგვალი ჭა
361	პკ 18+15.46	-14.331		489075.740	4614770.172	გვერდმიმღები ჭა
362	პკ 18+15.52	-17.229		489076.496	4614772.971	გვერდმიმღები ჭა
363	პკ 18+15.53	-18.327		489076.779	4614774.032	გვერდმიმღები ჭა
367	პკ 18+59.91	-12.135		489118.265	4614757.479	მრგვალი ჭა
370	პკ 18+59.96	-14.163		489118.780	4614759.441	გვერდმიმღები ჭა
401	პკ 20+25.05	-5.827		489278.371	4614720.572	მრგვალი ჭა
402	პკ 20+25.70	-14.621		489280.188	4614729.201	გვერდმიმღები ჭა
411	პკ 20+94.08		6.828	489345.588	4614700.333	მრგვალი ჭა
413	პკ 20+96.49	-14.003		489349.802	4614720.874	გვერდმიმღები ჭა
420	პკ 21+43.05		20.65	489393.887	4614682.997	მრგვალი ჭა
423	პკ 21+48.38	-14.185		489401.085	4614717.495	გვერდმიმღები ჭა
446	პკ 23+49.99	-14.755		489601.650	4614717.590	გვერდმიმღები ჭა
447	პკ 23+50.84		14.516	489603.020	4614688.339	გვერდმიმღები ჭა
452	პკ 24+08.31	-14.829		489659.966	4614718.690	გვერდმიმღები ჭა
455	პკ 24+08.91		14.36	489661.082	4614689.516	გვერდმიმღები ჭა
456	პკ 24+08.94		15.374	489661.128	4614688.503	ოთხკუთხედი ჭა
465	პკ 24+61.83	-14.865		489713.478	4614719.667	გვერდმიმღები ჭა
464	პკ 24+61.50		14.333	489713.662	4614690.467	გვერდმიმღები ჭა
469	პკ 25+10.47	-14.905		489762.112	4614720.562	გვერდმიმღები ჭა
468	პკ 25+10.22		14.318	489762.373	4614691.339	გვერდმიმღები ჭა
472	პკ 25+59.84		14.311	489811.979	4614692.218	გვერდმიმღები ჭა
474	პკ 25+60.58	-14.901		489812.206	4614721.438	გვერდმიმღები ჭა
475	პკ 25+60.68	-14.911		489812.312	4614721.450	გვერდმიმღები ჭა
487	პკ 26+09.08		13.915	489861.211	4614693.479	გვერდმიმღები ჭა
491	პკ 26+11.62	-14.938		489863.244	4614722.373	გვერდმიმღები ჭა

489	პკ 26+11.19		14.333	489863.327	4614693.099	გვერდმიმღები ჭა
492	პკ 26+61.44	-14.914		489913.055	4614723.224	გვერდმიმღები ჭა
495	პკ 26+62.04		14.382	489914.164	4614693.943	გვერდმიმღები ჭა
497	პკ 27+06.98		14.387	489959.105	4614694.728	გვერდმიმღები ჭა
506	პკ 27+57.78	-16.984		490009.341	4614726.987	გვერდმიმღები ჭა
507	პკ 27+59.11		14.362	490011.226	4614695.670	გვერდმიმღები ჭა
513	პკ 27+80.92	-15.847		490032.496	4614726.257	ოთხკუთხედი ჭა
515	პკ 27+83.18		16.168	490035.325	4614694.287	ოთხკუთხედი ჭა
516	პკ 27+84.52		17.864	490036.688	4614692.615	ოთხკუთხედი ჭა
517	პკ 27+84.58		17.288	490036.737	4614693.192	ოთხკუთხედი ჭა
518	პკ 27+85.18		17.94	490037.353	4614692.551	ოთხკუთხედი ჭა
523	პკ 28+06.94	-14.84		490058.528	4614725.708	გვერდმიმღები ჭა
522	პკ 28+06.89		14.381	490058.996	4614696.491	გვერდმიმღები ჭა
531	პკ 28+29.67	-14.852		490081.254	4614726.119	გვერდმიმღები ჭა
535	პკ 28+52.28		14.371	490104.383	4614697.299	გვერდმიმღები ჭა
546	პკ 29+13.78	-14.786		490165.356	4614727.532	გვერდმიმღები ჭა
552	პკ 29+24.93		14.421	490177.021	4614698.526	გვერდმიმღები ჭა
559	პკ 29+53.57		14.476	490205.660	4614698.974	გვერდმიმღები ჭა
561	პკ 29+57.91	-17.6		490209.429	4614731.121	მრგვალი ჭა
563	პკ 29+60.58	-14.813		490212.147	4614728.382	გვერდმიმღები ჭა
565	პკ 29+62.90		14.511	490214.981	4614699.103	გვერდმიმღები ჭა
566	პკ 29+96.58		14.776	490248.662	4614699.430	გვერდმიმღები ჭა
568	პკ 29+97.57	-14.656		490249.135	4614728.875	გვერდმიმღები ჭა
571	პკ 29+98.41		14.542	490250.494	4614699.696	გვერდმიმღები ჭა
573	პკ 30+38.45		14.688	490290.526	4614700.254	გვერდმიმღები ჭა
578	პკ 30+41.33	-14.652		490292.893	4614729.640	გვერდმიმღები ჭა
576	პკ 30+41.17		14.611	490293.241	4614700.379	გვერდმიმღები ჭა
580	პკ 30+80.20		1.92	490332.060	4614713.820	ორმაგი კომბინირებული გვერდმიმღები ჭა
581	პკ 30+80.37		14.766	490332.515	4614700.978	გვერდმიმღები ჭა
584	პკ 30+84.57	-14.482		490336.030	4614730.316	გვერდმიმღები ჭა
586	პკ 30+85.51		14.765	490337.682	4614701.100	გვერდმიმღები ჭა
594	პკ 31+31.79	-14.137		490382.903	4614731.577	გვერდმიმღები ჭა
595	პკ 31+32.89		2.2	490384.780	4614715.310	ორმაგი კომბინირებული გვერდმიმღები ჭა
599	პკ 31+85.16		2	490436.990	4614719.140	ორმაგი კომბინირებული გვერდმიმღები ჭა
602	პკ 32+22.81	-14.521		490472.384	4614739.666	გვერდმიმღები ჭა
604	პკ 32+35.32		1.78	490486.880	4614725.160	ორმაგი კომბინირებული გვერდმიმღები ჭა
608	პკ 32+69.02	-14.305		490517.504	4614746.205	გვერდმიმღები ჭა
619	პკ 33+15.23	-14.343		490562.264	4614754.911	გვერდმიმღები ჭა
618	პკ 33+15.42		1.906	490565.870	4614739.120	გვერდმიმღები ჭა
626	პკ 33+63.05	-14.403		490608.145	4614765.938	გვერდმიმღები ჭა
641	პკ 34+49.17	-14.329		490689.414	4614790.674	გვერდმიმღები ჭა
646	პკ 34+96.60	-14.173		490733.314	4614806.924	გვერდმიმღები ჭა
653	პკ 35+42.19	-13.889		490774.854	4614824.215	გვერდმიმღები ჭა
660	პკ 36+35.52		16.642	490872.033	4614838.815	ოთხკუთხედი ჭა
671	პკ 37+70.52	-20.021		490969.109	4614939.931	მრგვალი ჭა
672	პკ 37+96.76	-30.519		490985.902	4614962.660	მრგვალი ჭა
673	პკ 37+97.18	-28.92		490987.099	4614961.520	მრგვალი ჭა
674	პკ 38+07.03	-28.581		490995.661	4614966.416	მრგვალი ჭა
675	პკ 38+11.41	-31.05		490998.083	4614970.817	მრგვალი ჭა
676	პკ 38+14.35	-29.276		491001.519	4614970.856	მრგვალი ჭა
677	პკ 38+44.39	-21.976		491030.908	4614980.448	მრგვალი ჭა
678	პკ 38+55.23	-22.321		491039.965	4614986.449	მრგვალი ჭა
679	პკ 39+23.02	-21.941		491099.118	4615021.296	მრგვალი ჭა
680	პკ 39+34.47	-29.002		491105.968	4615033.184	მრგვალი ჭა
681	პკ 40+16.56	-21.357		491185.989	4615062.821	მრგვალი ჭა

682	პკ 40+83.85	-21.162		491251.622	4615085.346	მრგვალი ჭა
691	პკ 42+00.14	-24.821		491367.901	4615112.954	მრგვალი ჭა
715	პკ 44+55.92		24.683	491628.189	4615095.648	მრგვალი ჭა
719	პკ 44+98.65		31.242	491671.769	4615094.588	მრგვალი ჭა
720	პკ 45+05.12	-14.864		491671.878	4615141.149	მრგვალი ჭა
723	პკ 45+40.33		29.31	491713.399	4615102.721	ოთხკუთხედი ჭა
734	პკ 46+07.83	-16.133		491772.045	4615159.417	მრგვალი ჭა
746	პკ 46+65.15	-16.319		491827.886	4615171.343	მრგვალი ჭა
743	პკ 46+63.16		17.655	491833.026	4615137.702	მრგვალი ჭა
749	პკ 46+76.52	-16.153		491839.038	4615173.551	მრგვალი ჭა
770	პკ 47+87.67	-14.683		491948.056	4615195.289	გვერდმიმღები ჭა
772	პკ 47+89.40		14.43	491955.812	4615167.176	გვერდმიმღები ჭა
775	პკ 48+40.49	-14.616		491999.727	4615206.237	გვერდმიმღები ჭა
777	პკ 48+41.01		14.441	492006.295	4615177.927	გვერდმიმღები ჭა
789	პკ 48+93.99	-14.761		492052.018	4615217.533	გვერდმიმღები ჭა
787	პკ 48+92.90		14.405	492057.037	4615188.781	გვერდმიმღები ჭა
792	პკ 49+44.89		14.361	492107.871	4615199.663	გვერდმიმღები ჭა
797	პკ 49+94.32	-14.645		492150.360	4615238.248	გვერდმიმღები ჭა
800	პკ 49+95.55		14.429	492157.296	4615209.987	გვერდმიმღები ჭა
804	პკ 50+46.34	-14.329		492201.927	4615247.592	გვერდმიმღები ჭა
806	პკ 50+48.27		14.659	492208.776	4615219.359	გვერდმიმღები ჭა
809	პკ 50+98.76	-14.169		492254.096	4615255.769	გვერდმიმღები ჭა
812	პკ 51+01.71		14.778	492261.177	4615227.547	გვერდმიმღები ჭა
815	პკ 51+49.02	-14.221		492304.269	4615262.491	გვერდმიმღები ჭა
817	პკ 51+53.01		14.755	492311.646	4615234.188	გვერდმიმღები ჭა
821	პკ 52+06.01		14.548	492363.948	4615239.837	გვერდმიმღები ჭა
825	პკ 52+51.60	-14.382		492407.124	4615272.245	გვერდმიმღები ჭა
827	პკ 52+53.83		14.738	492411.274	4615243.336	გვერდმიმღები ჭა
829	პკ 52+95.26	-14.086		492451.051	4615274.388	გვერდმიმღები ჭა
833	პკ 53+18.15		15.119	492475.041	4615246.084	გვერდმიმღები ჭა
838	პკ 53+45.77	-14.059		492501.907	4615275.955	გვერდმიმღები ჭა
841	პკ 53+68.37		14.792	492524.861	4615247.391	გვერდმიმღები ჭა
845	პკ 53+98.85	-17.259		492555.394	4615279.410	მრგვალი ჭა
849	პკ 54+18.67		14.526	492574.783	4615247.353	გვერდმიმღები ჭა
854	პკ 54+50.89	-14.635		492607.788	4615275.624	გვერდმიმღები ჭა
862	პკ 55+01.93	-14.706		492659.147	4615273.197	გვერდმიმღები ჭა
866	პკ 55+19.13		14.105	492674.413	4615243.312	გვერდმიმღები ჭა
877	პკ 55+49.83	-14.738		492707.279	4615269.662	გვერდმიმღები ჭა
878	პკ 55+68.99		14.32	492723.716	4615238.980	გვერდმიმღები ჭა
882	პკ 55+99.88	-14.73		492757.455	4615264.665	გვერდმიმღები ჭა
886	პკ 56+23.73		14.359	492777.715	4615232.970	გვერდმიმღები ჭა
894	პკ 56+46.31	-14.679		492803.871	4615258.837	გვერდმიმღები ჭა
900	პკ 56+80.13		14.459	492833.393	4615225.311	გვერდმიმღები ჭა
906	პკ 57+24.78	-20.235		492882.404	4615253.511	მრგვალი ჭა
907	პკ 57+24.78	-20.235		492882.404	4615253.511	მრგვალი ჭა
912	პკ 57+31.17		14.413	492883.945	4615218.314	გვერდმიმღები ჭა
918	პკ 57+56.42	-14.759		492912.984	4615243.722	გვერდმიმღები ჭა
921	პკ 57+66.13		14.455	492918.563	4615213.448	გვერდმიმღები ჭა
939	პკ 58+26.54		14.496	492978.393	4615205.071	გვერდმიმღები ჭა
940	პკ 58+42.13	-20.614		492998.675	4615237.694	მრგვალი ჭა
947	პკ 58+73.09		14.433	493024.506	4615198.709	გვერდმიმღები ჭა
950	პკ 58+87.69	-21.081		493043.863	4615231.870	მრგვალი ჭა
954	პკ 59+23.77		14.391	493074.703	4615191.758	გვერდმიმღები ჭა
953	პკ 59+23.22	-14.695		493078.174	4615220.641	გვერდმიმღები ჭა
969	პკ 59+76.96		14.37	493127.394	4615184.438	გვერდმიმღები ჭა
970	პკ 59+76.98		14.311	493127.420	4615184.494	გვერდმიმღები ჭა
967	პკ 59+74.94	-14.686		493129.400	4615213.495	გვერდმიმღები ჭა
977	პკ 60+26.95		14.413	493176.898	4615177.497	გვერდმიმღები ჭა
976	პკ 60+26.44	-14.826		493180.432	4615206.526	გვერდმიმღები ჭა

982	პკ 60+77.52		14.449	493226.979	4615170.483	გვერდმიმღები ჭა
984	პკ 60+78.97	-14.694		493232.433	4615199.147	გვერდმიმღები ჭა
992	პკ 61+28.71		14.374	493277.723	4615163.494	გვერდმიმღები ჭა
990	პკ 61+28.14	-14.811		493281.124	4615192.486	გვერდმიმღები ჭა
997	პკ 61+78.20		14.257	493327.203	4615157.463	გვერდმიმღები ჭა
999	პკ 61+78.92	-14.858		493331.149	4615186.319	გვერდმიმღები ჭა
1004	პკ 62+24.39		14.188	493373.499	4615152.901	გვერდმიმღები ჭა
1006	პკ 62+25.25	-14.771		493376.893	4615181.673	გვერდმიმღები ჭა
1013	პკ 62+70.09		14.206	493419.382	4615149.355	გვერდმიმღები ჭა
1014	პკ 62+71.52	-14.758		493422.684	4615178.166	გვერდმიმღები ჭა
1019	პკ 62+97.49	-15.636		493448.472	4615177.545	ოთხკუთხედი ჭა
1021	პკ 63+22.03	-14.706		493472.751	4615175.509	გვერდმიმღები ჭა
1027	პკ 63+72.42	-14.695		493522.750	4615174.161	გვერდმიმღები ჭა
1032	პკ 64+19.79		14.273	493570.048	4615145.085	გვერდმიმღები ჭა
1034	პკ 64+22.67	-14.791		493572.631	4615174.177	გვერდმიმღები ჭა
1038	პკ 64+45.29		15.536	493595.763	4615144.231	მრგვალი ჭა
1043	პკ 64+76.03	-14.576		493625.586	4615175.250	გვერდმიმღები ჭა
1044	პკ 64+77.78		14.543	493628.446	4615146.219	გვერდმიმღები ჭა
1072	პკ 65+75.11	-17.802		493723.466	4615184.600	მრგვალი ჭა
1070	პკ 65+74.81		14.68	493725.989	4615152.214	გვერდმიმღები ჭა
1080	პკ 66+25.17	-14.58		493773.191	4615186.336	გვერდმიმღები ჭა
1083	პკ 66+75.21	-14.43		493822.497	4615192.368	გვერდმიმღები ჭა
1089	პკ 67+26.06	-14.567		493872.397	4615200.046	გვერდმიმღები ჭა
1090	პკ 67+26.07	-14.53		493872.405	4615200.010	გვერდმიმღები ჭა
1091	პკ 67+26.18	-14.525		493872.520	4615200.023	გვერდმიმღები ჭა
1088	პკ 67+26.04		14.593	493877.093	4615171.266	გვერდმიმღები ჭა
1100	პკ 67+83.94	-14.45		493928.975	4615210.055	გვერდმიმღები ჭა
1101	პკ 67+83.98	-14.41		493929.019	4615210.023	გვერდმიმღები ჭა
1098	პკ 67+80.35		14.526	493930.942	4615180.924	გვერდმიმღები ჭა
1109	პკ 68+42.64	-14.495		493986.005	4615222.036	გვერდმიმღები ჭა
1106	პკ 68+41.90		14.582	493991.648	4615193.502	გვერდმიმღები ჭა
1118	პკ 68+92.81	-14.434		494034.602	4615233.464	გვერდმიმღები ჭა
1117	პკ 68+91.74		14.606	494040.405	4615204.989	გვერდმიმღები ჭა
1128	პკ 69+43.20	-14.456		494083.569	4615245.358	გვერდმიმღები ჭა
1127	პკ 69+41.74		14.659	494089.008	4615216.718	გვერდმიმღები ჭა
1140	პკ 70+27.80		14.536	494172.620	4615237.115	გვერდმიმღები ჭა
1150	პკ 71+29.51	-14.616		494264.598	4615289.411	გვერდმიმღები ჭა
1149	პკ 71+29.40		14.626	494271.376	4615260.965	გვერდმიმღები ჭა
1161	პკ 71+79.82	-14.665		494313.474	4615301.310	გვერდმიმღები ჭა
1160	პკ 71+79.50		14.572	494320.057	4615272.822	გვერდმიმღები ჭა
1166	პკ 72+29.91		14.579	494369.044	4615284.692	გვერდმიმღები ჭა
1171	პკ 72+80.69	-14.619		494411.520	4615325.033	გვერდმიმღები ჭა
1180	პკ 73+30.34	-14.685		494459.749	4615336.794	გვერდმიმღები ჭა
1186	პკ 73+80.50	-14.681		494508.499	4615348.608	გვერდმიმღები ჭა
1194	პკ 74+31.59	-14.683		494558.152	4615360.648	გვერდმიმღები ჭა
1199	პკ 74+82.05	-14.719		494607.188	4615372.573	გვერდმიმღები ჭა
1205	პკ 75+31.72	-14.738		494655.455	4615384.295	გვერდმიმღები ჭა
1209	პკ 75+81.44	-26.469		494701.012	4615407.410	ცხაური
1207	პკ 75+80.81	-14.621		494703.184	4615395.746	გვერდმიმღები ჭა
1215	პკ 76+80.75	-14.557		494800.327	4615419.231	გვერდმიმღები ჭა
1218	პკ 77+30.88	-14.513		494849.059	4615431.000	გვერდმიმღები ჭა
1221	პკ 77+80.97	-14.608		494897.719	4615442.895	გვერდმიმღები ჭა
1227	პკ 78+33.16	-14.622		494948.429	4615455.203	გვერდმიმღები ჭა
1231	პკ 78+81.51	-14.585		494995.426	4615466.559	გვერდმიმღები ჭა
1241	პკ 79+31.25	-14.513		495043.783	4615478.209	გვერდმიმღები ჭა
1239	პკ 79+30.60		14.624	495050.020	4615449.740	გვერდმიმღები ჭა
1250	პკ 79+82.05		14.591	495100.018	4615461.895	გვერდმიმღები ჭა
1255	პკ 80+31.61	-14.484		495141.332	4615501.828	გვერდმიმღები ჭა
1257	პკ 80+34.15		14.658	495150.663	4615474.104	გვერდმიმღები ჭა

1262	პკ 80+81.59	-14.497		495189.898	4615513.616	გვერდმიმღები ჭა
1266	პკ 81+31.49	-14.527		495238.387	4615525.403	გვერდმიმღები ჭა
1265	პკ 81+30.87		14.605	495244.648	4615496.945	გვერდმიმღები ჭა
1272	პკ 81+80.63	-14.535		495286.142	4615536.988	გვერდმიმღები ჭა
1271	პკ 81+80.05		14.591	495292.442	4615508.546	გვერდმიმღები ჭა
1278	პკ 82+30.87	-14.654		495334.937	4615548.941	გვერდმიმღები ჭა
1279	პკ 82+31.01		14.563	495341.956	4615520.579	გვერდმიმღები ჭა
1286	პკ 82+80.81	-14.673		495383.469	4615560.726	გვერდმიმღები ჭა
1285	პკ 82+80.69		14.602	495390.250	4615532.247	გვერდმიმღები ჭა
1292	პკ 83+30.95	-14.629		495432.204	4615572.496	გვერდმიმღები ჭა
1293	პკ 83+31.23		14.528	495439.347	4615544.226	გვერდმიმღები ჭა
1304	პკ 83+81.96	-14.607		495481.782	4615584.493	გვერდმიმღები ჭა
1305	პკ 83+84.79		14.614	495491.417	4615556.761	გვერდმიმღები ჭა
1311	პკ 84+32.30	-14.619		495530.705	4615596.366	გვერდმიმღები ჭა
1332	პკ 86+70.31	-14.33		495765.475	4615642.679	მრგვალი ჭა
1333	პკ 86+79.46	-15.41		495774.447	4615645.029	მრგვალი ჭა
1341	პკ 88+13.20	-14.791		495908.412	4615658.694	(გვერდმიმღები ჭა)გვერდმიმღები ჭა
1346	პკ 88+71.39	-14.69		495966.667	4615662.419	(გვერდმიმღები ჭა)გვერდმიმღები ჭა
1347	პკ 88+75.08		18.963	495972.452	4615629.063	მრგვალი ჭა
1353	პკ 89+31.54	-14.672		496026.699	4615666.170	(გვერდმიმღები ჭა)გვერდმიმღები ჭა
1354	პკ 89+45.63		17.674	496042.781	4615634.770	მრგვალი ჭა
1357	პკ 90+06.14		18.012	496103.199	4615638.225	მრგვალი ჭა
1358	პკ 90+30.09		1.542	496126.064	4615656.163	მრგვალი ჭა
1359	პკ 90+33.14		1.093	496129.081	4615656.802	მრგვალი ჭა
1360	პკ 90+52.06	-14.626		496146.984	4615673.676	(გვერდმიმღები ჭა)გვერდმიმღები ჭა
1058	პკ 65+21.69		16.11	496197.489	4615646.051	მრგვალი ჭა
1362	პკ 91+14.84	-14.648		496209.641	4615677.633	(გვერდმიმღები ჭა)გვერდმიმღები ჭა
1363	პკ 92+31.27		15.353	496327.718	4615654.987	მრგვალი ჭა
1364	პკ 92+37.76	-14.673		496332.312	4615685.360	(გვერდმიმღები ჭა)გვერდმიმღები ჭა
1365	პკ 92+50.97		1.496	496346.513	4615670.051	მრგვალი ჭა
1367	პკ 92+52.76	-16.218		496347.184	4615687.842	თავღია ჭა

გ. მერაბიშვილი

მ. პაპუაშვილი

სანიაღვრე ქსელის მოწყობისთვის საჭირო სამუშაოთა კრებსითი უწყისი

	სამუშაოების დასახელება		განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
	2		3	4	5
	მილის მოწყობა თხრილში				
	არსებული სანიღვრე ჭების დემონტაჟი		მ3	23.25	
	არსებულ სანიაღვრე ჭებზე არსებული ჩარჩო ხუფების დემონტაჟი		ც	27	რაოდენობაში გათვალისწინებულია ასვალტიტ დაფარუ ჭებიც
	არსებული ნიუჯერსების დემონტაჟი იმ ტერიტორიაზე, სადაც ეწყობა სანიაღვრე მილები, რომელიც გზას კვეთს სიგანეზე, IV საპროექტო ღემზე		მ^3	30.4	
	გამყოფ ზოლში არსებული ნიუჯერსებს შორის გრუნტის მოხსნა და დასაწყობება ადგილზე უკუმოწყობისთვის		მ^3	160	
	ასფალტო ბეტონის მოხსნა ხელის პნევმატური ჩაქუჩებით 5მ სიგანის (სათადარიგო ზოლებზე)		მ^3	22.50	
	ასფალტის ჩახერხვა ორჯერ		გრძ.მ	140.00	
	თხრილის გაჭრა მექანიზმებით, დატვირთვა თვით მცლელებზე და გატანა ნაყარში (III-II კატეგორიის გრუნტი)		მ^3	14221.7	
	თხრილის გაჭრა ხელით და დატვირთვა თვით მცლელებზე და გატანა ნაყარში (III-II კატეგორიის გრუნტი)		მ^3	5907.5	
	თხრილის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით და დატვირთვა თვით მცლელებზე და გატანა ნაყარში (III-II კატეგორიის გრუნტი)		მ^3	1750.4	
	თხრილის გაჭრა მექანიზმებით, და დატვირთვა თვით მცლელებზე გატანა ნაყარში (IV-V კატეგორიის გრუნტი)		მ^3	1514.4	
	არსებული და საპროექტო სანიაღვრე ჭის რკინა-ბეტონის კედლის გამონგრევა პნევმატური ჩაქუჩით კედლის წინასწარ გაბურღვის (მილის დაერთების ადგილზე) დატვირთვა ხელით ა/თვით მცლელზე და გატანა ნაყარში.		მ^3	14.1	
	გამონგრეული ადგილების გამონოლითება.		მ^3	4.94	
	რკინაბეტონის მილი	d=1500mm.	გრძ.მ	38.00	
	გაფორმებული მილი SN 8	d=1000 mm.	გრძ.მ	180.00	
	რკინაბეტონის მილი	d=600 mm.	გრძ.მ	42.00	
	გაფორმებული მილი SN 8	d=600 mm.	გრძ.მ	215.07	
	გაფორმებული მილი SN 8	d=500 mm.	გრძ.მ	884.69	
	გაფორმებული მილი SN 8	d=400 mm.	გრძ.მ	86.00	
	გაფორმებული მილი SN 8	d=300 mm.	გრძ.მ	236.77	
	ლითონის მილი	d=300 mm.	გრძ.მ	11.60	
	D=300 მმ ლითონის მილის იზოლაცია		გრძ.მ	11.60	
	10სა საგები ფენის მოწყობა ქვიშით.		მ^3	170.3	
	მილის მოწყობის შეემდგომ მილიდან 20 სმ სიმაღლეზე თხრილის შევსება.		მ^3	1959.0	
	დარჩენილი თხრილის შევსება ქვიშა ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120მმ.		მ^3	18109.7	
	მიწის ქვეშა გადასასვლელის ქვეშ არსებული გრუნტის ჰორიზონტალური გაბურღვა კროტით სამჯერ.		მ	26.0	სიგრძე აღებულია სამჯერ
	არსებულ სათვალთვალო ჭებზე გადახურვის რკინაბეტონის ფილის (1.5X1.5 სმ) მოწყობა ჩამონტაჟებული ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით (71X71 სმ)		კომლექტი	27.0	
	არსებული ჭების გვერდმიმღები სახურავების შეცვლა ახლით		კომლექტი	261.0	დაზიანებული არებული გვერდმიმღების შესაცვლელად

	ნიუჯერსის საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრაქცია 0-40მმ (სისქე 20სმ)	მ^3	16.0	
	მოხსნილი ნიუჯერსების ახალი ნიუჯერსების მოწყობა	გრძ.მ	160.0	
		მ^3	30.4	
	გაზონის მოწყობა ადგილზე დასაწყოფებული გრუნტით ნიუჯერსებს შორის	მ^3	160.0	
	სათადარიგო ზოლების იმ მონაკვეთების სავალი ნაწილის აღდგენა, რომელიც დემონტაჟირებული იქნა სანიაღვრე მილის მოწყობისათვის			
	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით (0-120) (სისქე30 სმ)	**მ^3**	45.00	
	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღისა (ფრ 0-40 მმ) (სისქით 20სმ)	**მ^3**	30.00	
	ნაწიბურების დამუშავება ბიტუმის ემულსიით (0,4 ლ/გრძ. მ-ზე)	**ლ**	56.00	
	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,7 ლ/მ^2)	**ლ**	105.00	
	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 7-სმ (0,1625 ტ/მ2)	**მ^2**	150.00	
	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,35ლ/მ^2)	**ლ**	52.50	
	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 5-სმ (0,1216 ტ/მ^2)	**მ^2**	150.00	
	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.) გაფხვიერების კოეფიციენტი 1.2	**ტ**	45767.06	
	სათვალთვალო ჭების მოწყობა ტიპი I (K)			
	III კატეგორის გრუნტის დამუშავება მექნიზმებით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე გატანა ნაყარში	მ^3	**137.54**	
	ქვაბულის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ^3	**13.75**	
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრაქცია 0-40 მმ	მ^3	**11.20**	სისქე 20სმ
	ჭის ძირის მოწყობა მონოლითური ბეტონით სისქე 25 სმ	მ^3	**10.12**	B-15;F-100; W-6
	რკინაბეტონის რგოლი Ф1000მმ L 1000მმ	**ც**	**25**	
	რკინაბეტონის რგოლი Ф1000მმ L 500მმ	**ც**	**6**	
	სათვალთვალო ჭებზე გადახურვის რკინაბეტონის ფილის (1.5X1.5 სმ) მოწყობა ჩამონტაჟებული ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით (71X71 სმ)	**კომლექტი**	**14**	
	ჭის გარე კედლებზე ბიტუმის წაცხება	მ^2	**74.77**	
	ქვაბულის დარჩენილი ნაწილის შევსება ქვიშა-ხრეშივანი ნარევით. მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპვნა	მ^3	**119.51**	ფრაქცია 0-120
	სათვალთვალო ჭების მოწყობა ტიპი II(KX)			
	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექნიზმებით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე გატანა ნაყარში	მ^3	**37.03**	
	IV კატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექნიზმებით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე გატანა ნაყარში	მ^3	**8.63**	
	ქვაბულის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე დაგატანა ნაყარში	მ^3	**3.70**	
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრაქცია 0-40 მმ	მ^3	**4.05**	სისქე 20სმ

	ჭის ძირის მოწყობა მონოლითური ბეტონით სისქე 25 სმ	მ^3	**5.06**	
	რკინაბეტონის რგოლი Ф1000მმ L 1000მმ	**ც**	**12**	
	რკინაბეტონის რგოლი Ф1000მმ L 500მმ	**ც**	**3**	
	სათვალთვალო ჭებზე გადახურვის რკინაბეტონის ფილის (1.5X1.5 სმ) მოწყობა ჩამონტაჟებული ოთხკუთხა ცხაურიანი ჩარჩოთი (71X71 სმ)	**კომლექტი**	**7**	
	ჭის გარე კედლებზე ბიტუმის წაცხება	მ^2	**37.39**	
	ქვაბულის დარჩენილი ნაწილის შევსება ქვიშა-ხრეშივანი ნარევით. მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპვნა	მ^3	**24.84**	ფრაქცია 0-120
	ბეტონის მონოლითური გვერდმიმღები ჭების მოწყობა (GV)			
	III კატეგორის გრუნტის დამუშავება მექნიზმებით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე გატანა ნაყარში	მ^3	**91.8**	
	ქვაბულის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე დაგატანა ნაყარში	მ^3	**6.5**	
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრაქცია 0-40 მმ	მ^3	**3.3**	სისქე 20სმ
	ჭის მოსაწყობათ საჭირო ბეტონი	მ^3	**28.9**	B-15;F-100; W-6
	გვერდმიმღები ხუფი	**კომლექტი**	**17**	
	ჭის გარე კედლებზე ბიტუმის წაცხება	მ^2	**139**	
	ქვაბულის დარჩენილი ნაწილის შევსება ქვიშა-ხრეშივანი ნარევით. მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპვნა	მ^3	**60.2**	ფრაქცია 0-120
	რკინა-ბეტონის მონოლითური ორმაგი გვერდულუიანი ჭების მოწყობა (GVII)			
	III კატეგორის გრუნტის დამუშავება მექნიზმებით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე გატანა ნაყარში	მ^3	**10.80**	
	ქვაბულის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე დაგატანა ნაყარში	მ^3	**0.77**	
	საფუძვლის მოწყობა მჭლე ბეტონით ბ 7.5	მ^3	**0.76**	სისქე 10სმ
	ჭის მოსაწყობათ საჭირო ბეტონი	მ^3	**4.80**	B-15;F-100; W-6
	არმატურა AIII კლასი Ф12 მმ	**კგ**	**247.0**	
	არმატურა AI კლასი Ф8 მმ	**კგ**	**6.6**	
	გვერდმიმღები ხუფი	**კომლექტი**	**4**	
	ჭის გარე კედლებზე ბიტუმის წაცხება	მ^2	**24**	
	ქვაბულის დარჩენილი ნაწილის შევსება ქვიშა-ხრეშივანი ნარევით. მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპვნა	მ^3	**5.2**	ფრაქცია 0-120
	რკინა-ბეტონის მონოლითური სათვალთვალო ჭები (KM)			
	III კატეგორის გრუნტის დამუშავება მექნიზმებით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე გატანა ნაყარში	მ^3	**700.56**	
	ქვაბულის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე დაგატანა ნაყარში	მ^3	**77.06**	
	V-VI კატეგორის გრუნტის დამუშავება მექნიზმებით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე გატანა ნაყარში	მ^3	**175.14**	
	საფუძვლის მოწყობა მჭლე ბეტონით ბ 7.5	მ^3	**10.56**	სისქე 10სმ
	ჭის მოსაწყობათ საჭირო ბეტონი	მ^3	**134.56**	B-15;F-100; W-6
	არმატურა AIII კლასი Ф12 მმ	**კგ**	**8569.2**	
	გვერდმიმღები ხუფი	**კომლექტი**	**20**	
	ჭის გარე კედლებზე ბიტუმის წაცხება	მ^2	**736**	
	ქვაბულის დარჩენილი ნაწილის შევსება ქვიშა-ხრეშივანი ნარევით. მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპვნა	მ^3	**467.0**	ფრაქცია 0-120
	რკინა-ბეტონის მონოლითური არასტანდარტული ჭების მოწყობა (CXN1,KCXA1)			
	III კატეგორის გრუნტის დამუშავება მექნიზმებით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე გატანა ნაყარში	მ^3	**15.60**	
	ქვაბულის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე დაგატანა ნაყარში	მ^3	**0.83**	
	საფუძვლის მოწყობა მჭლე ბეტონით ბ 7.5	მ^3	**1.57**	სისქე 10სმ
	ჭის მოსაწყობათ საჭირო ბეტონი	მ^3	**12.06**	B-15;F-100; W-6
	არმატურა AIII კლასი Ф12 მმ	**კგ**	**571.8**	
	არმატურა AI კლასი Ф8 მმ	**კგ**	**12.1**	
	გვერდმიმღები ხუფი	**კომლექტი**	**2**	

	ჩარჩო ცხაურია 71X71 სმ	**კომლექტი**	**4**	
	ჩარჩო ხუფით (71X71 სმ)	**კომლექტი**	**2**	
	ჭის გარე კედლებზე ბიტუმის წაცხება	მ^2	**39**	
	ქვაბულის დარჩენილი ნაწილის შევსება ქვიშა-ხრეშივანი ნარევით. მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპვნა	მ^3	**9.3**	ფრაქცია 0-120

შენიშვნა: 1არსებული სანიაღვრე ჭების სანახავად რომელზეც უნდა შეიცვალოს გადახურვის ფილები საჭიროა გამოძახებული იქნას თბილ სერვისის წარმოამდგენელი.

2.ლითონის და რკინა-ბეტონის მილები თხრილში უნდა შეიფუთოს ქვიშა ხრეშოვანი მასალით

ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია

ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილის სარეაბილიტაციო სამუშაოების მოცულობების უწყისი

ხარჯთაღრიცხვა შედგენილია სამშენებლო რესურსების ფასების 2018 წლის მეოთხე კვარტლის დონეზე

#	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	**თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები**			
1.1	**ტრასის აღდგენა და დამაგრება**	კმ.	**20.5632**	
1.2	**არსებული ა/ბეტონის საფარის ფრეზირება ორჯერადად, ცივი მეთოდით დოლის სიგანე 2000 მმ და დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე (საშ სისქე 0,15მ)**	მ^2	**522447.00**	
1.3	**არსებული ა/ბეტონის საფარის ფრეზირება ცივი მეთოდით დოლის სიგანე 2000 მმ და დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე (საშ სისქე 0,05მ)**	მ^2	**205.880**	
1.4	**ფრეზირებული ასფალტობეტონის დასაწყობება ადგილზე შემდგომი გამოყენებისთვის**	მ^3	**21953.87**	
1.5	**ფრეზირებული ასფალტის გრანულატის გატანა დამკვეთის მიერ მითითებულ ადგილზე**	მ^3	**134790.36**	
1.6	**ა/ბეტონის ჩახერხვა ხერხით და ნაწიბურების დამუშავება ბიტუმის ემულსიით**	გრძ.მ	**2412.00**	
1.7	**ა/ბეტონის დემონტაჟი მექანიზმებით და ხელის სანგრევი ჩაქუჩებით**	მ^3	**412.090**	
1.8	**არსებული დაზიანებული ბეტონის ფილების დემონტაჟი ხელის სანგრევი ჩაქუჩებით**	მ^3	**7.200**	
1.9	**ბეტონის ნაკეთობების (მცირე ზომის კედელი, პარაპეტი, კიბე, ცოკოლი და სხვა) დემონტაჟი მექანიზმებით ან ხელის სანგრევი ჩაქუჩებით**	მ^3	**7.00**	
1.10	**სამშენებლო ნარჩენების დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე მექანიზმებით**	მ^3	**537.13**	
1.12	**სამშენებლო ნარჩენების გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)**	ტ	**104.16**	
1.13	**არსებული ჭების (361ც) მოყვანა გზის ნიშნულზე,** (ბეტონი B25 F200 W6)	მ^3	**43.40**	
2	**თავი II. მიწის ვაკისი**			
2.1	**III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე**	მ^3	**184877.00**	
2.2	**III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე**	მ^3	**20541.95**	
2.3	**გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)**	ტ	**400566.95**	
2.4	**მიწის ვაკისის დაპროფილება და დატკეპნვა მექანიზმებით**	მ^2	**276418.00**	
3	**თავი III. საგზაო სამოსის მოწყობა**			
3.1	**ა/ბეტონის საფარის მოწყობა ტიპი I**			
3.1.1	**საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით (ზომით არაუმეტეს 0-120 მმ)** სისქე 40 სმ	მ^3	**104433.630**	
3.1.2	**საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღის (0-40 მმ) 70%, ასფალტის გრანულატის 30%, ბიტუმის 3-5% და ცემენტის 3-5% ნარევისაგან სისქე 25 სმ**	მ^2	**261084.000**	
3.1.3	**ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,7 ლ/მ^2)**	ტ	**179.18**	
3.1.4	**საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 8-სმ** (0,1859ტ/მ^2)	მ^2	**255964.79**	
3.1.5	**60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,35ლ/მ^2)**	ტ	**89.588**	
3.1.6	**საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 8-სმ** (0,1859ტ/მ^2)	მ^2	**255964.79**	
3.1.7	**60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,35ლ/მ^2)**	ტ	**89.588**	
3.1.8	**საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ადჰეზიური დანამატით სისქით 5-სმ (0,1216 ტ/მ²)**	მ^2	**255964.790**	
3.2	**ა/ბეტონის საფარის მოწყობა ტიპი II**			
3.2.1	**საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით (ზომით არაუმეტეს 0-120 მმ)** სისქე 25 სმ	მ^3	**3833.420**	

3.2.2	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღის (0-40 მმ) 70%, ასფალტის გრანულატის 30%, ბიტუმის 3-5% და ცემენტის 3-5% ნარევისაგან სისქე 18 სმ	მ^2	15333.680	
3.2.3	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,7 ლ/მ^2)	ტ	10.52	
3.2.4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 8-სმ (0,1859ტ/მ^2)	მ^2	15033.02	
3.2.5	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,35ლ/მ^2)	ტ	5.262	
3.2.6	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 8-სმ (0,1859ტ/მ^2)	მ^2	15033.02	
3.2.7	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,35ლ/მ^2)	ტ	5.262	
3.2.8	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ადჰეზიური დანამატით სისქით 5-სმ (0,1216 ტ/მ²)	მ^2	15033.020	
3.2	ბორდიურების მოწყობა			
	ბორდიურების მოწყობა სპეცმანქანით			
3.3.1	თაროიანი ბეტონის ბორდიურის 15*30 სმ მოწყობა მექანიზირებული მეთოდით (სპეცმანქანით) (ბეტონით B30)	grZ.m	7219.00	
3.3.2	დაბალი ბეტონის მორდიურის 15*20 თაროთ 25სმ მოწყობამექანიზირებული მეთოდით (სპეცმანქანით) (ბეტონით B30)	grZ.m	194.07	
3.3.3	ბორდიურების ჩახერხვა ხერხით ყოველ 5 მ-ში	გრძ.მ	621.00	
3.4	ჩამკეტი ანაკრები ბორდიურების მოწყობა			
3.4.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	250.400	
3.4.2	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	488.28	
3.4.3	ანაკრები ბეტონის ბორდიურების (10X20 სმ) მოწყობა ბეტონის საგებზე B15 F200 W6,	მ	5008.00	
3.5	გზის კუთვნილება და მოწყობილობა			
	მიერთებების მოწყობა			
3.5.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	1296.96	
3.5.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	144.110	
3.5.3	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	2810.09	
3.5.4	მიწის ვაკისის დაპროფილება და დატკეპნვა მექანიზმებით	მ^2	3002.22	
3.5.5	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით (ზომით არაუმეტეს 0-120 მმ) სისქე 25 სმ	მ^3	750.560	
3.5.6	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა 70% ფრაქციული ღორღისა (ფრ 0-40 მმ) და 30 % ასფალტის გრანულატის ნარევით (სისქე 18 სმ)	მ^2	2943.350	
3.5.7	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,7 ლ/მ^2)	ტ	2.02	
3.5.8	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6-სმ (0,1395 ტ/მ2)	მ^2	2885.64	
3.5.9	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,35ლ/მ^2)	ტ	1.010	
3.5.10	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ადჰეზიური დანამატით ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4-სმ (0,0974 ტ/მ^2)	მ^2	2885.640	
3.6	ეზოში შესასვლელების მოწყობა			
3.6.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	255.93	
3.6.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	63.980	
3.6.3	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	623.82	
3.6.4	მიწის ვაკისის დაპროფილება და დატკეპნვა მექანიზმებით	მ^2	1066.38	
3.6.5	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით ზომით არაუმეტეს 0-70 მმ (სისქე 15 სმ)	მ^3	319.92	
3.6.6	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 მმ სისქე 10 სმ	მ^2	1041.00	
3.6.7	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,7 ლ/მ^2)	ტ	0.711	

3.6.8	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 5-სმ (0,1216 ტ/მ^2)	მ^2	1015.600	
3.7	ტროტუარების მოწყობა			
3.7.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	1000.00	
3.7.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	700.000	
3.7.3	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	3315.00	
3.7.4	მიწის ვაკისის დაპროფილება და დატკეპნვა მექანიზმებით	მ^2	9259.00	
3.7.5	საფუძვლის ფენის მოწყობა ასფალტის ფრეზირებული გრანულატით (სისქე 15სმ)	მ^2	1388.720	
3.7.6	საფარის ზედა ფენის მოწყობა ქვიშოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 3-სმ (0.0714 ტ/მ^2)	მ^2	9258.15	
3.8	ძირითადი გზის სათადარიგო ზოლებთან მიერთების (შეუღლების) მოწყობა			
3.8.1	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,35ლ/მ^2)	ტ	1.441	
3.8.2	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ადჰეზიური დანამატით სისქით 5-სმ (0,1216 ტ/მ²)	მ^2	4117.590	
4	თავი IV. სანიაღვრე სისტემის მოწყობა			
4.1	მილების მოწყობა თხრილში			
4.1.1	გამყოფ ზოლში არსებულ ნიუჯერსებს შორის III კატეგორია გრუნტის მოხსნა და ადგილზე დასაწყობება უკუმოწყობისთვის	მ^3	160.00	
4.1.2	არსებული სანიღვრე ჭების დემონტაჟი	მ^3	23.250	
4.1.3	არსებული ნიუჯერსების დემონტაჟი იმ ტერიტორიაზე, სადაც ეწყობა სანიაღვრე მილები, რომელიც გზას კვეთს სიგანეზე, IV საპროექტო ღეზე	m^3	30.4	
4.1.4	არსებულ სანიაღვრე ჭებზე არსებული ჩარჩო ხუფების დემონტაჟი 27ც	m^3	12.15	
4.1.5	ა/ბეტონის დემონტაჟი მექანიზმებით და ხელის სანგრევი ჩაქუჩებით 5მ სიგანის (სათადარიგო ზოლებზე)	მ^3	22.500	
4.1.6	სამშენებლო ნარჩენების დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე მექანიზმებით (გაფხ.კოეფ. 1,26)	მ^3	111.26	
4.1.7	სამშენებლო ნარჩენების გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	211.92	
4.1.8	ასფალტის ჩახერხვა ხერხით და ნაწიბურების დამუშავება ბიტუმის ემულსიით (0,6 ლ/გრძ. მ-ზე)	გრძ.მ	140.00	
4.1.9	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება თხრილისათვის მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	14221.70	
4.1.10	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება თხრილისათვის ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	5907.500	
4.1.11	V-VI კატეგორიის გრუნტი კატეგორია გრუნტის დამუშავება თხრილისათვის მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	1514.40	
4.1.12	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	42583.62	
4.1.13	თხრილის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით (III კატეგორიის გრუნტი)	m^2	1750.4	
4.1.14	არსებული და საპროექტო სანიაღვრე ჭების რკინა-ბეტონის კედლის გამონგრევა პნევმატური ჩაქუჩით კედლის წინასწარ გაბურღვის (მილის დაერთების ადგილზე)	მ^3	14.10	
4.1.15	სამშენებლო ნარჩენების დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე მექანიზმებით (გაფხ.კოეფ.1,26)	მ^3	17.77	
4.1.16	სამშენებლო ნარჩენების გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	33.84	
4.1.17	ჭების გამონგრეული ადგილის გამონოლითება ბეტონით B-25 F-200 W-6	მ^3	4.940	

4.1.18	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა ქვიშით (სისქე 10სმ)	მ^3	170.30	
4.1.19	ახალი წყალგამტარი რკინაბეტონის მილების მოწყობა Ø 1500	გრძ/მ.	38.00	
4.1.20	ახალი წყალგამტარი რკინაბეტონის მილების მოწყობა Ø 600	გრძ/მ.	42.00	
4.1.21	გოფრირებული მილის SN8 Ø1000 მმ. მოწყობა	გრძ/მ.	180.00	
4.1.22	გოფრირებული მილის SN8 Ø600 მმ. მოწყობა	გრძ/მ.	215.07	
4.1.23	გოფრირებული მილის SN8 Ø500 მმ. მოწყობა	გრძ/მ.	884.69	
4.1.24	გოფრირებული მილის SN8 Ø400 მმ. მოწყობა	გრძ/მ.	86.00	
4.1.25	გოფრირებული მილის SN8 Ø300 მმ. მოწყობა	გრძ/მ.	236.77	
4.1.26	ახალი წყალგამტარი ლითონის მილების მოწყობა Ø 325მმ	გრძ/მ.	11.60	
4.1.27	წყალგამტარი ლითონის მილების დაფარვა წასაცხები ჰიდროიზოლაციით (2 ჯერად) ბიტუმის მასტიკა	გრძ/მ.	170.30	
4.1.28	პლასტმასის მილების მოწყობის შემდგომ თხრილის შევსება ქვიშით (20 სმ)	მ^3	1959.00	
4.1.29	პლასტმასის მილების (ქვიშით შევსების შემდგომ) და რკინაბეტონის და ლითონის მილების მოწყობის შემდგომ დარჩენილი თხრილების შევსება ქვიშა ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120მმ.	მ^3	18109.7	
4.1.30	მიწისქვეშა გადასასვლელის ქვეშ არსებული გრუნტის ჰორიზონტალური გაბურღვა საბურღი დანადგარით (კროტი) (დიამეტრი 1,2მ)	m	10.00	
4.1.31	არსებულ'სათვალთვალო ჭებზე გადახურვის რკინაბეტონის ფილის (1.5X1.5 მ) მოწყობა ჩამონტაჟებული ოთხკუთხა ჩარჩო ხუფით (71X71 სმ)	კომპლექტი	27.00	
4.1.32	არსებული ჭების დაზიანებული გვერდმიმღები სახურავების შეცვლა ახლით	კომპლექტი	261.00	
4.1.33	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა ნიუჯერსების მოსაწყობად ფრაქციული ღორღით 0-40მმ (სისქე 20სმ)	მ^3	16.00	
4.1.34	ახალი ნიუჯერსების მოწყობა მექანიზირებული მეთოდით დემონტაჟირებული ნიუჯერსების ადგილზე (სპეცმანქანით) (ბეტონი B30)	grZ.m	160.00	
4.1.35	დასაწყობებული გრუნტის უკუჩაყრა მექანიზმებით ნიუჯერსებს შორის გაზონში	მ^3	160.00	
4.1.36	სათადარიგო ზოლების მონაკვეთების სავალი ნაწილის აღდგენა, რომელიც დემონტაჟირებული იქნა სანიაღვრე მილის მოწყობისათვის			
4.1.37	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით (ზომით არაუმეტეს 0-120 მმ) სისქე 30 სმ	მ^3	45.00	
4.1.38	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 მმ სისქე 20 სმ	მ^2	30.00	
4.1.39	ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,7 ლ/მ^2)	ტ	0.105	
4.1.40	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 7-სმ (0,1627ტ/მ^2)	მ^2	150.00	
4.1.41	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა მთელ ფართზე (0,35ლ/მ^2)	ტ	0.0525	
4.1.42	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ადჰეზიური დანამატით სისქით 5-სმ (0,1216 ტ/მ²)	მ^2	150.000	
4.2	'სათვალთვალო ჭების მოწყობა ტიპი I (K)			
4.2.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	104.00	
4.2.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	10.400	
4.2.3	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ სამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	223.08	
4.2.4	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ (სისქე 20სმ)	მ^3	11.20	
4.2.5	ჭის მოწყობა ასაწყობი რკინაბეტონის რგოლებით, რკ/ბ-ის ძირის მოწყობა და რკინაბეტონის დახურვის 1.5X1.5მ ფილის მოწყობა ჩამონტაჟებული ჩარჩო ხუფით, გარე კედლების ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით (14 ც)	მ	28.00	
4.2.6	ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120 მმ და დატკეპნა	მ^3	82.00	
4.3	სათვალთვალო ჭების მოწყობა ტიპი II (KX)			

4.3.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**37.03**	
4.3.2	IV კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**8.63**	
4.3.3	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**3.70**	
4.3.4	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	**96.68**	
4.3.5	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ (სისქე 20სმ)	მ^3	**4.05**	
4.3.6	ჭის მოწყობა ასაწყობი რკინაბეტონის რგოლებით, რკ/ზ-ის ძირის მოწყობა და რკინაბეტონის დახურვის 1.5X1.5მ ფილის მოწყობა ჩამონტაჟებული ჩარჩო ხუფით, გარე კედლების ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით (7 ც)	მ	**14.00**	
4.3.7	ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120 მმ და დატკეპნა	მ^3	**24.84**	
4.3.8	ბეტონის მონოლითური გვერდმიმღები ჭების მოწყობა (GV) (17ცალი)			
4.3.9	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**91.80**	
4.3.10	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**6.50**	
4.3.11	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	**191.69**	
4.3.12	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ (სისქე 10სმ)	მ^3	**3.30**	
4.3.13	ჭის ბეტონის ძირისა და კედლების მოწყობა B-25 F-200 W-6	მ^3	**28.90**	
4.3.14	ჭის გადახურვის თუჯის გვერდმიმღები ხუფების მოწყობა	კომპლექტი	**17.0**	
4.3.15	გრუნტთან შეხების ადგილებში ჰიდროიზოლაციის წაცხება (2-ჯერად) ბიტუმის მასტიკა	მ^2	**139.00**	
4.3.16	ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120 მმ და დატკეპნა	მ^3	**60.20**	
4.3.17	რკინა-ბეტონის მონოლითური ორმაგი გვერდმიმღები ჭების მოწყობა (GVII) (4ცალი)			
4.3.18	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**10.80**	
4.3.19	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**0.77**	
4.3.20	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	**22.56**	
4.3.21	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა მჭლე ბეტონით B-7.5 (10სმ)	მ^3	**0.76**	
4.3.22	ჭის ბეტონის ძირისა და კედლების მოწყობა B-25 F-200 W-6	მ^3	**4.800**	
4.3.23	ჭის გადახურვის თუჯის ორმაგი გვერდმიმღები ხუფების მოწყობა	კომპლექტი	**4.0**	
4.3.24	გრუნტთან შეხების ადგილებში ჰიდროიზოლაციის წაცხება (2-ჯერად) ბიტუმის მასტიკა	მ^2	**24.00**	
4.3.25	ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120 მმ და დატკეპნა	მ^3	**5.20**	
4.4.	რკინა-ბეტონის მონოლითური სათვალთვალო ჭები (KM) (20 ცალი)			
4.4.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**700.56**	
4.4.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**77.60**	
4.4.3	V-VI კატეგორიის გრუნტი კატეგორია გრუნტის დამუშავება თხრილისათვის მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	**175.14**	

4.4.4	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	1902.72	
4.4.5	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა მჭლე ბეტონით B-7.5 (10სმ)	მ^3	10.56	
4.4.6	ჭის ბეტონის ძირისა და კედლების მოწყობა B-25 F-200 W-6	მ^3	134.560	
4.4.7	ჭის გადახურვის თუჯის გვერდმიმღები ხუფების მოწყობა	კომპლექტი	20.0	
4.4.8	გრუნტთან შეხების ადგილებში ჰიდროიზოლაციის წაცხება (2-ჯერად) ბიტუმის მასტიკა	მ^2	736.00	
4.4.9	ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120 მმ და დატკეპნა	მ^3	467.00	
4.5	რკინა-ბეტონის მონოლითური არასტანდარტული ჭების მოწყობა (CXN1,KCXA1) (2ცალი)			
4.5.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	15.60	
4.5.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	0.83	
4.5.3	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	32.04	
4.5.4	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა მჭლე ბეტონით B-7.5 (10სმ)	მ^3	1.57	
4.5.5	ჭის ბეტონის ძირისა და კედლების მოწყობა B-25 F-200 W-6	მ^3	12.060	
4.5.6	ჭის გადახურვის ხუფების მოწყობა (თუჯის გვერდმიმღები ხუფი-2ც, თუჯის ხუფი ოთხკუთხა ჩარჩოთი 71*71სმ - 2ც, თუჯის ცხაურა ოთხკუთხა ჩარჩოთი 71*71სმ - 2ც)	კომპლექტი	8.0	
4.5.7	გრუნტთან შეხების ადგილებში ჰიდროიზოლაციის წაცხება (2-ჯერად) ბიტუმის მასტიკა	მ^2	39.00	
4.5.8	ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120 მმ და დატკეპნა	მ^3	9.30	
5	თავი V. სახანძრო ჰიდრანტის ქსელის მოწყობა			
5.1	სახანძრო ჰიდრანტებისათვის დ=150 მმ-იანი მაგისტრალური მილის მოწყობა			
5.1.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება თხრილისათვის მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	1209.68	
5.1.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება თხრილისათვის ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	134.410	
5.1.3	თხრილის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით (III კატეგორიის გრუნტი)	m^2	807	
5.1.4	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	2620.98	
5.1.5	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა ქვიშით (სისქე 10სმ)	მ^3	632.15	
5.1.6	პოლიეთილენის მილების 150მმ დიამეტრის (10 ატმოსფერო) მოწყობა	გრძ/მ.	1345.00	
5.1.7	პლასტმასის მილების მოწყობის შემდგომ თხრილის შევსება ქვიშით (30 სმ)	მ^3	443.85	
5.1.8	პლასტმასის მილების მოწყობის ქვიშით შევსების შემდგომ დარჩენილი თხრილის შევსება ქვიშა ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120მმ.	მ^3	726.3	
5.2	სათვალთვალო ჭების მოწყობა			
5.2.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	61.44	
5.2.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	15.36	
5.2.3	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	149.76	
5.2.4	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქე 20სმ	მ^3	18.00	

5.2.5	ჭის მოწყობა ასაწყობი რკინაბეტონის რგოლებით, რკ/ბ-ის ძირის მოწყობა და რკინაბეტონის დახურვის 1.5X1.5მ ფილის მოწყობა ჩამონტაჟებული ჩარჩო ხუფით, გარე კედლების ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით (8ც)	მ	12.00	
5.2.6	ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120 მმ და დატკეპნა	მ^3	48.16	
5.3	სახანძრო ჰინდრანტების მოწყობა			
5.3.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება თხრილისათვის მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	57.45	
5.3.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება თხრილისათვის ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	57.450	
5.3.3	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების წაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	224.06	
5.3.4	საფუძვლის (საგები ფენის) მოწყობა ქვიშით (სისქე 10სმ)	მ^3	4.64	
5.3.5	ლითონის მილების DN 80 მოწყობა (ჰიდრანტის მაგისტრალურ მილთან შემაერთებელი)	გრძ/მ.	35.20	
5.3.6	ფოლადის მილი 150მმ მოწყობა (მაგისტრალურ მილთან დასაერთებლად სამკაპების მოსაწყობად)	გრძ/მ.	9.60	
5.3.7	ჰინდრანტი N10-ის მოწყობა	კომპლექტი	8.00	
5.3.8	ლითონის მილების გარე ზედაპირის დამუშავება ანტიკოროზიული ლაქით	მ^2	112.00	
5.3.9	სარქველის და სამკაპის საყრდენი დგარის მოწყობა მონოლითური ბეტონით B-25 F-100 W-6	მ^3	0.40	
5.3.10	მილების მოწყობის შემდგომ თხრილის შევსება ქვიშით (30 სმ)	მ^3	14.00	
5.3.11	მილების მოწყობის ქვიშით შევსების შემდგომ დარჩენილი თხრილის შევსება ქვიშა ხრეშოვანი მასალით ფრ 0-120მმ.	მ^3	59.0	
6	თავი VI. სხვა სამუშოები			
6.1	რკინა-ბეტონის ნაკეთობების (პარაპეტი, კიბე, მცირე ზომის კედელი, ფილა და სხვა) მოწყობა	მ^3	7.50	
7	თავი VII. საგზაო ნიშნების მონტაჟი			
7.1	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	36.20	
7.2	III კატეგორია გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე	მ^3	9.00	
7.3	გრუნტის გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების წაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კ.მ.)	ტ	88.14	
7.4	საგზაო ნიშნების მონტაჟი ერთ საყრდენზე, ბეტონის საძირკველზე	ც	504.00	
7.5	ბეტონის საძირკველის მოწყობა დგარებისათვის	მ^3	40.32	
7.6	საგზაო ნიშნების მონტაჟი გვარლზე (ტროსზე) და საჭირო ბომების მოწყობა (ბეტონის საძირკველზე)	ც	61.000	
7.7	ბეტონის საძირკველის მოწყობა დგარებისათვის	მ^3	4.88	
7.8	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა თეთრი თერმო პლასტით, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 30-600 მკმ-დე	მ^2	6942.980	
7.9	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა თეთრი ცივი პლასტით, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 30-600 მკმ-დე	მ^2	2692.000	

ძირითადი სამშენებლო მანქანების და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი

№	დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
1	ავტოგრეიდერი	ცალი	3
2	ავტოგუდრონატორი	ცალი	1
3	საგზაო ფრეზი	ცალი	2
4	ავტო ამწე	ცალი	1
2	კომპრესორი მოძრავი	ცალი	1
5	სანგრევი ჩაქუჩები	ცალი	4
6	ექსკავატორი	ცალი	4
7	სატკეპნი გლუვვალციანი 16-20 ტ	ცალი	2
8	სატკეპნი პნევმატური 10-12 ტ	ცალი	2
19	სატკეპნი ვიბრაციული 6 ტ	ცალი	2
10	ასფალტდამგები	ცალი	2
11	ბორდიურების დამგები სპეც მანქანა	ცალი	1
12	გზის მოსანიშნი მანქანა	ცალი	1
13	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	ცალი	2
14	ავტობეტონამრევი	ცალი	1
15	ავტოთვითმცლელი	ცალი	10
16	ბორტიანი მანქანა	ცალი	2

განმარტებითი ბარათი

ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია, შპს „ გზაჯვარედინი ოცდამეერთე“-ს მიერ, ქ .თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიასთან გაფორმებული #02.03.01/30/278 04. 06. 2018 წ-ის ხელშეკრულების საფუძველზე (გამარტივებული ელექტრონული ტენდერი NAT 180007332).

ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

დავალების თანახმად, შპს „გზაჯვარედინი ოცდამეერთე“-ს სპეციალისტების მიერ ადგილზე განხორციელებული იქნა საპროექტო ობიექტის საკვლევ-საძიებო სამუშაოები. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა და ტოპოგრაფიული გადაღება.

ობიექტი აგეგმილია leica totalstation-ით UTM WGS-84-კორდინატთა სისტემაში.

დავალება შესრულებულია ტექნიკური დავალების შესაბამისად, ადგილზე დამაგრებული იქნა რეპერები მაღალი სიზუსტის GPS-ის გამოყენებით, GEO Corsi-ის სისტემასთან თავსებადობით. მონაცემების კამერალური დამუშავებისას გამოყენებული იქნა საავტომობილო გზების ავტომატიზირებული პროექტირების სიტემის Autodesk AutoCad Civil 3D და Indor CAD Paverment კომპიუტერული პროგრამები. საველე მასალების დამუშავებისა და მონაცემების სათანადო ანალიზის საფუძველზე კამერალურად განსაზღრული იქნა განსახორციელებელი სამუშაოების სახეობები სათანადო მოცულობებით, დამუშავდა გრაფიკული მასალა (გზის გეგმა, გრძივი პროფილი, საგზაო სამოსის კონსტრუქცია, განივი კვეთები და სხვა). სამუშაოთა მოცულობებზე დაყრდნობით შედგენილი იქნა სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია, რომელიც შედგენილია სამშენებლო რესურსების ფასთა კრებულის და საბაზრო ფასების მიხედვით.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები: წარმოდგენილია გეოლოგიური კვლევევის ანგარიშში, ცალკე წიგნად.

საპროექტო ობიექტის ფაქტიური მდგომარეობის მოკლე აღწერა: ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილის საპროექტო მონაკვეთი მოიცავს ჯორჯ ბუშის ქუჩას და კახეთის გზატკეცილს აეროპორტის ხიდებამდე, ხიდისქვეშა ტერიტორიის ჩათვლით, რომელიც წარმოადგენს შიდა სახელმწიფოებრივი დანიშნულების გზას. აღნიშნული გზით სარგებლობს, როგორც საზოგადო ასევე სხვა სატრანსპორტო საშუალებები. საპროექტო ობიექტის სიგრძე ორივე მიმართულებით დაახლოებით ტოლია 20,940კმ.

დღევანდელი ტექნიკური მდგომარეობით საპროექტო გზის მონაკვეთი წარმოადგენს ამორტიზირებულ გზას, შეიმჩნევა ბზარები, გარკვეულ მონაკვეთებზე დარღვეულია გზის გრძივი და განივი პროფილები. გზის გარკვეულ მონაკვეთებზე სანიაღვრე სისტემა საჭიროებს სარეაბილიტაციო-სარეკონსტრუქციო სამუშაოებს და/ან ახლის მოწყობას.

ზემოთ აღნიშნული გზა, ფიზიკური და მორალური ცვეთის სიმძიმის გამო, საჭიროებს სარეაბილიტაციო სამუშაოების, კაპიტალური შეკეთების ჩატარების აუცილებლობას.

კახეთის გზატკეცილის სარეაბილიტაციო სამუშაოების პროექტი შედგენილია საქართველოს ეროვნული სტანდარტის (სსტ GZEBI: 2009) და СНИП 2.05.02-85 და СНиП IV-5-82-ის გამოყენებით, გზის არსებული გეომეტრიული მდგომარეობის გათვალისწინებით.

გზის გეგმა და გრძივი პროფილი შეთანხმებულია დამკვეთთან.

გზის გეგმა: საპროექტო ზოლის მონაკვეთის საერთო სიგრძე მოცემული პროექტით შეადგენს სულ 20940,18 გრ.მ-ს. (სიგრძეში ორჯერ არის აღებული ღერძი IV სიგრძე და ღებითის I პკ3+15,50 დან პკ 6+16,25 მდე მონაკვეთი არის მეორეთ დამატებული)

საპროექტო ობიექტი დაპროექტებულია 4 ღერძზე;

I ღერძი იწყება შავი ზღვის ქუჩის ჩასასვლელის მიმდებარე ტერიტორიიდან და მთავრდება გზატკეცილის დასაწყისის მიმდებარე ტერიტორიაზე.

II ღერძი იწყება I ღერძის დასაწყისიდან მისი საპირისპირო მიმართულებით. გარკვეული მონაკვეთის შემდეგ უხვევს და გრელდება I ღერძის პარალელურად. მთავრდება I ღერძის პკ 3+15.50
III ღერძი იწყება I ღერძის პკ 6+16.25 და მთავრდება გზატკეცილის დასაწყისის მიმდებარე ტერიტორიაზე.
IV ღერძი იწყება I და III ღერძების ბოლოდან და მთავრდება აეროპორტის ხიდებთან, ხიდისქვეშა ტერიტორიის ჩათვლით.

საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ძირითად ღერძს. პროექტის მიხედვით გაუმჯობესებულია არსებული გზის გეომეტრიული პარამეტრები და განთვისების ზოლი. მოძრაობის გაუმჯობესების მიზნით პროექტში შეტანილია კორექტირებები ოპტიმალურად სრულყოფის მიზნით.

გზაზე გვხვდება სულ 25 მოხვევის კუთხე, მათ შორის I ღერძზე - 8 მოხვევის კუთხე; II ღერძზე -4 მოხვევის კუთხე; III ღერძზე - 5 მოხვევის კუთხე; IV ღერძზე - 8 მოხვევის კუთხე;
წვეროების ადგილმდებარეობა მოცემულია მოხვევის კუთხეების, სწორეების და მრუდების უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.
I ღერძზე სავალი ნაწილის სრული ზოლი ძირითადად 2-ია, გარკვეულ მონაკვეთებზე იზრდება 4-მდე, თითო ზოლის სრული სიგანე მიღებულია 3,75მ. აგრეთვე გარე ზოლი, რომლის საგანე ცვალებადია არანაკლებ 3,5მ. (გარე ზოლად მიჩნეულია სრული ზოლების შემდგომ დარჩენილი ზოლი)
II ღერძზე სრული ზოლი ძირითადად 2-ია, თითო ზოლის სრული სიგანე მიღებულია 3,75მ. ხოლო მესამე გარე ზოლი,რომლის საგანე ცვალებადია არანაკლებ 3,5მ.
III ღერძზე სავალი ნაწილის სრული ზოლი 3-ია გარკვეულ მონაკვეთებზე ემატება გარე ზოლი ცვალებადი სიგანის. თითო ზოლის სრული სიგანე მიღებულია 3,5მ.
IV ღერძზე სავალი ნაწილის სრული ზოლი 6-ია, თითოეულ მხარეს 3, შუაში გზაგამყოფით, რომელიც შედგება არსებული ნიუჯერსებისაგან და საშუალოდ 2მ სიგანის გაზონისაგან. I ზოლის სიგანე, რომელიც არის გზაგამყოფთან, არის 4,25მ. შუა ზოლები 3,75მ, გარე ზოლები არანაკლებ 3,5მ-ისა, რომელიც დაპროექტებულია არსებული გვერდმიმღებიანი ჭების გათვალისწინებით.
გზის IV ღერძი დაპროექტებულია არსებულ გზაგამყოფ გაზონზე, რის გამოც IV ღერძის გრძივ პროფილებში ნაჩვენები შავი ზედაპირი წარმოადგენს გზაგამყოფი გაზონის ზედაპირს. არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე მარჯვენა და მარცხენა სავალი ნაწილის გრძივი პროფილები განსხვავდება ერთმანეთისგან. აქედან გამომდინარე საპროექტო გზის გძივი პროფილები წარმოდგენილია ცალცალკე და მოცემულია გზის ბროკაზე.

ყველა ღრძზე განივი ქანობი გზის ღერძის მიმართ ცალმხრივია, რიცხობრივად კი შეადგენს საშუალოდ 25‰-ს (მცირედი მეტ-ნაკლებობით).

საპროექტო ზოლის მონაკვეთზე გათვალისწინებულია 23 მიერთების და 18 ეზოში შესასვლელის მოწყობა, მიერთებები და ადგილობრივი შესასვლელები დაპროექტებულია არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით (მცირეოდენი კორექტირებებით საჭიროებისამებრ). IV ღერძზე ეწყობა 23 დაერთება ძირითად და სათადარიგო ზოლებს შორის.

საპროექტო პოზიციები დეტალურად ასახულია სიტუაციურ გეგმაზე, ხოლო სიგანეები და ზედაპირის ნიშნულები კი განივ პროფილებზე. მიერთებების, დაერთებების და ეზოში შესასვლელების მდებარეობა, პარამეტრები და მოცულობები წარმოდგენილია შესაბამის უწყისებში.

გრძივი პროფილი: საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტების მიხედვით, ადგილობრივი ტოპოგრაფიული და გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით.

გზის გრძივი პროფილი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის გრძივ პროფილს (მცირეოდენი ცვლილებებით).

I, II და III ღერძებზე გზის გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომლებიც ადგილზე მიბმულია გზის გასწვრივ განლაგებულ დროებით გეგმიურ სიმაღლურ წერტილებზე (რეპერებზე).

IV ღერძის შავი ნიშნულები ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, ხოლო საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნეა სავალი ნაწილის ბროვკაზე, ნიუჯერსის კიდეზე, რომლებიც ადგილზე მიბმულია გზის გასწვრივ განლაგებულ დროებით გეგმიურ სიმაღლურ წერტილებზე (რეპერებზე).
გეგმიურ სიმაღლური წერტილების ადგილმდებარეობა, დამაგრების სქემები და კოორდინატები მოცემულია ცალკე უწყისში, რომელიც თანდართულია პროექტზე.

მოსამზადებელი სამუშაოები: ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა განხორციელდეს ორგანიზაციული და ტექნიკური საკითხების მომზადება, სამუშაოთა წარმოების ფრონტის უზრუნველსაყოფად.

პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი მოსამზადებელი სამუშაოების ჩატარება:

- არსებული ასფალტობეტონის დაშლა ცივი ფრეზირების მეთოდით და დასაწყობება ადგილზე შემდგომი გამოყენებისათვის და ნაწილის გატანა დამკვეთის მიერ მითითებულ ადგილზე
- ა/ბეტონის დემონტაჟი მექანიზმებით და ხელის სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვიტომცლელზე და გატანა.
- არსებული დაზიანებული ბეტონის ფილების დემონტაჟი ხელის სანგრევი ჩაქუჩებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე
- ბეტონის ნაკეთობების (მცირე ზომის კედელი, პარაპეტი, კიბე, ცოკოლი და სხვა) დემონტაჟი მექანიზმებით და ხელის სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ა/თვიტომცლელზე და გატანა.
- არსებული ჭების მოყვანა გზის ნიშნულზე, ბეტონის საგებზე მოწყობით. (ბეტონი B25 F200 W6)
- გრუნტის და სამშენებლო ნარჩენების დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე და გატანა ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მიერ საამისოდ სპეციალურად გამოყოფილ ტერიტორიაზე-სამშენებლო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე (ქალაქ თბილისში, გლდანის მუნიციპალიტეტი, თბილისის შემოვლითი გზის მე-15კმ.) გაფხვიერების კოეფიციენტი 1.2

მიწის ვაკისი: საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია საქართველოში მოქმედი ნორმებისა და ტიპიური საპროექტო გადაწყვეტილებების მოთხოვნების შესაბამისად.

მიწის ვაკისის მოსაწყობად შესასრულებელი სამუშაოების სახეობები, უბნების ადგილმდებარეობები, საჭირო მასალები და შესრულების ხერხები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებში და ნახაზებზე.

საგზაო სამოსი: საგზაო სამოსის კონსტრუქცია მიღებულია კაპიტალური ტიპის ა/ბეტონის საფარით. საველე სამუშაოებისა და დიაგნოსტიკური კვლევების პროცესში განისაზღვრა არსებული საგზაო სამოსის ა/ბეტონის რამოდენიმე ფენიანი შრე და განისაზღვრა არსებული გზის სამოსის კონსტრუქციის სისქეები. აღნიშნული კვლევებისა და შესაბამისი შედეგების (დასკვნების) გათვალისწინებით მოხდა საპროექტო გზის სამოსის შერჩევა და გაანგარიშება ექსპლუატაციის 15 წლიანი ხანგრძლივობის გათვალისწინებით.

მოძრაობის ინტენსიურობის სიდიდე დადგენილი იქნა კახეთის გზატკეცილის ტრანსპორტის მოძრაობის ინტენსიურობის მიხედვით დამკვეთის მოთხოვნით. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია გაანგარიშებული იქნა გზის იმ მონაკვეთებში სადაც მოძრაობა ინტენსიურია, რომელიც ტოლია საშუალოდ 20380 ავტომობილი დღე-ღამეში (რომელიც დათვლილი იქნა ჩვენს მიერ, რადგან წერილობით მივმართეთ ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურს, ტრანსპორტის ინტენსივობის სიდიდესთან დაკავშირებით არსებულ გზაზე, მათი პასუხით ასეთი ინფორმაცია არ გააჩნიათ და თავად უნდა მოვახდინოთ შესაბამისი კვლევა ვიზუალურად.)

საგზაო სამოსის კონსტრუქციული ფენების სისქეების გაანგარიშება მოხდა დრეკადი ჩაღუნვების მეთოდით, ВСН 46_83 "არახისტი საგზაო სამოსის პროექტირების ინსტრუქცია"-ს მიხედვით.

გაანგარიშებისთვის დანიშნულია შემდეგი კონსტრუქცია:

შერჩეულია საგზაო სამოსის ა/ბეტონის ორი ტიპი, რაც გამოწვეულია არსებული გრუნტების კატეგორიების გათვალისწინებით.

ა/ბეტონის საფარის I ტიპი - გაანგარიშებულია მყარ და ძნელპლასტიური თიხოვანი გრუნტებისთვის.

საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით (0-120) (სისქე 40სმ)
საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა სტაბილიზირებული ფენით შემდეგი შემადგენლობით: ფრაქციული ღორღი - 70% ადგილზე ფრეზირებული ასფალტი-30%, ცემენტი 3% ბიტუმი 3% (სისქე 25სმ)
საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 8-სმ

საფარის შუა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით (0,1859 ტ/მ2) სისქით 8-სმ
საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ადჰეზიური დანამატით სისქით 5-სმ

ა/ბეტონის საფარის II ტიპი - გაანგარიშებულია კენჭოვან, ხრეშოვან, ქვიშოვანი მსხვილმარცვლოვანი გრუნტისთვის,

საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით (0-120) (სისქე 25 სმ)
საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა სტაბილიზირბული ფენით შემდეგი შემადგენლობით: ფრაქციული ღორღი - 70% ადგილზე ფრეზირებული ასფალტი-30%, ცემენტი 3% ბიტუმი 3% (სისქე18სმ)
საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 8-სმ

საფარის შუა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 8-სმ

საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ადჰეზიური დანამატით სისქით 5-სმ

გზის მიერთებების საგზაო სამოსი:

მიერთებების რაოდენობა: 23

საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით (0-120) (სისქე 25სმ)
საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა 70% ფრაქციული ღორღისა (ფრ 0-40 მმ) და 30 % ასფალტის გრანულატის ნარევით (სისქე 18 სმ)
საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6-სმ
საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ადჰეზიური დანამატით სისქით 4-სმ

ძირითდი გზის სათადარიგო ზოლებთან შეუღლებების რაოდენობა: 23
საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 5-სმ

გზის ეზოში შესასვლელების საგზაო სამოსის
გაანგარიშებისთვის დანიშნულია შემდეგი კონსტრუქცია:

ეზოში შესასვლელების რაოდენობა: 18

- საფარის ზედა ფენა-წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, სისქით 5 სმ.
- ფრაქციული ღორღი (0-40მმ) სისქით 10 სმ.
- ქვიშა ხრეშოვანი ნარევი (ფრ. 0-70) სისქით 15 სმ.

სანიაღვრე ქსელი : საპროექტო ტერიტორიის სანიაღვრე სისტემის შესწავლა და სისტემის სარეაბილიტაციო-სარეაკონსტრუქციო და ახალი სისტემის მოწყობის სამუშაოების დაგეგმვა მოხდა თბილსერვისის წარმომადგენლებთან ერთად და შეთანხმდა პროექტი.

საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული ყველა ჭა პირობითად დანომრილი იქნა ჩვენს მიერ, რაც ნაჩვენებია გზის და საპროექტო გეგმებზე. სანიაღვრე ქსელების გეგმებზე შენიშვნის სახით მოცემულია აღნიშნულ ტერიტორიაზე მოსაწყობი სანიაღვრე სისტემის მოწყობისათვის საჭირო სამუშაოები.

საპროექტო ტერიტორიაზე არსებულ ყველა ჭაზე უნდა მოხდეს გადახურვის ფილების შეცვლა თავისი ჩარჩოხუფებით.

თბილსერვისის ხელმძღვანელობის მოთხოვნით პროექტში გათვალისწინებული იქნა არსებული გვერდმიმღები ჭების სახურავების გამოცვლა ანალოგიური ან უკეთესი ხარისხის გვერდმიმიღებებით,

თბილსერვისის ხელმძღვანელობის მოთხოვნის აუცილებელი პირობაა, გზის მშენებლობის პროცესში გამოძახებული იქნას თბილსერვისის სანიაღვრე ქსელის ექსპლოატაციის წარმომადგენელი, რათა დადგინდეს დამარხული ჭები ეკუთვნის თუ არა თბილსერვისს.

საპროექტო გზის III ღერძზე ეწყობა ახალი სანიაღვრე ქსელი, რომელმაც უნდა გაიაროს მიწისქვეშა გადასასვლელის ქვევით. MK-8 და MK-9 ჭებს შორის გათვალისწინებულია რკ/ბ-ის 600მმ დიამეტრის მილი. იმის გამო, რომ თხრილის სიღრმე 5-6მ-ია თხრილის მოწყობისათვის გათვალისწინებულია 3მ-ის სიგანის თარო. მილის ჩადებისათვის გათვალისწინებულია მიწის ჰორიზონტალური გაბურღვა „კროტით“, რომელიც თხრილში უნდა მოთავსდეს ამწით.

ჯორჯ ბუშის ქუჩის მონაკვეთზე ეწყობა 8 სახანძრო ჰიდრანტი, რომელთა ადგილმდებარეობა შეთანხმებულია შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი“-თან და საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურთან.

არსებული პროექტის შედგენამდე ტერიტორიაზე **არსებული კომუნიკაციების** შესწავლისა და შეთანხმების მიზნით კომუნიკაციების მფლობელებს მივმართეთ წერილობით და მივიღეთ მათგან წერილები და ვექტორული ფაილები, სადაც დატანილია მათ საკუთრებაში არსებული კომუნიკაციები, მიგვაჩნია, რომ მიზანშწონილია მოხდეს დაზიანებული კომუნიკაციების გამოცვლა კომუნიკაციების მესაკუთრეების მიერ, გზის დაგების სამუშაოების ჩატარებამდე.

სამშენებლო სამუშაოების დაწყების წინ სამშენებლო კომპანიამ უნდა მიმართოს შესაბამისი კომუნიკაციების მფლობელებს, რათა ისინი დაესწრონ ზემოთაღნიშნული სამუშაოების ჩატარებას იმ ტერტიტორიაზე სადაც განლაგებულია მათ საკუთრებაში არსებული კომუნიკაციები.

საპროექტო ტერიტორიაზე არ ხდება ელექტროგადამცემი ხაზების, წყალსადენების. კავშირგაბმულობის კაბელების (საირიგაციო სისტემის, გაზის და ნავთობის მილსადენების) და სხვა კომუნიკაციების გადატანა.

საპროექტო ტერიტორიის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის პროექტში გათვალისწინებულია მეორადი მასალა: ადგილზე ფრეზირებული და დასაწყობებული ასფალტო-ბეტონის გრანულატი, რომლის მოცულობა მოცემულია მასალათა კრებსით უწყისში.

საპროექტო ტერიტორიაზე მოძრაობის ორგანიზაციის (საგზაო ნიშნები, ჰორიზონტალური და ვერტიკალური მონიშვნა) საზოგადო ტრანსპორტის გასაჩერებელი ადგილების განლაგებისა პროექტი შეთანხმებული იქნა ქ.თბილისის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურთან და წარმოდგენილია შესაბამისი დოკუმენტცია.

სამუშაოთა ორგანიზაცია: გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები უნდა შესრულდეს საქართველოში მოქმედი სტანდარტების და ნორმების სრული დაცვით.

სამუშაოების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაო უნდა შესრულდეს ВСН 24-88"საავტომობილო გზების შეკეთებისა და შენახვის ტექნიკური წესები"-ს, СниП 3.06.03-85-ის, „საავტომობილო გზები“ და СниП 3.06.04-91-ის „ხიდები და მილები“-ს შესაბამისად.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდისა და მშენებლობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებითა და სპეციალიზირებული საწრმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის და ანაზღაურების თანამედროვე ფორმა-მეთოდების გამოყენებით.

მშენებლობის პერიოდში გზის მონაკვეთების დროებითი ჩაკეტვის დროს, უნდა უზრუნველყოფილი იქნას ალტერნატიული მისასვლელები და განლაგდეს შესაბამისი საგზაო ნიშნები, სადაც ეს შესაძლებელია, რათა დაინტერესებულმა პირებმა მიიღონ საჭირო ინფორმაცია.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის, ВСН 37-84-ის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და უნდა შეათანხმოს შესაბამის სამსახურებთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოების წარმოებისას სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარ გაფრთხილება და დასწრება, აგრეთვე იმ მოთხოვნების გათვალისწინება, რომელიც წარმოდგენილია მათ წერილებში (წერილები და ამ წერილების დანართები პროექტს თან ერთვის).

სარეაბილიტაციო სამუშაოების შესრულებისათვის საჭირო ყველა მასალა, ნახევაფაბრიკატი და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

შესრულებული სამუშაოების მთლიანი მოცულობისთვის მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე განსაზღრულია ძირითადი სამშენებლო მასალების, მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობები.

ტერიტორიაზე უნდა იყოს მოწყობილი ხანძარსაწინააღმდეგო დაფები და სტენდები.

საპროექტო ზოლის მოწყობის სამუშაოები იწყება მოსამზადებელი სამუშაოებით, რომელიც ითვალისწინებს, როგორც ტერიტორიის მომზადების, ასევე სადემონტაჟო სამუშაოებს. ამის შემდეგ სრულდება მიწის დამუშავების სამუშაოები, შემდეგ: მიერთებების მოწყობა, ეზოში შესასვლელების მოწყობა, სანიაღვრე ქსელის მოწყობა, გზის საფარის მოწყობა.

ობიექტის სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ უნდა მოხდეს ტერიტორიის გაწმენდა სამშენებლონარჩენებისაგან.

მშენებლობის ხანგრძლივობა ტოლია 270 კალენდარული დღის.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა:

გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იქნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც. ტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა საჭირო აღჭურვილობა) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებები (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა, უსაფრთხოების ღონისძიებები). უნდა იყოს გზაზე მომუშავეთათვის ჯანსაღი და უსაფრთხო პირობები. თავშესაფარიდა წვიმის და მზის რადიაციისგან.

აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიისა და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა. მათი სწავლება ყველა მომუშავეთათვის. სამუშაოს დაწყების წინ ინსტრუქტაჟის ჩატარება, უსაფრთხოების წესების სწავლება, მშენებელი ორგანიზაცია ვალდებულია და პასუხისმგებელია სამუშაოები აწარმოოს უსაფრთხოების, შრომის, საწარმოო სანიტარიის წესების სრული დაცვით.

მუშებსა და ინჟინერ-ტექნიკურ პერსონალს სამშენებლო მოედანზე ყოფნისას უნდა ეხუროთ ჩაფხუტები, ხოლო სპეციალური სამუშაოები უნდაშესრულდეს სათანადო აღჭურვილობის გამოყენებით. მშენებლობის ყველა ობიექტზე უნდა იყოს პირველი სამედიცინო დახმარების გასაწევი საშუალებები. სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების უბანი და ადგილი ისე უნდა იყოს მოწყობილი, რომ თავიდან იქნეს აცილებული ტრავმატიზმის შესაძლებლობა. სათავსები, სადაც წარმოებს მტვერისებრ მასალებთანმ უშაობა, ასევე, სამსხვრევ, საფქვავ და გასაცრელ მანქანებთან მუშაობის ადგილები უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სავენტილაციო სისტემებით ან განიავებით, ხოლო მუშები მუშაობისას უნდა იყენებდნენ რესპირატორებს. სამშენებლო მოედნის ორგანიზება სამშენებლო მოედანზე სამუშაოები უნდა იყოს ორგანიზებული იმგვარად, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს მშენებლობის უსაფრთხოება. სამშენებლო მოედანი დასახლებულ ადგილებში და საზოგადოებრივი სივრცისმომიჯნავედ ან მოქმედი საწარმოს ტერიტორიაზე უნდა იქნეს შემოღობილი, რათა სამშენებლო მოედანზე შესვლა იყოს კონტროლირებადი და გამორიცხული იყოს იქ უნებლიე მოხვედრის შესაძლებლობა. სიბნელის დროს შემოღობვა უნდა იყოს აღჭურვილი სასიგნალო ნათურებით ან/დაგამოყენებულ უნდა იქნეს ისეთი მასალა ან შეფერილობა, რომელიც აღიქმება სიბნელეში. იმავე წესით უნდა შემოიღობოს სადემონტაჟო ნაგებობის ტერიტორია. ჭები, შურფები, ნათხარ გრუნტებში ხალხის შესაძლო მოხვედრის ადგილები დახურული უნდაიყოს ხუფებით, ფარებით ან უნდა იყოს შემოღობილი. სიბნელის დროს გარე (პერიმეტრული) შემოღობვა უნდა იყოს აღჭურვილი სასიგნალო ნათურებით ან გამოყენებულ უნდა იქნეს ისეთი მასალა ან შეფერილობა, რომელიც აღიქმება სიბნელეში. ღამის საათებში მუშაობის შემთხვევაში, სამშენებლო მოედანი, სამუშაოუბანი, გასასვლელები და მისასვლელები სათანადოდ უნდა იყოს განათებული. სამშენებლო მოედანზე, საჭიროების შემთხვევაში, უნდა განისაზღვროს განსაკუთრებით საშიში ზონა, რომელიც უნდა შემოიფარგლოს დამცავი ღობით, უსაფრთხოების ნიშნებით და სათანადო წარწერებით. ჭებში, შურფებში ან დახურულ სათავსებში, სადაც არსებობს გაზების დაგროვების საშიშროება, სამუშაოები უნდა შესრულდეს აირწინაღების გამოყენებით.

მასალების, კონსტრუქციების, მოწყობილობების სამშენებლო მოედანზე განთავსებისას მიღებულ უნდაიქნეს ზომები მათი ჩამოცურების, ჯდენის, ჩამოცვენის და გაშლის საშიშროების თავიდან ასაცილებლად.

მშენებლობის დროს გამოყენებული ყველა ტექნიკურია ღჭურვილობა და ინსტრუმენტი უნდა იყოს მუშა მდგომარეობაში, მათიექსპლოატაცია უნდა ხდებოდეს მწარმოებლის მიერ განსაზღვრული წესით. ტექნიკური აღჭურვილობის და ინსტრუმენტის ექსპლუატაციისას დაუშვებელია არაქარხნული (კუსტარული) წესით დამზადებული დეტალის ან/და სათადარიგო ნაწილის გამოყენება.

ხარაჩოები უნდა დაიდგას დატვირთვების ამტანუნარიანობის გათვალიწინებით, მათი მდგრადობის უზრუნველყოფით. ქარხნული წესით დამზადებული ხარაჩოების დაყენება უნდა განხორციელდეს მწარმოებლის ინსტრუქციის გათვალისწინებით. მანქანა–მექანიზმების ექსპლუატაცია და ტექნიკური მომსახურება უნდა განხორციელდეს მწარმოებლის მიერ დადგენილიწ ესების შესაბამისად. მანქანა–მექანიზმების მუშაობის ზონაში უნდა განთავსდეს გამაფრთხილებელი ნიშნები. ტვირთის ჩაბმა ასაწევად არუნდა მოხდეს თვითნაკეთი