,,VOLVO"-ს ცენტრის პროექტი.

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2021 წ.

ნახაზების ჩამონათვალი

ნახაზის ნომერი	დასახელება	შენიშვნები
ნ.ჩ.	ნახაზების ჩამონათვალი	
გ.ბ.	განმარტებითი ბარათი	
კ-1	შენობის ღერძების განლაგების სქემა გეგმაში	
კ-2	შენობის წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების სქემა გეგმაში	
კ-3	წერტილოვანი საძირკველი წს-1	
კ-4	წერტილოვანი საძირკველი წს-2	
კ-5	წერტილოვანი საძირკველი წს-3	
კ-5'	წერტილოვანი საძირკველი წს-4	
კ-6	წერტილოვანი ტუმბა	
კ-7	რანდკოჭი-1	
კ-8	იატაკის ფილა ±0.000 -0.110 მ ნ-ებზე	
კ-9	სართულშუა გადახურვის ფილა 3.410 მ ნ-ზე	
კ-10	სართულშუა გადახურვის ფილის მოწყობის დეტალები	
კ-11	მასალების ამოკრეფის უწყისი	

დაკვეთი:	შპს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	ნ.ჩ
ნახაზი	ნახაზების ჩამონათვალი	
სტადია: პროექტის შემუშავება/მშენებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შპს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი №3-12,13		

Gravita construction

განმარტებითი ბარათი:

მოცემული ნახაზები წარმოადგენს ქ. თბილისში ასაშენებელი „VOLVOS"-ს სერვის ცენტრის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს.

პროექტი დამუშავებულია საპროექტო დავალების, გეოლოგიური კვლევა-ძიების და საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების გათვალისწინებით

საინჟინრო გეოლოგია და დაფუზძვნების პირობები, ქვაბული:

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიების დასკვნის და რეკომენდაციების გათვალისწინების შესაბამისად შენობის დასაფუძნებლად მიღებულია ხელოვნური ფუძე. საძირკვლის მოწყობამდე უნდა მოიჭრას არსებული ნიადაგის ფენა ისე, რომ საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მინიმუმ 60 სმ. სიმაღლის მდინარის ხვინჭის ბალიში. მთელი ტერიტორია ბეტონის მომზადების ძირის ნიშნულამდე უნდა მოსწორდეს ფენებად დაყრილი და დატკეპნილი მდინარის ხვინჭის ფენით. დაყრა უნდა მოხდეს 20-30 სმ-იან შრეებად და თითოეული შრე დაიტკეპნოს მექანიკური სატკეპნის საშუალებით. გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს K=96%. პირობითი საანგარიშო წინაღობა არანაკლებ R/o 2.5 კგძ/სმ2. ძირითადი გრუნტის სხვა ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები იხილეთ პროექტის გეოლოგიურ ნაწილში.

შენობის აღწერილობა:

-პირობითი საპროექტო ნიშნული ±0.000 - (არის პირველი სართულის იატაკის დონე) შეესაბამება აბსოლიტურ ნიშნულს - 476.670

- კონსტრუქციული სქემა - შენობა ხისტკვანძებიანი ფოლადის კონსტრუქციებით
- სართულიანობა - ერთ სართულიანი გარკვეულ ფართებში ჩაშენებული სართულით, ფოლადის კონსტრუქციებით
- შენობის გაბარითული ზომები - 42.000x27.300 მ. (ღერძებში) გეგმაში მართკუთხა ფორმის
- საძირკველი - მონოლითური რკ.ბეტონის წერტილოვანი, შეკრული ერთმანეთთან რანდკოჭებით.
- კონსტრუქციული ელემენტები - (ლითონის სვეტი, ლითონის კოჭები, ა.შ)
- სართულშუა გადახურვა - ლითონის კარკასზე დამონტაჟებული ფოლადის ფურცელზე მოწყობილი რკბ. ფილა
-კიბე - ლითონის კარკასზე
- კედლები - სენდვიჩის, ლითონის კარკასზე

პროექტში ზედნაშენი ლითონის კონსტრუქციები გადაწყვეტილია ფოლადის პროფილური ელემენტებით, რომლის პროექტიც დამუშავებულია ფოლადის მწარმოებელი კომპანიის მიერ. აღნიშნული ნახაზების მიხედვით მოხდეს საძირკველში ანკერების მოწყობა.

რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების დაბეტონებისას კონტროლი უნდა გაეწიოს ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ 18105.1-80;ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105.1-80; ГОСТ 18105.2-80.

საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიის სეისმიური დარაიონებისა და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმიური აქტივობის ზონაში; ქარის დაწნევის ნორმატიული მნიშვნელობაა - 70 კგძ /მ²; თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ².

დატვირთვების შეკრება ჩატარებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების 2.01.07-85-ის შესაბამისად.

გაბრძელება

რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A240 და A500c კლასის არმატურები ГОСТ 34028-2016 მიხედვით. არმატურების ხარისხი შემოწმებული უნდა იქნას და შედგეს შესაბამისი აქტი.

კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.

ბეტონის ჩაწყობა მოხდეს ვიბრატორების მეშვეობით. ბეტონის დამზადებისას ყურადღება მიექცეს ცემენტის ხარისხს. ახლად ჩაწყობილი ბეტონი დაცული იქნას მექანიკური დაზიანებისგან(და/ან ზემოქმედებისგან), მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისგან, ყინვისგან, ქარისგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურის და ტენიანობის რეჟიმი.

ბეტონისაგან დაუცავი ლითონის ელემენტები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით.

მასალების ანტიკოროზიული და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა - შესრულდეს ნორმების
СНиП 2.01.02-85* და СНиП 2.03.11-85 მოთხოვნის შესაბამისად;

ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს (თუ მითითებული არ არიკონკრეტულად) მათი შეხების მთელ პერიმეტრზე (კონტურზე). შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიიღება 1,2 ჩ სადაც ჩ არის შესადუღებელ ელემეტთა სისქეებს შორის უმცირესი. შედუღების სამუშაოები შესრულდეს მაღალკვალიფიციური შემდუღებელ-მემონტაჟის მიერ მაღალი ხარისხის ელექტროდებით (მარკით Э42А , Э50А) შედუღების წინ აუცილებელია ელექტროდების გამოწვა. შედუღებები და ელექტროდების გამოწვა განხორციელდეს მოქმედი ნორმების და სტანდარტების აუცილებელი დაცვით ლითონის ელემენტები უნდა შეიღებოს ანტიკოროზიული ხსნარით.

ჩასატანებელი დეტალებისათვის გამოყენებულია ლითონის ფურცლები ГОСТ 380-76- -ის მიხედვით.

უსაფრთხოება:

მშენებლობის პროცესი წარიმართოს საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის №361 დადგენილების(მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ, ტექნიკური რეგლამენტი) შესაბამისად და მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების ნორმები.

შენიშვნები:

-საძირკვლის ფუძე აუცილებლად მიიღოს ინჟ. გეოლოგმა

-მიწის სამუშაოების წარმოებისას დაცული უნდა იყოს СНиП 3.02.01-87 ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ,ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ 10.1÷10.5 პუნქტების მოთხოვნები

-შენობის ღერძების დაკვალვა განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისად.

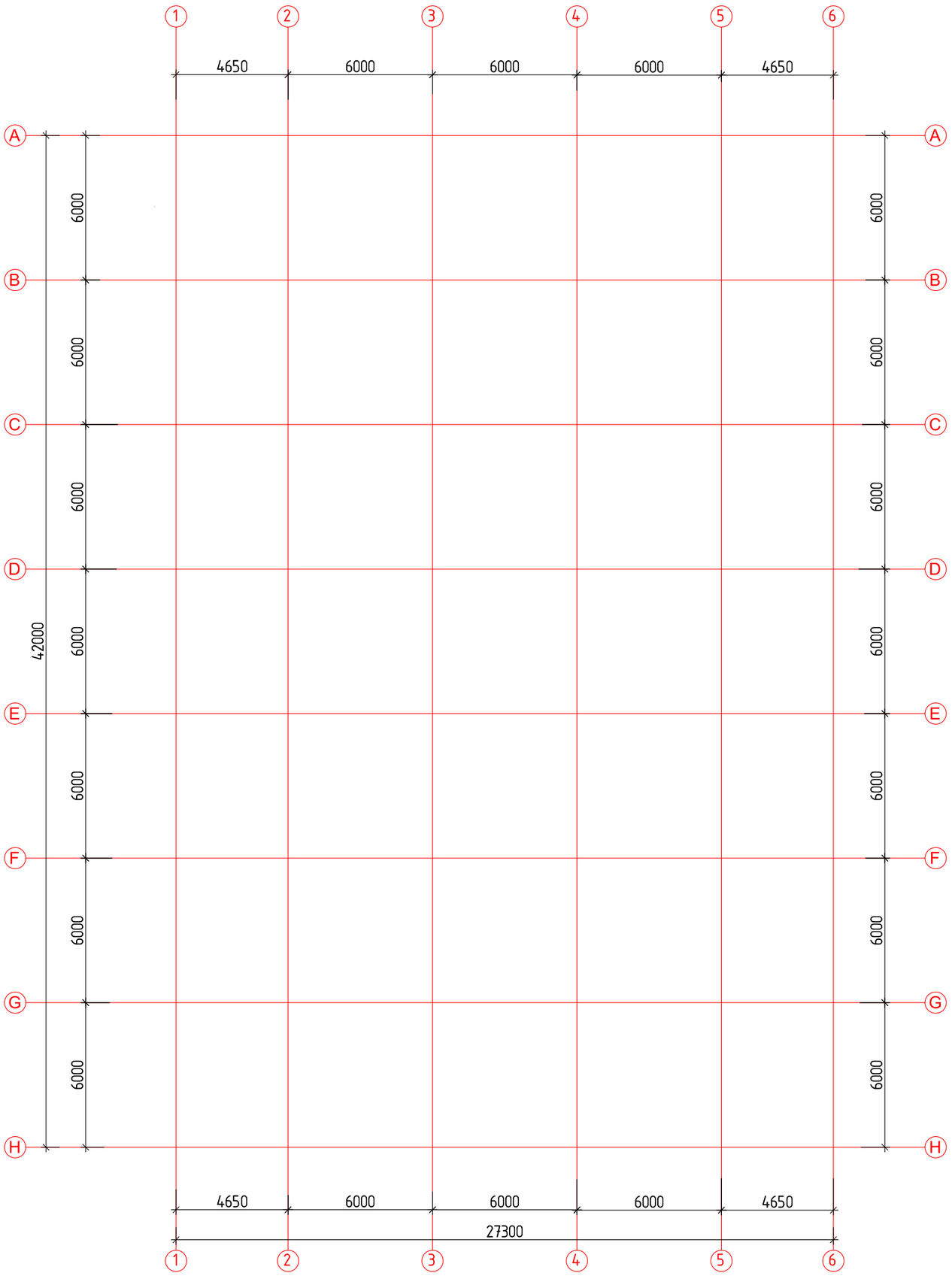
- ნახაზებში აღმოჩენილი შეუსაბამობის, არქიტექტურულ ნახაზებთან შეუსაბამობის და/ან საინჟინრო გეოლოგიური ნაწილის ადგილზე არსებულ სიტუაციასთან შეუსაბამობის შემთხვევაში - აიცილებლად ეცნობოს პროექტის ავტორს;

- არმატურის მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე;

- დეფორმაციების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა განხორციელდეს წყალდამცავი ღონისძიებები, რათა საძირკვლის ფუძის გრუნტი დაცული იქნას დასველებისგან, როგორც მშენებლობის ასევე ექსპლოატაციის დროს.

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
„VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	გ.ბ
ნახაზი	განმარტებითი ბარათი	
სტადია: პროექტის შემუშავებასამშენებლოსმის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კოზიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბესკინვაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დაღმაშენებლის ხეივანი #3-12ა#3		

Gravita construction



შენობის ღერძების გაწლაგების სქემა გეგმაში მ. 1:200

±0.000= (476.670)

შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით). პირობითი ნიშნული ±0.000 შეესაბამება არბსოლუტურ ნიშნულს იხ. 476.670 მ
3. ყველა ღერძი დაიკვალოს gps-ის მეშვეობით სპეციალისტის მიერ

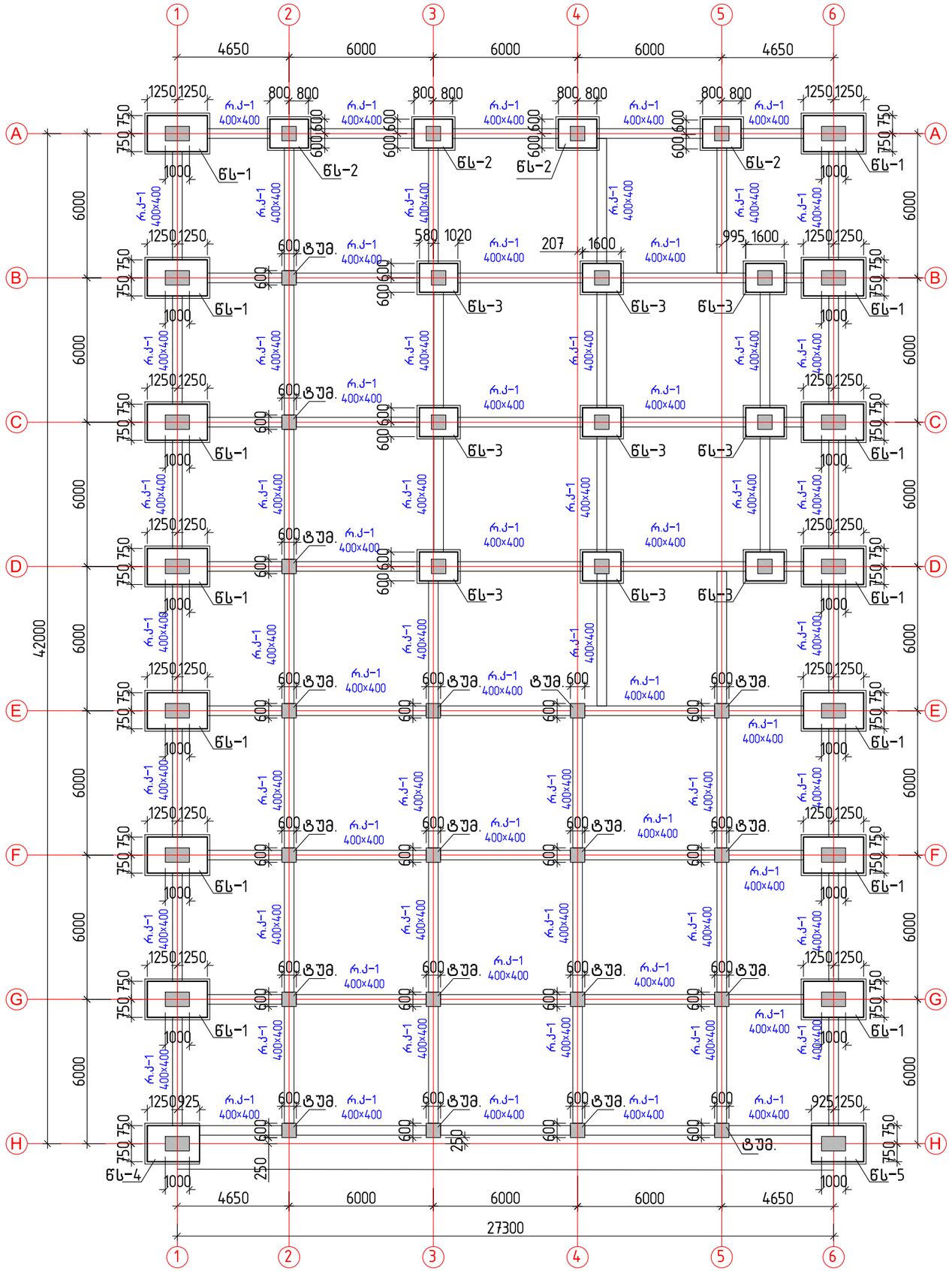
დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ–1
ნახაზი	შენობის ღერძების გაწლაგების სქემა გეგმაში. მ. 1:125	
სტადია: პროექტის შეთანხმებამდე/შენებლობის ნებართვა		

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ქსარიშა	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	

შ.პ.ს გრავიტა

ქ თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი მე–12კმ

Gravita construction



შენობის წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების სქემა გეგმაში
მ. 1:200

შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით) პირობითი ნიშნული ±0.000 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 476.670 მ
3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიების დასკვნის და რეკომენდაციების გათვალისწინების შესაბამისად შენობის საძირკვლები ეყრდნობა შრეობრივად დატკეპნილ ბალასტს(ბალასტის დატკეპნის კოეფიციენტი არ უნდა იყოს 0.96 ზე ნაკლები) ბალასტი თავის მხრივ ეყრდნობა ძნელპლასტიკურ თიხნარ გრუნტს, რომლის საანგარიშო წინაღობაა 2.2 კგზ/სმ²; ფუძე გრუნტის სხვა მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში და პროექტის გეოლოგიურ ნაწილში
4. საძირკვლების გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდროიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომინაიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
5. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით
6. წერტილოვანი საძირკველი წს-1 ...წს-3 იხ. ფ. კ-3...კ-5
7. ქვაბულის სამუშაოს მოცულობები იხ. პროექტის ვერტიკალური დაგეგმარების ნაწილში.
8. დეფორმაციების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა განხორციელდეს წყალდამცავი ღონისძიებები, რათა საძირკვლის ფუძის გრუნტი დაცული იქნას დასველებისგან, როგორც მშენებლობის ასევე ექსპლოატაციის დროს.

დამკვეთი: შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი		
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-2
ნახაზი	წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების სქემა გეგმაში. მ. 1:150	

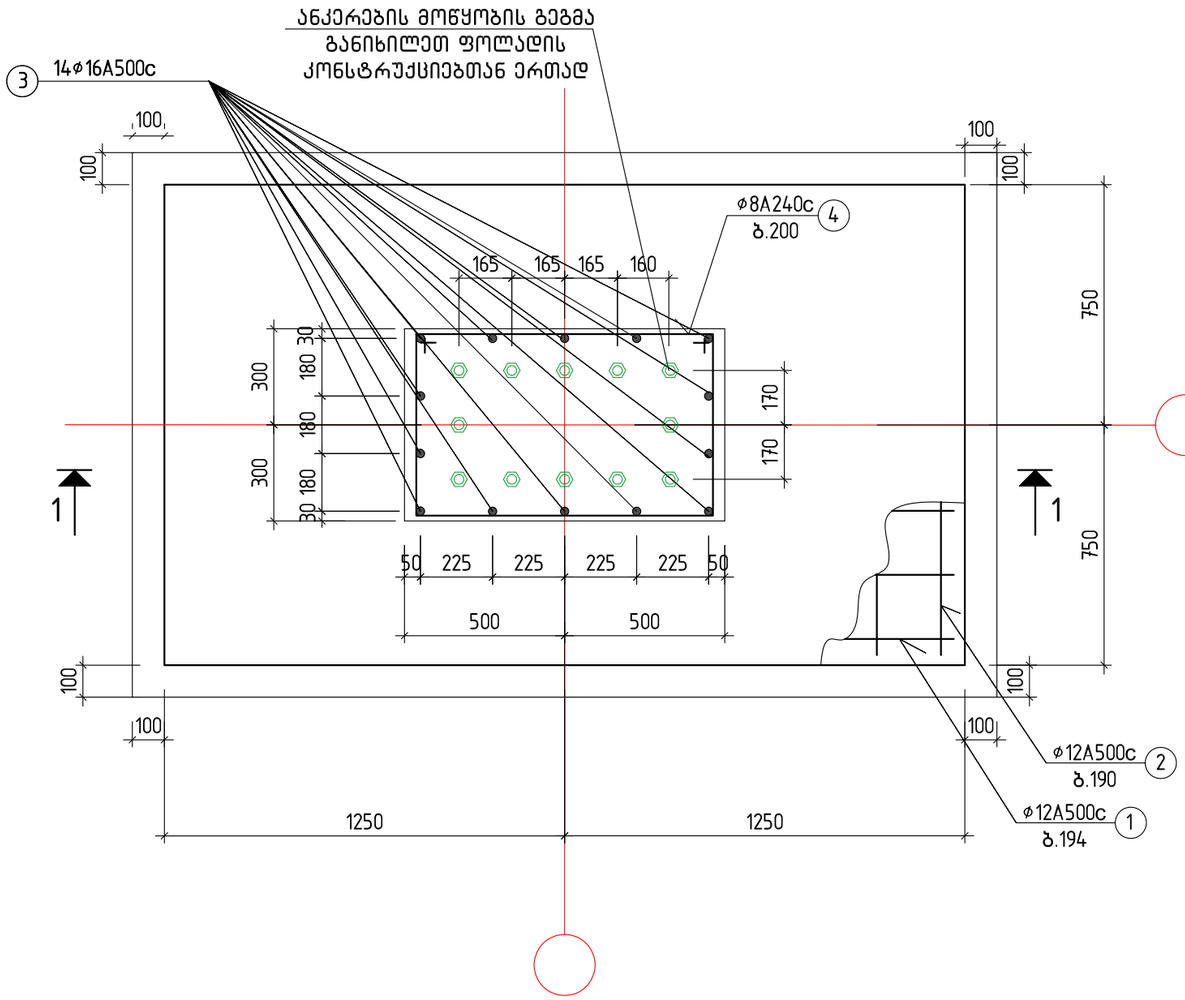
სტადია: პროექტის შემუშავებაშემუშავებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსქივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	

შ.პ.ს გრავიტა

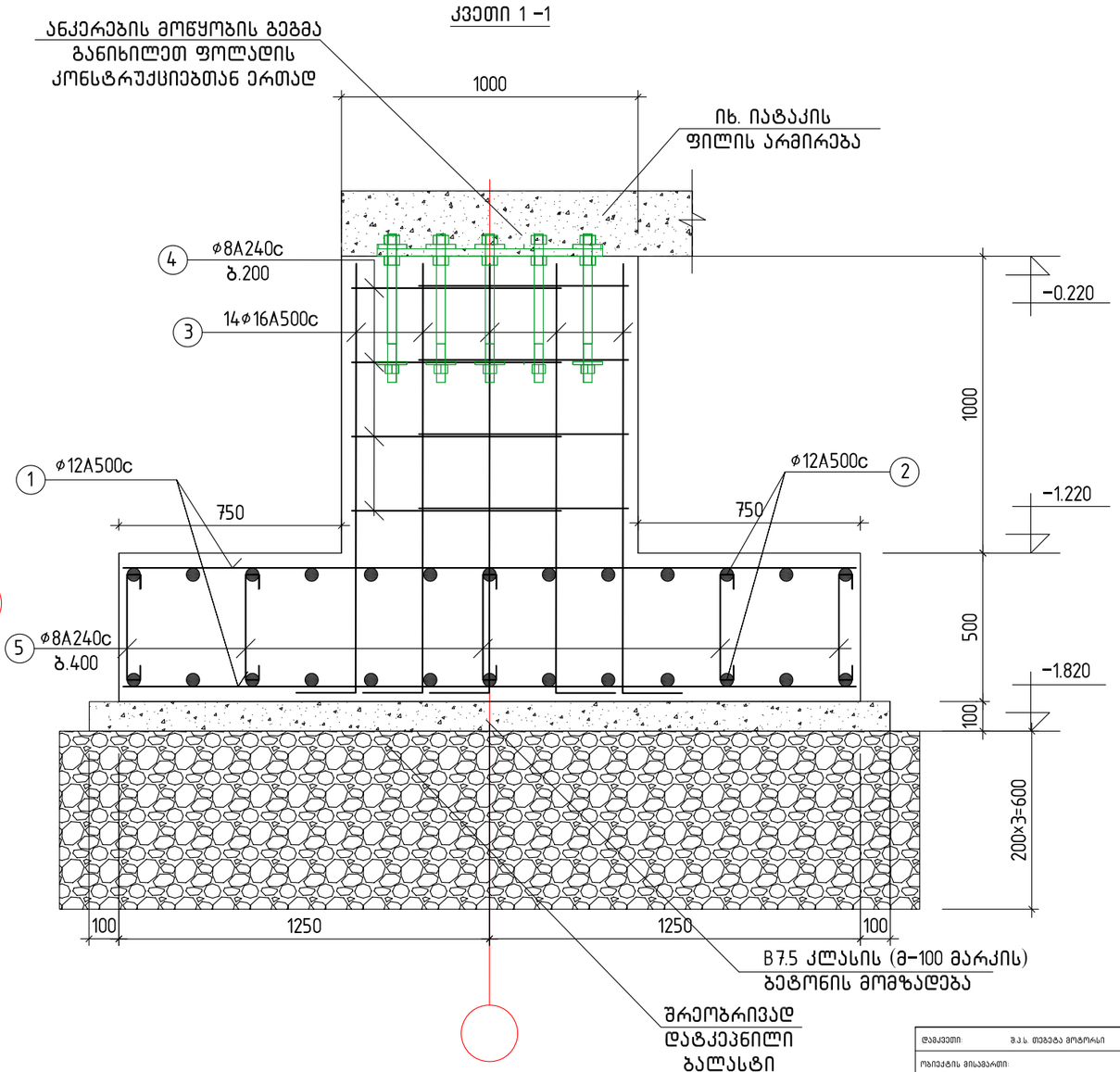
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი 80-12ა

Gravita construction

წერტილოვანი საძირკველი წს-1 (14 ცალი)



კვეთი 1-1



მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ საძირკველზე (14 ცალი)

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ	Q, კგ.	
წერტილოვანი საძირკველი	1	2450	12A500c	2450	16	39.2	8A240c	20.0	8.0	B7.5; V=0.35 B25; V=2.5
	2	1450	12A500c	1450	26	37.7	12A500c	76.9	68.0	
	3	200 1400	16A500c	1600	14	22.4	16A500c	22.4	35.0	
	4	460 960 100 100	8A240c	3040	4	12.16	ჯამი:		1011.0	
	5	50 450 50	8A240c	650	12	7.8	ბალასტი: 3.0 მ³			

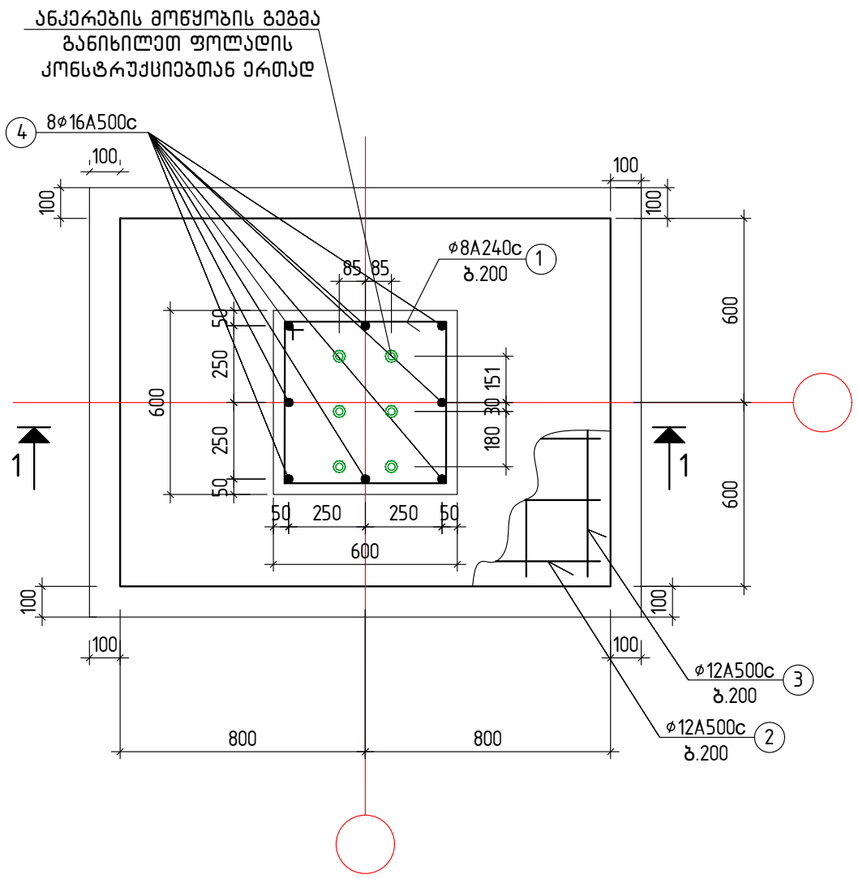
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ფუძე ბრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
3. წერტილოვანი საძირკველი წს-1-ის ადგილმდებარეობა გეგმაზე იხ. ფ. კ-2
4. საძირკვლის ბრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს პიდრომიანაიზოლაცია 2 ფენა პიდრომიანიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
6. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით

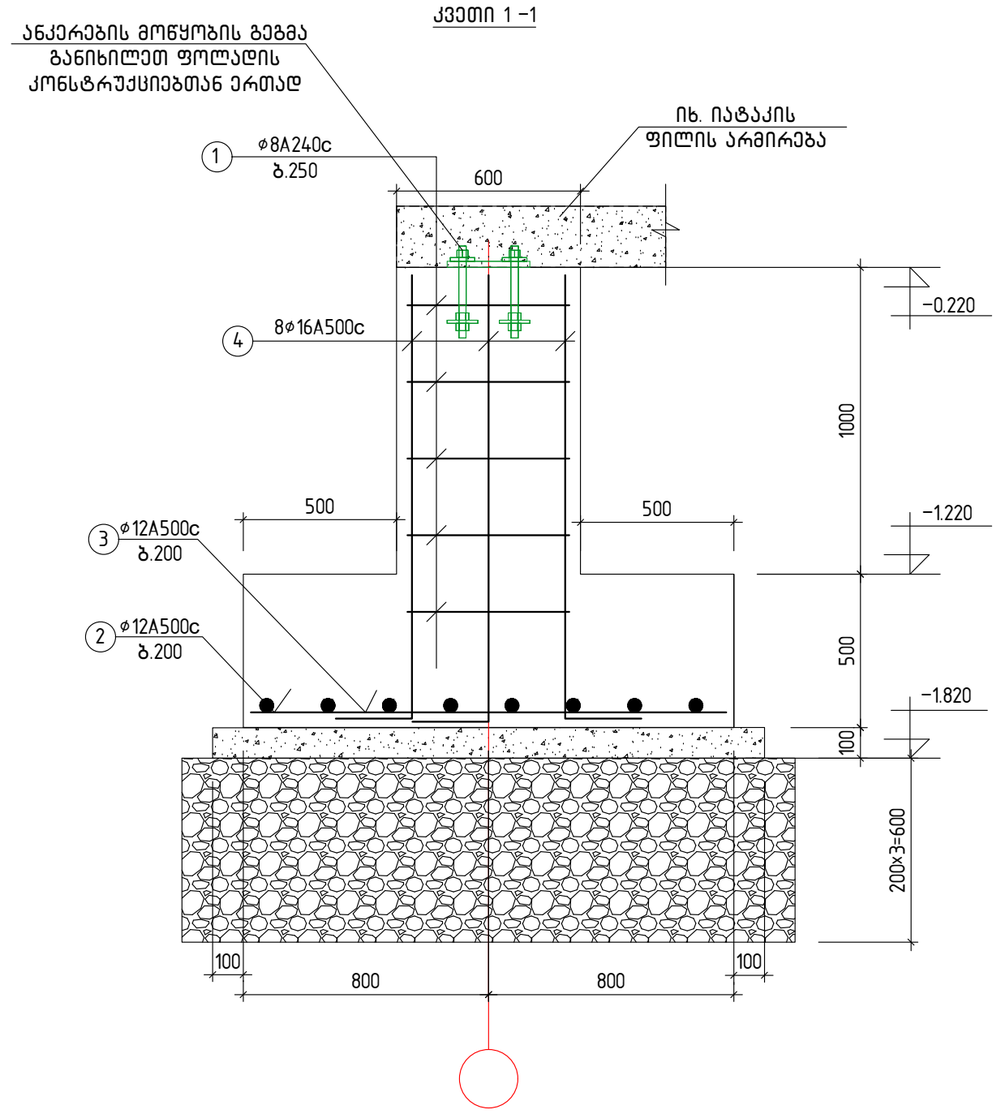
დაკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი	მასშტაბი	ფურცლის ზომა
2021 წ		A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-3
ნახაზი	წერტილოვანი საძირკველი წს-1 მ 1:20	
სტადია: პროექტის შეთანხმებასამშენებლოსის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი მე-12ა		

Gravita construction

წერტილოვანი საძირკველი წს-2 (4 ცალი)



კვეთი 1 –1



მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ საძირკველზე (4 ცალი)

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ	Q, კგ.	
წერტილოვანი საძირკველი	1	550 1550 100	8A240c	2400	4	9.6	10A500c	9.6	6.0	B7.5; V=0.25 B25; V=1.4
	2	1550	12A500c	1550	6	9.3	12A500c	18.5	17.0	
	3	1150	12A500c	1150	8	9.2	16A500c	19.2	30.0	
	4	200 1400	16A500c	1600	12	19.2		ჯამი:	53.0	
								ბალასტი: 2.0 მ³		

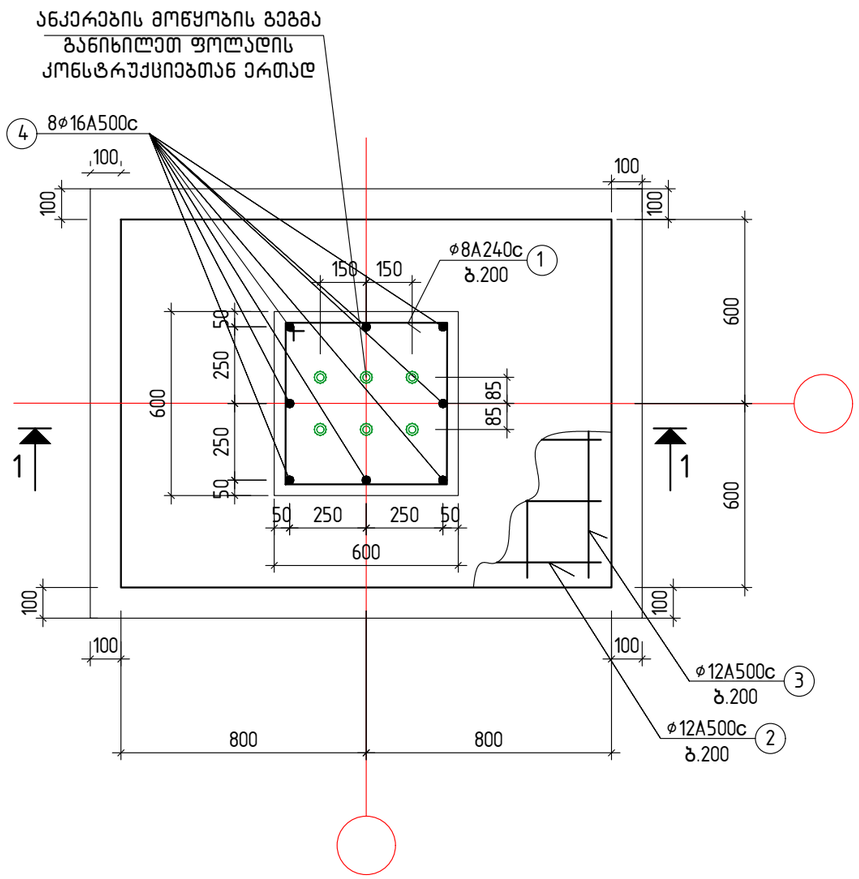
შენიშვნები:

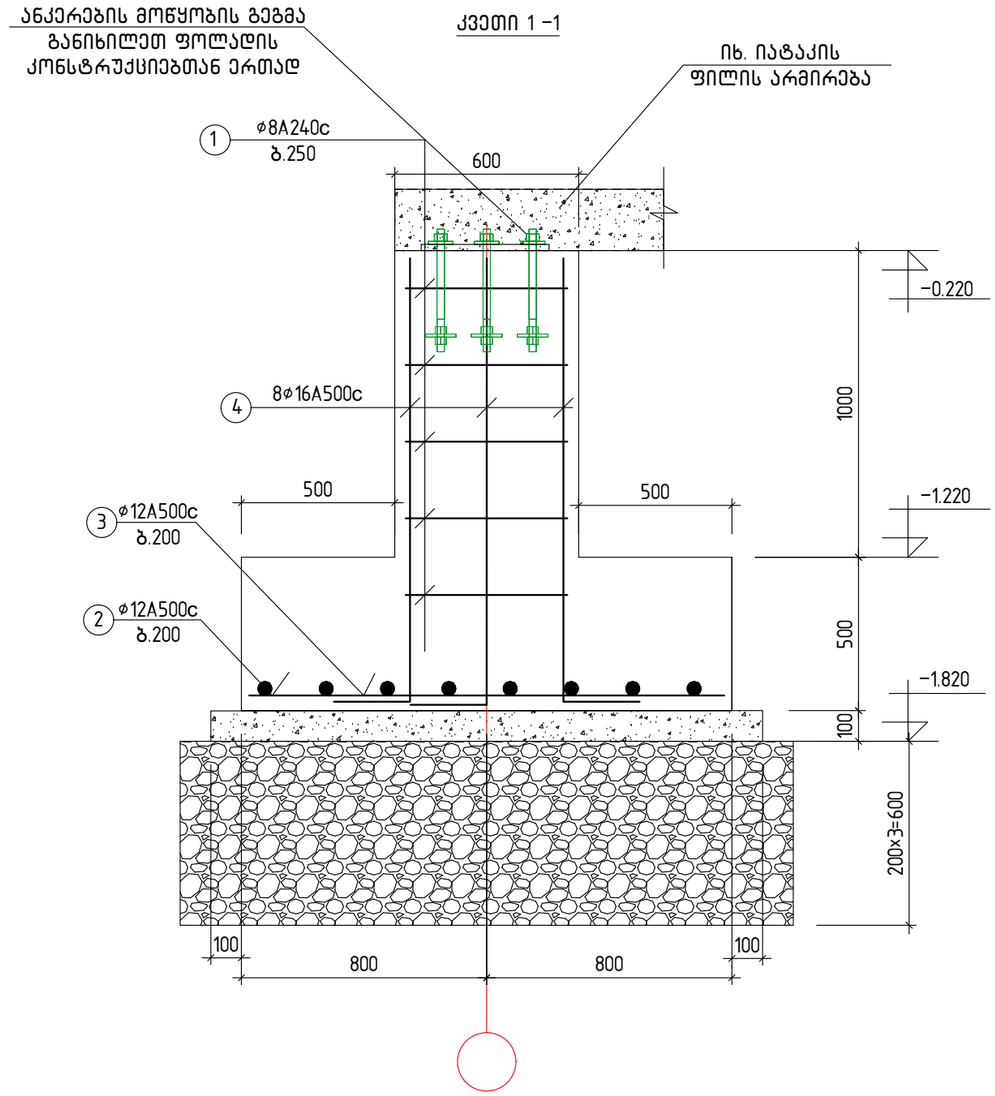
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ფუძე გრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
3. წერტილოვანი საძირკველი წს–2–ის ადგილმდებარეობა გეგმაზე იხ. ფ. კ–2
4. საძირკვლის გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდროიზოლაცია 2 ფენა ჰიდროიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
6. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს სცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ–4
ნახაზი	წერტილოვანი საძირკველი წს–2 მ 1:20	
სტადია: პროექტის შემუშავებამდეინჟინრის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კოკობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დაღმავენახლის ხეივანი #9–12,#3		

Gravita construction

წერტილოვანი საძირკველი წს-3 (9 ცალი)





მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ საძირკველზე (9 ცალი)

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
წერტილოვანი საძირკველი	1	550 100 100	8A240c	2400	4	9.6	10A500c	9.6	6.0	B7.5; V=0.25 B25; V=1.4
	2	1550	12A500c	1550	6	9.3	12A500c	18.5	17.0	
	3	1150	12A500c	1150	8	9.2	16A500c	19.2	30.0	
	4	200 1400	16A500c	1600	12	19.2		ჯამი:	53.0	
								ბალასტი: 2.0 მ³		

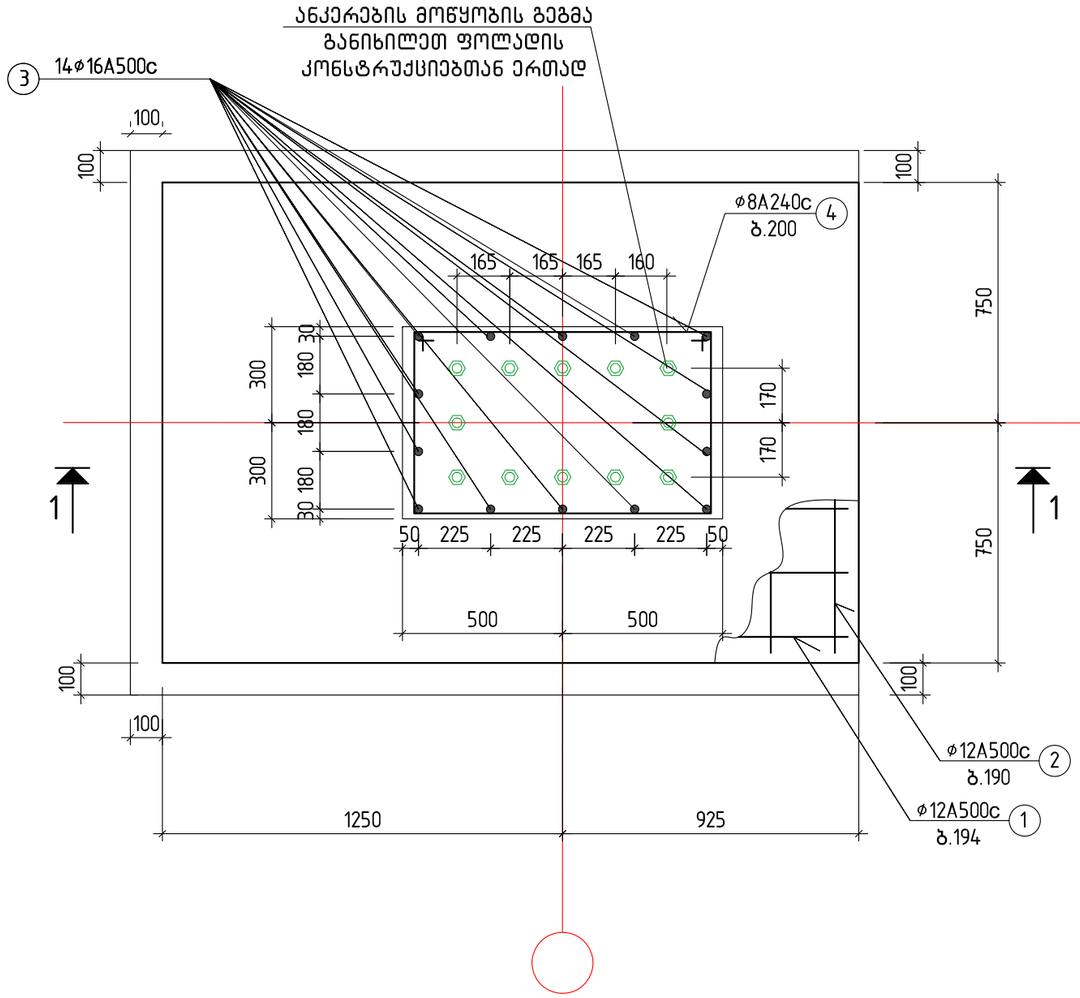
შენიშვნები:

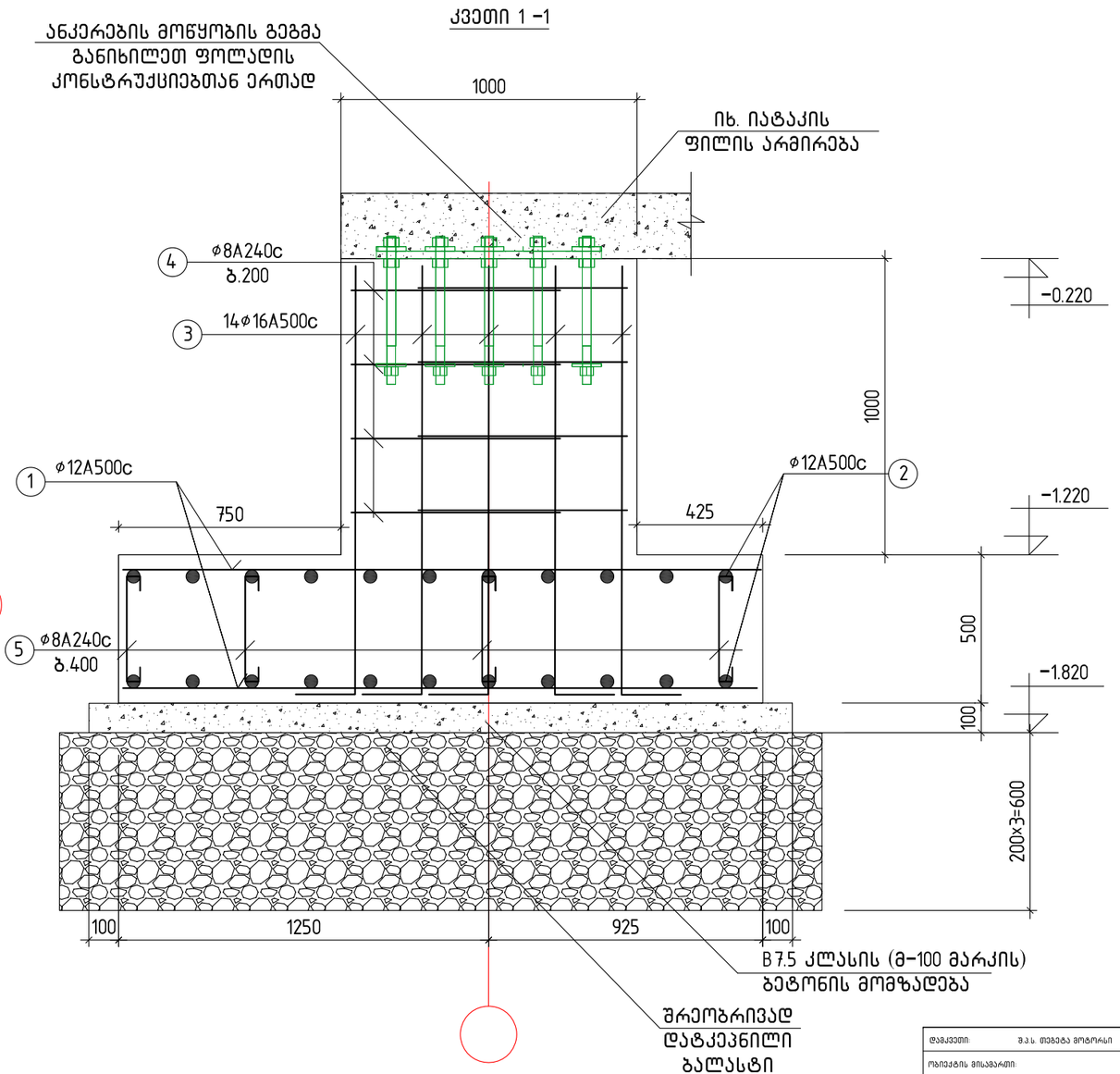
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ფუძე გრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
3. წერტილოვანი საძირკველი წს-2-ის ადგილმდებარეობა გეგმაზე იხ. ფ. კ-2
4. საძირკვლის გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდრომინაიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომინაიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
6. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით

დამკვეთი: შ.პ.ს. თეზეტა მოტორსი		
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება ,,VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ–5
ნახაზი	წერტილოვანი საძირკველი წს–3 მ 1:20	
სტადია: პროექტის შემუშავებამდენებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კოხიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დაღმავენების ხეივანი მე–12ჩ		

Gravita construction

წერტილოვანი საძირკველი წს-4 (2 ცალი)





მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ საძირკველზე (2 ცალი)

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ	Q, კგ.	
წერტილოვანი საძირკველი	1	2100	12A500c	2100	16	33.6	8A240c	20.0	8.0	B7.5; V=0.35 B25; V=2.5
	2	1450	12A500c	1450	22	31.9	12A500c	65.5	58.0	
	3	200 1400	16A500c	1600	14	22.4	16A500c	22.4	35.0	
	4	450 960 100 100	8A240c	3040	4	12.16	ჯამი:		101.0	
	5	50 450 50	8A240c	650	12	7.8	ბალასტი: 3.0 მ³			

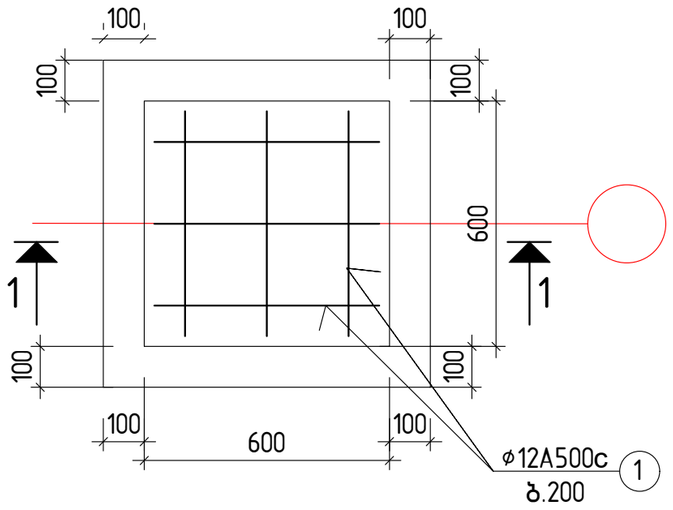
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ფუძე გრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
3. წერტილოვანი საძირკველი წს-1-ის ადგილმდებარეობა გეგმაზე იხ. ფ. კ-2
4. საძირკვლის გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდრომიწაიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომიწაიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
6. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით
5. წერტილოვანი საძირკველი წს-5 წარმოადგენს წს-4-ის ზუსტ სარკისებურ გამოსახულებას და განთავსებულია მე- "6" და "H" ღერძებზე

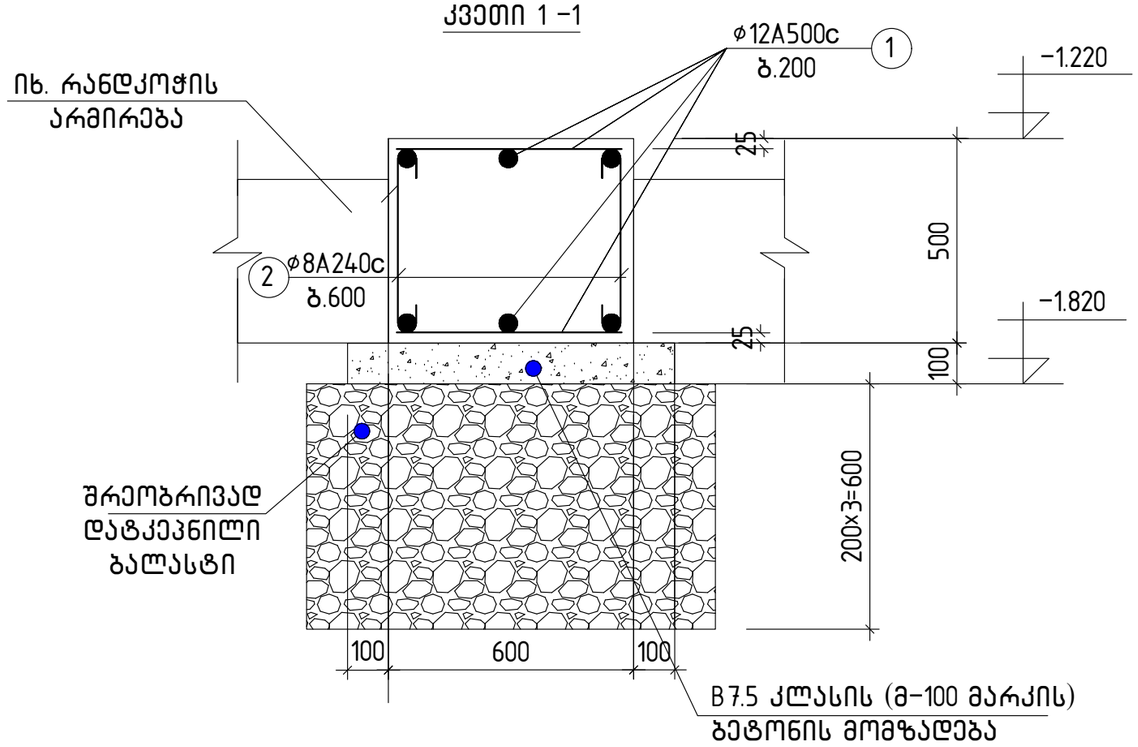
დამკვეთი: შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი		
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-5'
ნახაზი	წერტილოვანი საძირკველი წს-4 მ 1:20	
სტადია: პროექტის შეთანხმებასამშენებლოპირის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესაძთია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკიაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს ბრავიტა		
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი მე-12,კმ		

Gravita construction

ტუმბა (19 ცალი)



კვეთი 1 -1



მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ წერტილოვან ტუმბებზე(19 ცალი)

ელემენტის. დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
წერტილოვანი ტუმბა	1	550	12A500c	550	12	6.6	8A240c	2.2	1.0	B7.5; V=0.05 B25; V=0.18
	2	50 | 450 | 50	8A240c	550	4	2.2	12A500c	6.6	6.0	
								ჯამი:	7.0	
								ბალასტი: 0.4 მ³		

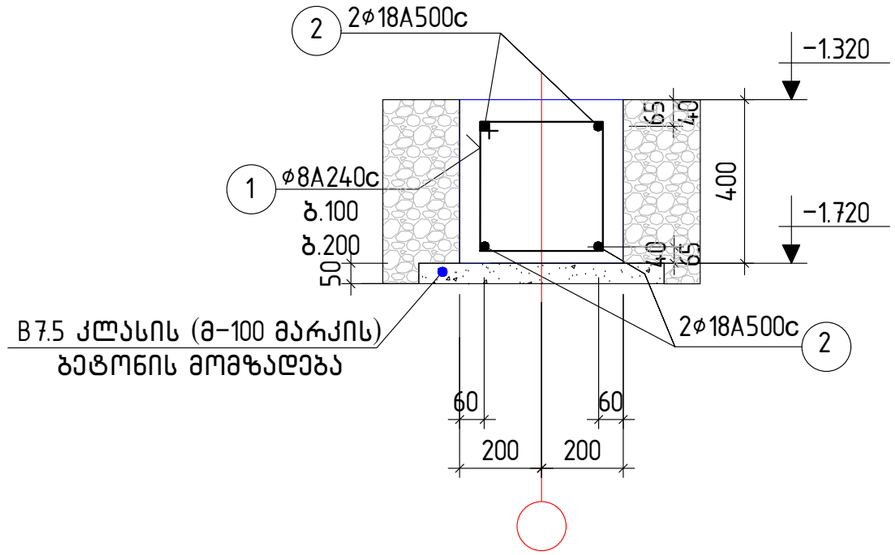
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ფუძე გრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
3. წერტილოვანი ტუმბას ადგილმდებარეობა გეგმაზე იხ. ფ. კ-2
4. საძირკვლის გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდრომინაიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომინაიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
6. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თბილება მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს სენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-6
ნახაზი	წერტილოვანი ტუმბა მ 1:15	
სტადია: პროექტის შემუშავებამდეწინასწარი ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კოკობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკიაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დაღმავენახლის ხეივანი #9-12,#3		

Gravita construction

რანდკოჭი-1



შენიშვნები:

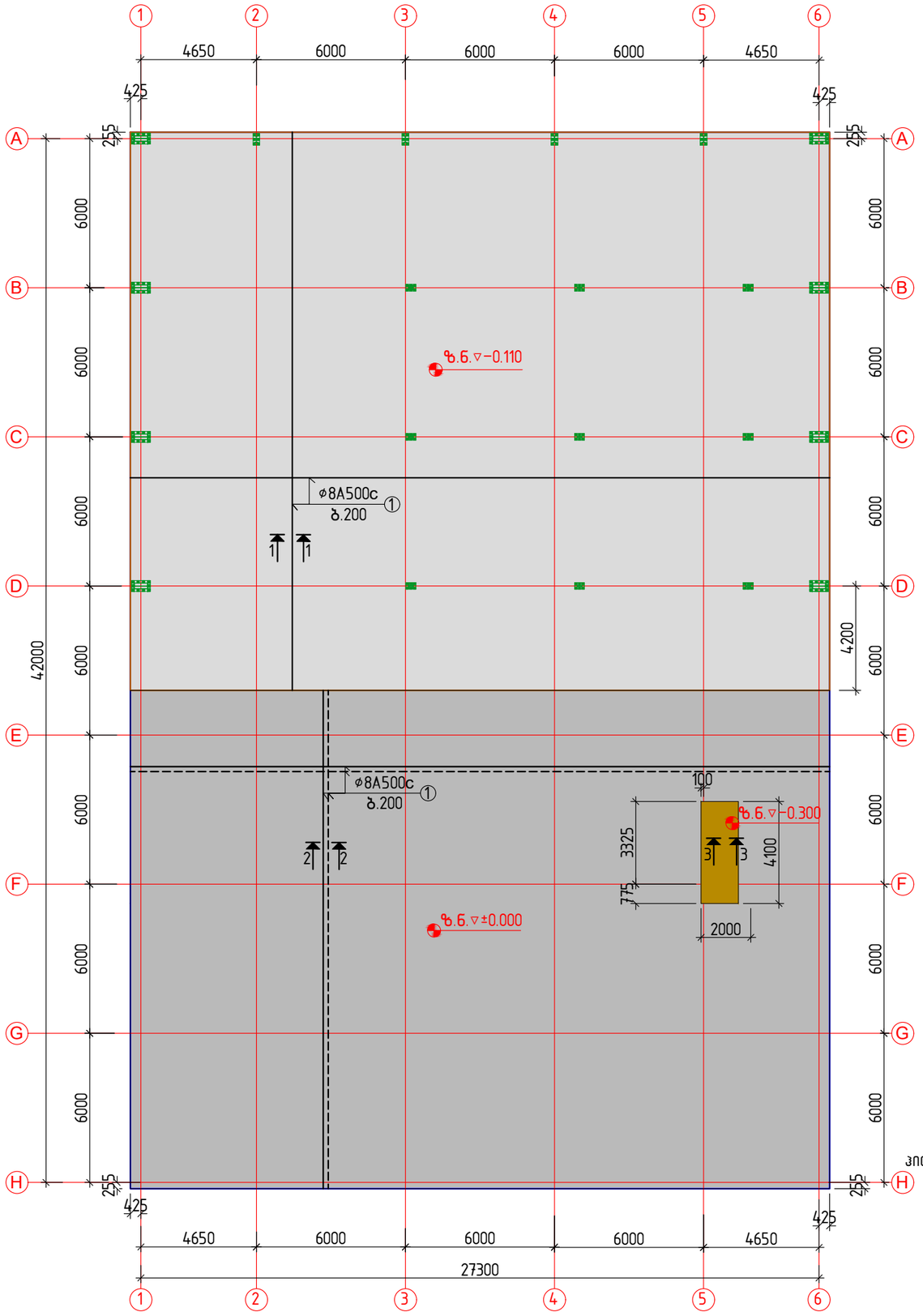
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. რანდ კოჭებისადგილმდებარეობა გეგმაში იხ. ფ. კ−2
3. ფუძე გრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
4. საძირკვლის გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდრომინაიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომინაიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
5. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით
6. რანდკოჭების ქვედა შრის არმატურების გადაბა რეკომენდირებულია კოლონებზე და რიგელებზე დაყრდნობის ფარგლებში, ხოლო ზედა შრის −საყრდენებიდან მალისკენ მალის მეოთხედ მანძილზე. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს ურთიერთგადადებით ℓ=40დ მაქს. მანძილზე
7. რანდკოჭების ზედა შრის არმატურები განაპირა ღერძებთან დაანკერების მიზნით ჩაიღუნოს კოლონებში 300 მმ მანძილზე

მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება რანდკოჭებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
რანდკოჭები	1	350 450 100 100	8A240c	1800	2600	4680	8A240c	4680	1849.0	B7.5; V=24.0 B25; V=63.0
	2	ადგ. დაჭრით	18A500c	–	–	1800	18A500c	1800	3600.0	
								ჯამი:	5449.0	

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეზეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
''VOLVO''-ს სენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ−7
ნახაზი	რანდკოჭი −1 მ 1:15	
სტატუსი: პროექტის შემასრულებელი ორგანიზაციის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დალგომენელის ხეივანი #9−12,13		

Gravita construction



იატაკის ფილის განლაგების სქემა ბეგმაში: მ.
1:200

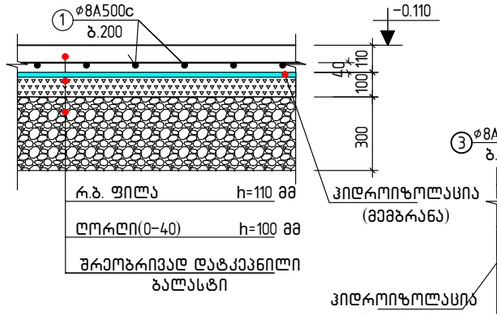
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხ.პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით) პირობითი ნიშნული ±0.000 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 476.670 მ
3. იატაკის ფილა ეყრდნობა შრეობრივად დატკეპნილ ბალასტს(ბალასტის დატკეპნის კოეფიციენტი არ უნდა იყოს 0.96 ზე ნაკლები) ბალასტი თავის მხრივ დაიყრება არსებულ ნაყარ ბალასტზე, რომლის საანგარიშო წინაღობაა 1.2 კგძ/სმ²; ფუძე გრუნტის სხვა მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში და პროექტის გეოლოგიურ ნაწილში
4. საინჟინრო გაყვანილობები დამონტაჟდეს საინჟინრო პროექტის მიხედვით ფილის ბეტონის ჩასხმამდე, შესაბამისი სპეციალისტის ზედამხედველობის ქვეშ.

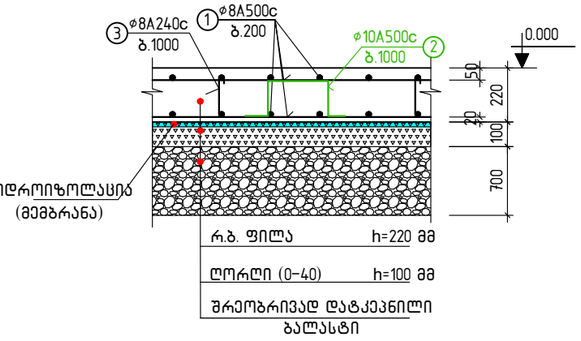
მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება იატაკის ფილაზე

კონსტ. დასახ-ელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ. მოც. მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ც.	nxL მ.	ø, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
იატაკის ფილა	1	ადგ.დაჭრით	8A500c	-	-	18600	8A240c	151	59	B35 V=200.0
	2	150 250 150	10A500c	850	560	476	8A500c	18600	7347	
	3	50 L=170 50	8A240c	270	560	151	10A500c	476	294	
							ჯამი:		7700	
							ღორღი(0-40) --- 120.0 მ³ ბალასტი --- 360.0 მ³			

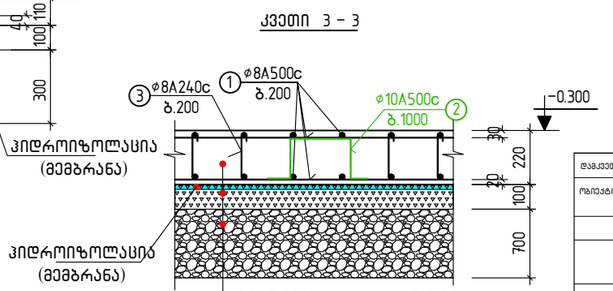
კვეთი 1 − 1



კვეთი 2 − 2



კვეთი 3 − 3



დამკვეთი:	შ.პ.ს. თაბაგარი მოტორსი
ობიექტის მისამართი:	
ფუნქციური დანიშნულება	,,VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი

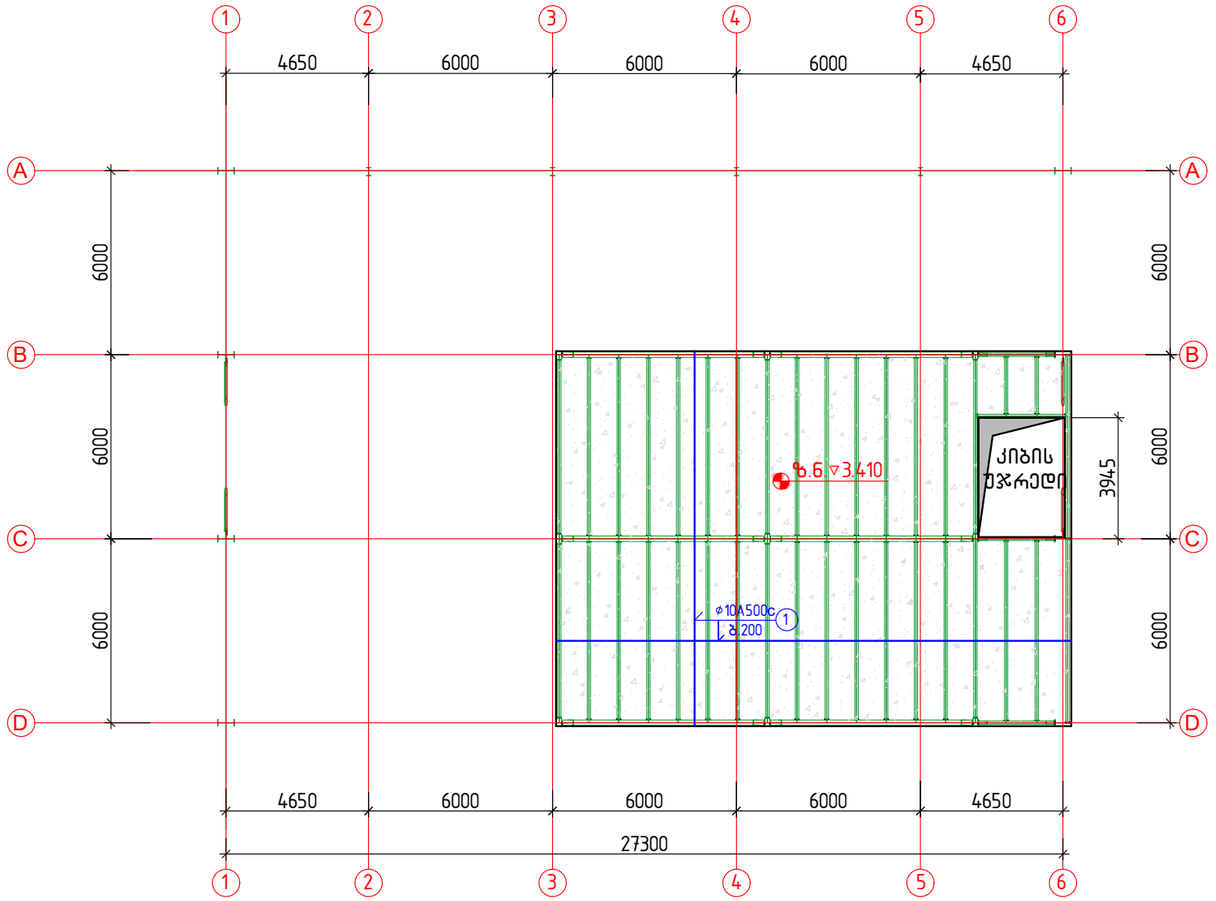
თარიღი	მასშტაბი	ფურცლის ზომა
2021 წ		A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-8
ნახაზი	იატაკის ფილა ±0.000 და −0.110 მ ნ-ებზე. მ. 1:150, 1:20	

სტადია: პროექტის შემუშავება/მშენებლობის ნებართვა

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	

შ.პ.ს გრავიტა
ქ.თბილისი, დალგამენებლის ხეივანი #12-12ა

გადახურვის ფილის არმატურების განლაგების სქემა გეგმაში 3.410 მ ნ-ზე; მ.1:200



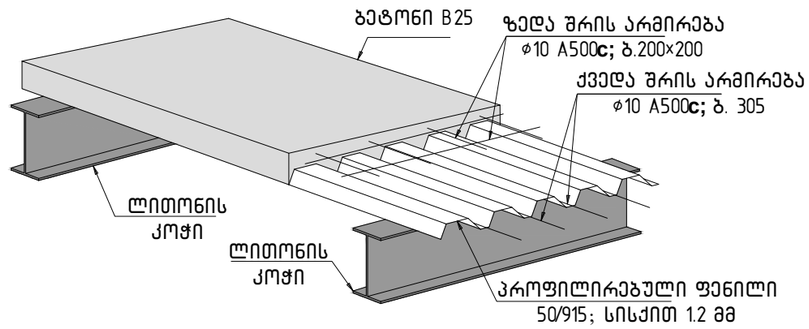
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. გოფრირებული თუნუქის გადადება ერთმანეთზე მოხდეს 3 ტალღაზე

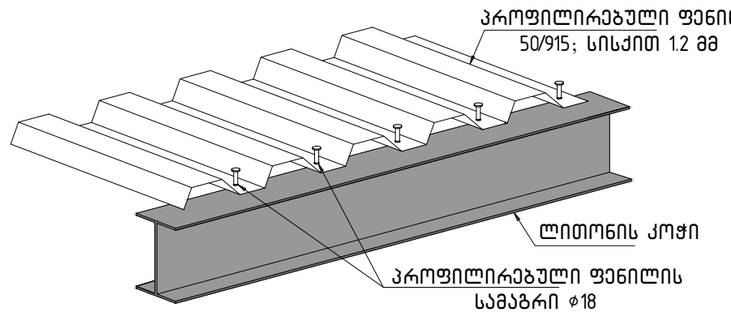
მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება გადახურვის ფილაზე

კონსტ. დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ. მოც. მ³
		ესკიზი	φ, მმ.	L, მმ.	n, ც.	nxL მ.	φ, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
გადახურვის ფილა	1	ალბ.დაჭრით	10A500c	-	-	2800	10A500c	2800	1727	B25 V=20.0

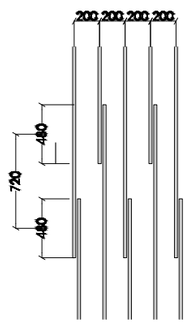
პროფილირებული საფარის ყალიბში არმატურის ჩაწყობის და ფილის დასხმის პრინციპიალური სქემა



პროფილირებული საფარის გარე პერიმეტრზე დამაგრების სქემატური ნახაზი



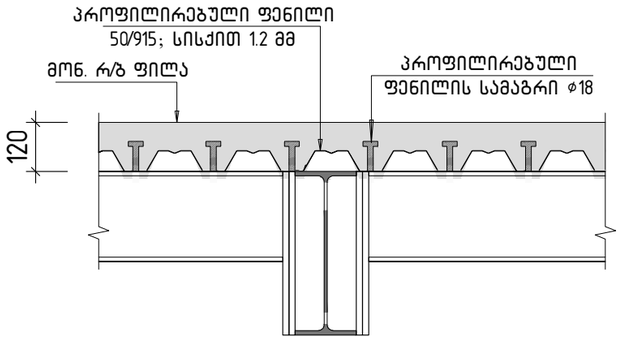
ფილაში არმატურის გადადებით გადაბმის დეტალი



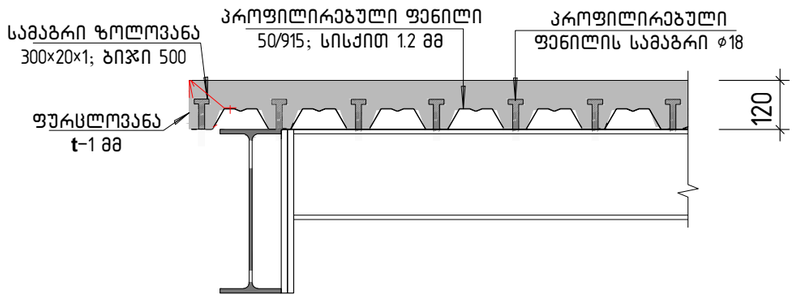
დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეზება მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება	,,VOLVO"-ს სენტრის შენობის პროექტი	
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-9
ნახაზი	გადახურვა 5.650 მ ნ-ზე; ფილის მოწყობის დეტალები მ 1:200	
სტადია: პროექტის შემუშავებაშემთხვევაში ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დალგადენების ხეივანი #9-12ა		

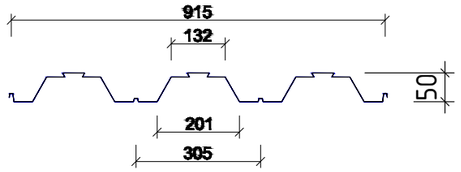
Gravita construction

გადახურვის ფილის არმირების ფრაგმენტი ჭრილში

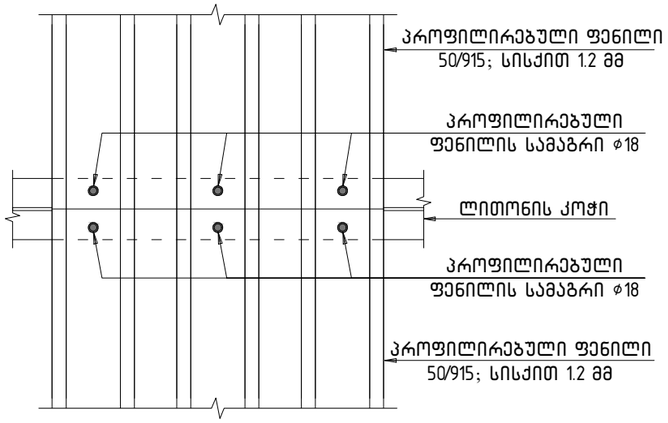


გადახურვის ფილის პერიმეტრზე საყალიბე ფურცლოვანი მოწყობის სქემა

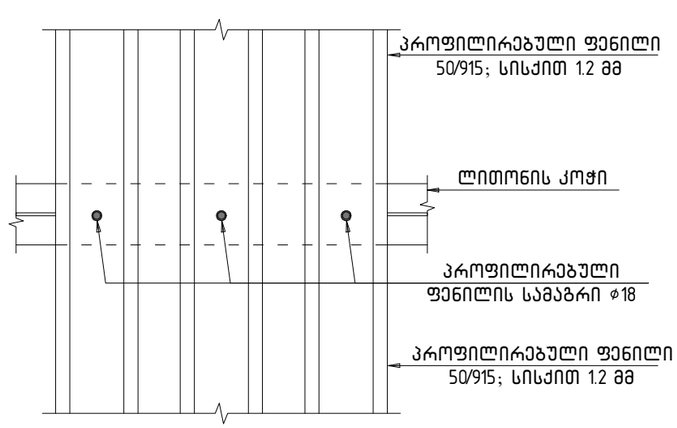




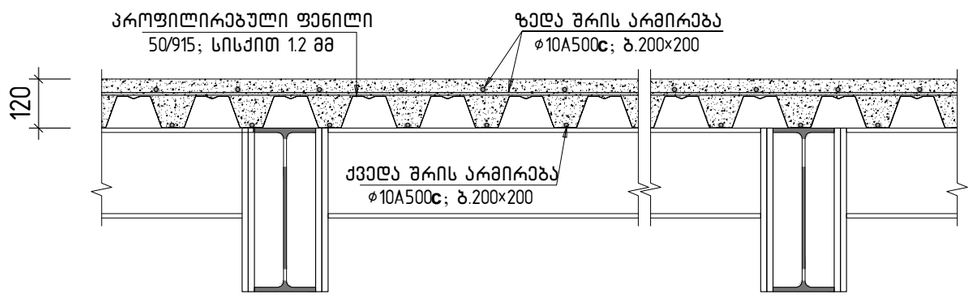
პროფილური ფენილის ლითონის კოჭთან დამაგრების დეტალი (ფენილის გადაბმის მონაკვეთში)



პროფილური ფენილის ლითონის კოჭთან დამაგრების დეტალი



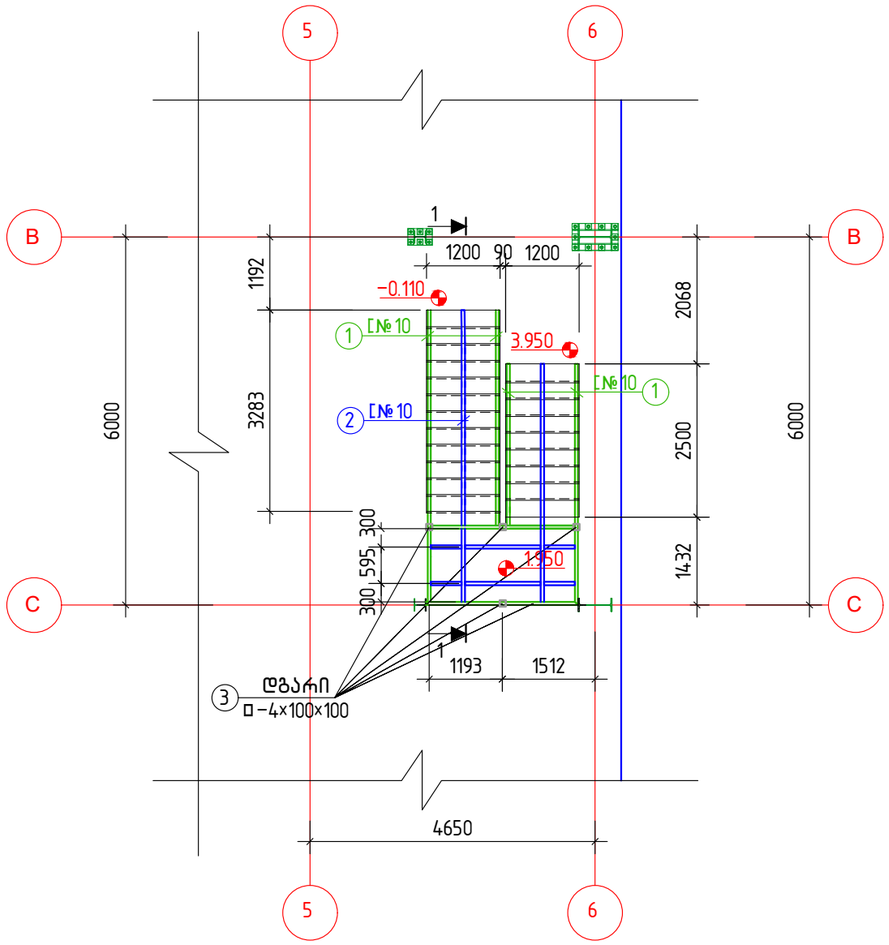
გადახურვის ფილის არმირების ფრაგმენტი ჭრილში



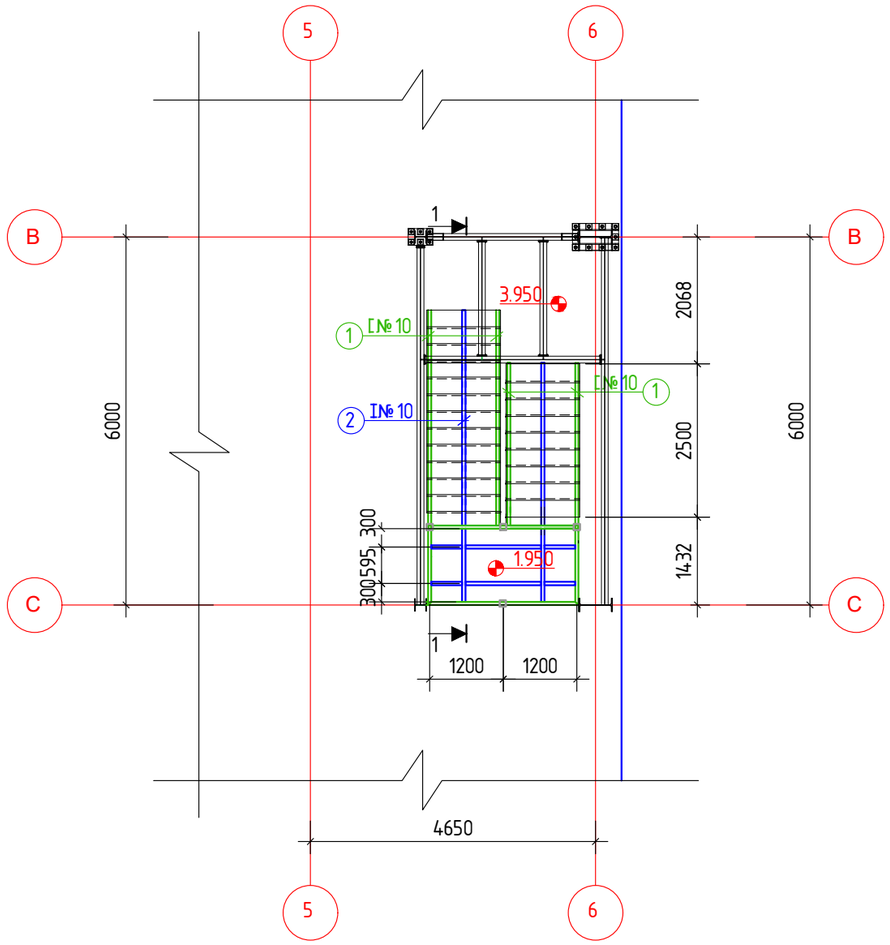
დამკვეთი:	შ.პ.ს. თიბისი მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
''VOLVO''-ს სცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-10
ნახაზი	გადახურვისფილის მოწყობის დეტალები 3.410 მ 6-ზე მ 1:15	
სტადია: პროექტის შემუშავებისთვისდამტკიცების ეტაპი		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკიაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ		

Gravita construction

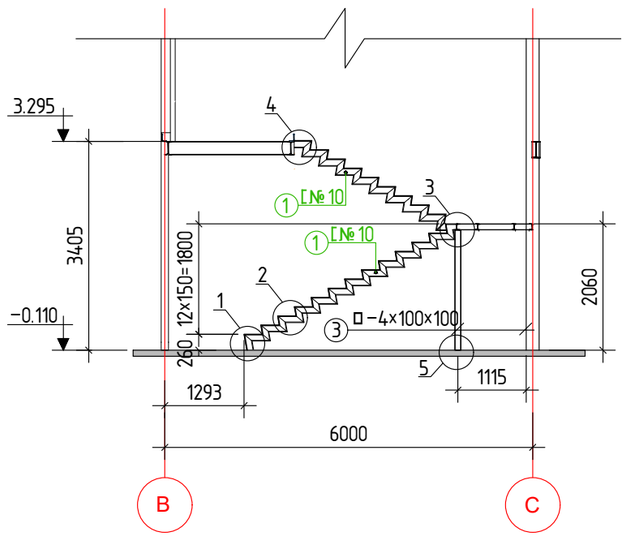
შიდა კიბე; I სართულის კარკასის გეგმა



შიდა კიბე; II სართულის კარკასის გეგმა



ჭრილი 1-1



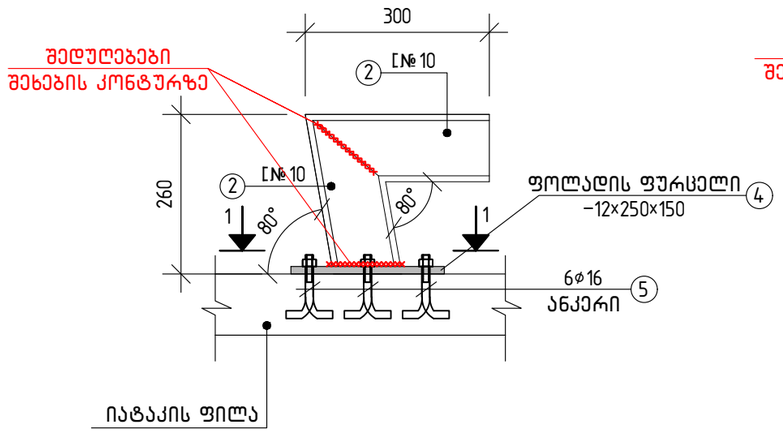
შენიშვნა:

1. კიბის მოაჯირების ხარჯი იხ. პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში.
2.ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს(თუ მითითებული არ არის კონკრეტულად) მათი შეხების მთელ პერიმეტრზე (კონტურზე). შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიიღება 1,2 ჩ სადაც ჩ არის შესადუღებელ ელემეტთა სისქეებს შორის უმცირესი. შედუღების სამუშაოები შესრულდეს მაღალკვალიფიციური შემდუღებელ-მემონტაჟის მიერ მაღალი ხარისხის ელექტროდებით (მარკით Э42A , Э50A) . შედუღების წინ აუცილებელია ელექტროდების გამოწვა. შედუღებები და ელექტროდების გამოწვა განხორციელდეს მოქმედი ნორმების და სტანდარტების აუცილებელი დაცვით
3.ლითონის ელემენტები შეიღებოს 2 ფენა ანტიკოროზიული საღებავით
4. კიბის კარკასის კვანძები იხ. ფ. კ-12

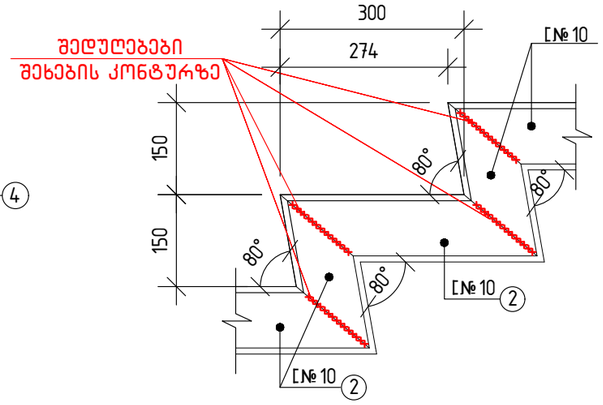
დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს სცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-11
ნახაზი	გალახურვის/ფილის მონყობის დეტალები 3.410 მ 6-ზე მ 1:15	
სტატუს: პროექტის შემუშავებამდენებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესაართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი #3-12,13		

Gravita construction

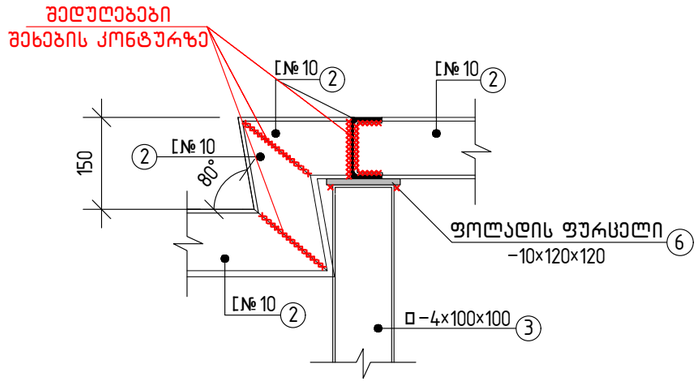
კვანძი – 1



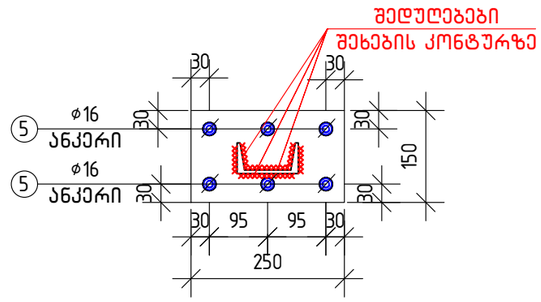
კვანძი – 2



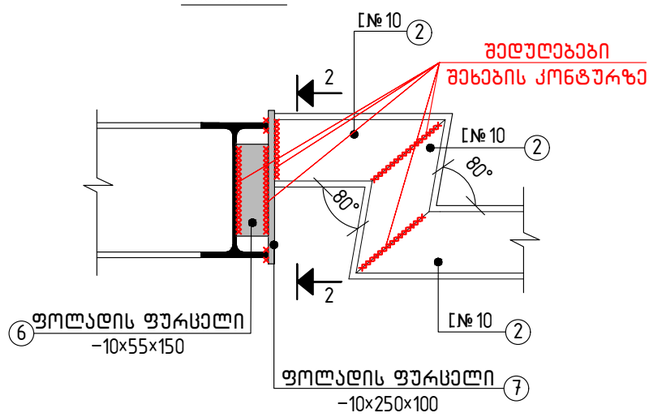
კვანძი – 3



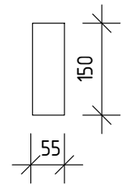
ხედი 1–1



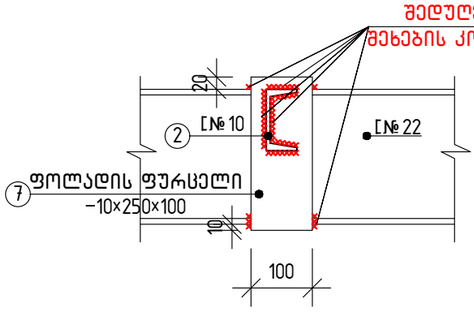
კვანძი – 4



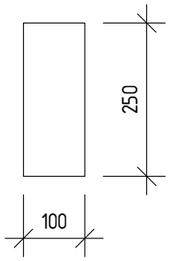
კოზ7
ფოლ.ფურც
–10×50×150



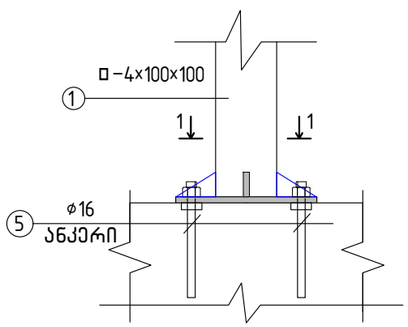
ხედი 2–2



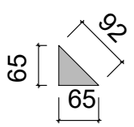
კოზ7
ფოლ.ფურც
–10×100×250



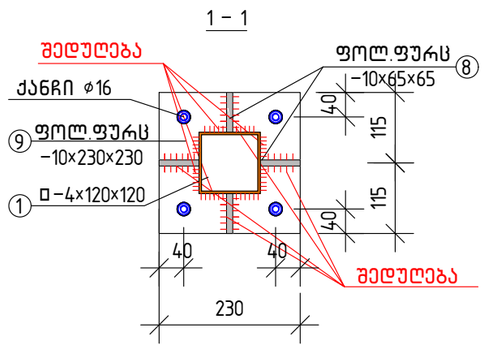
კვანძი–5



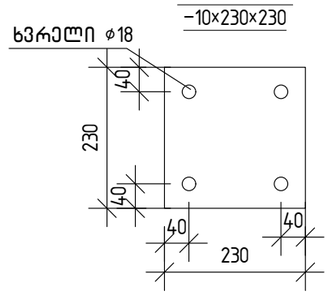
კოზ.8
ფოლ.ფურც
–10×65×65



1 – 1



კოზ.9
ფოლ.ფურც
–10×230×230



მასალის ხარჯი:

1. [№10 – 24.0 გრძ.მ; 206.0 კგ
2. I№10 – 18.0 გრძ.მ; 170.0 კგ
3. (ბაქნის დგარები) □–4×100×100 – 8.0 გრძ/მ; 100.0 კგ
4. ფოლადის ფურცელი – 10×250×150 მმ(3ცალი) – 9.0 კგ
5. ბოლოგაბანიერებადი ანკერი ø16 – 34 ცალი, l=15სმ; 8.0 კგ
6. ფოლადის ფურცელი – 10×55×150 მმ (3ცალი) – 2.0 კგ
7. ფოლადის ფურცელი – 10×100×150 მმ (3ცალი) – 3.5 კგ
8. ფოლადის ფურცელი – 10×65×65 მმ (16ცალი) – 2.5 კგ
9. ფოლადის ფურცელი – 10×230×230 მმ (4ცალი) – 12.5 კგ

ჯამი: 513.5

შენიშვნა:
1. კვანძების ადგილმდებარეობა ჭრილებში იხ. ფურც. კ–11

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეზეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ–12
ნახაზი	კიბის კარკასის კვანძები მ 1:10	
სტადია: პროექტის შემუშავებამშენებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დაღმავლებულის ხეივანი #3–12,#8		

Gravita construction

1. ქვაბულის მიწის სამუშაოები (ფუნდამენტები და რანდკოჭები)

1. ამოსაღები გრუნტი – 1600.0 მ³
2. უკუჩასაყრელი გრუნტი – 600.0 მ³

5. იატაკის ფილა – 0.110 და 0.00– მ ნ–ებზე

არმატურა:

1. 8A240c - 151 გრძ/მ; 59.0 კგ
2. 8A500c - 18600 გრძ/მ; 7347.0 კგ
3. 10A500c - 476 გრძ/მ; 294.0 კგ

ჯამი; 7700.0 კგ

ბეტონი:

1. B 35 – 200.0 მ³

ღორღი (0–40) – 120.0 მ³

ბალასტი – 720.0 მ³

ამოსაღები გრუნტი – 620 მ³

ჯამური ხარჯი მთელი შენობისთვის

1. არმატურა – 17437.0 კგ

ბეტონი:

1. B 7.5 – 34.0 მ³
2. B 25 – 121.0 მ³
3. B 35 – 200.0 მ³

ბალასტი – 450.0 მ³

ღორღი(0–40) – 129.0 მ³

2. წერტილოვანი საძირკვლები:

არმატურა:

1. 8A240c - 445.0 გრძ/მ; 175.0 კგ
2. 12A500c - 1378.0 გრძ/მ; 1223.0 კგ
3. 16A500c - 608.0 გრძ/მ; 960.0 კგ

ჯამი; 2358.0 კგ

ბეტონი:

1. B 7.5 – 9.0 მ³
2. B 25 – 34.2 მ³

ბალასტი – 87.0 მ³

6. სართულშუა გადახურვის ფილა – 3.410– მ ნზე

არმატურა:

1. 10A500c - 2800 გრძ/მ; 1727.0 კგ

ჯამი; 1727.0 კგ

ბეტონი:

1. B 25 – 20.0 მ³

3. წერტილოვანი ტუმბა:

არმატურა:

1. ⌀8240c - 41.8 გრძ/მ; 17.0 კგ
2. 12A500c - 125.4 გრძ/მ; 113.0 კგ

ჯამი; 133.0 კგ

ბეტონი:

1. B 7.5 – 1.0 მ³
2. B 25 – 3.5 მ³

ბალასტი – 8.0 მ³

7. ლითონის კიბე:

1. [№10 – 24.0 გრძ.მ; 206.0 კგ
2. I№10 – 18.0 გრძ.მ; 170.0 კგ
3. (ბაქნის დგარები) □–4x100x100 – 8.0 გრძ/მ; 100.0 კგ
4. ფოლადის ფურცელი – 10x250x150 მმ(3ცალი) – 9.0 კგ
5. ბოლოგაბანიერებადი ანკერი ⌀16 – 34 ცალი, l=15სმ; 8.0 კგ
6. ფოლადის ფურცელი – 10x55x150 მმ (3ცალი) – 2.0 კგ
7. ფოლადის ფურცელი – 10x100x150 მმ (3ცალი) – 3.5 კგ
8. ფოლადის ფურცელი – 10x65x65 მმ (16ცალი) – 2.5 კგ
9. ფოლადის ფურცელი – 10x230x230 მმ (4ცალი) – 12.5 კგ

ჯამი: 513.5

4. რანდკოჭები

არმატურა:

1. ⌀8240c - 4680.0 გრძ/მ; 1849.0 კგ
2. 18A500c - 1800.0 გრძ/მ; 3600.0 კგ

ჯამი; 5519.0 კგ

ბეტონი:

1. B 7.5 – 24.0 მ³
2. B 25 – 63.0 მ³

შენიშვნა:

1. მიწის სამუშაოების და ბალასტის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე(ფაქტიური აზომვით), ტერიტორიაზე ჩასატარებელი სადემონტაჟო სამუშაოების და ქვაბულული ამოღების პროცესში

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,VOLVO"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ–13
ნახაზი	მასალების ამოკრების უწყისი	
სტადია: პროექტის შეთანხმებამდე/შენებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი #9–12ა		

Gravita construction

,,MAZDA"-ს ცენტრის პროექტი.

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2021 წ.

ნახაზების ჩამონათვალი

ნახაზის ნომერი	დასახელება	შენიშვნები
ნ.ჩ.	ნახაზების ჩამონათვალი	
გ.ბ.	განმარტებითი ბარათი	
კ-1	შენობის ღერძების განლაგების სქემა გეგმაში	
კ-2	შენობის წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების სქემა გეგმაში	
კ-3	წერტილოვანი საძირკველი წს-1	
კ-4	წერტილოვანი საძირკველი წს-2	
კ-5	წერტილოვანი საძირკველი წს-3	
კ-6	წერტილოვანი ტუმბა	
კ-7	რანდკოჭი-1	
კ-8	იატაკის ფილა -0.070 მ ნ-ზე	
კ-9	ფასადის კედლების შესაფუთი ელემენტების ლითონის კარკასი	
კ-10	მასალების ამოკრების უწყისი	

დამკვეთი: შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი

ობიექტის მისამართი:

ფუნქციური დანიშნულება

,,MAZDA"-ს ცენტრის შენობის პროექტი

თარიღი	მასშტაბი	ფურცლის ზომა
2021 წ		A3.
პროექტი	ფურცლის №	ნ.ჩ
ნახაზი	ნახაზების ჩამონათვალი	

სტადია: პროექტის შემუშავებამდეინჟინრინგის ნებართვა

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი	ნ. სიხარულიძე	
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	

შ.პ.ს გრავიტა

ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ

Gravita construction

განმარტებითი ბარათი:

მოცემული ნახაზები წარმოადგენს ქ. თბილისში ასაშენებელი „MAZDA"-ს სერვის ცენტრის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს.

პროექტი დამუშავებულია საპროექტო დავალების, გეოლოგიური კვლევა-ძიების და საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების გათვალისწინებით

საინჟინრო გეოლოგია და დაფუზძვნების პირობები, ქვაბული:

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიების დასკვნის და რეკომენდაციების გათვალისწინების შესაბამისად შენობის დასაფუძნებლად მიღებულია ხელოვნური ფუძე. საძირკვლის მოწყობამდე უნდა მოიჭრას არსებული ნიადაგის ფენა ისე, რომ საძირკვლის ქვეშ მოეწყოს მინიმუმ 60 სმ. სიმაღლის მდინარის ხვინჭის ბალიში. მთელი ტერიტორია ბეტონის მომზადების ძირის ნიშნულამდე უნდა მოსწორდეს ფენებად დაყრილი და დატკეპნილი მდინარის ხვინჭის ფენით. დაყრა უნდა მოხდეს 20-30 სმ-იან შრეებად და თითოეული შრე დაიტკეპნოს მექანიკური სატკეპნის საშუალებით. გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს K=96%. პირობითი საანგარიშო წინაღობა არანაკლებ R/o 2.5 კგძ/სმ2. ძირითადი გრუნტის სხვა ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები იხილეთ პროექტის გეოლოგიურ ნაწილში.

შენობის აღწერილობა:

-პირობითი საპროექტო ნიშნული ±0.000 - (არის პირველი სართულის იატაკის დონე) შეესაბამება აბსოლიტურ ნიშნულს - 476.670 - კონსტრუქციული სქემა - შენობა ხისტკვანძებიანი ფოლადის კონსტრუქციებით; რკინაბეტონის კონსტრუქციები

- სართულიანობა - ერთ სართულიანი ფოლადის კონსტრუქციებით
- შენობის გაბარითული ზომები - 23.200×10.750 მ. (ღერძებში) გეგმაში მართკუთხა ფორმის
- საძირკველი - მონოლითური რკ.ბეტონის წერტილოვანი, შეკრული ერთმანეთთან რანდკოჭებით.
- კონსტრუქციული ელემენტები - (ლითონის სვეტი, ლითონის კოჭები, ა.შ)
- კედლები - სენდვიჩის, ლითონის კარკასზე

პროექტში ზედნაშენი ლითონის კონსტრუქციები გადაწყვეტილია ფოლადის პროფილური ელემენტებით, რომლის პროექტიც დამუშავებულია ფოლადის მწარმოებელი კომპანიის მიერ. აღნიშნული ნახაზების მიხედვით მოხდეს საძირკველში ანკერების მოწყობა.

რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების დაბეტონებისას კონტროლი უნდა გაეწიოს ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ 18105.1-80;ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105.1-80; ГОСТ 18105.2-80.

საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიის სეისმიური დარაიონებისა და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმიური აქტივობის ზონაში; ქარის დაწნევის ნორმატიული მნიშვნელობაა - 70 კგძ /მ²; თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ².

დატვირთვების შეკრება ჩატარებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების 2.01.07-85-ის შესაბამისად.

გაგრძელება

რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A240 და A500c კლასის არმატურები ГОСТ 34028-2016 მიხედვით. არმატურების ხარისხი შემოწმებული უნდა იქნას და შედგეს შესაბამისი აქტი.

კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.

ბეტონის ჩაწყობა მოხდეს ვიბრატორების მეშვეობით. ბეტონის დამზადებისას ყურადღება მიექცეს ცემენტის ხარისხს. ახლად ჩაწყობილი ბეტონი დაცული იქნას მექანიკური დაზიანებისგან(და/ან ზემოქმედებისგან), მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისგან, ყინვისგან, ქარისგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურის და ტენიანობის რეჟიმი.

ბეტონისაგან დაუცავი ლითონის ელემენტები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით.

მასალების ანტიკოროზიული და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა - შესრულდეს ნორმების
СНиП 2.01.02-85* და СНиП 2.03.11-85 მოთხოვნის შესაბამისად;

ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს (თუ მითითებული არ არიკონკრეტულად) მათი შეხების მთელ პერიმეტრზე (კონტურზე). შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიიღება 1,2 ჩ სადაც ჩ არის შესადუღებელ ელემეტთა სისქეებს შორის უმცირესი. შედუღების სამუშაოები შესრულდეს მაღალკვალიფიციური შემდუღებელ-მემონტაჟის მიერ მაღალი ხარისხის ელექტროდებით (მარკით Э42А , Э50А) შედუღების წინ აუცილებელია ელექტროდების გამოწვა. შედუღებები და ელექტროდების გამოწვა განხორციელდეს მოქმედი ნორმების და სტანდარტების აუცილებელი დაცვით ლითონის ელემენტები უნდა შეიღებოს ანტიკოროზიული ხსნარით.

ჩასატანებელი დეტალებისათვის გამოყენებულია ლითონის ფურცლები ГОСТ 380-76- -ის მიხედვით.

უსაფრთხოება:

მშენებლობის პროცესი წარიმართოს საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის №361 დადგენილების(მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ, ტექნიკური რეგლამენტი) შესაბამისად და მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების ნორმები.

შენიშვნები:

-საძირკვლის ფუძე აუცილებლად მიიღოს ინჟ. გეოლოგმა

-მიწის სამუშაოების წარმოებისას დაცული უნდა იყოს СНиП 3.02.01-87 ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ,ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ 10.1÷10.5 პუნქტების მოთხოვნები

-შენობის ღერძების დაკვალვა განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისად.

- ნახაზებში აღმოჩენილი შეუსაბამობის, არქიტექტურულ ნახაზებთან შეუსაბამობის და/ან საინჟინრო გეოლოგიური ნაწილის ადგილზე არსებულ სიტუაციასთან შეუსაბამობის შემთხვევაში - აუცილებლად ეცნობოს პროექტის ავტორს;

- არმატურის მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე;

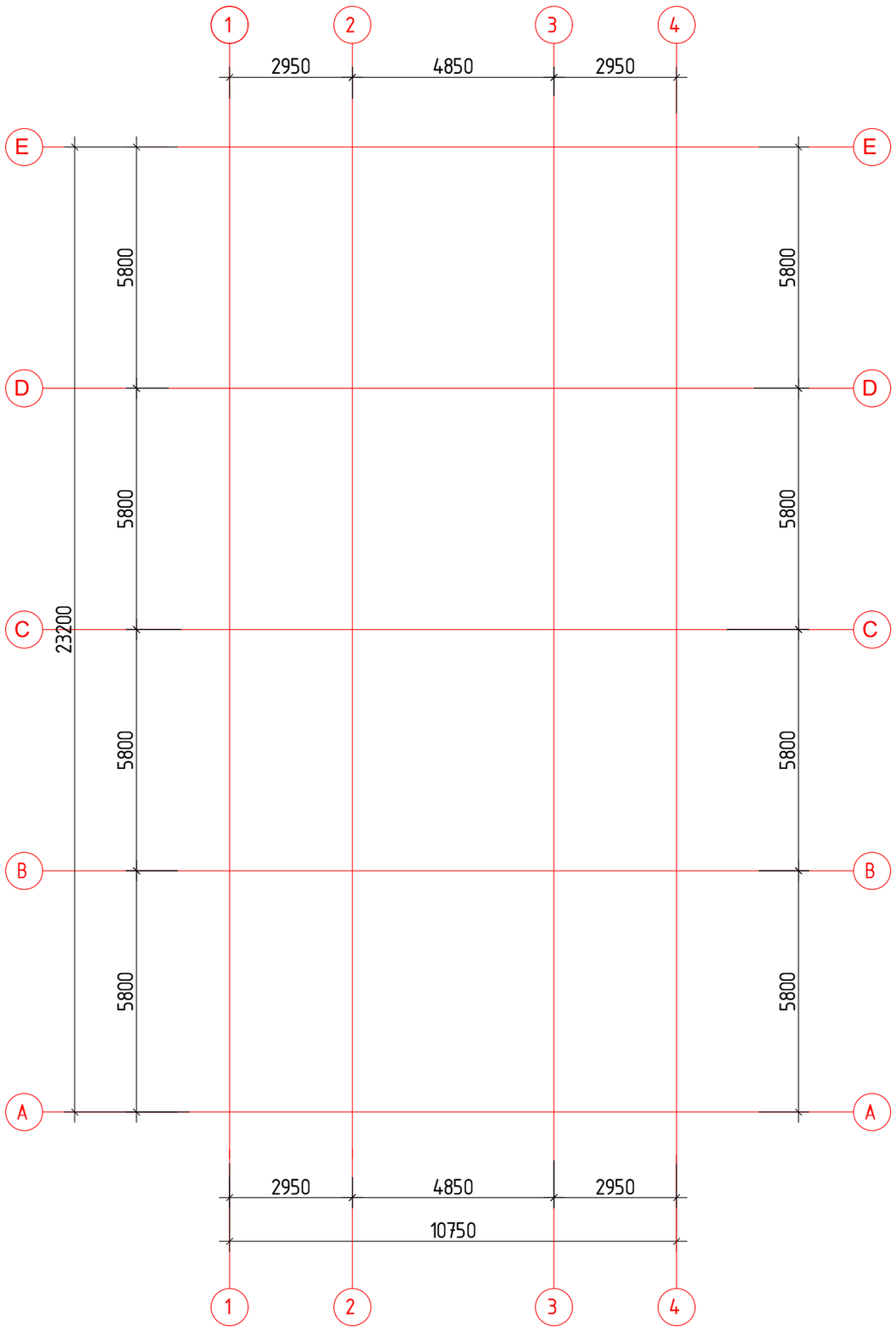
- დეფორმაციების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა განხორციელდეს წყალდამცავი ღონისძიებები, რათა საძირკვლის ფუძის გრუნტი დაცული იქნას დასველებისგან, როგორც მშენებლობის ასევე ექსპლოატაციის დროს.

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეზეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
„MAZDA"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	გ.ბ
ნახაზი	განმარტებითი ბარათი	
სტადია: პროექტის შემუშავებამშენებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობახიძე	
არქიტექტორი	ნ. სიხარულიძე	
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დალგამენელის ხეივანი #9-12ა		

Gravita construction

შენობის ღერძების განლაგების სქემა გეგმაში მ. 1:125

±0.000= (476.670)



შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით). პირობითი ნიშნული ±0.000 შეესაბამება არბსოლუტურ ნიშნულს იხ. 476.670

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეზეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,MAZDA"-ს სენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-1
ნახაზი	შენობის ღერძების განლაგების სქემა გეგმაში. მ. 1:125	
სტატუსი: პროექტის შემუშავებაზეზედამხედველობის ნებართვა		

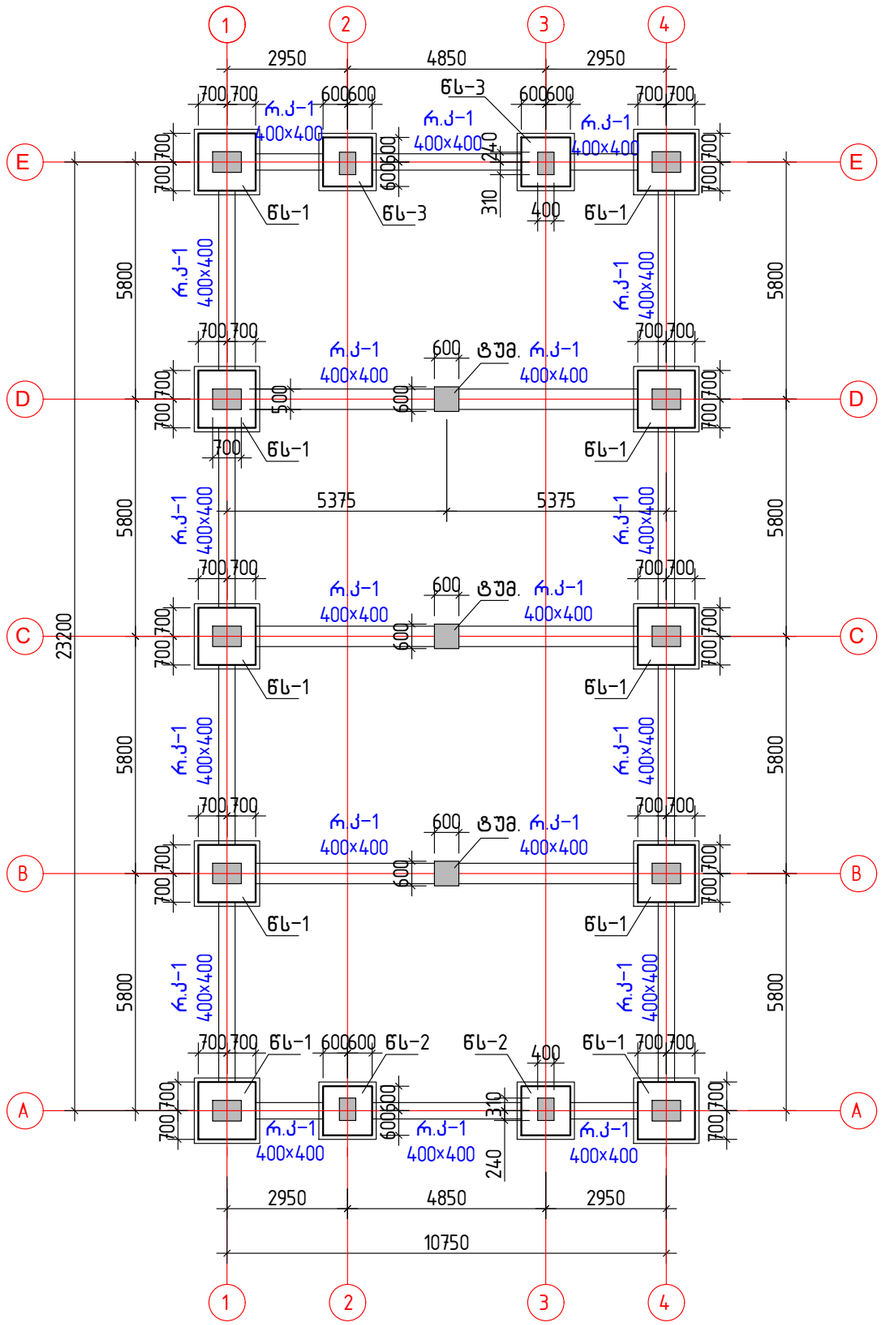
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკიპაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	

შ.პ.ს გრავიტა

ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ

Gravita construction

შენობის წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების სქემა გეგმაში მ. 1:150



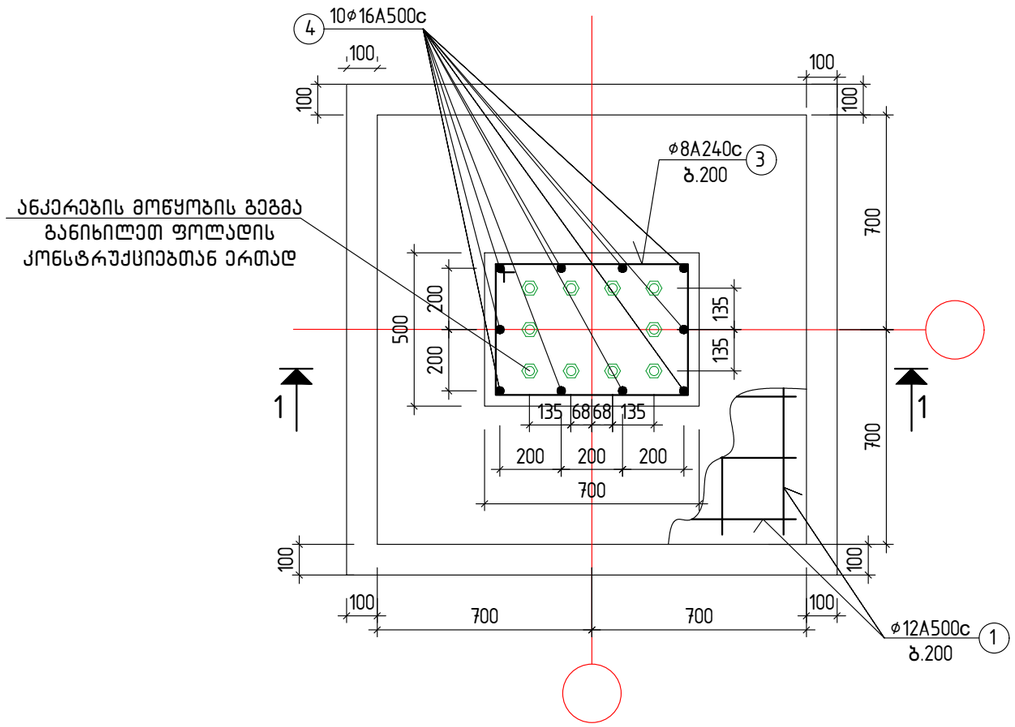
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით) პირობითი ნიშნული ±0.000 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 476.670
3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიების დასკვნის და რეკომენდაციების გათვალისწინების შესაბამისად შენობის საძირკვლები ეყრდნობა შრეობრივად დატკეპნილ ბალასტს(ბალასტის დატკეპნის კოეფიციენტი არ უნდა იყოს 0.96 ზე ნაკლები) ბალასტი თავის მხრივ ეყრდნობა ძნელპლასტიკურ თიხნარ გრუნტს, რომლის საანგარიშო წინაღობაა 2.2 კგზ/სმ²; ფუძე გრუნტის სხვა მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში და პროექტის გეოლოგიურ ნაწილში
4. საძირკვლების გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდროიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომინაიზოლით ბიტუმისმასტიკაზე
5. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით
6. წერტილოვანი საძირკველი წს-1 ... წს-3 იხ. ფ. კ-3...კ-5
7. ქვაბულის სამუშაოს მოცულობები იხ. პროექტის ვერტიკალური დაგეგმარების ნაწილში
8. დეფორმაციების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა განხორციელდეს წყალდამცავი ღონისძიებები, რათა საძირკვლის ფუძის გრუნტი დაცული იქნას დასველებისგან, როგორც მშენებლობის ასევე ექსპლოატაციის დროს.

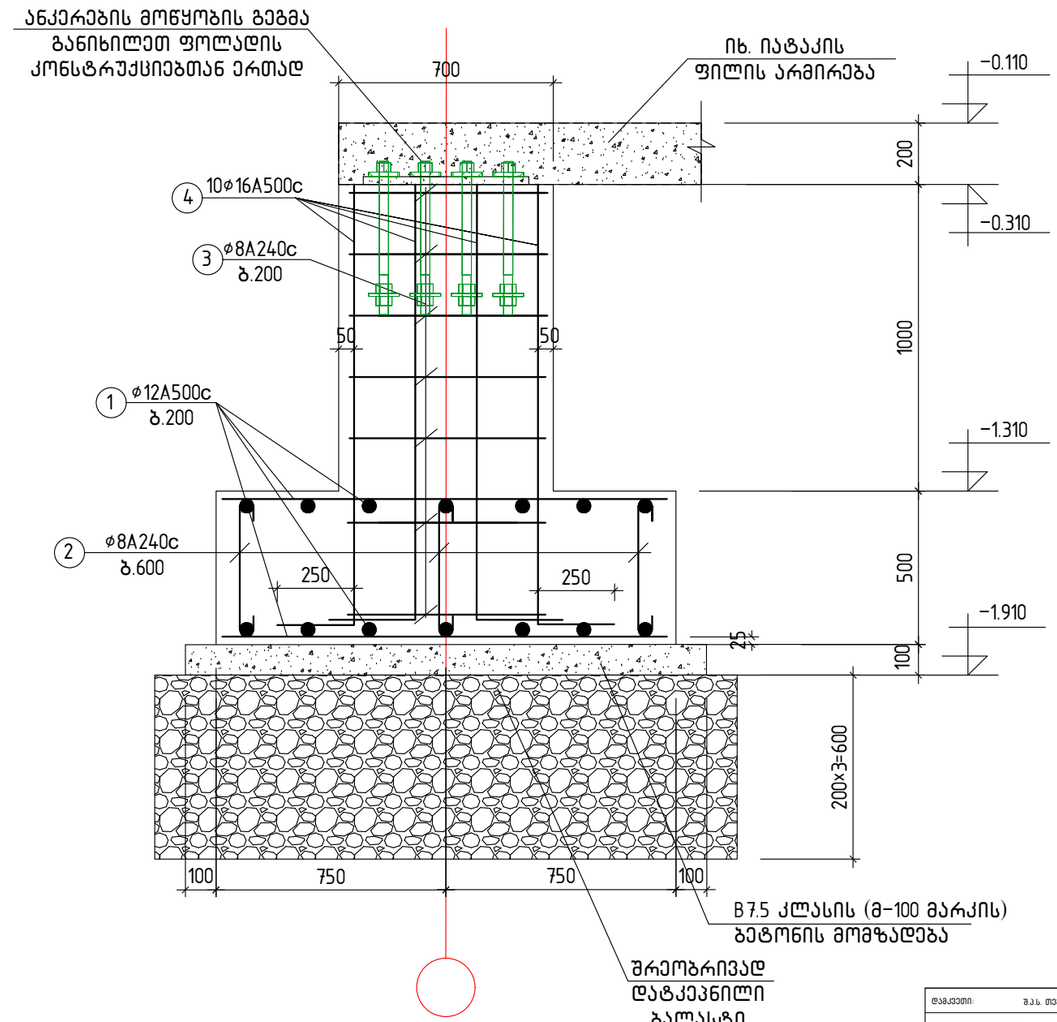
დამკვეთი:	შპს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,MAZDA"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-2
ნახაზი	წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების სქემა გეგმაში. მ. 1:150	
სტატუსი: პროექტის შეთანხმებამშენებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობაძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შპს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დალგმენებლის ხეივანი #9-12,#8		

Gravita construction

წერტილოვანი საძირკველი წს-1 (10 ცალი)



კვეთი 1 –1



მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ საძირკველზე(10 ცალი)

ელემენტის დასახელება	პოზ №	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	⌀, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
წერტილოვანი საძირკველი	1	1350	12A500c	1350	28	37.8	8A240c	27.0	11.0	B 7.5; V=0.25 B 25; V=1.4
	2	50 450 50	8A240c	550	9	5.0	12A500c	37.8	34.0	
	3	450 650 100 100	8A240c	2400	7	16.8	16A500c	17.0	27.0	
	4	250 1450	16A500c	1700	10	17.0	ჯამი:		72.0	
							ბალასტი:		2.0 მ³	

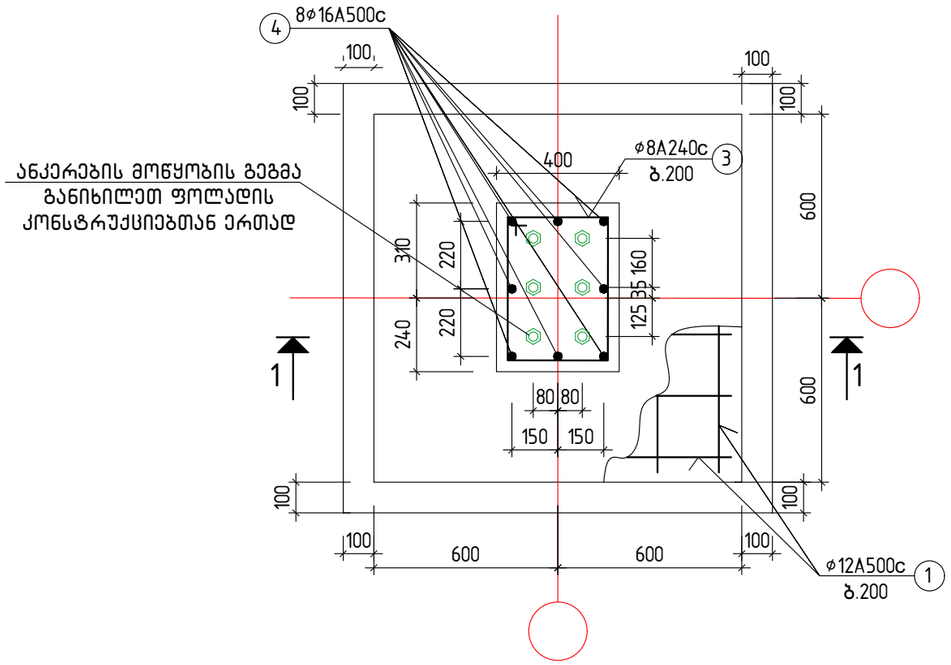
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ფუძე გრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
3. წერტილოვანი საძირკველი წს–2–ის ადგილმდებარეობა გეგმაზე იხ. ფ. კ–2
4. საძირკვლის გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდრომინაიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომინაიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
6. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით

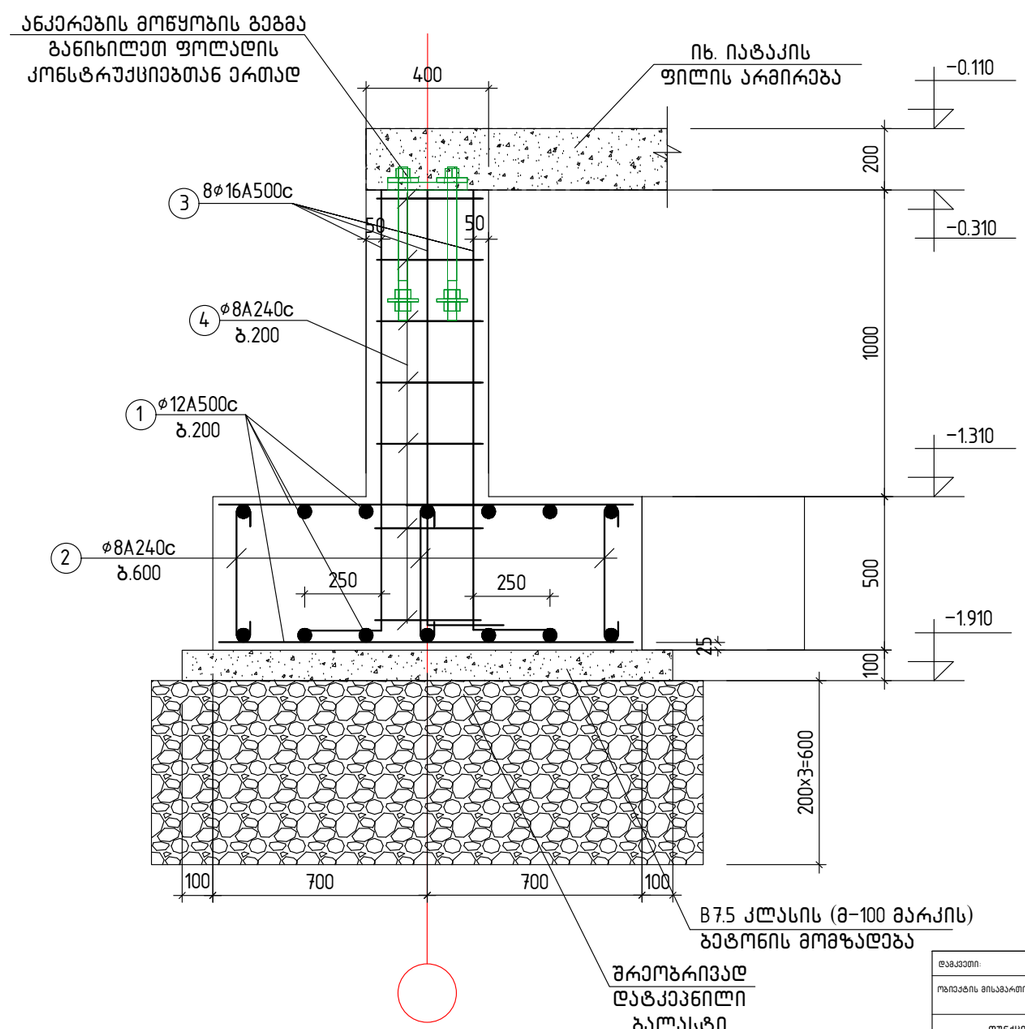
დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,MAZDA"-ს ცენტრის მშენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ–3
ნახაზი	წერტილოვანი საძირკველი წს–1 მ 1:20	
სტადია: პროექტის შემუშავებამდეინჟინერის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კოზიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დალგადენელის ხეივანი #9–12ა		

Gravita construction

წერტილოვანი საძირკველი წს-2 (2 ცალი)



კვეთი 1 -1



მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ საძირკველზე(2 ცალი)

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
წერტილოვანი საძირკველი	1	1150	12A500c	1150	28	32.2	8A240c	18.3	7.0	B7.5; V=0.20 B25; V=1.0
	2	50 450 50	8A240c	550	9	5.0	12A500c	32.2	29.0	
	3	350 500 100 100	8A240c	1900	7	13.3	16A500c	11.6	18.0	
	4	250 1450	16A500c	1450	8	11.6	ჯამი:		54.0	
							ბალასტი:		1.5 მ³	

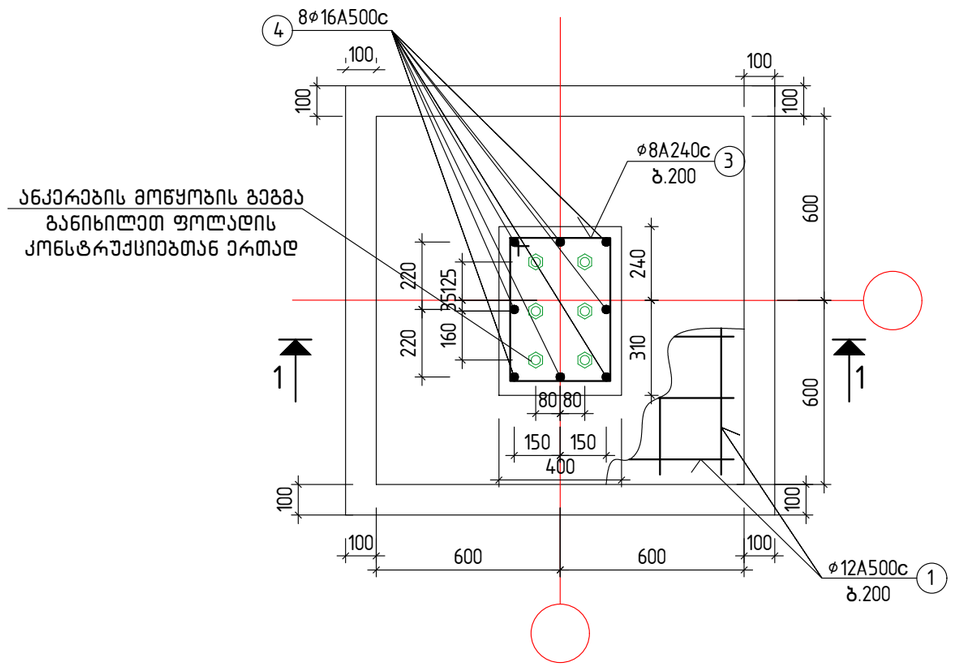
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ფუძე გრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
3. წერტილოვანი საძირკველი წს-2-ის ადგილმდებარეობა გეგმაზე იხ. ფ. კ-2
4. საძირკვლის გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდრომინაიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომინაიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
6. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით

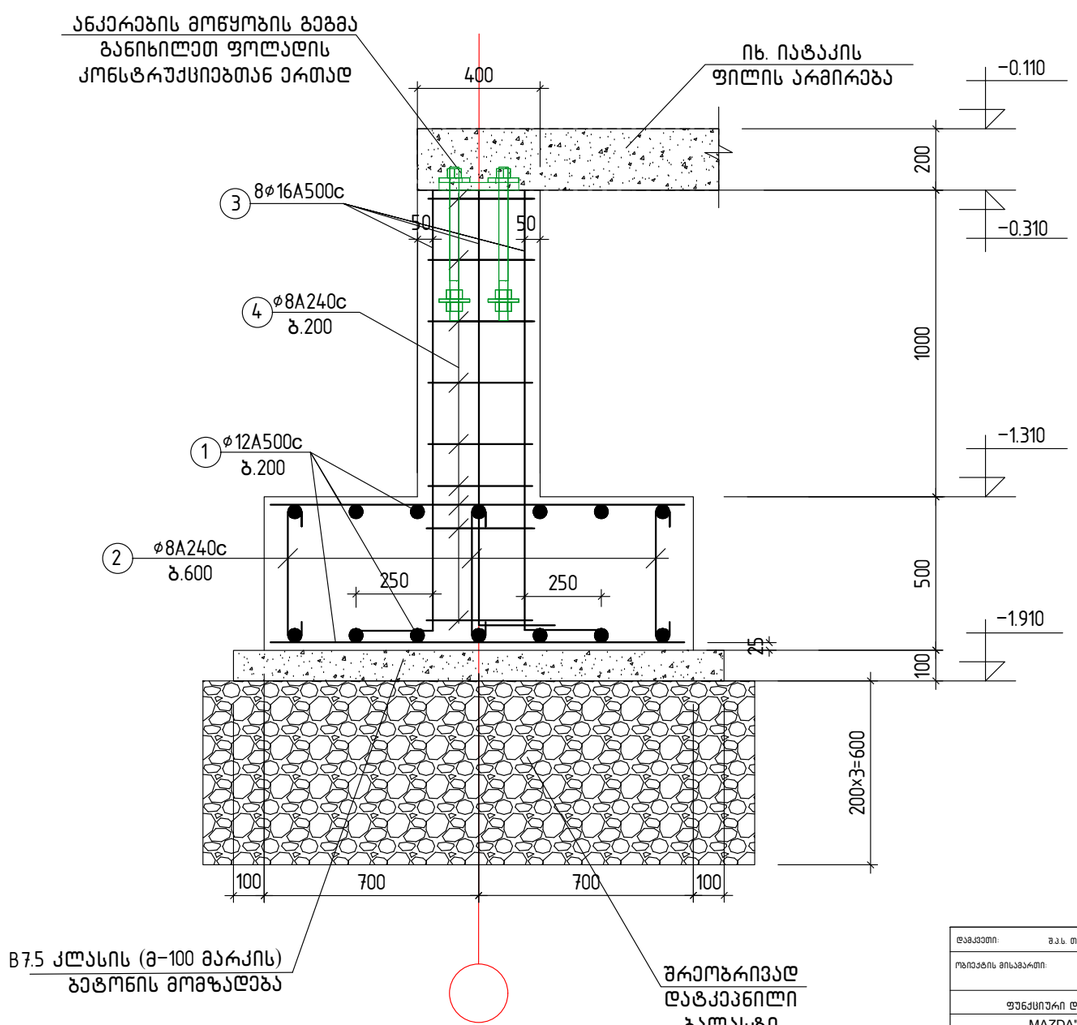
დამკვეთი:	შ.პ.ს. თბილება მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,MAZDA"-ს სცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-4
ნახაზი	წერტილოვანი საძირკველი წს-2 მ 1:20	
სტადია: პროექტის შემუშავებამშენებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დაღმავენებლის ხეივანი მე-12ჩ		

Gravita construction

წერტილოვანი საძირკველი წს-3 (2 ცალი)



კვეთი 1 –1



მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ საძირკველზე(2 ცალი)

ელემენტის. დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
წერტილოვანი საძირკველი	1	1150	12A500c	1150	28	32.2	8A240c	18.3	7.0	B7.5; V=0.20 B25; V=1.0
	2	50 450 50	8A240c	550	9	5.0	12A500c	32.2	29.0	
	3	350 500 100 100	8A240c	1900	7	13.3	16A500c	11.6	18.0	
	4	1450	16A500c	1450	8	11.6		ჯამი:	54.0	
							ბალასტი:		1.5 მ³	

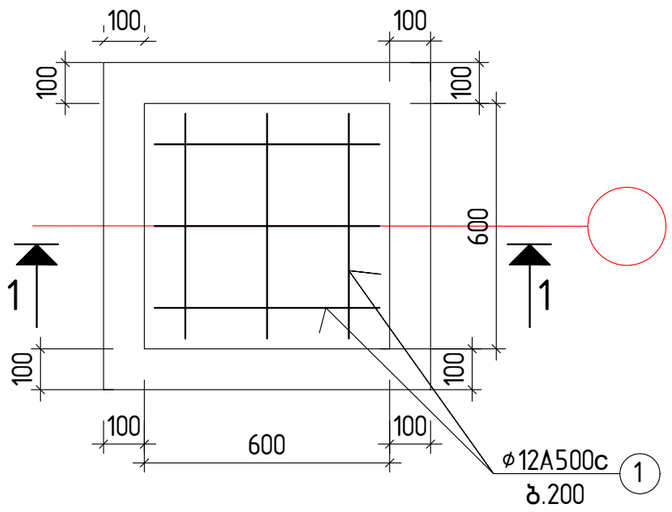
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ფუძე ბრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
3. წერტილოვანი საძირკველი წს–2–ის ადგილმდებარეობა გეგმაზე იხ. ფ. კ–2
4. საძირკვლის ბრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდრომინაიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომინაიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
6. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით

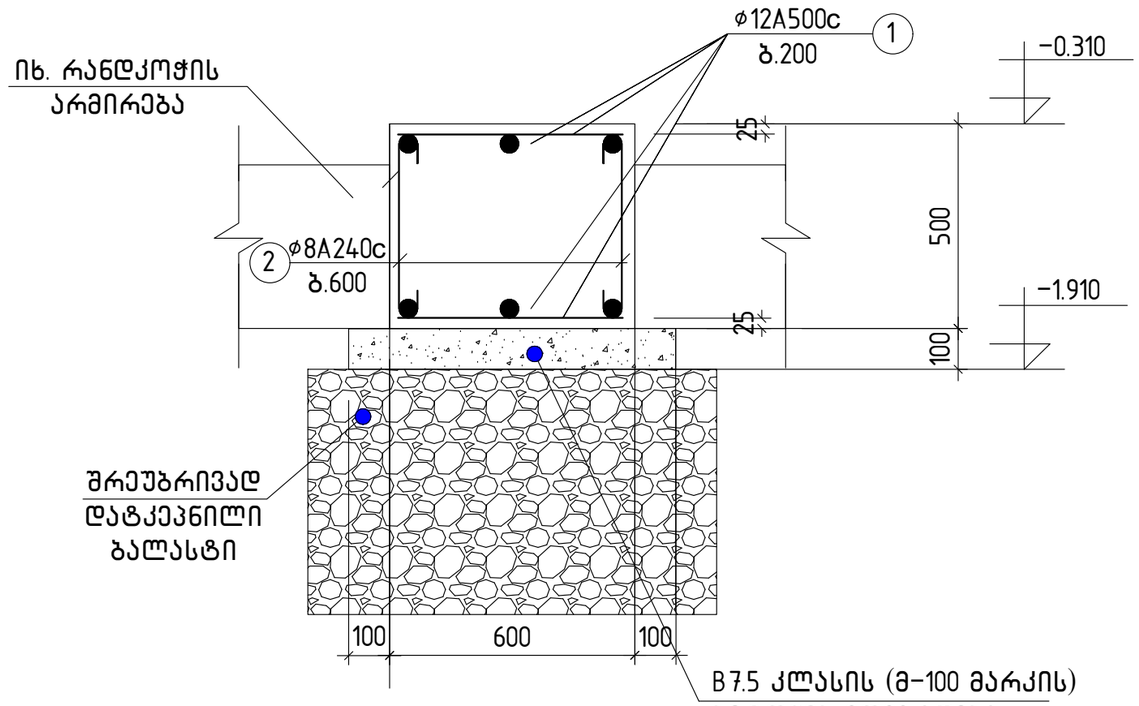
დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
პროექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება	,,MAZDA"-ს ცენტრის შენობის პროექტი	
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ–5
ნახაზი	წერტილოვანი საძირკველი წს–3 მ 1:20	
სტადია: პროექტის შემუშავებაშემუშავების ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დალგაშვილის ხეივანი მე–12ა		

Gravita construction

ტუმბა (3 ცალი)



კვეთი 1 -1



მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ერთ წერტილოვან ტუმბებზე(3 ცალი)

ელემენტის. დასახელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ	Q, კგ.	
წერტილოვანი ტუმბა	1	550	12A500c	550	12	6.6	8A240c	2.2	1.0	B7.5; V=0.05 B25; V=0.54
	2	50 | 450 | 50	8A240c	550	4	2.2	12A500c	6.6	6.0	
								ჯამი:	7.0	
							ბალასტი:		0.4 მ³	

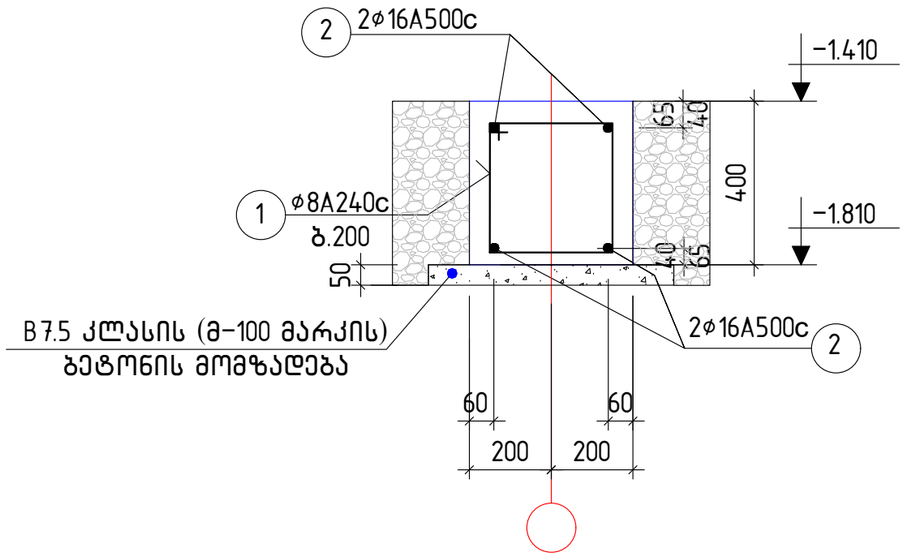
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ფუძე გრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
3. წერტილოვანი ტუმბას ადგილმდებარეობა გეგმაზე იხ. ფ. კ-2
4. საძირკვლის გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდროიზოლაცია 2 ფენა ჰიდროიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
6. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თბილება მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,MAZDA"-ს სენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-6
ნახაზი	წერტილოვანი ტუმბა მ 1:15	
სტატუს: პროექტის შემუშავებაშემუშავების ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკიპაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი #3-12,13		

Gravita construction

რანდკოჭი-1



შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. რანდ კოჭებისადგილმდებარეობა გეგმაში იხ. ფ. კ-2
3. ფუძე გრუნტის მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში
4. საძირკვლის გრუნტთან შეხების მთელ გარე ზედაპირზე შესრულდეს ჰიდრომინაიზოლაცია 2 ფენა ჰიდრომინაიზოლით ბიტუმის მასტიკაზე
5. ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით
6. რანდკოჭების ქვედა შრის არმატურების გადაბა რეკომენდირებულია კოლონებზე და რიგელებზე დაყრდნობის ფარგლებში, ხოლო ზედა შრის -საყრდენებიდან მალისკენ მალის მეოთხედ მანძილზე. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს ურთიერთგადადებით ℓ=40დ მაქს. მანძილზე
7. რანდკოჭების ზედა შრის არმატურები განაპირა ღერძებთან დაანკერების მიზნით ჩაიღუნონ კოლონებში 300 მმ მანძილზე

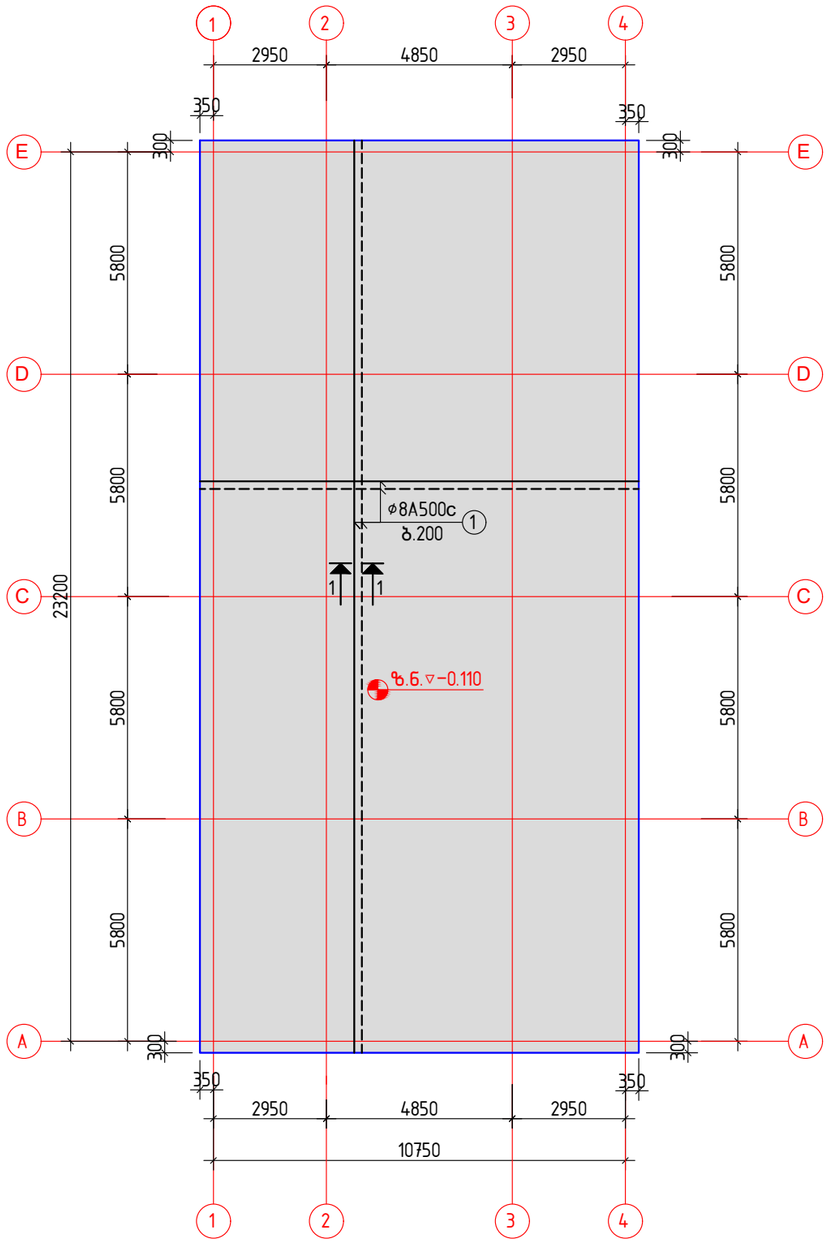
მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება რანდკოჭებზე

ელემენ-ტის. დასახე-ლება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ.მოც მ³
		ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ცალი	nxL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
რანდკოჭები	1	350 450 100 100	8A240c	1800	290	522	8A240c	522	206.0	B7.5;V=4.0 B25;V=12.5
	2	ადგ. დაჭრით	16A500c	-	-	460	16A500c	460	726.0	
								ჯამი:	932.0	

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თბილება მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,MAZDA"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-7
ნახაზი	რანდკოჭი -1 მ 1:15	
სტატუს: პროექტის შემუშავებამშენებლობის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკიპაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დაღმავენახლის ხეივანი #3-12,#3		

Gravita construction

იატაკის ფილის გაანლაგების სქემა გეგმაში: მ. 1:160



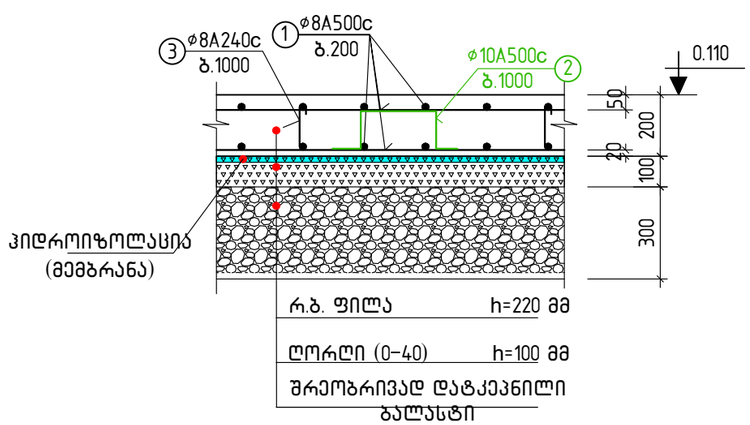
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხ.პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით) პირობითი ნიშნული ±0.000 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 476.670 მ
3. იატაკის ფილა ეყრდნობა შრეობრივად დატკეპნილ ბალასტს(ბალასტის დატკეპნის კოეფიციენტი არ უნდა იყოს 0.96 ზე ნაკლები) ბალასტი თავის მხრივ დაიყრება არსებულ ნაყარ ბალასტზე, რომლის საანგარიშო წინაღობაა 1.2 კგძ/სმ²; ფუძე გრუნტის სხვა მახასიათებლები იხ. განმარტებით ბარათში და პროექტის გეოლოგიურ ნაწილში
6. სანტექნიკური გაყვანილობები დამონტაჟდეს სანტექნიკური პროექტის მიხედვით ფილის ბეტონის ჩასხმაამდე სანტექნიკის სპეციალისტის ზედამხედველობის ქვეშ.
7. ბალასტი ზუსტი მოცულობა დაზუსტდეს აღბილზე

მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება იატაკის ფილაზე

კონსტ. დასახ-ელება	პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება			ბეტ. მოც. მ³
		ესკიზი	ф, მმ.	L, მმ.	n, ც.	nxL მ.		ф, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
იატაკის ფილა	1	აღგ.დაჭრით	8A500c	-	-	5710		8A240c	62	25	B35 V=54.5
	2	130 240 150	10A500c	800	270	216		8A500c	5710	2255	
	3	50 130 50	8A240c	230	270	62		10A500c	216	133	
									ჯამი:	2413	
								ღორღი(0-40) --- 27.5 მ³ ბალასტი --- 82.0 მ³			

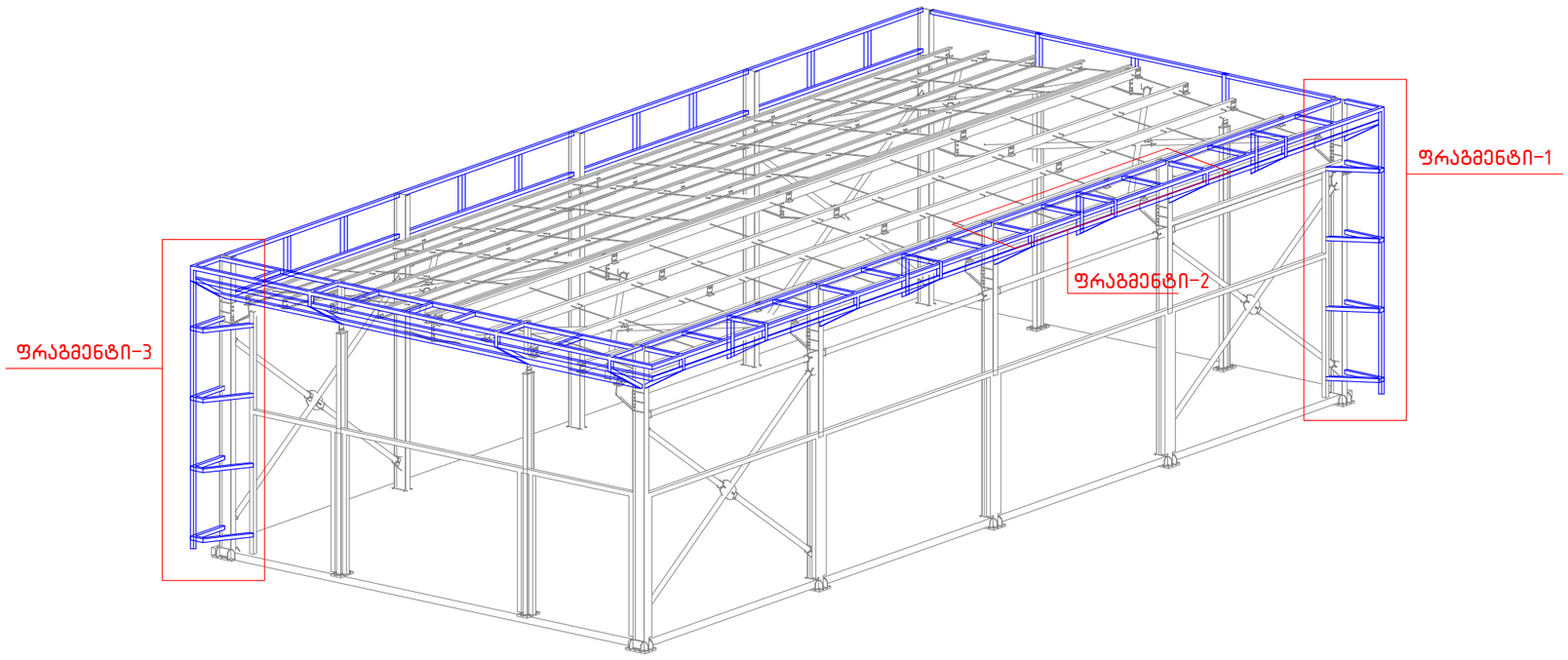
კვეთი 2 - 2



დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეზეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,MAZDA"-ს სცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-8
ნახაზი	იატაკის ფილა -0.070 მ ნ-ზე. მ. 1:160, 1:20	
სტადია: პროექტის შემუშავებისთვის ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დაღმავლენების ხეივანი #9-12ა		

Gravita construction

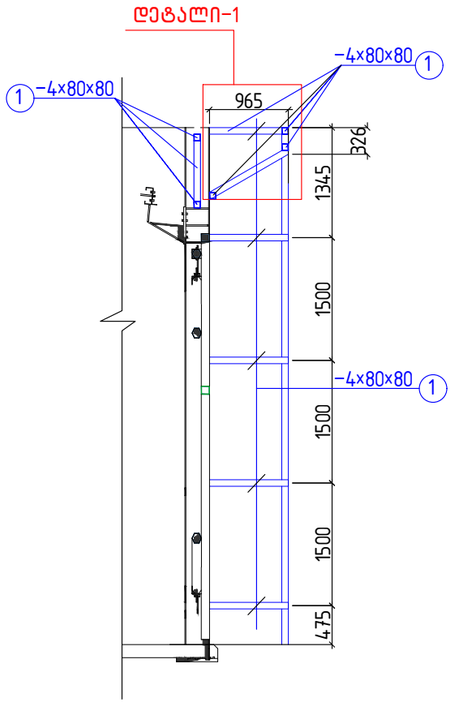
ფასადის კედლების შესაფუთი ელემენტებს ლითონის კარკასის ვიზუალიზაცია



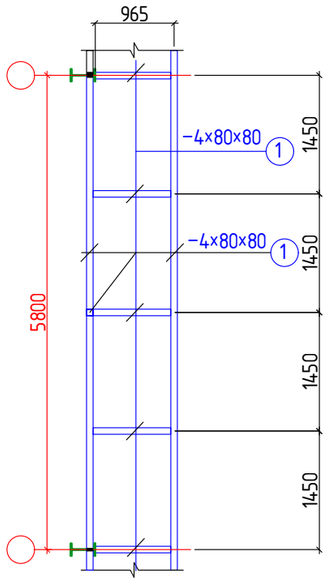
შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს(თუ მითითებული არ არის კონკრეტულად) მათი შეხების მთელ პერიმეტრზე (კონტურზე). შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიიღება 1,2 ჩ სადაც ჩ არის შესადუღებელ ელემეტთა სისქეებს შორის უმცირესი. შედუღების სამუშაოები შესრულდეს მაღალკვალიფიციური შემდუღებელ-მემონტაჟის მიერ მაღალი ხარისხის ელექტროდებით (მარკით Э42А, Э50А) . შედუღების წინ აუცილებელია ელექტროდების გამოწვა. შედუღებები და ელექტროდების გამოწვა განხორციელდეს მოქმედი ნორმების და სტანდარტების აუცილებელი დაცვით
ჩასატანებელი დეტალებისათვის გამოყენებულია ლითონის ფურცლები ГОСТ 380-76- -ის მიხედვით.
სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების დროს უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვა უნდა განხორციელდეს სნიპ II-4-80-ის მოთხოვნათა შესაბამისა
3. ლითონის ელემენტები შეიღებოს 2 ფენა ანტიკოროზიული საღებავით
3. ფრაგმენტი №3 წარმოადგენს ფრაგმენტ №1-ს ზუსტ სარკისებურ გამოსახულებას
4. ნახაზი განხილული იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად

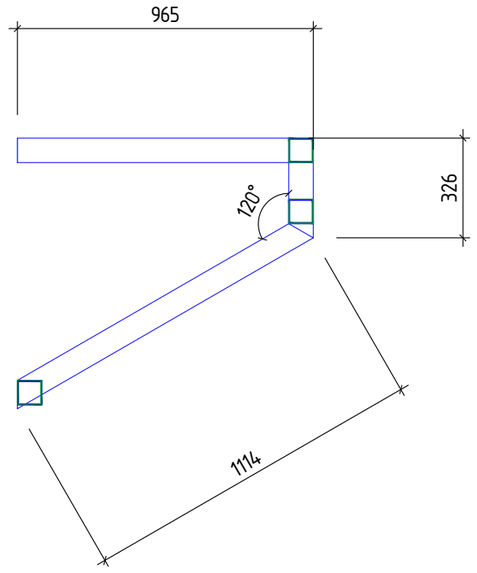
ფრაგმენტი -1



ფრაგმენტი -2



დეტალი-1
(□-4x80x80)



მასალის ხარჯი:

1. □-4x80x80 – 300.0 გრძ/მ; 3015.0 კგ

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება	,,MAZDA"-ს სენტრის შენობის პროექტი	
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ-9
ნახაზი	ფასადის ელემენტების ლითონის კარკასი მ. 1:150, 1:75, 1:20	
სტატუს: პროექტის შემასრულებელი ორგანიზაციის დასახელება		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსკიპაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი #9-12ა		

Gravita construction

1. წერტილოვანი საძირკვლები:

არმატურა:

1. ⌀8A240c - 343.0 გრძ/მ; 135.0 კგ
2. 12A500c - 507.0 გრძ/მ; 450.0 კგ
3. 16A500c - 217.0 გრძ/მ; 343.0 კგ

ჯამი; 928.0 კგ

ბეტონი:

1. B 7.5 – 3.3 მ³
2. B 25 – 18.0 მ³

ბალასტი – 26.0 მ³

ამოსალები გრუნტი 200.0 მ³

2. წერტილოვანი ტუმბა:

არმატურა:

1. ⌀8A240c - 7.0 გრძ/მ; 3.0 კგ
2. 12A500c - 20.0 გრძ/მ; 18.0 კგ

ჯამი; 21.0 კგ

ბეტონი:

1. B 7.5 – 0.15 მ³
2. B 25 – 1.62 მ³

ბალასტი – 1.2 მ³

ამოსალები გრუნტი 20.0 მ³

3. რანდკოჭები

არმატურა:

1. ⌀8A240c - 522.0 გრძ/მ; 206.0 კგ
2. 16A500c - 460.0 გრძ/მ; 726.0 კგ

ჯამი; 932.0 კგ

ბეტონი:

1. B 25 – 12.5 მ³

2. B7.5 – 4.0 მ³

ამოსალები გრუნტი 200.0 მ³

4. იატაკის ფილა – 0.110– მ ნზე

არმატურა:

1. 8A240c - 62.0 გრძ/მ; 25.0 კგ
2. 8A500c - 5710.0 გრძ/მ; 2255.0 კგ
3. 10A500c - 216.0 გრძ/მ; 133.0 კგ

ჯამი; 2413.0 კგ

ბეტონი:

1. B 25 – 54.5 მ³

ღორღი – 27.5 მ³

ბალასტი – 82.0 მ³

5. ფასადის კედლების შესაფუთი ელემენტებს ლითონის კარკასი

1. □–4x80x80 – 300.0 გრძ/მ; 3015.0 კგ

შენიშვნა:

1. მიწის სამუშაოების და ბალასტის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე(ფაქტიური აზომვით), ტერიტორიაზე ჩასატარებელი სადემონტაჟო სამუშაოების და ქვაბულული ამოღების პროცესში

ჯამური ხარჯი მთელი შენობისთვის

1. არმატურა – 4294.0 კგ

ბეტონი:

1. B7.5 – 7.45 მ³
2. B 25 – 87.0 მ³

ბალასტი – 108.0 მ³

ღორღი(0–40) – 27.5 მ³

დამკვეთი:	შ.პ.ს. თეგეტა მოტორსი	
ობიექტის მისამართი:		
ფუნქციური დანიშნულება		
,,MAZDA"-ს ცენტრის შენობის პროექტი		
თარიღი 2021 წ	მასშტაბი	ფურცლის ზომა A3.
პროექტი	ფურცლის №	კ–10
ნახაზი	მასალების ამოკრების უწყისი	
სტადია: პროექტის შეთანხმებასამშენებლოების ნებართვა		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	რ. ესართია	
მთ. არქიტექტორი	ო.კობიძე	
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	თ. ბუსქივაძე	
კონსტრუქტორი	დ. ბარბაქაძე	
შ.პ.ს გრავიტა		
ქ.თბილისი, დ.აღმაშენებლის ხეივანი მე–12ჩ		

Gravita construction