

დანართი 3.

ქ. თბილისი. რესპუბლიკური საავადმყოფოს რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონისა და არმატურის შემოწმების შედეგები

გამოკვლევა ჩატარდა შპს კლინიკების განვითარების კომპანიის მომართვის (ბ/რ N1009766417) საფუძველზე, მრავალსართულიანი შენობის (ყოფილი რესპუბლიკური საავადმყოფო) დეტალურ-ინსტრუმენტალური კვლევისა და ტექნიკური მდგომარეობის შეფასების მიზნით.

ბეტონის ხარისხის შემოწმება ჩატარებული იქნა ნორმატიული დოკუმენტის: სსტ EN 12504-1 და EN 12504-2: 2009 (ბეტონის გამოცდა კონსტრუქციებში. ნაწილი -2. არამრღვევი გამოცდა) მოთხოვნების შესაბამისად. რისთვისაც გაწმენდილი იქნა სვეტები და რიგელები ქვიშა-ცემენტის ნალესისაგან, შერჩევით, ვიზუალური დათვალიერების შემდეგ, რის შემდეგ გადამმოწმებული იქნა ბეტონის ხარისხი გამზომი ხელსაწყო: ციფრული-, „Silver Schmidt“-ის (შმიდტის სანიმუშო ჩაქუჩი) გამოყენებით. რომელიც დაკალიბრებულია შპს „მეტროლოგი“-ს მიერ, დაკალიბრების სერტიფიკატები №1465. ხოლო სიმტკიცის მნიშვნელობის საანგარიშო ფორმულა აღნიშნული სკლერომეტრისათვის გამოყვანილია ულტრაბერის მეთოდის, კუმშვაზე ბეტონის ნიმუშების სიმტკიცის მნიშვნელობისა და ურღვევი მეთოდით გამოკვლევისათვის გამოყენებულ ხელსაწყოს ჩვენებებს შორის არსებული ირიბი დამოკიდებულების დაზუსტებით. კერძოდ, ულტრაბერის მეთოდით შემოწმებული იქნა, შმიდტის ჩაქუჩთან ერთად გამოსაკვლევი კონსტრუქციების ბეტონის სიმტკიცის მნიშვნელობები. შემდეგ იგივე ხელსაწყოს საშუალებით შემოწმებული იქნა სანიმუშო ბეტონის ნიმუშების სიმტკიცის მნიშვნელობები, ნიმუშების რღვევამდე და რღვევის შემდეგ, რის შედეგად დადგენილი იქნა გამზომი ხელსაწყოს მონაცემებით ბეტონის სიმტკიცის საანგარიშო ფორმულა ზედაპირისადმი 90°-იანი კუთხით მოქმედებისას:

$$R=KP$$

სადაც P არის შმიდტის ჩაქუჩის მიერ ნაჩვენები ციფრული ანათვლის სიდიდე, ხოლო $K=0,75$, ხელსაწყოს ჩვენების შესაბამისი გამოცდების საფუძველზე დადგენილი კოეფიციენტი. მოცემული ფორმულის საშუალებით გამოთვლილ იქნა ბეტონის სიმტკიცის მნიშვნელობები, რომელიც მოყვანილია ცხრილში 1

რესპუბლიკური საავადმყოფოს შენობა

ცხრილი 1

რკინაბეტონის ელემენტების ბეტონის ხარისხის გამოკვლევის შედეგები

ელემენტის N	ელემენტის დასახელება	სკლერომეტრის ჩვენება მპა	ბეტონის სიმტკიცე, R, მპა	ბეტონის მარკა M	ბეტონის კლასი B
სარდაფის სართული					
1	სვეტი ა-1	51,5	38,62	400	30
2	სვეტი ა-5	55,0	41,25	400	30
3	სვეტი ბ-10	55,1	41,32	400	30
4	სვეტი ბ-15	57,3	42,97	400	30
5	სვეტი გ-20	55,5	41,63	400	30
6	სვეტი გ-25	52,3	39,23	400	30
7	სვეტი გ-30	52,4	39,30	400	30

8	სვეტი დ-35	50,9	38,18	400	30
9	სვეტი დ-38	51,8	38,85	400	30
10	სვეტი დ-40	50,7	38,03	400	30
11	რიგელი ა, 1-2	40,0	30,00	300	22,5
12	რიგელი ა, 7-8	45,1	33,82	350	25
13	რიგელი ბ, 8-9	42,3	31,73	300	22,5
14	რიგელი ბ, 13-14	42,6	31,95	300	22,5
15	რიგელი გ, 37-38	45,0	33,75	350	25
16	რიგელი გ, 39-40	40,9	30,68	300	22,5
17	რიგელი დ, 34-35	41,3	30,98	300	22,5
18	რიგელი დ, 25-30	43,7	32,78	350	25
19	რიგელი დ, 22-23	42,1	31,58	300	22,5
20	რიგელი 1, ა-ბ	49,3	36,98	350	27,5
21	რიგელი 3, გ-დ	50,7	38,03	400	30
22	რიგელი 5, ბ-გ	48,9	36,68	350	27,5
23	რიგელი 9, ა-ბ	50,3	37,73	350	27,5
24	რიგელი 15, ბ-გ	51,2	38,40	400	30
25	რიგელი 30, გ-დ	50,0	37,50	350	27,5
26	რიგელი 35, გ-დ	49,8	37,35	350	27,5
27	რიგელი 10, ა-ბ	49,7	37,35	350	27,5
28	რიგელი 12, ბ-გ	48,8	36,60	350	27,5
29	რიგელი 20, გ-დ	50,0	37,50	350	27,5
30	რიგელი 25, გ-დ	51,4	38,55	400	30
მეორე სართული					
31	სვეტი 32-გ	42,8	32,1	300	22,5
32	რიგელი ბ-გ, 32	59,7	44,78	450	35
33	რიგელი ა-ბ, 33	61,1	45,83	450	35
34	სვეტი ბ-33	39,8	29,85	300	22,5
35	სვეტი გ-33	43,3	32,48	350	27,5
36	სვეტი ბ-34	40,8	30,6	300	22,5
37	სვეტი დ-34	47,1	35,33	350	27,5
38	რიგელი ა-ბ, 35	58,8	44,10	450	35
39	სვეტი ბ-35	47,3	35,48	350	27,5
40	სვეტი დ-35	45,3	33,98	350	27,5
41	სვეტი ა-36	40,0	30,00	300	22,5
42	რიგელი ა-ბ, 37	54,7	41,03	400	30
43	რიგელი ბ-გ, 37	60,2	45,15	450	35
44	რიგელი გ-დ, 37	55,3	41,48	400	30
მეოთხე სართული					
45	სვეტი ა-1	51,7	42,83	400	30
46	რიგელი ა, 1-2	59,0	44,25	450	35
47	სვეტი ბ-6	47,5	35,62	350	27,5
48	რიგელი 6, ბ-გ	60,0	45,0	450	35
49	რიგელი ბ-გ, 10	54,3	40,72	400	30
50	რიგელი ზ-გ, 11	55,5	41,62	400	30
51	სვეტი გ-10	45,4	34,05	350	25
52	სვეტი გ-11	44,2	33,15	350	25
53	რიგელი დ, 11-12	46,3	34,72	350	25
54	სვეტი ბ-15	45,6	34,2	350	25
55	რიგელი 17, ბ-გ	60,3	45,22	450	35
56	სვეტი დ-21	44,1	33,08	350	24
57	სვეტი დ-20	44,0	33,07	350	25
58	სვეტი დ-22	43,0	32,25	350	25
59	სვეტი დ-23	47,0	35,25	350	27,5

60	რიგელი დ, 21-22	56,0	42,00	400	30
45	რიგელი დ, 19-20	52,5	39,38	400	30
46	რიგელი დ, 19-18	54,5	48,88	450	35
47	სვეტი დ-19	46,2	34,65	350	25
48	სვეტი დ-18	45,3	33,98	350	25
49	სვეტი დ-17	43,9	32,93	350	25
50	რიგელი ბ-გ, 28	42,1	31,58	350	25
51	სვეტი ბ-32	48,9	36,68	350	27,5
52	რიგელი ბ-გ, 32	52,1	39,08	400	30
53	რიგელი ა, 35-36	55,0	41,25	400	30
54	რიგელი გ, 35-36	62,4	46,80	450	35
55	რიგელი ზ-გ, 39	66,8	50,10	450	35
56	სვეტი ა-40	58,1	43,58	450	35
57	სვეტი დ-40	47,2	35,4	350	25
მეექვსე სართული					
58	სვეტი ა-12	47,5	35,63	350	25
59	რიგელი 6, ბგ	50,3	37,73	350	27,5
60	სვეტი 6-8	45,3	33,98	350	25
61	სვეტი ა-1	48,1	36,08	350	27,5
62	რიგელი ბ, 5-6	55,1	41,33	400	30
63	რიგელი 14, ბ-გ	56,1	42,08	400	30
64	რიგელი 18, ბ-გ	62,1	46,58	450	35
65	სვეტი ზ-18	49,0	36,75	350	27,5
66	სვეტი დ-19	48,0	36,00	350	27,5
67	სვეტი დ-18	46,3	34,73	350	25
68	სვეტი დ-20	44,3	33,23	350	25
69	სვეტი დ-21	43,6	32,70	350	25
70	რიგელი დ, 21-22	63,4	47,55	450	35
71	რიგელი დ-19-20	61,7	46,28	450	35
72	სვეტი დ-22	44,1	33,08	350	25
73	სვეტი დ-23	45,3	33,98	350	25
74	სვეტი დ-24	44,0	33,00	350	25
75	რიგელი დ, 23-24	57,3	42,98	450	35
76	სვეტი დ-25	43,2	32,4	300	22,5
77	რიგელი 30, ბ-გ	61,0	45,75	450	35
78	რიგელი 31, ბ-გ	63,0	47,25	450	35
79	სვეტი 31-გ	44,4	33,3	350	25
80	სვეტი 30-გ	45,4	34,05	350	25
81	სვეტი ბ-32	53,1	39,83	400	30
82	სვეტი ა-40	53,2	39,90	400	30
83	სვეტი ა-39	40,1	30,08	300	22,5
84	რიგელი დ, 32-33	45,0	33,75	350	25
85	ფილა 18-17, ა-გ	40,7	30,53	300	22,5
მეშვიდე სართული					
86	სვეტი ა-1	59,5	44,63	450	35
87	რიგელი 4, ბ-გ	47,2	35,40	350	27,5
88	რიგელი 5, ბ-გ	49,2	36,90	350	27,5
89	რიგელი 5, ბ-გ	46,7	35,03	350	27,5
90	რიგელი 10, ბ-გ	53,7	40,28	400	30
91	რიგელი 12, ბ-გ	49,8	37,35	400	30
92	რიგელი 17, ბ-გ	42,4	31,80	300	22,5
93	სვეტი 17-დ	47,3	35,70	350	27,5
94	სვეტი 18-დ	48,1	36,08	350	27,5
95	სვეტი 16-დ	50,1	35,58	350	27,5

96	სვეტი 20-დ	42,1	31,58	300	22,5
97	სვეტი 21-დ	44,3	33,23	350	25
98	რიგელი დ, 21-22	55,8	41,85	400	30
99	რიგელი დ, 19-20	53,4	40,05	400	30
100	რიგელი დ, 22-23	50,1	37,58	350	27,5
101	სვეტი დ-22	47,6	35,7	350	27,5
102	სვეტი დ-23	42,1	31,58	350	25
103	სვეტი დ-24	42,0	31,50	350	25
104	რიგელი ბ-გ, 29	53,1	39,83	400	30
105	რიგელი ბ-გ, 30	56,6	42,45	450	35
106	რიგელი ბ-გ, 31	53,8	40,35	400	30
107	რიგელი ბ-გ, 32	51,6	38,70	400	30
108	სვეტი 32-ბ	40,3	30,23	300	22,5
109	სვეტი 32-ა	40,1	30,08	300	22,5
110	სვეტი 35-ბ	45,8	34,35	350	22,5
მეათე სართული					
111	სვეტი ბ-1	54,5	40,88	400	30
112	რიგელი ა, 1-2	56,1	42,08	400	30
113	რიგელი 3, ბ-გ	51,7	38,78	400	30
114	რიგელი 4, ბ-გ	57,9	43,43	450	30
115	რიგელი 5, ბ-გ	50,1	37,58	450	30
116	სვეტი 5-ბ	44,4	33,30	350	25
117	სვეტი 6-ბ	47,6	35,70	350	27,5
118	რიგელი 6, ბ-გ	53,3	39,98	400	30
119	რიგელი 7, ბ-გ	54,3	40,72	400	30
120	რიგელი 9, ბ-გ	54,6	40,95	400	30
121	სვეტი 9-ბ	44,5	33,38	350	25
122	სვეტი 10-გ	34,0	25,50	250	20
123	სვეტი 11-ბ	35,6	26,70	250	20
124	რიგელი 10, ბ-გ	56,0	42,0	400	30
125	რიგელი 11, ბ-გ	50,0	37,50	400	30
126	რიგელი 14, ბ-გ	60,0	45,00	450	35
127	სვეტი 19-დ	40,3	30,23	300	22,5
128	სვეტი 18,დ	45,4	34,05	350	25
129	რიგელი დ, 18-19	50,3	37,73	400	30
130	სვეტი დ-21	40,1	30,08	300	22,5
131	სვეტი დ-20	41,0	30,08	300	22,5
132	რიგელი დ, 21-22	58,0	43,50	450	35
133	სვეტი დ-22	40,1	30,08	300	22,5
134	სვეტი დ-21	39,3	29,48	300	22,5
135	სვეტი დ-26	43,1	32,33	350	25
136	სვეტი ბ-26	53,5	40,13	400	30
137	რიგელი ბ-გ, 29	55,6	41,70	400	30
138	სვეტი გ-31	40,0	30,00	300	22,5
139	სვეტი გ-30	39,9	29,93	300	22,5
140	რიგელი ბ-გ, 30	57,1	42,83	450	35
141	რიგელი ბ-გ, 31	56,3	42,23	450	35
142	სვეტი 35-გ	45,8	43,35	450	35
143	სვეტი 36-გ	42,1	31,58	300	25
144	სვეტი 40-გ	39,1	29,33	300	25
145	სვეტი ა-40	40,9	30,68	300	25
მეთორმეტე სართული					
146	რიგელი 5, გ-დ	55,0	41,25	400	30
147	სვეტი 1-ა	43,6	32,7	350	25

148	ფილა 1-2, ბ-გ	58,0	43,5	450	35
149	კიბის საფეხური	59,0	42,25	450	35
150	სვეტი ბ-2	40,0	30,00	300	22,5
151	სვეტი 8-გ	49,7	37,28	400	30
152	რიგელი 8, ბ-გ	61,0	45,75	450	35
153	სვეტი 10-გ	42,3	31,73	300	22,5
154	სვეტი 11-გ	32,3	42,23	450	35
155	რიგელი 10, ბ-გ	49,3	36,98	350	27,5
156	რიგელი 11, ბ-გ	42,2	31,65	300	22,5
157	სვეტი 13-გ	39,5	29,63	300	22,5
158	სვეტი 16-დ	36,0	27,00	300	22,5
159	სვეტი 15-დ	37,1	27,83	300	22,5
160	სვეტი 19-დ	44,4	33,30	350	25
161	სვეტი 20-დ	44,0	33,00	350	25
162	სვეტი 21-დ	30,0	22,5	250	20
163	რიგელი 21-22, დ	48,0	36,00	350	27,5
164	სვეტი 22-დ	32,5	24,38	250	20
165	სვეტი 23-დ	40,4	30,30	300	22,5
166	სვეტი 24-დ	34,0	25,50	250	20
167	რიგელი 28, დ-გ	52,0	39,00	400	30
168	სვეტი 35-დ	43,4	32,55	350	25
169	სვეტი 38-დ	38,0	28,50	300	22,5
170	სვეტი 49-გ	35,0	26,25	250	20
171	სვეტი 40-ბ	36,0	27,00	250	20
172	სვეტი 40-ა	39,4	29,55	300	22,5
სასწავლო კორპუსი					
173	სვეტი 1-ბ	43,1	32,32	350	25
174	სვეტი 1-გ	38,1	28,58	300	22,5
175	სვეტი 2-ბ	45,1	33,83	350	25
176	სვეტი 2-დ	40,1	30,07	300	22,5
177	რიგელი ბ, 2-3	50,3	37,73	400	30
178	სვეტი 3-ბ	42,0	31,50	300	22,5
179	რიგელი დ, 3-4	51,1	38,33	400	30
180	სვეტი 4-დ	43,1	32,33	350	25
181	რიგელი 4-5,ბ	51,2	38,4	400	30
182	სვეტი 5-დ	38,9	30,34	300	22,5
183	რიგელი 6-7, ბ	55,3	41,48	400	30
184	სვეტი 7-ბ	39,0	29,25	300	22,5
185	სვეტი 8-ბ	39,5	29,63	300	22,5
186	სვეტი 8-გ	40,1	30,08	300	22,5
187	სვეტი 8-დ	41,0	30,75	300	22,5
188	რიგელი ბ, 9-10	58,7	44,03	450	35
189	რიგელი გ, 9-10	59,2	44,40	450	35
190	რიგელი დ, 9-10	60,0	45,00	450	35
კვების ბლოკი					
მეორე სართული					
191	რიგელი ა-ბ, 7	54,7	41,03	400	30
192	რიგელი ა-ბ, 8	55,1	41,33	400	30
193	სვეტი 9-ა	39,1	29,33	300	22,5
194	რიგელი გ, 10-11	52,3	39,23	400	30
195	სვეტი 9-ბ	40,1	30,08	300	22,5
196	სვეტი 7-ბ	41,0	30,75	300	22,5
პირველი სართული					
197	რიგელი 11, ა-ბ	50,1	35,58	350	25

198	რიგელი ბ, 11-12	51,3	38,48	400	30
199	რიგელი 11, გდ	62,0	46,50	450	35
200	რიგელი 11, დ-ე	60,1	45,08	450	35
201	რიგელი 10, დე	67,0	50,25	450	35
202	რიგელი 8, გ-დ	57,5	43,13	450	35
203	რიგელი 8, დ-ე	60,1	45,08	450	35
204	სვეტი ე-8	38,9	29,18	300	22,5
205	სვეტი 6-დ	38,8	29,17	300	22,5
206	რიგელი 6-7, ე	44,8	33,6	350	25
207	სვეტი 4-დ	50,0	37,50	400	30
208	რიგელი 4-5, ე	45,0	33,75	350	25
209	სვეტი 2-ბ	44,9	33,68	350	25

როგორც ცხრილიდან ჩანს ბეტონის ხარისხი თითქმის ყველგან მაღალია ($\geq M300$), გარდა მე-12 სართულის რამოდენიმე სვეტისა სადაც ბეტონის მარკა ფიქსირდება M250.

არმატურის განლაგების, დიამეტრის და ბეტონის დამცავი შრის სიღიდის დასადგენად გამოყენებული იყო ხელსაწყო BARCRATER 58-E6102. გაზომვები ჩატარებული იქნა კოლონების ირგვლივ და რიგელის ქვედა მხარეს მიღებული შედეგები მოყვანილია ცხრილში 2

რესპუბლიკური საავადმყოფოს შენობა

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული არმატურა ცხრილი 2

N	კონსტრუქციული ელემენტის დასახელება	არმატურის დასახელება	არმატურის დიამეტრი Φ	კლასი	რაოდენობა
სარდაფის სართული					
1	სვეტი ბ-4	მუშა არმატურა	40	A-III	12
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
2	სვეტი გ-5	მუშა არმატურა	40	A-III	12
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
მეოთხე სართული					
3	სვეტი ბ-6	მუშა არმატურა	36	A-III	12
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
4	რიგელი ბ-გ, 6	მუშა არმატურა გაჭიმულ ზონაში	32	A-III	4
					ბიჯი 90
5	რიგელი ბ-5-6	მუშა არმატურა გაჭიმულ ზონაში	25	A-III	2
					ბიჯი 200
6	სვეტი ა-1	მუშა არმატურა	22	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
მეექვსე სართული					
7	სვეტი ბ-6	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
8	რიგელი ბ-გ, 6	მუშა არმატურა გაჭიმულ ზონაში	25	A-III	4
			12	A- III	3

9	სვეტი ა-1	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
10	სვეტი დ-24	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
11	სვეტი დ-30	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
12	სვეტი დ-31	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
13	სვეტი ბ-32	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
14	სვეტი გ-32	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
15	სვეტი ა-40	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
16	სვეტი ა-38	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
17	სვეტი ბ-40	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
18	სვეტი ა-12	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 300
მერვე სართული					
19	სვეტი ბ-8	მუშა არმატურა	28	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
20	სვეტი ბ-18	მუშა არმატურა	28	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
21	რიგელი ბ-18-17	მუშა არმატურა	25	A-III	2
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
22	რიგელი 18-ბ-გ	მუშა არმატურა	25	A-III	4
		მუშა არმატურა	12	A- III	2
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
23	რიგელი ბ-გ, 8	მუშა არმატურა გაჭიმულ ზონაში	25	A-III	4
24	სვეტი ა-1	მუშა არმატურა	28	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
25	სვეტი ბ-1	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
26	სვეტი ბ-24	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
27	სვეტი გ-30	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
28	სვეტი ა-32	მუშა არმატურა	28	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
29	სვეტი ბ-32	მუშა არმატურა	28	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
მეცხრე სართული					

30	სვეტი დ-21	მუშა არმატურა	36	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
31	სვეტი დ-20	მუშა არმატურა	32	A-III	8
		საკიდი	10	A-I	ბიჯი 220
მეათე სართული					
32	სვეტი გ-20	მუშა არმატურა	28	A-III	6
		საკიდი	8	A-I	ბიჯი 220
33	სვეტი ბ-15	მუშა არმატურა	28	A-III	6
		საკიდი	8	A-I	ბიჯი 220
34	რიგელი 15-ბ-გ	მუშა არმატურა გაჭიმულ ზონაში	25	A-III	4
		საკიდი	8	A-I	ბიჯი 220
35	სვეტი ბ-8	მუშა არმატურა	28	A-III	6
		საკიდი	8	A-I	ბიჯი 220
36	სვეტი ბ-6	მუშა არმატურა	28	A-III	6
		საკიდი	8	A-I	ბიჯი 220
37	სვეტი ბ-5	მუშა არმატურა	28	A-III	6
		საკიდი	8	A-I	ბიჯი 220
38	სვეტი ბ-1	მუშა არმატურა	28	A-III	6
		საკიდი	8	A-I	ბიჯი 220
კვების ბლოკი პირველი სართული					
39	რიგელი დ-10-11	მუშა არმატურა გაჭიმულ ზონაში	25	A-III	2
		საკიდი	8	A-I	ბიჯი 220
სასწავლო კორპუსი მეორე სართული					
40	რიგელი დ-10-11	მუშა არმატურა გაჭიმულ ზონაში	25	A-III	4
		საკიდი	8	A-I	ბიჯი 220

გადამოწმების მიზნით არმატურები გახსნილი იქნა, რამოდენიმე სვეტში და რიგელში.

არმატურები და საკიდები არ არის კოროზირებული. ბეტონის დამცავი შრე სვეტებში მერყეობს 30-50მმ-ს შორის.

შემსრულებლები:

ექსპერტი

ლ.ოკუჯავა

მთ. სპეციალისტი

ბ. დოლიძე

სპეციალისტი

ა. გახარია

სპეციალისტი

ნ. ერემაძე