

ს.ს. "RMG Cooper"

სპილენძის გამამდიდრებელი ფაბრიკა

"Ж" და "И" ღერძებზე მდებარე ლითონის
სვეტების ბაქლიერების პროექტი

კონსტრუქტორი

ბ. მანსურაძე

თბილისი 2020

ბანმარტმბითი ბარათი

ზოგადი მითითებები

დაპროექტდა სპილენძის გამამდიდრებელ ფაბრიკაში "Ж" და "И" ღერძზე მოძრავი 10 ტონიანი ხიდურა ამწისათვის ("I"-დან "17"-ღერძის ჩათვლით) სვეტის კონსტრუქციები, ამწისქვეშა კოჭები და სამუხრუჭე ლითონის კონსტრუქციები. რის შემდგომაც მოხდა არსებული სამრეწველო შენობის კარკასის 24მ ბანივი სივრცითი ჩარჩოს აღნიშნულ დატვირთვებზე გადაანგარიშება.

ხიდურა ამწის საანგარიშო დატვირთვები:


1. ბორბალზე ვერტიკალური დატვირთვა $P_{max}=137$ კნ.
2. ბორბალზე კორიზონტალური ბანივი დატვირთვა $T_{ბან}=6.3$ კნ.
3. ბორბალზე კორიზონტალური ბრძივი დატვირთვა $T_{ბრძ}=13.7$ კნ.

ბანგარიშების შედეგებზე აჩვენა რომ "Ж" ღერძზე მდებარე სვეტებში აღკვეთილი დამატებითი ძაბვები არ აღემატება დასაშვები ძაბვების 5% პროცენტს, ამიტომ მოხდა სვეტებზე მხოლოდ სიხისტის წიბოების დამატება და დამატებით გააქლიერდა მხოლოდ დაზიანებული სვეტების ცალკეული ნაწილები. რაც შეეხება "И" ღერძზე მდებარე სვეტებს აქ აღკვეთილი ძაბვების მნიშვნელობები ხშირ შემთხვევაში შეადგენდა დასაშვები ძაბვების 5% პროცენტზე მეტს და ზოგ შემთხვევაში 17%-ს. ამიტომ მოხდა აღნიშნული სვეტების გააქლიერება. ზოგადად ელემენტებში უნდა განხორციელდეს ორმხრივი შეღებვის ნაკერები ნახაზებში მითითებული ზომების მიხედვით. იქ სადაც ვერ ხორციელდება ორმხრივი შეღებვები საჭიროა შეღებვა წარმოებდეს ნაკერის ამოვსების პრინციპით.

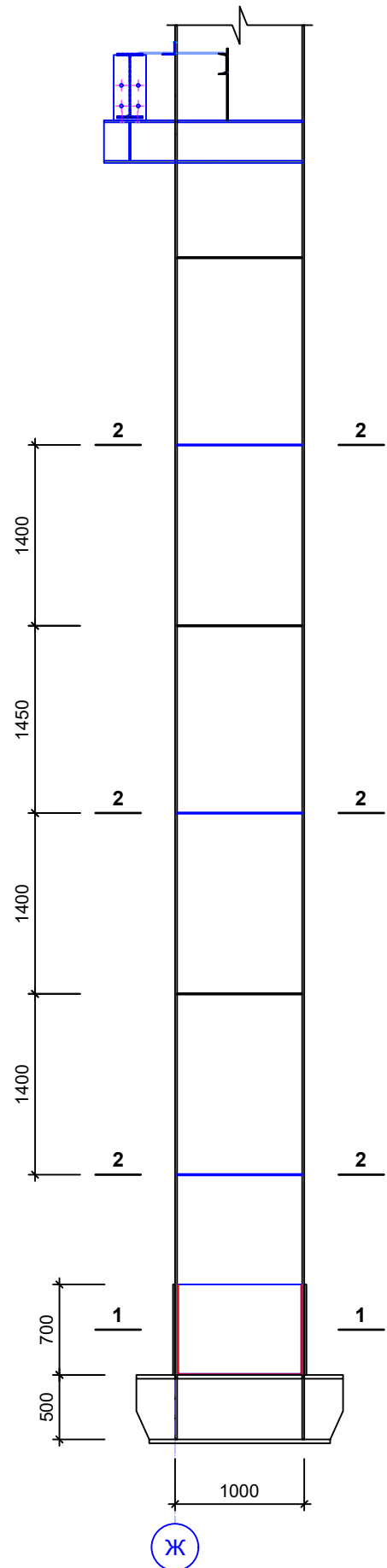
შეღებვის ნაკერების შემოწმება უნდა მოხდეს ურღვევი ფიზიკური მეთოდით, ულტრაბერის ხელსაწყოთა გამოყენებით.

ბანგარიშება განხორციელდა СНиП-II-23-81 «Стальные конструкции, СНиП-II-7-81 «Строительство в сейсмических районах, СНиП-2-01-07-85 «Нагрузки и воздействия აღნიშნული ნორმატიული დოკუმენტაციის მიხედვით.

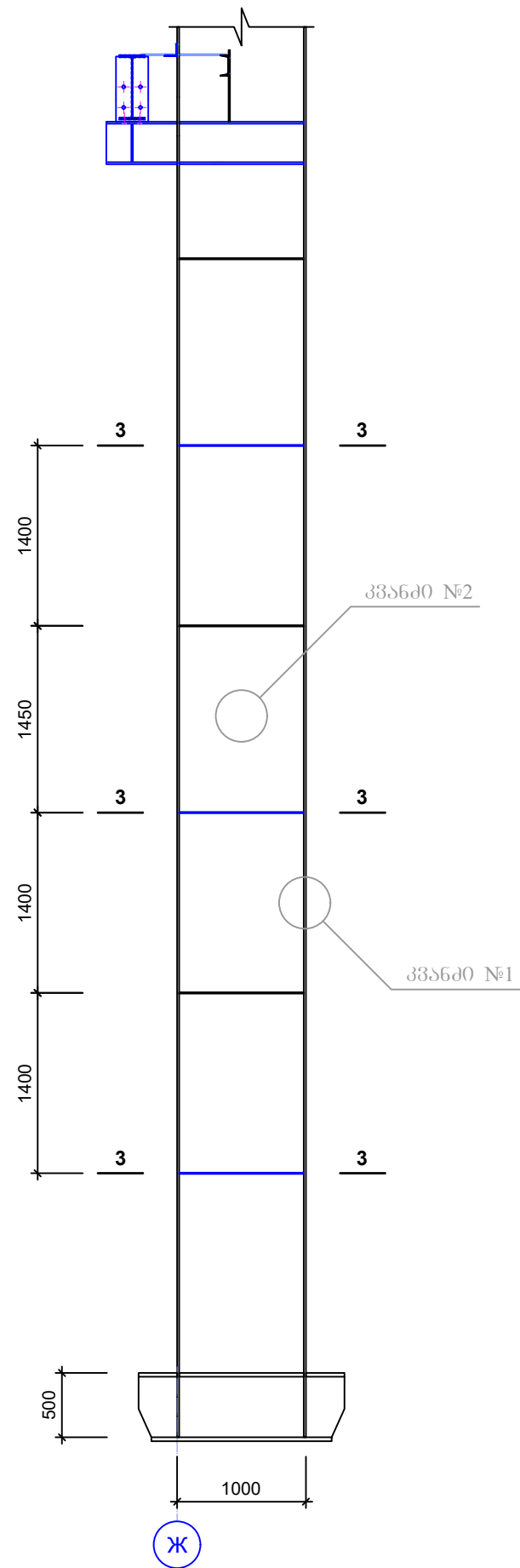
1. ლითონის ელემენტებისთვის მასალად გამოყენებულია ფურცლოვანი და ზოლოვანი ლითონი S235JR-ის მიხედვით; კუთხოვანებისთვის ГОСТ 8509-72.
2. ლითონის კონსტრუქციების დამზადებისას იხელმძღვანელეთ შესაბამისად ТУ 36-2282 და СНиП-III-18-75 «Металлические конструкции, Правила производства и приемки работ»
3. ლითონის კონსტრუქციების ელემენტები შეიღებოს ტენიანი ბარემოს შესაბამისად СНиП -2.03.11-85– ის “სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან” მიხედვით.
4. ლითონის ელემენტების შემოწმება განხორციელდეს ხელის რკალური შეღებვით /ელექტროდი ESB-52 ; შეღებვის ნაკერის სიმაღლე აიღება პროექტის მიხედვით ან არანაკლებ შესაღებელი ელემენტების უმცირესი სისქისა.

დამკვეთი: ს.ს. "RMG Cooper"			2020წ.
კონსტრუქტორი		გ.კაისურაძე	სპილენძის გამამდიდრებელი ფაბრიკა
			ხიდურა ამწისათვის კონსტრუქციების მოწოდება
			ბანმარტმბითი ბარათი
			ფურცელი
			k-0

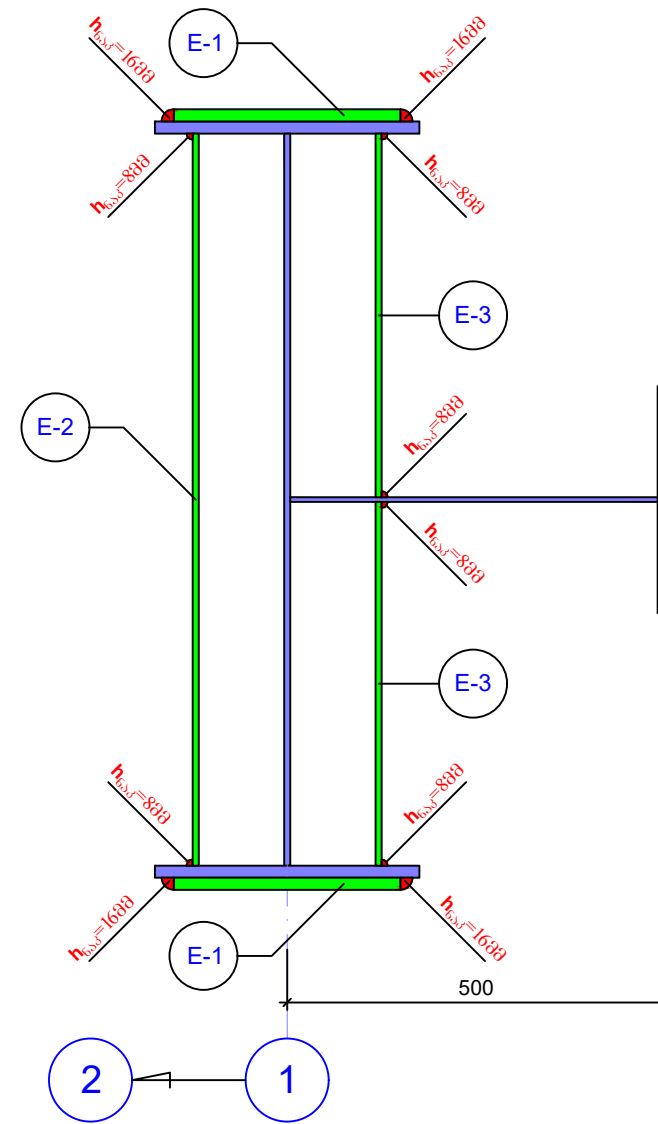
"Ж" ღერძზე მდებარე სვეტების №1 (n=16) გაძლიერება



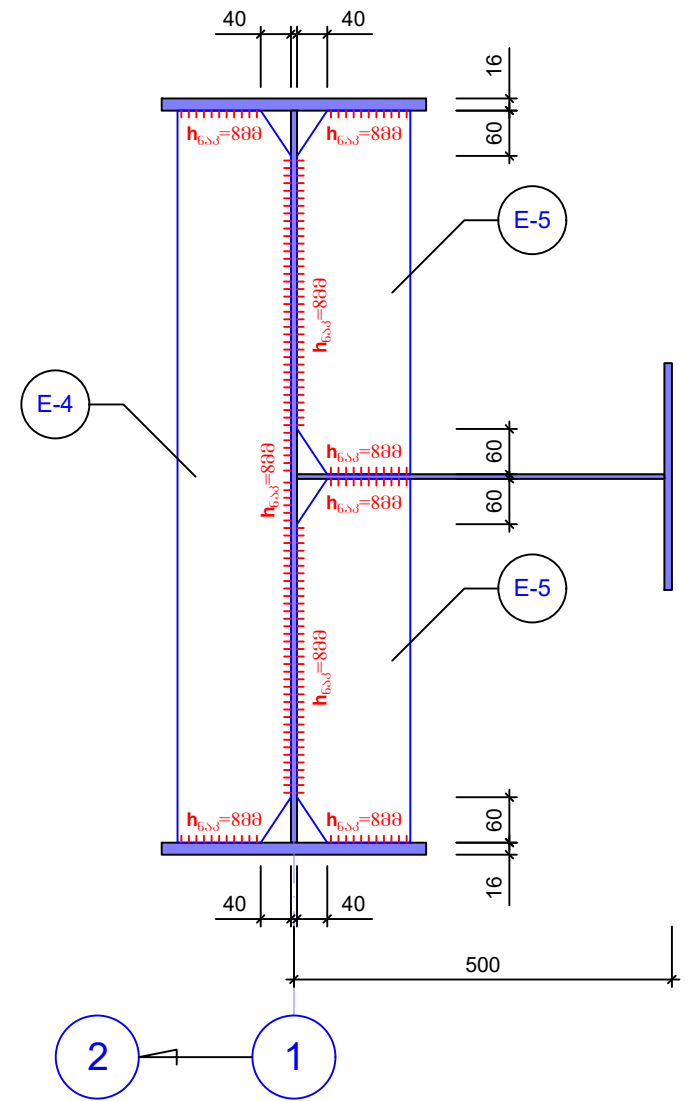
"Ж" ღერძზე მდებარე სვეტების №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14, №15, №16, №17 (n=16) გაძლიერება



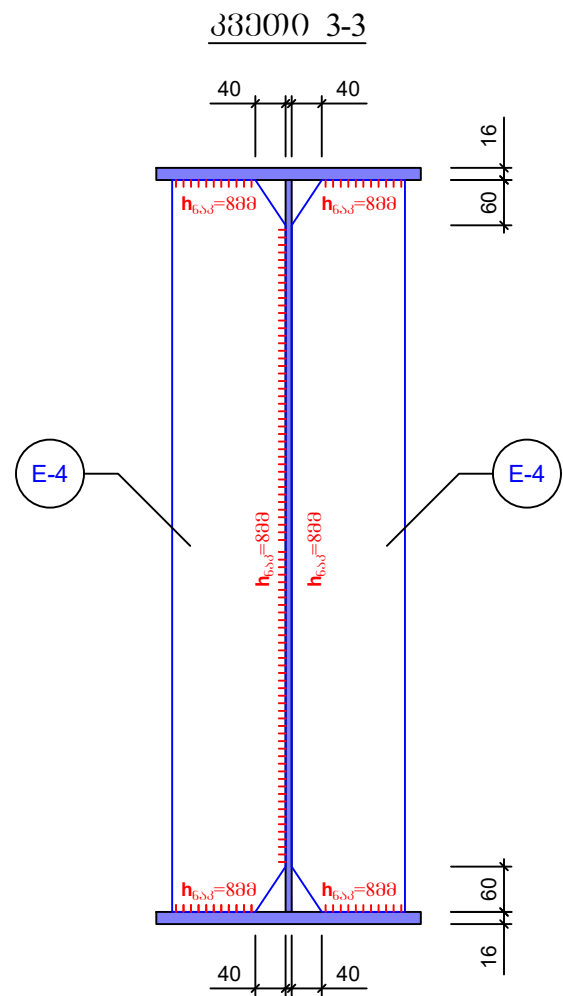
კვეთი 1-1



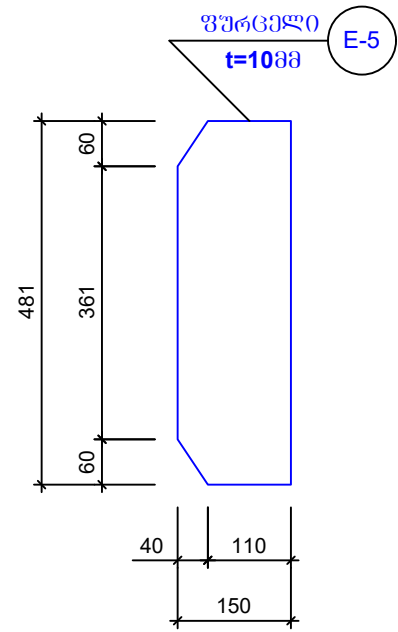
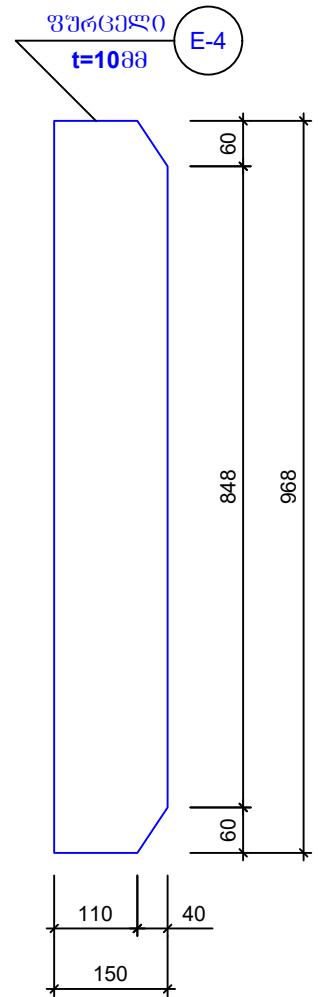
კვეთი 2-2



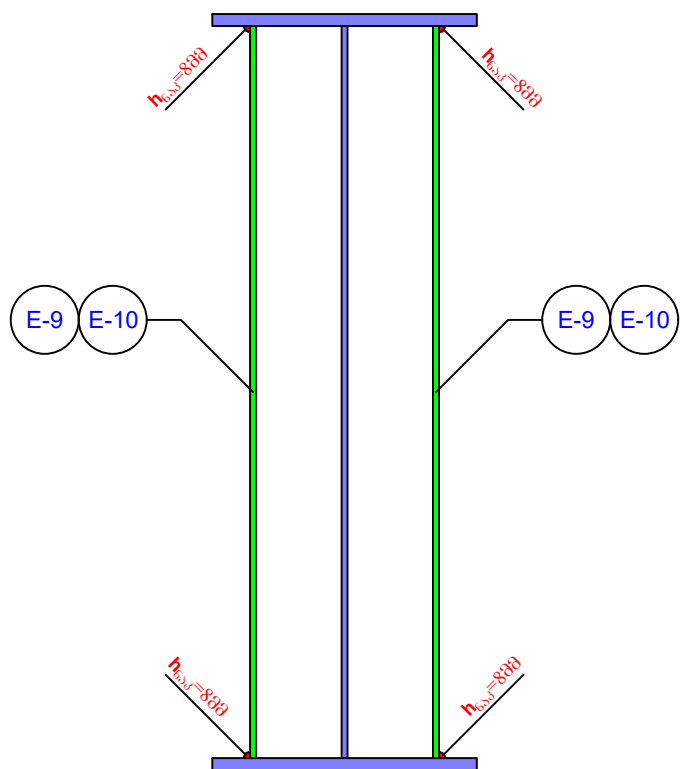
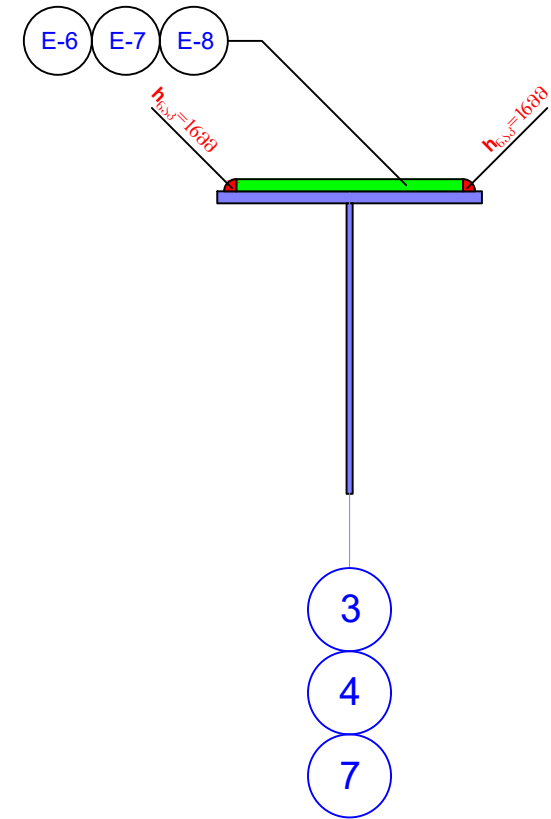
დაამუშავა: ს.ს. "RMG Cooper"			2020წ.
კონსტრუქტორი		გამამუშავებელი	სპეციალისტის ხელმოწერა
			ღირსების სვეტების გაძლიერება "Ж" და "И" ღერძზე მდებარე სვეტები
			ფურცელი k-1



დაზიანებული კედლის გაძლიერების
კვანძი №2
(სვეტი №3 და №16)

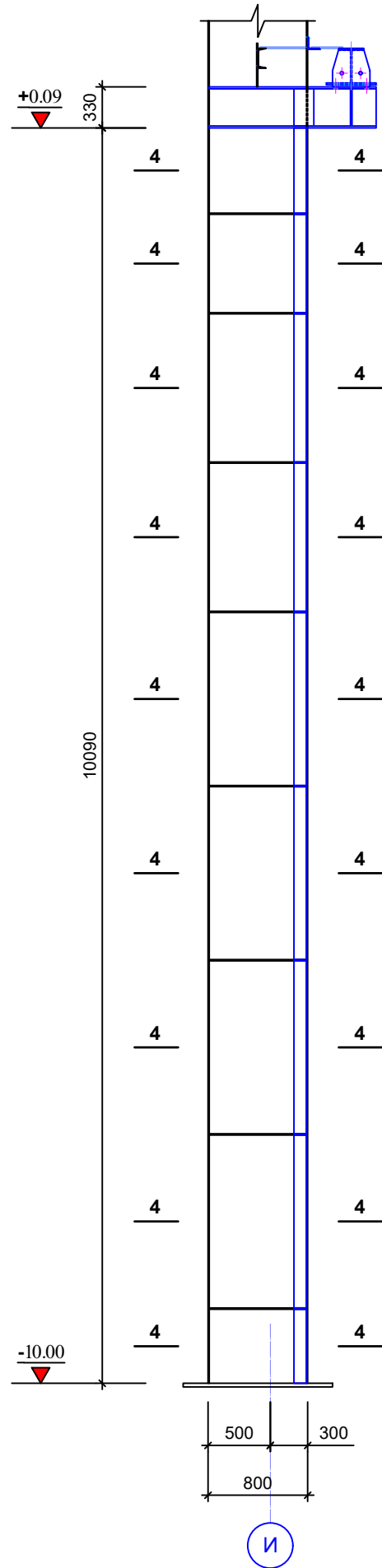


დაზიანებული თაროს გაძლიერების
კვანძი №1
(სვეტი №3, №4 და №7)

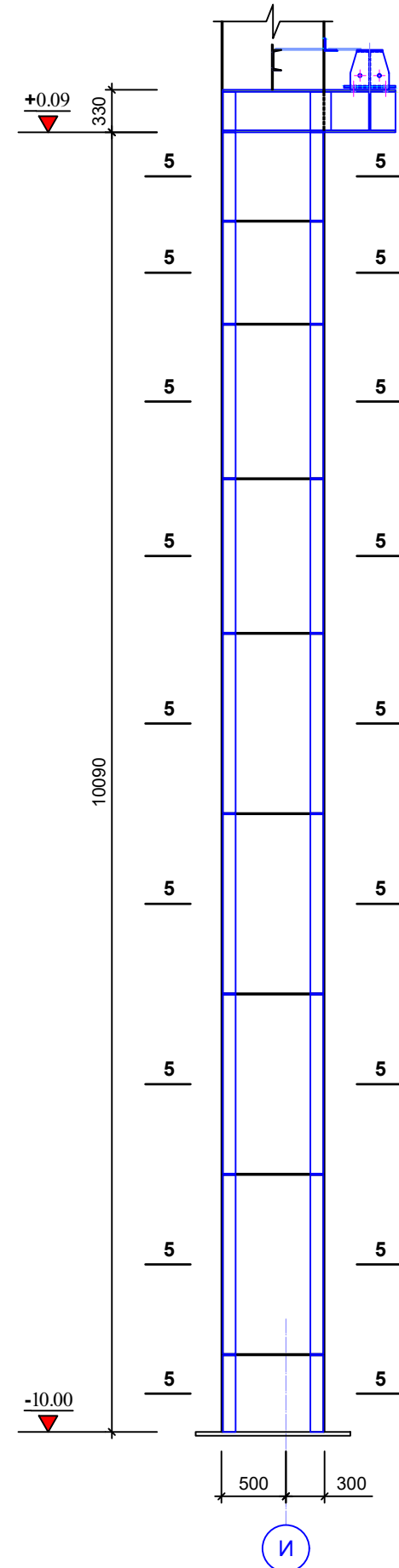


დაამუშავა: ს.ს. "RMG Cooper"			2020წ.
კონსტრუქტორი		გამამუშავებელი	სპილენძის გამამაღიღრმეპული შარტიკა
			ლითონის სვეტების გაძლიერება "Ж" და "И" ღერძზე მდებარე სვეტები
			შურცილი k-2

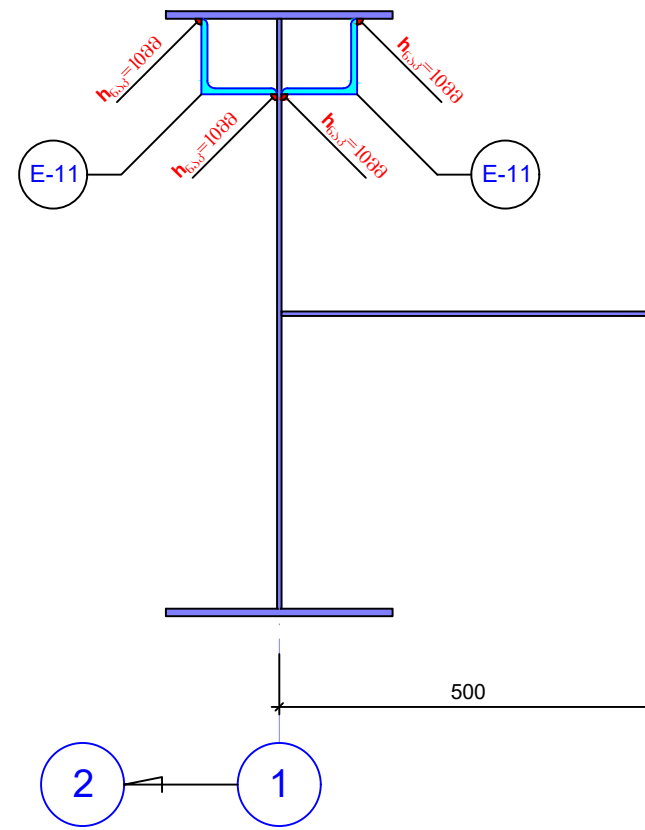
**"И" ღერძზე მდებარე
სვეტების №1 (n=16)
ბადლიერება**



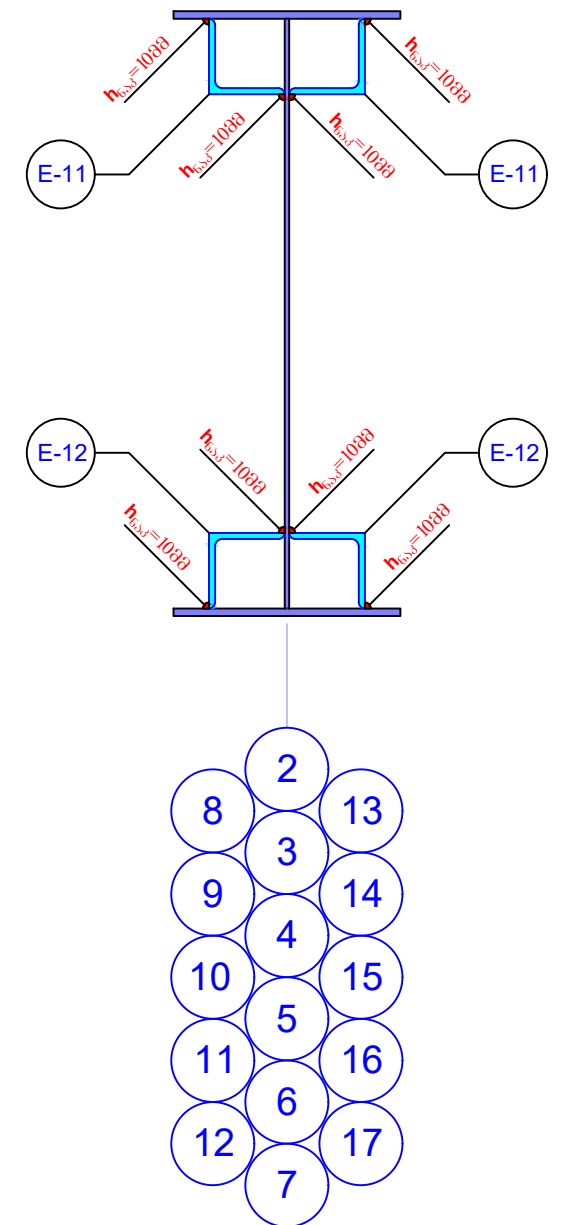
**"И" ღერძზე მდებარე
სვეტების №2, №3, №4, №5, №6, №7,
№8, №9, №10, №11, №12, №13, №14,
№15, №16, №17 (n=16)
ბადლიერება**



კვეთი 4-4




კვეთი 5-5



- შენიშვნა:**
- სვეტი №2 ღეგორმირებული სისისტის წიგო გასწორდეს.
 - სვეტი №3, №4, №7, №11, №14, №15 და №16 ღეგორმირებული თარო გასწორდეს.

ღამკვეთი: ს.ს. "RMG Cooper"			2020წ.
კონსტრუქტორი		გ.კაისურაძე	სპილენძის გამამდიღრებული უაბრიკა
			ღითონის სვეტების ბადლიერება "Ж" და "И" ღერძზე მდებარე სვეტები
			უბრედილი k-3

ლითონის ამოკრეპა								
მარკა	№	პროფილი	მსპიზი	L მმ	n ც	Ln მ	Q კგ	ΣQ კგ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
"ჯ" და "ი" ლერძებსა სვეტების გააძლიერება	E-1	ფურცელი	-300X700X16		2		52.8	Σ=9741
	E-2	ფურცელი	-700X968X8		1		42.6	
	E-3	ფურცელი	-700X481X8		2		42.3	
	E-4	ფურცელი	-150X968X10		99		1128.5	
	E-5	ფურცელი	-150X481X10		6		34.0	
	E-6	ფურცელი	-300X500X16		1		18.9	
	E-7	ფურცელი	-300X1800X16		2		135.7	
	E-8	ფურცელი	-300X700X16		1		26.4	
	E-9	ფურცელი	-700X968X8		2		85.1	
	E-10	ფურცელი	-400X968X8		2		48.7	
							Σ=1615	
	E-11	კუთხეოვანი	-100X8	10090	34	343.1	4185.9	
E-12	კუთხეოვანი	-100X8	10090	32	322.9	3939.4		
						Σ=8125.3		

დაამკვეთი: ს.ს. "RMG Cooper"			2020წ.
კონსტრუქტორი		გ.კაისურაძე	სპილენძის გაამაგრილებელი ფაბრიკა
			ლითონის სვეტების გააძლიერება "ჯ" და "ი" ლერძებზე მდებარე სვეტები
			ფურცელი k-4