მიწის ნაკვეთის საპროექტო საზღვარი

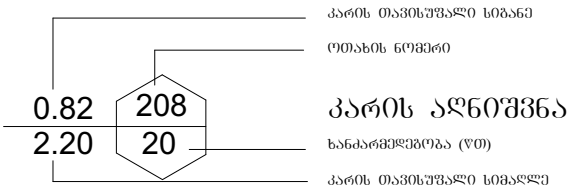
იატაკის მოპირკეთების ნიშნული

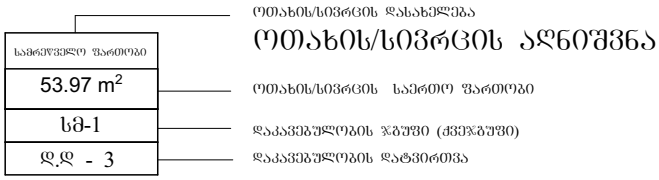
სართული (ი.მ.ნ. X.XX)

1 ჭრილის ხაზი

E ღერძის ხაზი

N ჩრდილოეთის აღმნიშვნელი ნიშანი





კედლის ცეცხლმედეგობა (ერთსაათიანი)

სამრეწველო დაკავებულობის ჯგუფი - სმ-1

გასასვლელამდე სავალი მანძილი

მისაწვდომი სვლაგეზი

ლითონის კონსტრუქცია

ბეტონის ბლოკის წყობა


გასასვლელი


ხელის ცეცხლმაქრი


სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა


ხმოვანი განგაშის სისტემა


სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი - ჰიდრანტი


კვამლის ავტომატური აღმომჩენი

შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი

გამოყენებული წესები - „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“

ჩამოთვალეთ შენობის დაკავებულებები და აღწერეთ თითოეული გამოყენება
1. საწარმო ჯგუფი სმ-1 (პოლიეთილენის გადასამუშავებელი საწარმო ±0.00 ნიშნულზე)

<u>კონსტრუქციის ტიპი:</u>	
განსაზღვრეთ კონსტრუქციის არსებული შენობისთვის: მაგალითი: II-A, II-B, V-A, V-B	
განსაზღვრეთ კონსტრუქციის ტიპი ახალი შენობისთვის: მაგალითი: II-A, II-B, V-A, V-B	V-A მიწის ზემოთ 1 სართული
შერეული კონსტრუქციის შემთხვევაში მიუთითეთ ტიპები, რომელიც გამოყენებული იქნება, განსაზღვრეთ ტიპები და მათი მდებარეობა:	

სიმაღლის შეზღუდვა ცხრილი 503_ის მიხედვით		
დაკავებულობა	დასაშვები სართულიანობა	შეთავაზებული სართულიანობა
1. საწარმო ჯგუფი სმ-1	2 სართული	1 სართული
	დასაშვები სიმაღლე	შემოთავაზებული სიმაღლე
შენობის საერთო სიმაღლე =	15.20 მ.	7.91 მ.
მიწის ზემოთ სართულის რაოდენობა =		1
მიწის დონის ქვედა სართულის რაოდენობა =		0

ფართობის შეზღუდვა ცხრილი 503_ის მიხედვით			
დაკავებულობა		დასაშვები ფართობი კვ.მ.	შემოთავაზებული ფართობი კვ.მ.
1. სამრეწველო ჯგუფი სმ-1 (პოლიეთილენის გადასამუშავებელი საწარმო)	± 0.00	1300	1113.06
იატაკის საერთო ფართობი =		1113.06	
იატაკის რაოდენობა =		მიწის დონის ზედა 1	
შენობის საერთო ფართობი =		1113.06+5.00(±0.00)=1118.06	

გარე კედლის ცეცხლმედეგობისა და ღიობისადმი მოთხოვნები ცხრილების 602_ის და 705.8_ის მიხედვით									
გარე კედლები	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი (მეტრი)	ცეცხლმედეგობის ხარისხი (საათი)		კედლის ღიობების ფართობი (კედლის%)					
		მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	დასაშვები			გათვალისწინებული		
				დაცული	დაუცველი საშხეფებით	დაუცველი	დაცული	დაუცველი საშხეფებით	დაუცველი
1-5 ღერძებს შორის	3.9-დან 4.50-მდე მეტრი	1	1	45 %	45 %	15 %	-	-	-
5-9 ღერძებს შორის	4.5-დან 5.20-მდე მეტრი	1	1	75 %	75 %	25 %	-	-	-
ა-გ ღერძებს შორის	9 მეტრი	0	0	შეუზღუდავი	შეუზღუდავი	შეუზღუდავი	-	-	-
9-5 ღერძებს შორის	9 მეტრი	0	0	შეუზღუდავი	შეუზღუდავი	შეუზღუდავი	-	-	შეუზღუდავი
გ-ა ღერძებს შორის	0 მეტრი	2	2	დაუშვებელია	დაუშვებელია	დაუშვებელია	-	-	-

ხანძრისაგან დაცვის სისტემებისადმი მოთხოვნები									
დაკავებულობები/ სივრცეები/ გასასვლელი საშვალებები	ავტოსაშხეფი სისტემა	ალტერნატიული ავტომატური ცეცხლსაქრობი სისტემა	სახანძრო განგაშისა და ცეცხლაღმომჩენი სისტემა	სახანძრო მილდგარების სისტემა	კვამლის საკონტროლო სისტემა	ხელის ცეცხლმაქრები	საავარიო განგაშის სისტემა	ხანძრის მართვის ცენტრი	სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი
სამრეწველო ჯგუფი სმ-1	-	-	1. კვამლის ავტომატური აღმომჩენი 2 . ხმოვანი განგაშის სისტემა 3. სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფი	-	-	კი	-	არა	კი (ეზოში)

განიავებისადმი მოთხოვნები		
დაკავებულობები/სივრცეები/გასასვლელი საშვალებები	ბუნებრივი განიავება	ხელოვნური განიავება
სამრეწველო ჯგუფი სმ-1	კი	-

თითოეული სართულიდან და სივრციდან გასასვლელი საშუალება										
სართული	დაკავებულობა და დატვირთვის ჯამური მაჩვენებელი	მოთხოვნილი გასასვლელების/ გასასლელთან მისადგმის რაოდენობა	გათვალისწი ნებული გასასვლელების/ გასასვლელთან მისადგომის რაოდენობა და ტიპი	გასასვლელი საშუალებების სიგანე (მეტრი)					
				გზა-კიბეები		დერეფანი		გასასვლელის გზა-კარი	
				მოთხოვ ნილი	გათვალის წინებული	მოთხოვ ნილი	გათვალის წინებული	მოთხოვ ნილი	გათვალის წინებული
± 0.00 ნიშნულზე	სამრეწველო ჯგუფი სმ-1 (პოლიეთილენის გადასამუშავებელი საწარმო)	2	4 (გზა-კარი)	-	-	-	-	0.82	2.90

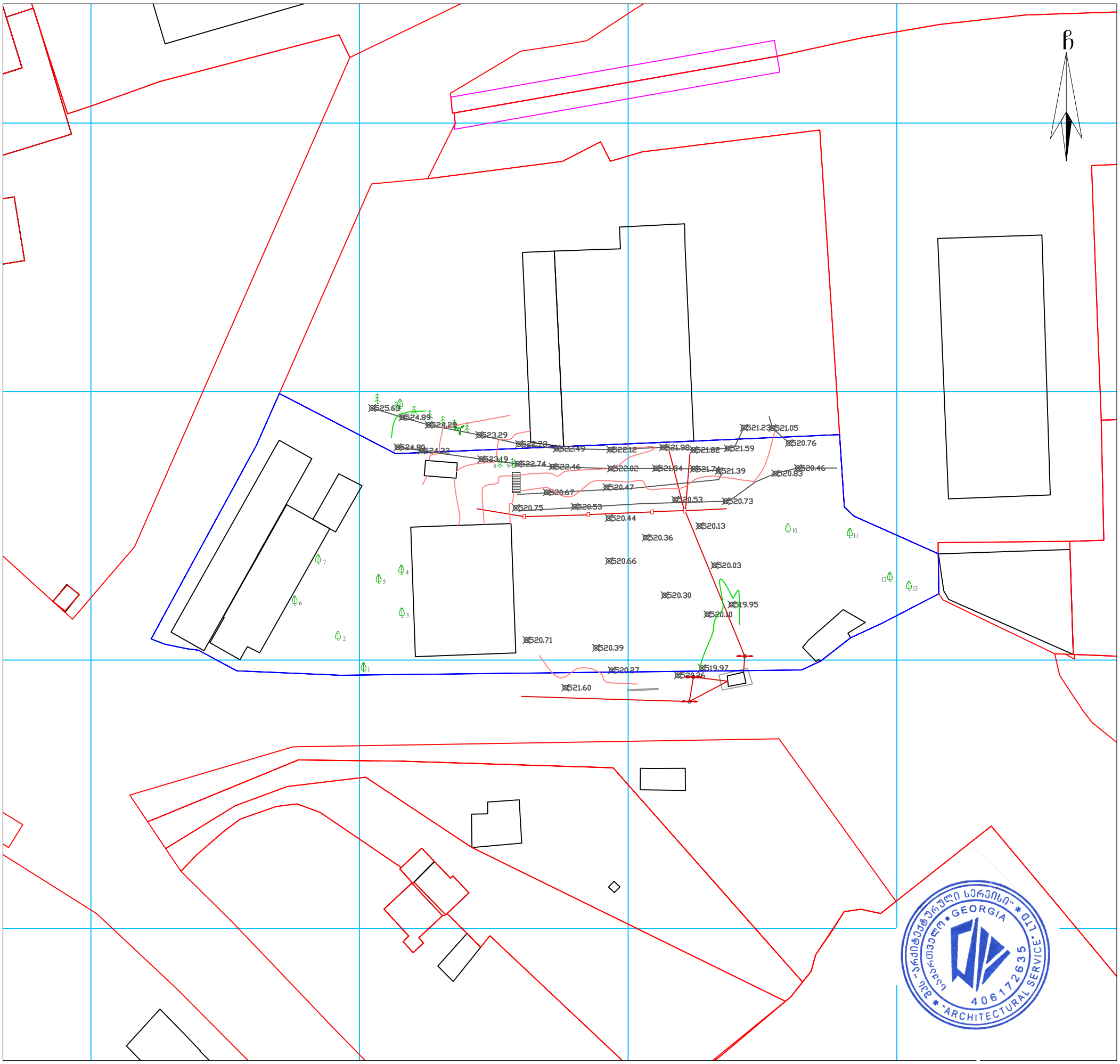
წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა													
სართული	დაკავებულობა და დაკავებულობის ჯამური მაჩვენებელი	ფიქსირებული მოწყობილობები (ცალი)											
		უნიტაზი		ტუალეტის ხელსაბანი		აბაზანა/შხაპი		სასმელი წყლის ფანტანი		სამომსახურეო ნიჟარა		სამზარეულოს ნიჟარა	
		მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული
± 0.00 ნიშნული	სამრეწველო ჯგუფი სმ-1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-

ARCHITECTURAL SERVICE

მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული

გეგმა

მისამართი:	ქალაქი თბილისი , სადგური ლილო; ქალაქი თბილისი , სადგური, ლილო; ქალაქი თბილისი , სადგური ლილო
ფართობი:	5424 კვ.მ.
დანიშნულება:	არასასოფლო-სამეურნეო
საკადასტრო კოდი:	01.19.14.004.296



პირობითი აღნიშვნები

WGS 1984 -ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

ძს	საცხ. შენობა	ბორდიული	ჭიშკარი
ძა	არასაცხ. შენობა	ხის ღობე	ბეტონი
	ფარდული	ქვის კედელი	წ წყალგაყვანილობა
	მშენებარე შენობა	კედელი	გ გაზი
	სატრანსფორ. ჯიხური	ფლატე	კ კანალიზაცია
	ხეები	რკინიგზა	სან სანიაღვრე
	გარე განათება	სამეთვალყურეო ჭები	კბ კავშირგაბმულობა
		ელ. გადამცემი ხაზი	ელ. ქსელები
			თგ გათბობა

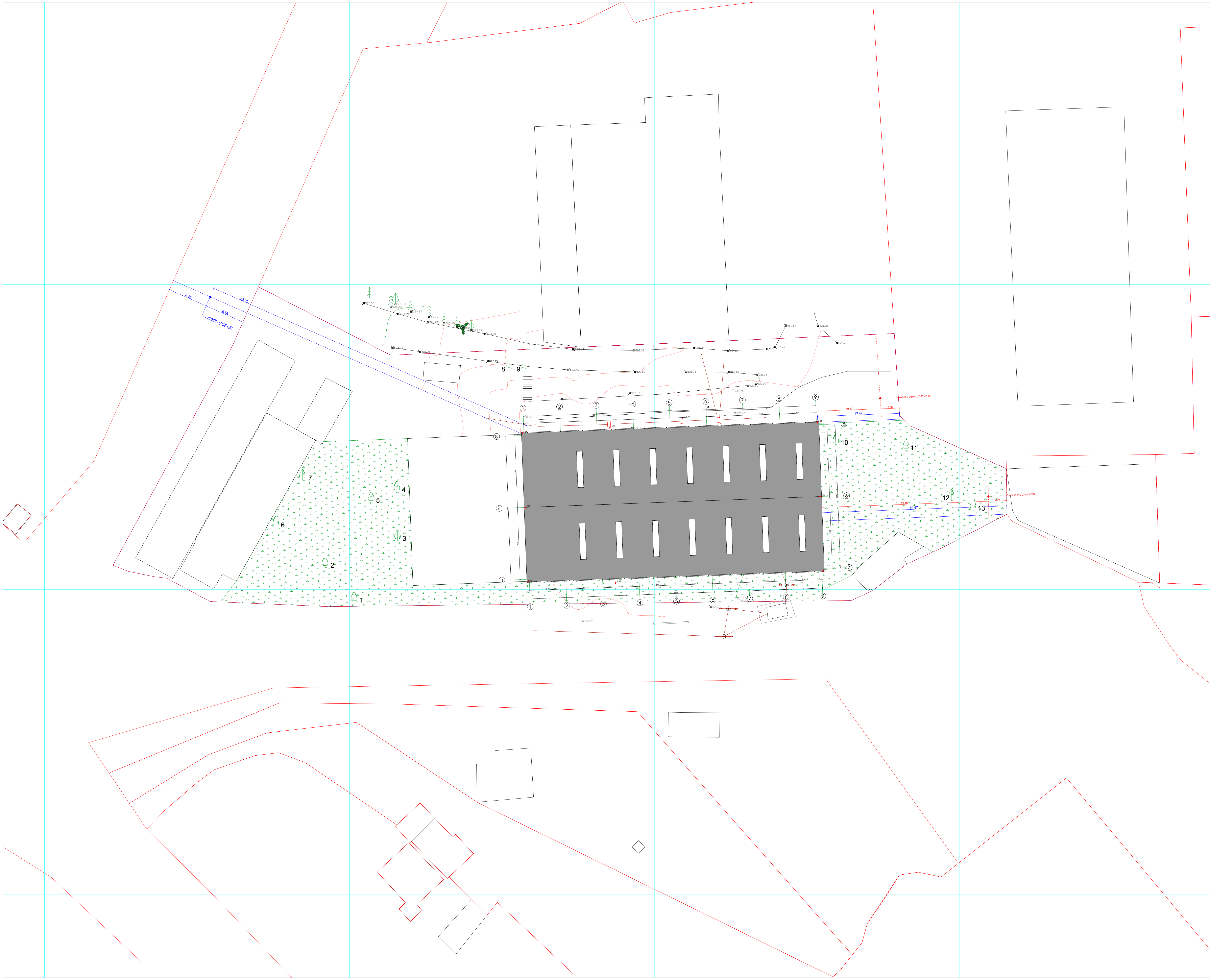
შენიშვნა:
- რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი
- მომავლინავედ რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი

მიწის სამუშაოების შესრულებისას შეატყობინეთ კომუნიკაციის წარმომადგენლებს

შპს „არქიტექტურული სერვისი“
საქართველო, თბილისი, მტკვრის ქუჩა №6
მობ: +995 579 79 55 22

LTD "ARCHITECTURAL SERVICE"
6 Mtkvari St. Tbilisi, Georgia

დირექტორი:		ბ. მეტრეველი
აზომა:		ა. სამაკაშვილი
დახაზა:		ა. სამაკაშვილი
დამკვეთი:		შ.პ.ს. ლორდი
მაშტაბი: 1:250		11.08.2020 წ.



ნახაზის დასახელება

გენგეგმა

ა-01

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი,
სადგური ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამპროექტებელი:

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

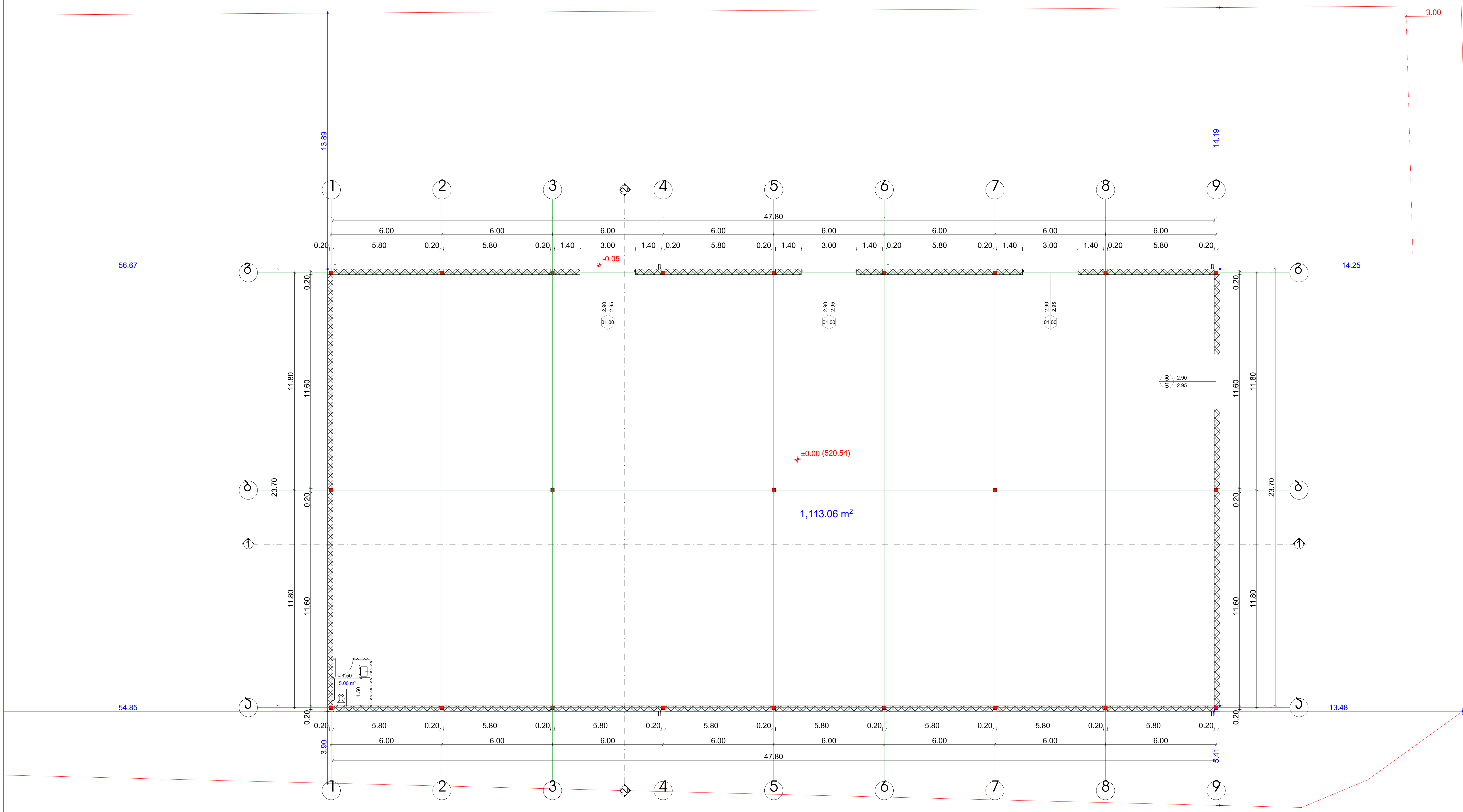
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაკანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:500

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ



ნახაზის დასახელება

გეგმა ნიშნულზე ±0.00

ა-02

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი, სადგური ლილო (საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი, აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

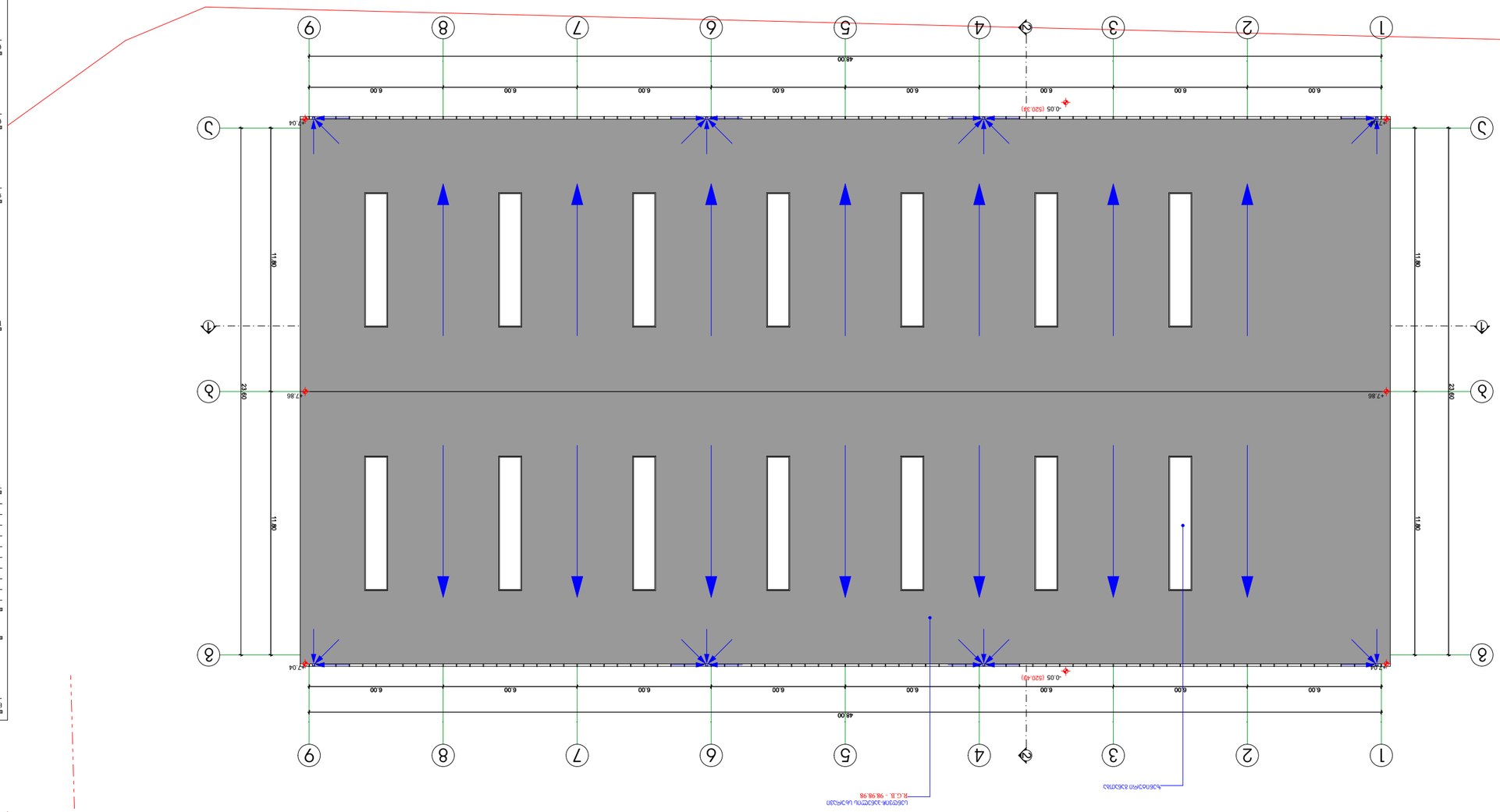
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაპანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

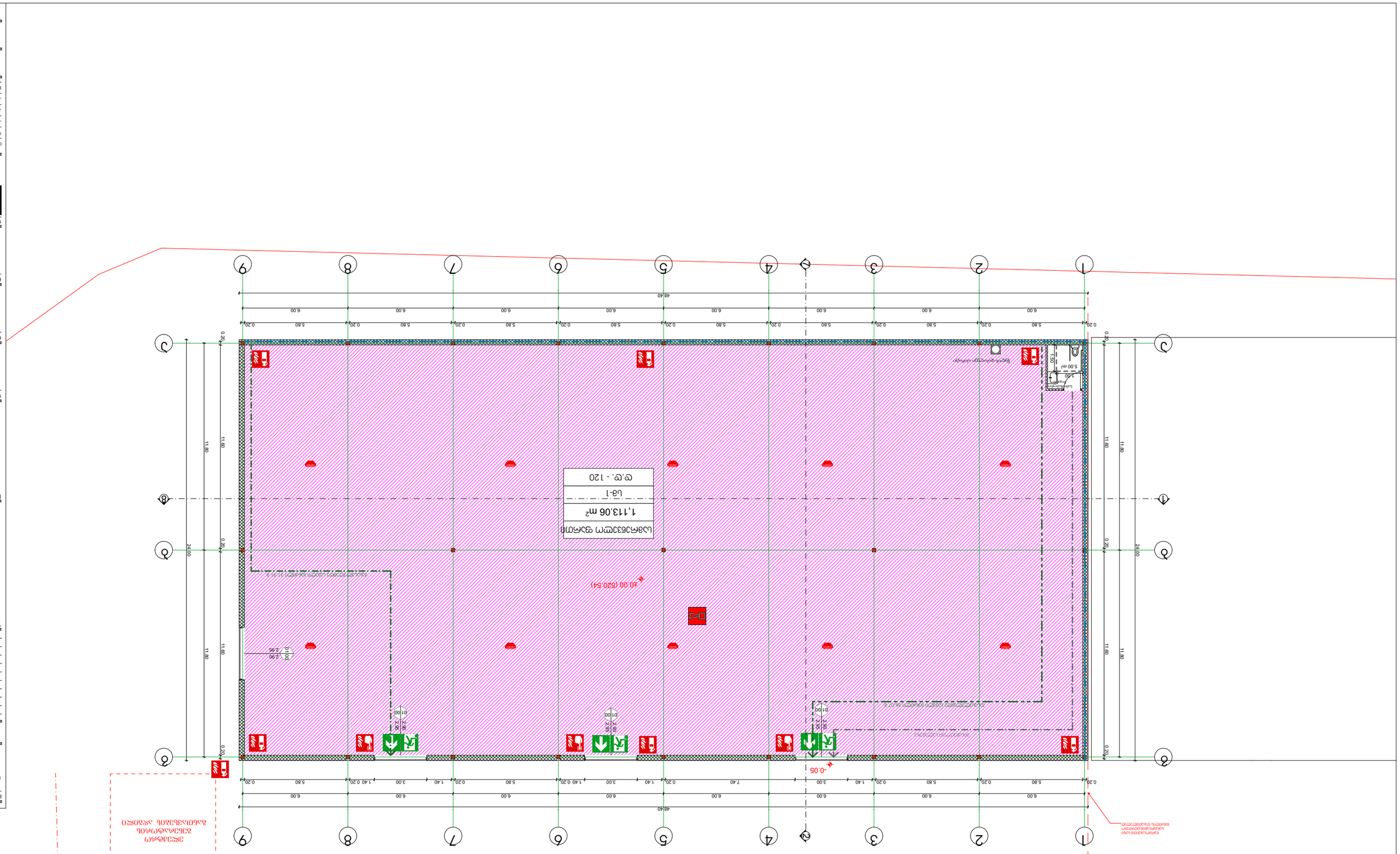
1:200

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ



ავტორი:	ნინო ბერიძე
	ნინო ბერიძე
	ნინო ბერიძე



პროექტის დასახელება	ს.კ.ნ. 400022104 "ST_ART" ს/კ
ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ზ.ჭყონიის ქ. №115ა
ავტორი	
არქიტექტორი	ნ. ჯანაშია
ავტ. პასუხისმგებელი	ნ. ქავთარაძე
ავტ. პასუხისმგებელი	ნ. ქავთარაძე
ავტ. პასუხისმგებელი	

ნახაზის დასახელება: "ST_ART" ს/კ 400022104 ს.კ.ნ. ტერიტორიის გენერალური გეგმა

მასშტაბი	1:200
ფორმატი: A3	
თარიღი 2020 წ. თებერვალი	

ნახაზის დასახელება:

ს-04

ტერიტორიის გეგმა
±0.00 ნიშნულზე

ნახაზის დასახელება: ტერიტორიის გეგმა

შპს "ქალაქთა მშენებლობა"
ს/კ: 206250028

ნახაზის ავტორი:

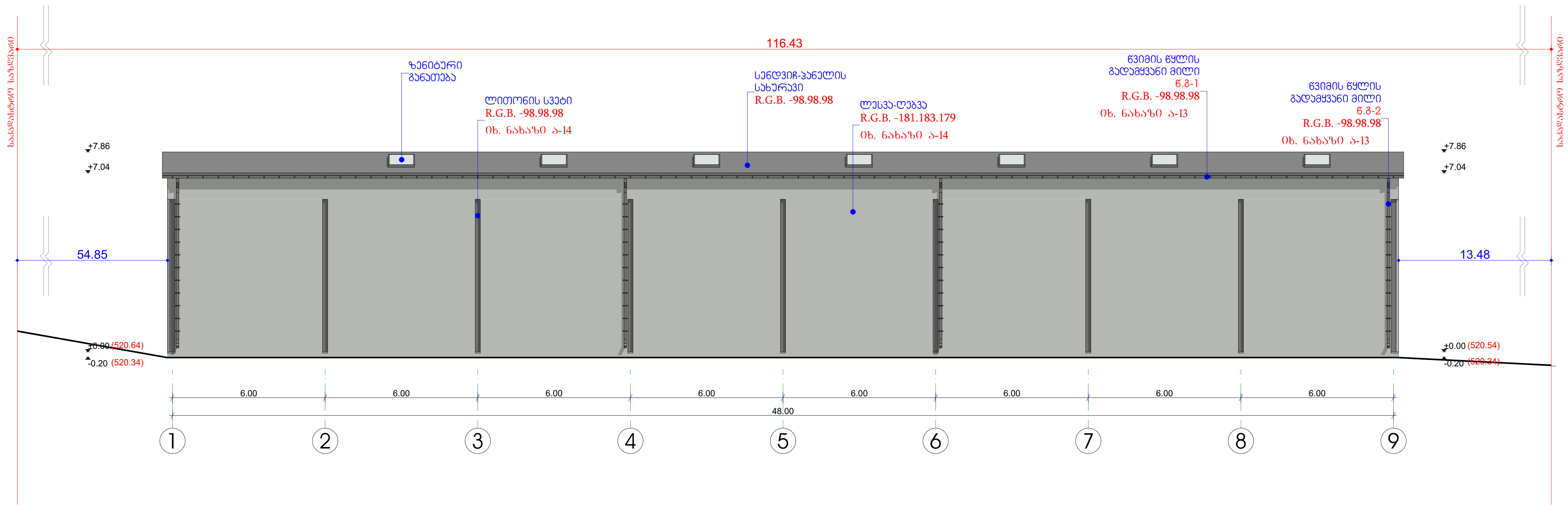
ნ. ქავთარაძე, ნ. ჯანაშია
ნ. ქავთარაძე, ნ. ქავთარაძე
ნ. ქავთარაძე
ნ. ქავთარაძე

ობიექტის დასახელება:

"ST_ART" ს/კ 400022104
ს.კ.ნ. ტერიტორიის გენერალური გეგმა
ქ. თბილისი, ზ.ჭყონიის ქ. №115ა

ST_ART
ART ARCHITECTS

ნებადართულია გამოყენება მხოლოდ ამ პროექტისთვის. ავტორის წერილობითი ნებართვის გარეშე აკრძალულია ნახაზის ნებისმიერი ნაწილის კოპირება, გამრავლება, გავრცელება და სხვა მსგავსი მოქმედებები.



ნახაზის დასახელება

ფასადი 1-9

ა-07

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი,
სადგური ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

ST.ART
SANT ART ARCHITECTS

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

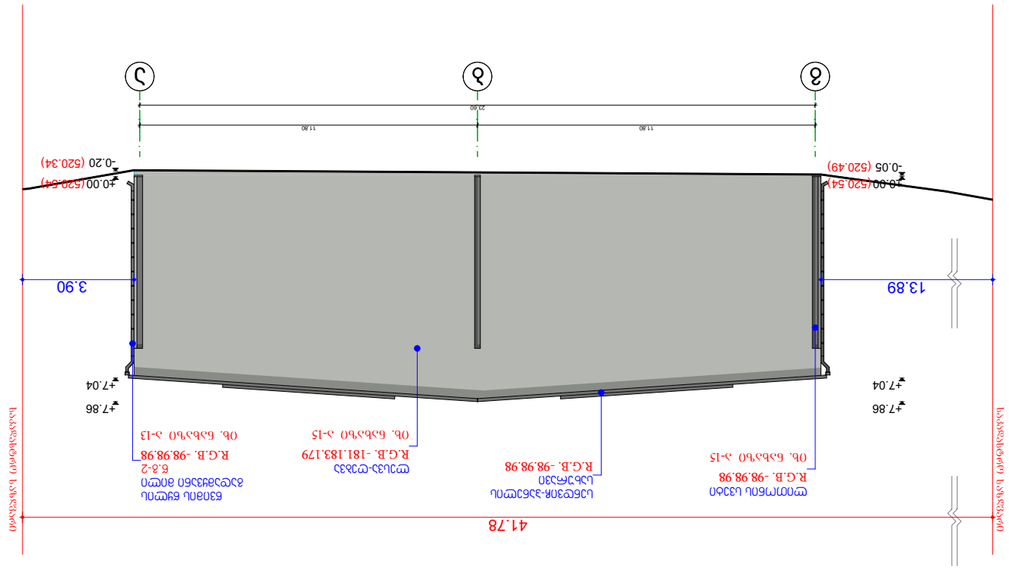
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		ბ. კაკანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:200

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ



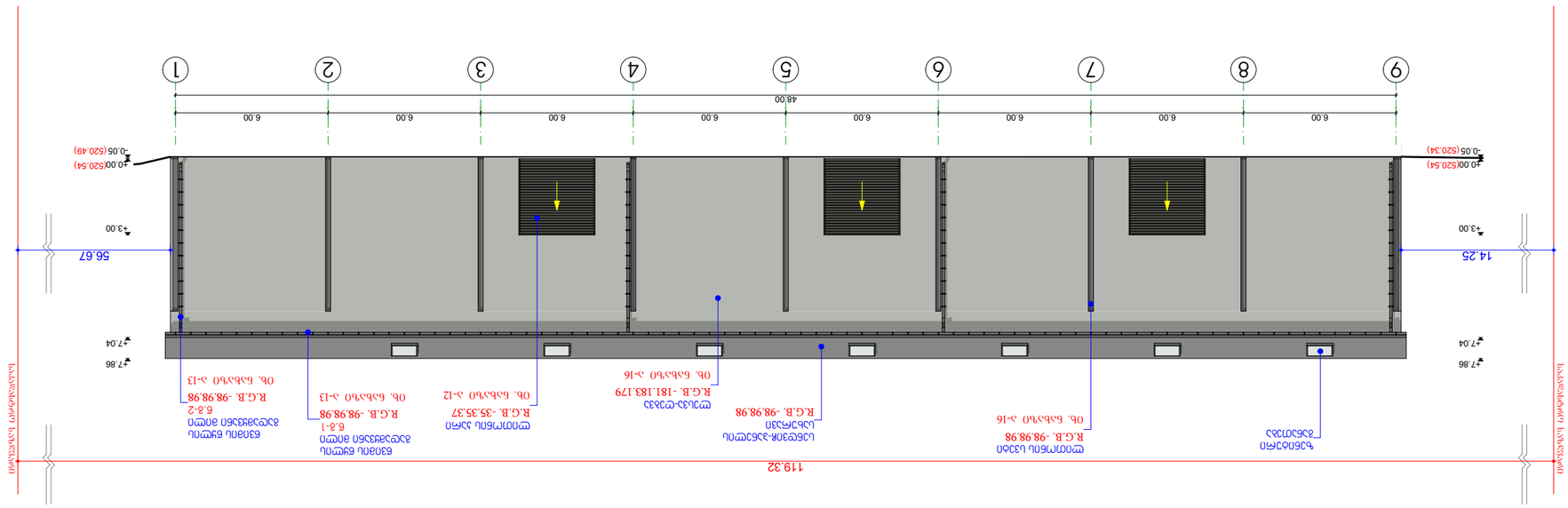
ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՀԱՄԱՐ՝

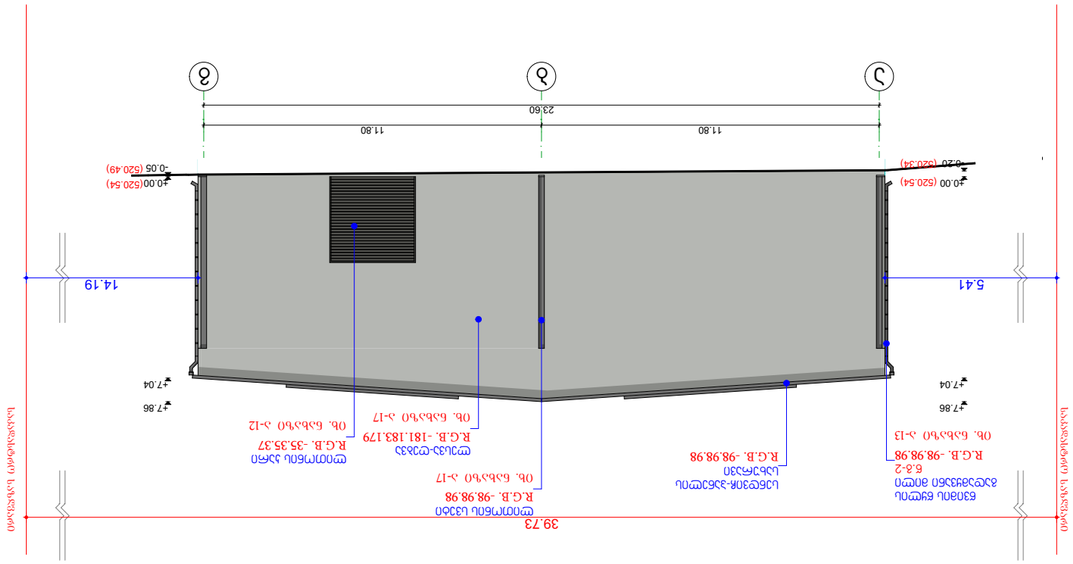
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐԻ ԱՌԱՋԻՆ ՏԵՂԱԿԱԼ


119.32
56.67
14.25
48.00
6.00
1
2
3
4
5
6
7
8
9
+3.00
+7.86
+7.04
+0.00(520.54)
-0.05(520.34)
-0.05(520.49)
ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ
ԳՅՈՒՄՐԻ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԱՐԱՆ



ՇՇՄ Ֆասադ 3-ի

Ա-10

ԳԱՐԱԳԻՐ

ՇՇՄ Ֆասադների պատկերներ

ՇՇՄ Ֆասադ 3-ի

Ա-10

ԳԱՐԱԳԻՐ

ՇՇՄ Ֆասադների պատկերներ

ՇՇՄ-ի գլխավոր ճարտարապետ՝

ՍՏ.ԱՐԹ

ART ARCHITECTS

ՀՀ, ք. Երևան, Կենտրոն վարչական շրջան, Տիգրան Մեծ պող. 23/1, ՍՏ_ԱՐԹ Ա/Ձ 40002104

Ծրագրի անվանումը՝

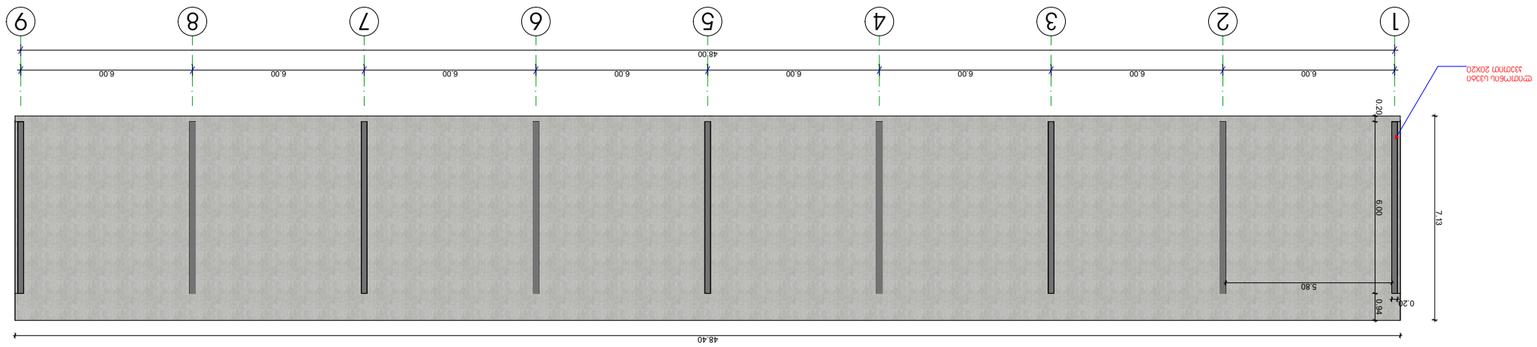
Ք. Երևան, Կենտրոն վարչական շրջան, Տիգրան Մեծ պող. 23/1, ՇՇՄ-ի հիմնանորոգում

Գլխավոր ճարտարապետ՝	Ն. Ալեքսանյան	
Գլխավոր նախագծող՝	Ն. Ալեքսանյան	
Նախ. նախագիծ՝	Գ. Ավետիսյան	
Նախ. նախագիծ՝		
Նախագծային փուլ՝ ՍՏ_ԱՐԹ		

1:200

Թղթի ձևաչափ՝ A3

Հ. Երևան 2020 թ.



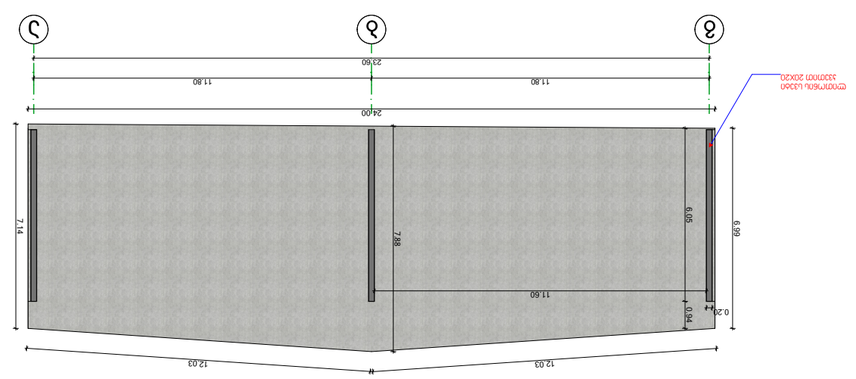
ნაწილი	ფართობი	ფასი m²
	R.G.B.-181,183,179 ლითონის სავალი ბილიკი	334.95
	R.G.B.-98,98,98 ლითონის ნაჯახი	10.80

ნაკვეთი 1-9 ლითონის სავალი ბილიკის ფასთაანგარიშება

პროექტის დასახელება	ნაკვეთი 1-9 ლითონის სავალი ბილიკის ფასთაანგარიშება
პროექტის ნომერი	ა. ჯიქია
პროექტის ავტორი	ა. ბერიკაშვილი
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ტაბიძე
პროექტის ადგილმდებარეობა	ქ. ბათუმი, ზღვისპირა ბულვარი, №115ა
დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "ST_ART" ს/კ 400022104
	ST_ART FAST ART ARCHITECTS
ნახაზის დასახელება	ფასთაანგარიშება
ნახაზის ნომერი	3-14
ფორმატი	A3
მასშტაბი	1:200
ხელმოწერა	
ავტორი ა. ბერიკაშვილი	
ხელმძღვანელი ნ. ტაბიძე	
კონტროლიორი ნ. ტაბიძე	
დირექტორი ნ. ტაბიძე	
დამკვეთი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი ა.ჯ. ფირცხალავა	

ნახაზის ნომერი:	3-14
ნახაზის დასახელება:	ნაკვეთი 1-9 ლითონის სავალი ბილიკის ფასთაანგარიშება
პროექტის ნომერი:	20625002
პროექტის დასახელება:	ზ.ჯ.ს ლითონის სავალი ბილიკი
პროექტის ადგილმდებარეობა:	ქალაქი ბათუმი, ზღვისპირა ბულვარი, №115ა
დამკვეთი ორგანიზაცია:	შპს "ST_ART" ს/კ 400022104
ავტორი:	ა. ბერიკაშვილი
ხელმძღვანელი:	ნ. ტაბიძე
თარიღი:	01.19.14.004.296

ბ. ბათუმი 2020 წ



ა-ბ ღერძებს შორის ფილების ფართობების ცხრილი 2-ე სართული		
ნომერი	ფილის ტიპი	ფართობი მ²
	ფილის ფართობი (ფილა-ფილის) R.C.B.-181.183.179	175.78
	ფილის ნაგებობა R.C.B.-98.98.98	3.60

ნაგებობის ტექნიკური მახასიათებლები		ნაგებობის ტექნიკური მახასიათებლები	
ნაგებობის ტიპი		ა. კლასი	
ნაგებობის კლასი		ბ. კლასი	
ნაგებობის კატეგორია		გ. ტიპი	
ნაგებობის ექსპლუატაციის ვადა			

ნაგებობის ექსპლუატაციის ძირითადი მახასიათებლები			
ნაგებობის ტიპი		ა. კლასი	
ნაგებობის კლასი		ბ. კლასი	
ნაგებობის კატეგორია		გ. ტიპი	
ნაგებობის ექსპლუატაციის ვადა			

1:200

შეკვეთის №: A3

ქ. თბილისი 2020 წ

შპს „ST_ART ბ/კ 400022104
ს.კ. ჩუქურთმის ბაზარი №1152,
ქ. თბილისი, ზ. ჭავჭავაძის ქ. №

ST_ART
BASIC ART ARHITECTS

ნებისმიერი ნაწილობრივი ან სრული კოპირება ან გამოყენება ავტორის წერილობითი ნებართვის გარეშე აკრძალულია

ნახაზის №: 3-15

ნახაზის დასახელება: ბეტონის ფილების ფართობების ცხრილი 2-ე სართული

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ზ. ჭავჭავაძის ქ. №

პროექტის ხელმძღვანელი: ნ. ბერიკაშვილი

ნახაზის №: 20625002/8

ნახაზის დასახელება: ბეტონის ფილების ფართობების ცხრილი

ობიექტის №: 20625002/8

ობიექტის დასახელება: ბეტონის ფილების ფართობების ცხრილი

ავტორი: ნ. ბერიკაშვილი
ს.კ. 01.19.004.296
ქ. თბილისი, ზ. ჭავჭავაძის ქ. №

პროექტის ხელმძღვანელი:

ST_ART
BASIC ART ARHITECTS

შპს „ST_ART ბ/კ 400022104
ს.კ. ჩუქურთმის ბაზარი №1152,
ქ. თბილისი, ზ. ჭავჭავაძის ქ. №

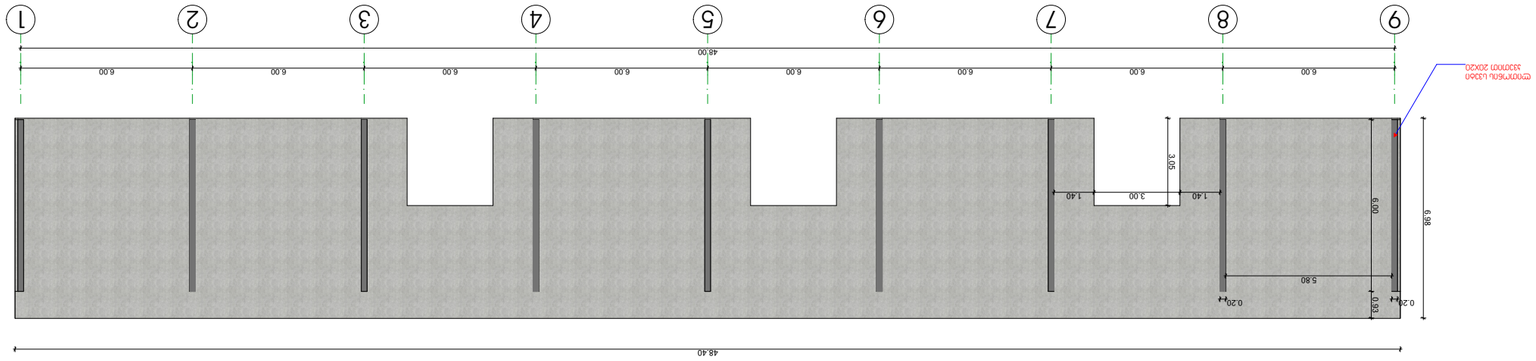
ნებისმიერი ნაწილობრივი ან სრული კოპირება ან გამოყენება ავტორის წერილობითი ნებართვის გარეშე აკრძალულია		ა. ბერიკაშვილი	
		ნ. ბერიკაშვილი	
		ბ. კლასი	
		გ. ტიპი	

ნახაზის №: 3-15

1:200

შეკვეთის №: A3

ქ. თბილისი 2020 წ



ფასადის 9-1 მონაკვეთების ანათვალის ნახატების ფრაგმენტი		
ფასადი	ანათვალი	ფართობი მ²
	ფერადოვანი ფილების ფასადი R.G.B.-181.183.179	300.24
	ოთხმხრივი სვეტი R.G.B.-98.98.98	10.80

შპს „ST_ART ს/კ 400022104 ს.ქ. თბილისი, ზ.ჭიჭინაძის ქუჩა №115ა	
დირექტორი/ხელმძღვანელი	ს. ჯილაური
არქიტექტორი	ნ. ტაბიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ტაბიძე
პროექტის ავტორი	
ST.ART ARCHITECTS	

1:200

შეკვეთის №: A3

ქ. თბილისი 2020 წ

ობიექტის დასახელება:	
ქ.თბილისი	
სამშენებლო ნებართვის №:	20625002/8
პროექტის დასახელება:	
ჰოსტელის რეკონსტრუქცია ქ.თბილისში, ზ.ჭიჭინაძის №115ა-ში მდებარე ნაკვეთზე	
პროექტის მისამართი:	ქალაქი თბილისი, ზ.ჭიჭინაძის ქუჩა №115ა (ს/კ 01.19.14.004.296)
ფასადის ნაწილის დასახელება:	
ფასადების ანათვალების ფრაგმენტი	
ST.ART ARCHITECTS	

მთავარი არქიტექტორი	ნ. ტაბიძე	
დირექტორი	ნ. ტაბიძე	
ხელმძღვანელი	ნ. ტაბიძე	
პროექტის ავტორი		
პროექტის თანაავტორი		

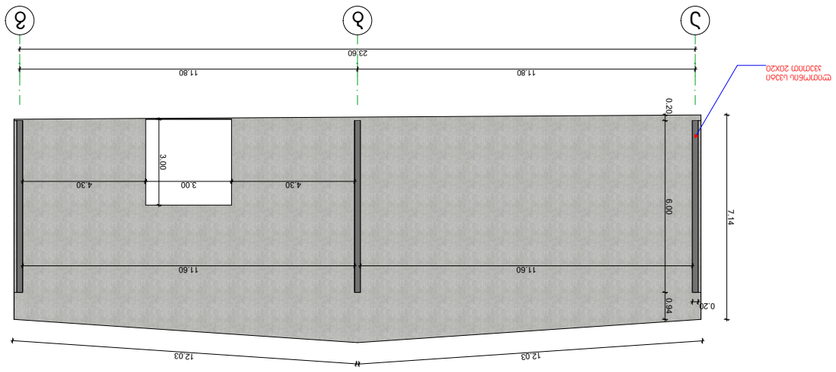
ფასადების ანათვალების ფრაგმენტი

ფასადი 9-1

ფასადების ანათვალების ფრაგმენტი

A-16

ფურცლის №



ცხრილი 3-გ ფარდობითი ხანგრძლივობის ანალიზური გამოსახულებები

ტიპი	ანალიზური გამოსახულება	ფარდობითი ცდომილების მაქსიმალური მნიშვნელობა, %
ერთფაზიანი ორსადენიანი ქსელი	$R_{G.B.}=181.183.179$	166.78
	$R_{G.B.}=98.98.98$	3.60

ინსპექტირების ადგილი	სამშენებლო ობიექტი	სანქციონირების ადგილი
ადმინისტრაციული ერთეული		ა. ჯიქია
ტერიტორიული ერთეული		ბ. კაკაბაძე
ქარხნული ნომერი		გ. ფანცულაია
ავტომატური ამოსვლის ხაზი "START"		ავტომატური ამოსვლის ხაზი

1:200

ფურცლის ზომა: A3

ქ. თბილისი 2020 წ.

შპს „ST_ART ხელოვნების აკადემია“
ს/კ 400022104, ქ. თბილისი, ზანდუკელის ქ. №1152

ინსპექტირების ადგილი	სამშენებლო ობიექტი	სანქციონირების ადგილი
ადმინისტრაციული ერთეული		ა. ჯიქია
ტერიტორიული ერთეული		ბ. კაკაბაძე
ქარხნული ნომერი		გ. ფანცულაია
ავტომატური ამოსვლის ხაზი "START"		ავტომატური ამოსვლის ხაზი

1:200

ფურცლის ზომა: A3

ქ. თბილისი 2020 წ.

ST_ART
ART SCHOOL ACADEMICS

შპს „ST_ART“ ს/კ 400022104
ქ. თბილისი, ზანდუკელის ქ. №1152

ინსპექტირების ადგილი: სამშენებლო ობიექტი

ადმინისტრაციული ერთეული: ტერიტორიული ერთეული: ქარხნული ნომერი: ავტომატური ამოსვლის ხაზი "START"

ა. ჯიქია
ბ. კაკაბაძე
გ. ფანცულაია

ფურცლის ზომა: A3

ქ. თბილისი 2020 წ.

შპს „ST_ART“ ს/კ 400022104
ქ. თბილისი, ზანდუკელის ქ. №1152

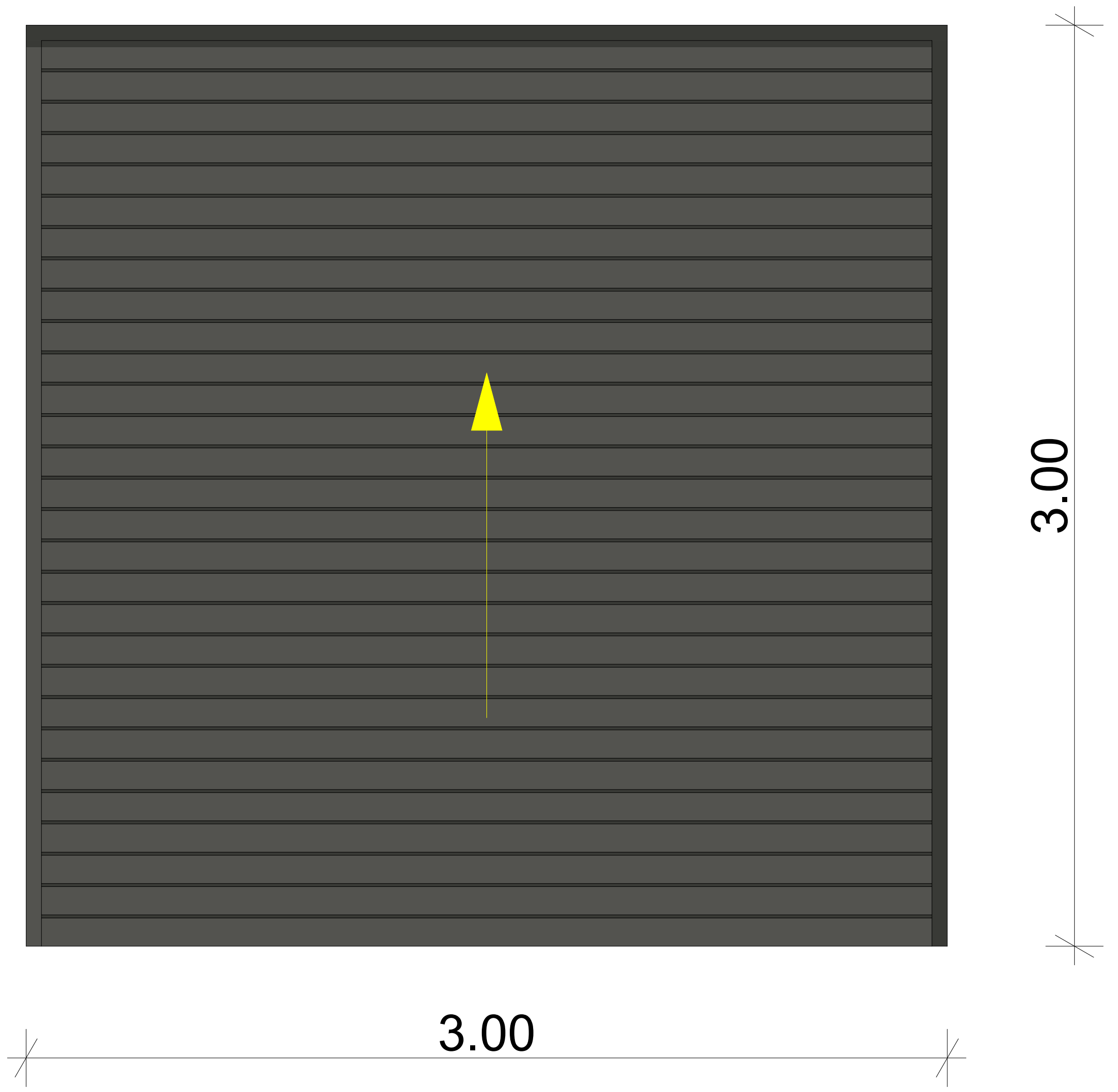
ინსპექტირების ადგილი: სამშენებლო ობიექტი

ადმინისტრაციული ერთეული: ტერიტორიული ერთეული: ქარხნული ნომერი: ავტომატური ამოსვლის ხაზი "START"

ა. ჯიქია
ბ. კაკაბაძე
გ. ფანცულაია

კარე კარებების მარკირება

01



კარე კარებების სპეციფიკაცია

ტიპი	ზომები სმ.	მასალა	სართული	ფართი $მ^2$	რაოდ.სულ
01	300X300	ლითონი	გეგმა ნიშნულზე ±0.00	9.00	4

ნახაზის დასახელება

გარე კარებების მარკირება და სპეციფიკაცია

ა-12

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი,
სადგური ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაკანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:25

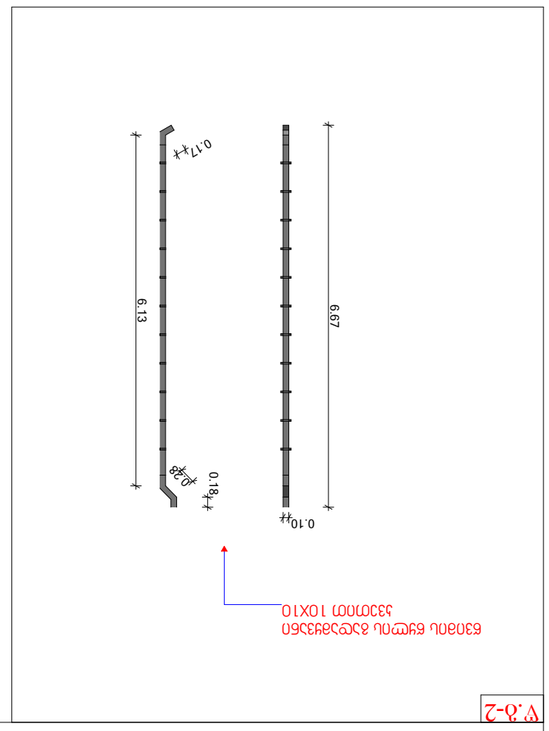
ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ

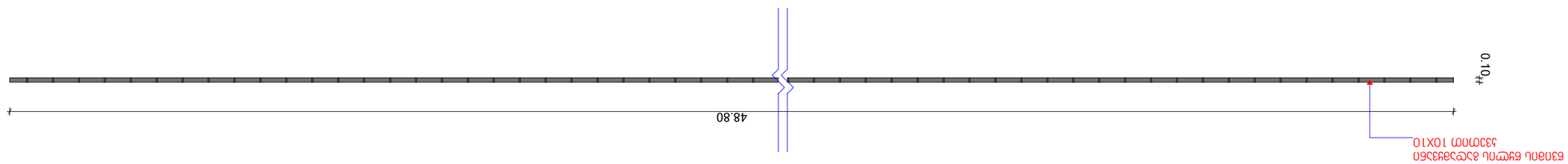
ΔΠΣΠ	ΣΛΔΛΣΨΣ	ΔΠΘΔΔΔ Ω.	ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΘΔΔΔ	ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΠΘΔΔΔ
ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΠΘΔΔΔ				
Υ.δ-1	ΣΛΔΛΣΨΣ R.G.B.-98.98.98	48.80	10X10	2
Υ.δ-2	ΣΛΔΛΣΨΣ R.G.B.-98.98.98	6.67	10X10	8

ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ

Υ.δ-2



Υ.δ-1



ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΠΔΘΣΠΔΠΘ ΔΔΣΣΔΨΣΔΣΔΣ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ

ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ		
ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ		
ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ	ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ	ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ
ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ		
ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ		
ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ		
ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ		
ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ		
ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ		

ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ

ΔΠΣΠ ΔΠΘΔΔΔ ΣΛΔΛΣΨΣ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ ΣΨ ΔΔΣΜΔΠΜΔΣΔ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ

J-13

ΣΠΘΠΔΣΘΔ:

1:100

ΣΠΨΠΘΔΔΘΠ: A3

Δ. ΠΔΘΣΣΠΘΠ 2020 Ψ

ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ

ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ:

Ω.Ω ΣΠΨΘΔΣΠ
ΔΔΠΣ: 2062500228

ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ:

ΔΣΠΣΠΨΣΠΠΣΠΔΣΠΠ
ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΔΠΘΔΔΔ ΔΠΣΠ
ΠΔΘΔΠΔ

ΠΔΣΔΠΔΣΠΠΔ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ:

ΔΠΔ. Ω. ΠΔΘΣΣΠΘΠ
ΠΔΣΔΠΔΣΠΠΔ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ
(ΔΩΩ/ΣΠΨΘΠ: 01.19.14.004.296)

ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ ΣΛΔΛΣΠΣΨΣΠΔΣΛ:

ST.ART
ART ART ARMENIA

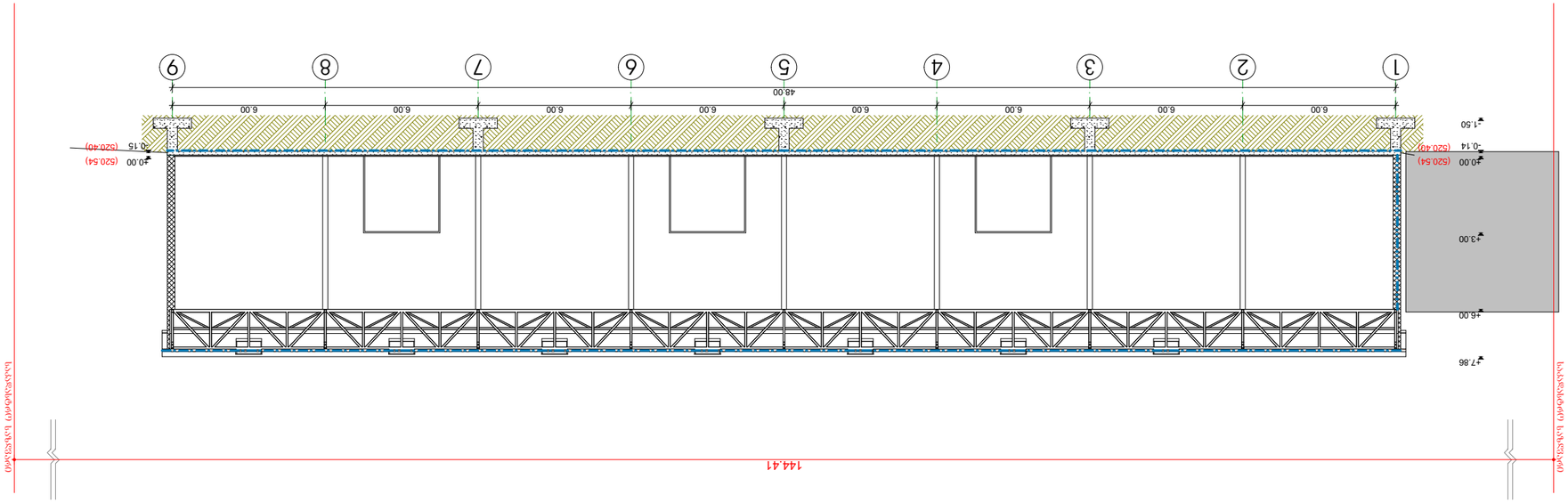
ΣΛ.Ω.Δ. "ST.ART" Ω/Σ 4000221104
ΠΔΣΔΠΔΘΠΣΠΔΣΠ(Π), Δ. ΠΔΘΣΣΠΘΠ,
Ω.Ω. Ψ'ΠΔΠΩΣΠΔΣΠ ΔΔΠΔ. №115Δ

ΠΔΣΔΠΔΣΠΠΔ ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ	ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ	
ΣΠΘΠΔΣΠΠΔΠΠΔ	Δ. ΔΣΣΠΔΔΔ	
ΔΠΣΠΔΔΔ	Δ. ΔΔΔΔΔΔ	
ΔΠ. ΔΔΘΠΠΘ	Π. ΔΔΣΔΔΔΔΔ	
ΔΠ. ΔΔΘΠΠΘ		

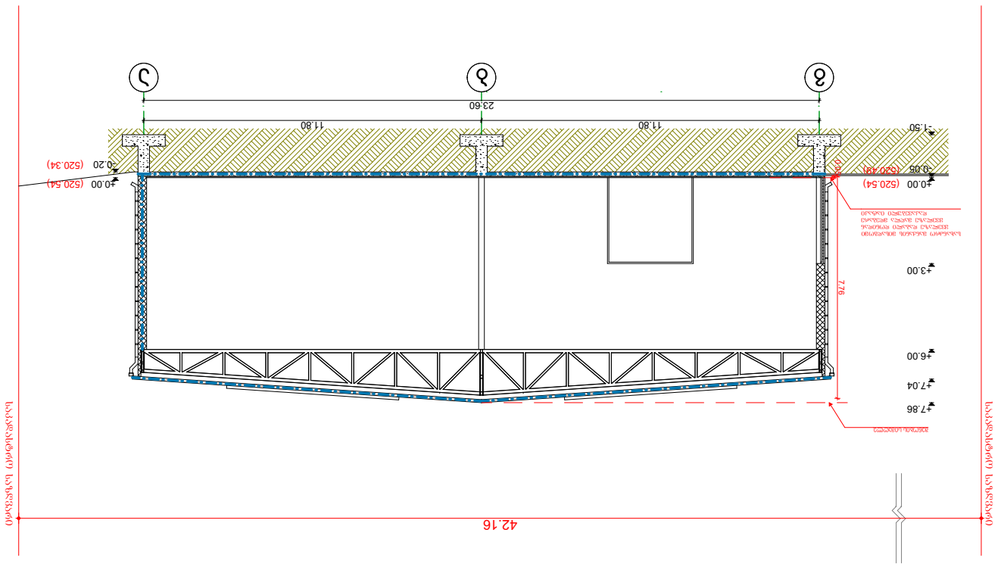
ΔΠ. ΔΔΘΠΠΘ

ΔΣΣΣΔΣΔΣΣΔΣΣΔΣΣΔ ΠΔΠΣΠΨ ΠΔΘΔΠΔ ΣΠΨΠΘΔΔΘΠ ΔΔΠΔ. ΔΔΘΠΠΘ

ΣΠΘΠΔΣΘΔ:



ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՈՒՄԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ԿՈՄԻՏԵ	
ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԱՍՏԱՐԱ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝ ՍԱՐԳԻՍ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ	
ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԱՍՏԱՐԱ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԲԱԺՆԻ ՊԵՏ	
ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՄԱՍՏԱՐԱ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԲԱԺՆԻ ՊԵՏԻ ՏԵՂԱԿԱԼ



Գործատու՝	ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
Ծրագրի անվանումը՝	«ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ» ՀՀ
Ծրագրի համարը՝	40002104
Ծրագրի հասցեն՝	ՀՀ, ք. Երևան, Կենտրոն վարչական շրջան, Ա. Խանջյան 2
Նախագծի փուլը՝	ՀՆ
Նախագծի անվանումը՝	ՀՀ, ք. Երևան, Կենտրոն վարչական շրջան, Ա. Խանջյան 2
Նախագծի հեղինակը՝	ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
Նախագծի ղեկավարը՝	
Նախագծի հեղինակային խումբը՝	
Գլխավոր ճարտարապետ՝	
Գլխավոր տեխնոլոգիական մասի ղեկավար՝	
Գլխավոր ինժեներ՝	
Գլխավոր էլեկտրիկ՝	
Գլխավոր ինժեներ՝	
Գլխավոր տեխնոլոգիական մասի ղեկավար՝	
Գլխավոր ճարտարապետ՝	
Նախագծի ղեկավարը՝	
Նախագծի հեղինակային խումբը՝	

ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀ, ք. Երևան, Կենտրոն վարչական շրջան, Ա. Խանջյան 2
«ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ» ՀՀ 40002104

Նախագծի փուլը՝	Նախագծային փաստաթղթեր	ՀՆ
Գլխավոր ճարտարապետ՝		Ա. Հարությունյան
Գլխավոր տեխնոլոգիական մասի ղեկավար՝		Ա. Հարությունյան
Գլխավոր ինժեներ՝		Ա. Գևորգյան
Գլխավոր էլեկտրիկ՝		
Գլխավոր ինժեներ՝		
Գլխավոր տեխնոլոգիական մասի ղեկավար՝		
Գլխավոր ճարտարապետ՝		
Նախագծի ղեկավարը՝		
Նախագծի հեղինակային խումբը՝		

ST.ART
ԱՐՎԵՍՏԻ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ» ՀՀ 40002104
ՀՀ, ք. Երևան, Կենտրոն վարչական շրջան, Ա. Խանջյան 2

Նախագծի փուլը՝	Նախագծային փաստաթղթեր	ՀՆ
Գլխավոր ճարտարապետ՝		Ա. Հարությունյան
Գլխավոր տեխնոլոգիական մասի ղեկավար՝		Ա. Հարությունյան
Գլխավոր ինժեներ՝		Ա. Գևորգյան
Գլխավոր էլեկտրիկ՝		
Գլխավոր ինժեներ՝		
Գլխավոր տեխնոլոգիական մասի ղեկավար՝		
Գլխավոր ճարտարապետ՝		
Նախագծի ղեկավարը՝		
Նախագծի հեղինակային խումբը՝		

ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

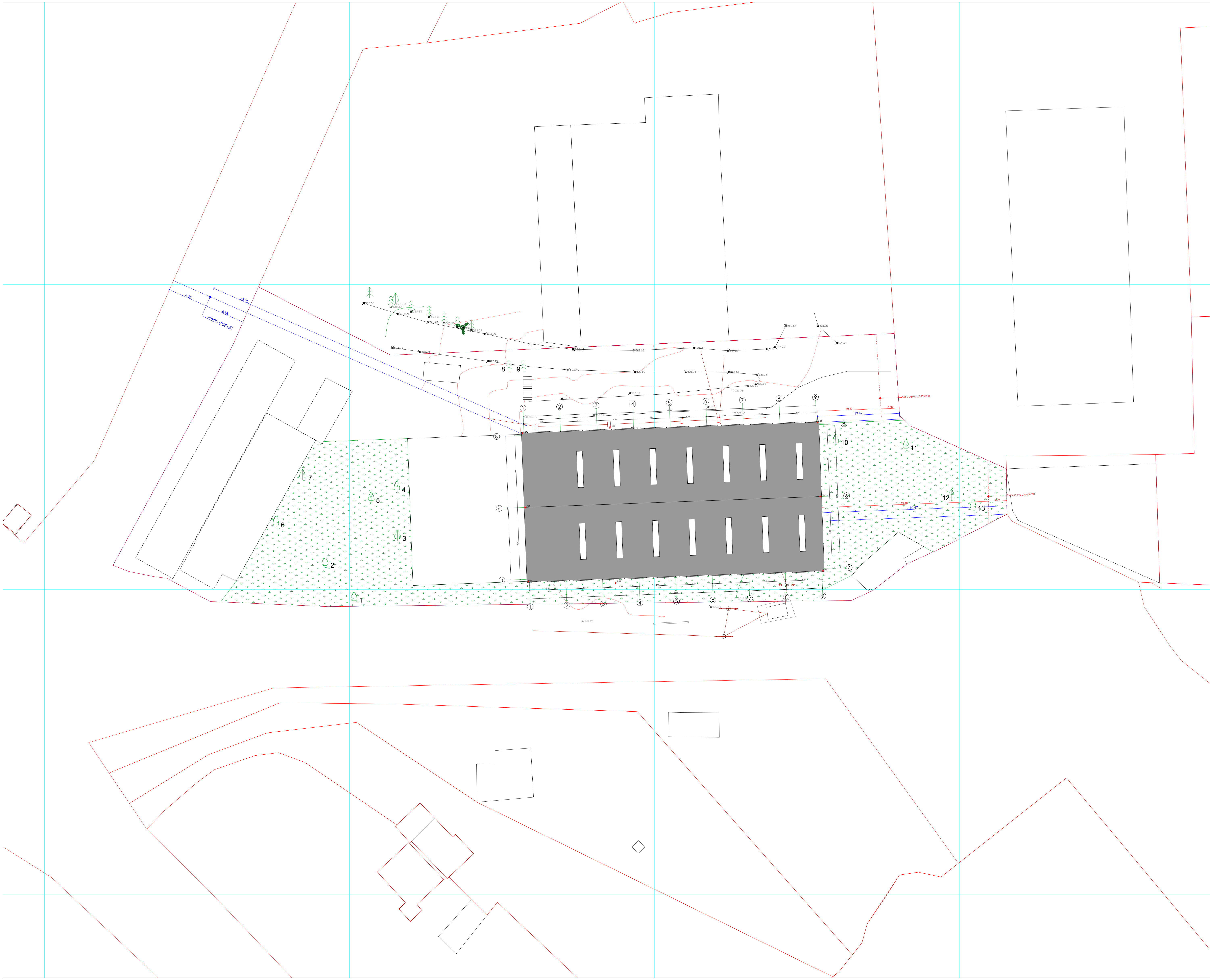
1:200

ՑՈՒՑԱՆԻՇԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝ Ա3

Հ. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ 2020 Թ

ՀՀ, ք. Երևան, Կենտրոն վարչական շրջան, Ա. Խանջյան 2

ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ



ნახაზის დასახელება

გენგეგმა

ა-01

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი, სადგური ლილო (საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

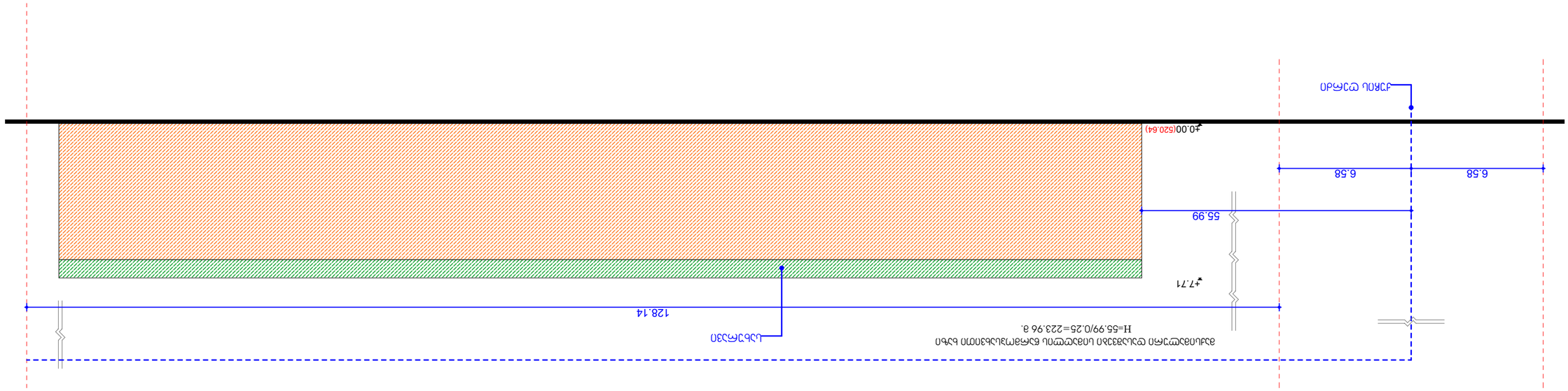
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაკანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:500

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ



ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՏԱԿԱՆԱՑՄԱՆ	Հ. ՀԱՍՐՅԱՆ
ՀԱՍԱՐԱԿԱՊԵՏ	Հ. ՀԱՍՐՅԱՆ
ՀԱՐ. ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ	Ռ. ԱՍԼԱՆՅԱՆ
ՀԱՐ. ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ	
ՀԱՐ. ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ	

ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ "ST_ART"

1:200

ՁՈՎԱՖԱՅԼ: A3

Հ. ՄԱՂՍՅԱՆ 2020 Վ

ՀԱՏԱԿԱՆ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ "ST_ART"

ՀՀ, ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶ, ՄԱՂԱՍԻ ՀԱՄԱՅՆՔ,
ՀԱՍԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ, Հ. ՄԱՂՍՅԱՆ,
ՀԱՍՏ. ՀԱՇՎ. №1152

ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՎՈՂ ՄԱՐՄՆԻ ՏԵՍԱԿԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ "ST_ART"

ՀՀ, ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶ, ՄԱՂԱՍԻ ՀԱՄԱՅՆՔ, ՀԱՍԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ, Հ. ՄԱՂՍՅԱՆ,









ნახაზის დასახელება

#D N<MO3 ? H > E>

#.%$

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

X[illegible]N 3 > D G ?
N#?G p%-)%(--%+

ობიექტის დასახელება:

u> 3 ?<w ?3 <L?N
J#G #K#KOX#_<M<3 ? U#D I#L#.
N#W#D K>

ობიექტის მისამართი:

K?N7U7w M?3 ?N?6
N#G JOD ? 3 ?3 >
[illegible]N#T8T> G ?p-$%,%'7-'%,)j

დამპროექტებელი:

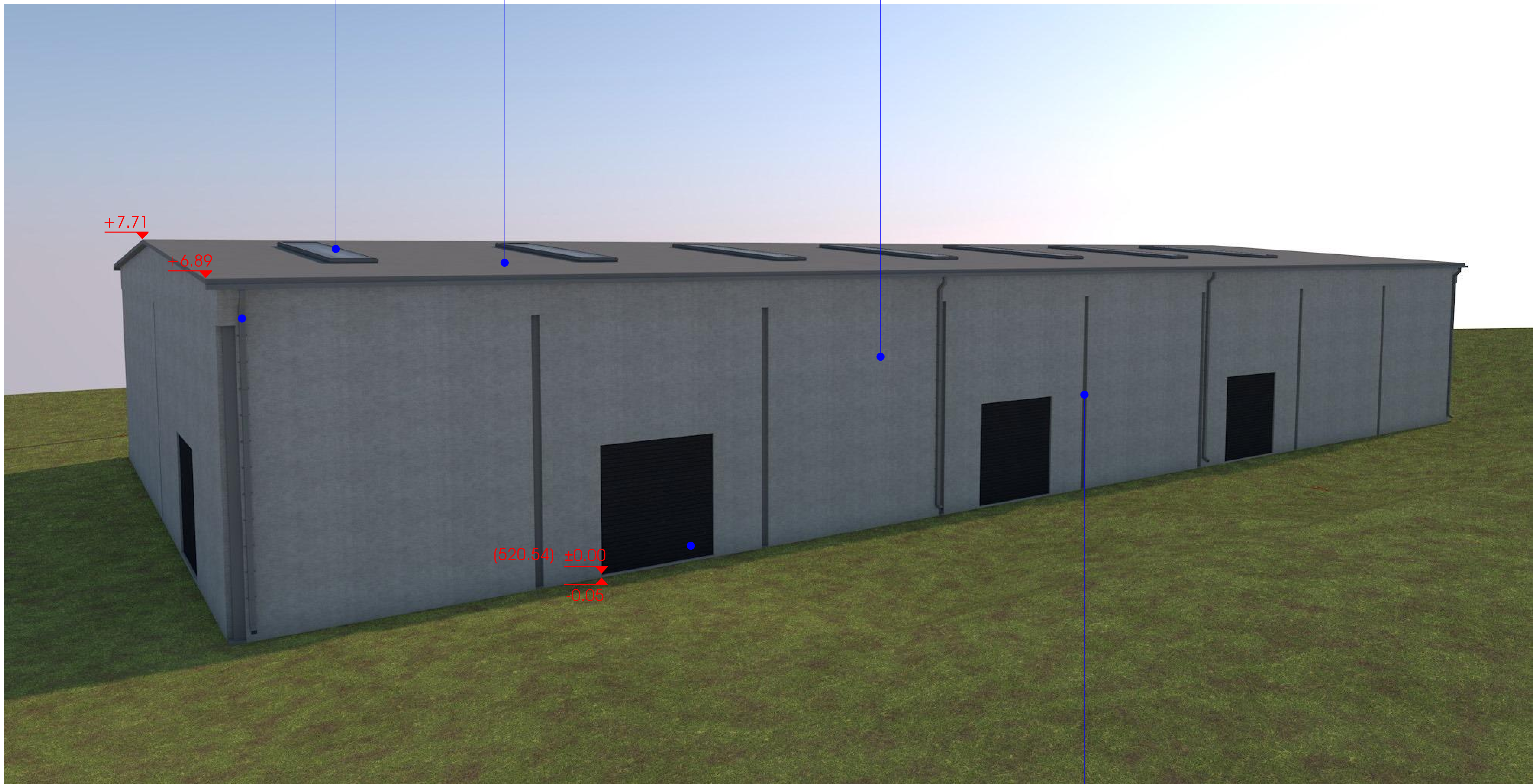
შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		ბ. კაკაბაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ



ნახაზის დასახელება

პერსპექტიული ხედი

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი,
სადგური ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

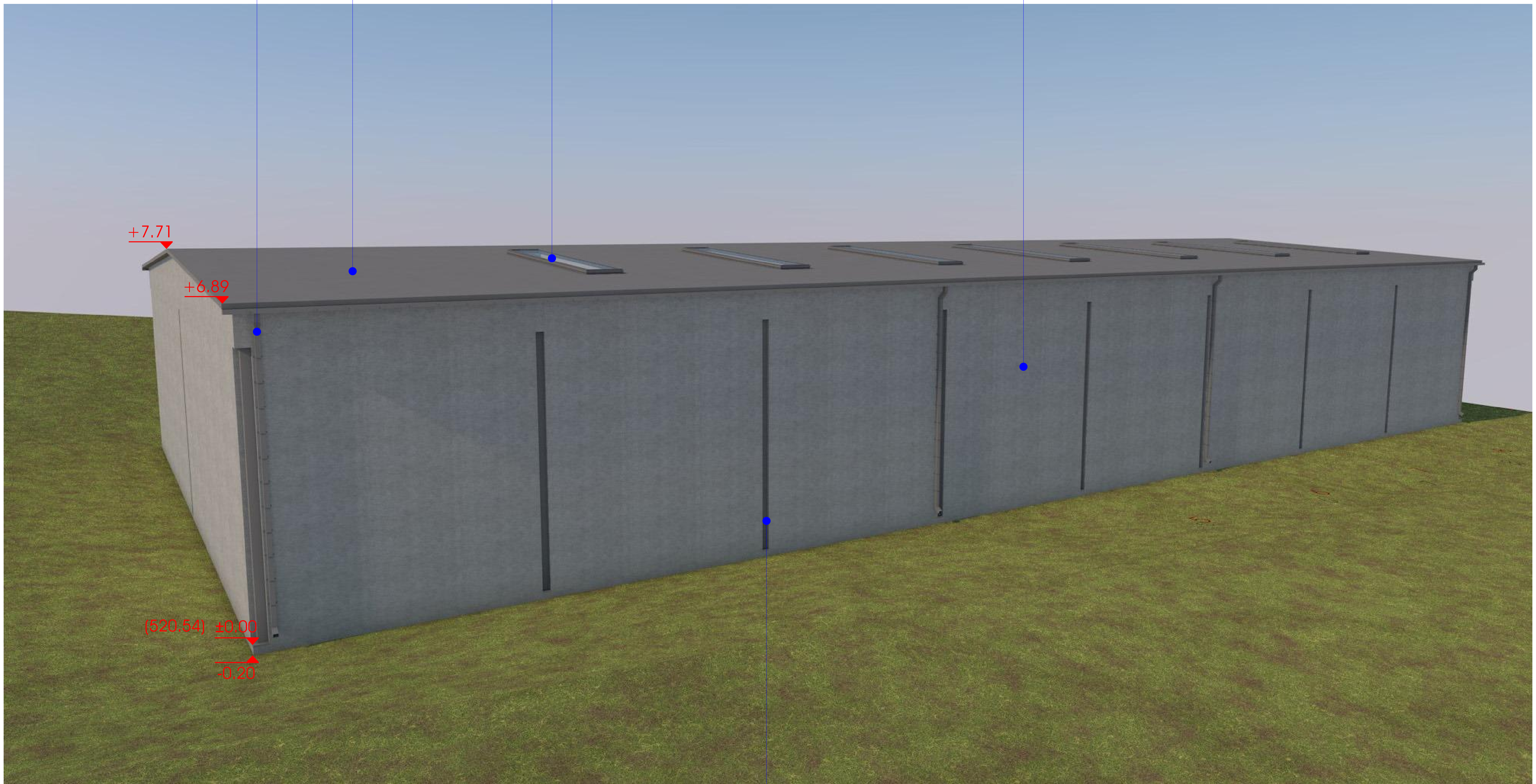
შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაპანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ



ნახაზის დასახელება

პერსპექტიული ხედი

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი,
სადგური ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

ST.ART
SANT ART ARCHITECTS

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაპანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ

წვიმის წყლის
გადამყვანი მილი
R.G.B. -98.98.98

სენდვიჩ-პანელის
სახურავი
R.G.B. -98.98.98

ლესვა-ღებვა
R.G.B. -181.183.179



ლითონის სვეტი
R.G.B. -98.98.98

ნახაზის დასახელება

ფოტომონტაჟი

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის
გადამამუშავებელი ქარხანა-
საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი,
სადგური ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაკანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ

კოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა–საწარმოს პროექტი

კონსტრუქციული პროექტი

თბილისი
2020 წ.

სარჩევი	
ფურცლის დასახელება	ფურცლის მარკა
1	2
სარჩევი. განმარტებითი ბარათი. მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი.	ს-1
წერტილოვანი საძირკვლების განლაგების გეგმა	კ-1
წერტილოვანი საძირკველი 1	კ-2
რკინაბეტონის კოჭების მოწყობის გეგმა –0.200 ნიშნულზე	კ-3
კვეთი 1-1; 2-2; ფრაგმენტი 1; მასალათა სპეციფიკაცია.	კ-4
სვეტების მოწყობის გეგმა –0.200 ნიშნულზე. სვეტი 1	კ-5
რკინაბეტონის ფილის მოწყობის ნახაზი –0.050 ნიშნულზე	კ-6
კვეთი 1-1; კვეთი 2-2; კვეთი 3-3; მასალათა სპეციფიკაცია.	კ-7
ლითონის ფერმებისა და ვერტიკალური კაშხირების მოწყობის გეგმა	კ-8
კვეთი 1-1; კვეთი 2-2.	კ-9
კვეთი 3-3; კვეთი 4-4.	კ-10
კვეთი 5-5; მასალათა ხარჯი ვერტიკალურ კაშხირებზე.	კ-11
ფერმა 1	კ-12
ფერმა 2	კ-13
ფერმა 3; ფერმა 4.	კ-14
ჰორიზონტალური კაშხირების მოწყობის გეგმა. კვანძი 1; 2; 3. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-15
სახურავის გრძივების მოწყობის გეგმა	კ-16
კვეთი 1-1; მასალათა სპეციფიკაცია	კ-17

განმარტებითი ბარათი

. წინამდებარე წარმოადგენს ქ. თბილისი, სადგური ლილო. (ს/კ 01.19.14.004.296) პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს შენობის კონსტრუქციულ პროექტს.

. შენობა ერთ სართულიანია. არქიტექტურულ. გეგმარების მიხედვით შენობა მართივი მოხაზულობისაა. შენობის გაბარიტული ზომებია 48.40x24.00 მ. სიმაღლე H=7.895

. შენობის არქიტექტურული 0.00 ნიშნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 520.64.

. შენობა დაფუძნებულია წერტილოვან საძირკვლებზე. რომლებიც თავის მხრივ ეფუძნება ფენა №3 ხრეში (ს.გ.ე II. კენჭოვანი გრუნტი. იხ. გეოლოგიური დასკვნა) წერტილოვანი საძირკვლები შეკრულია რკინაბეტონის რანდკოჭებით. მის ძირითად მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს ლითონის სვეტები – მილკვადრატი 200X200X5. გადახურვის კონსტრუქცია შესრულებულია ლითონის წამწეებით (ფერმებით). ლითონის კონსტრუქციები დაიფაროს ანტიკოროზიული საშუალებებით და შემდგომ შეიღებოს.

. შენობის კედლებს წარმოადგენს ბლოკის წყობა.

. გადახურვა დაფარულია სენდვიჩპანელებით.

. იატაკის ფილა რკინაბეტონისაა სისქით 15 სმ.

. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია.

ნაგებობა გაანგარიშებულია დატვირთვების შემდეგ ზემოქმედებაზე:

. სამშენებლო მოედნის სეისმურობა – 8 ბალი.

. ქარის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა – 85 კგ/მ2.

. თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა – 50 კგ/მ2

. შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА-САПР 2015 -ის საშუალებით. პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა(ᲡᲜ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (ᲡᲜ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (ᲡᲜ 02.01.-08)" "საამშენებლო კლიმატოლოგია" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия; СНиП I-23-81 Стальные конструкции. СНиП 2.03. II -85. Защита строительных конструкции от корозии მოთხოვნების შესაბამისად.

არმატურის და ბეტონის ხარჯის უწყისი

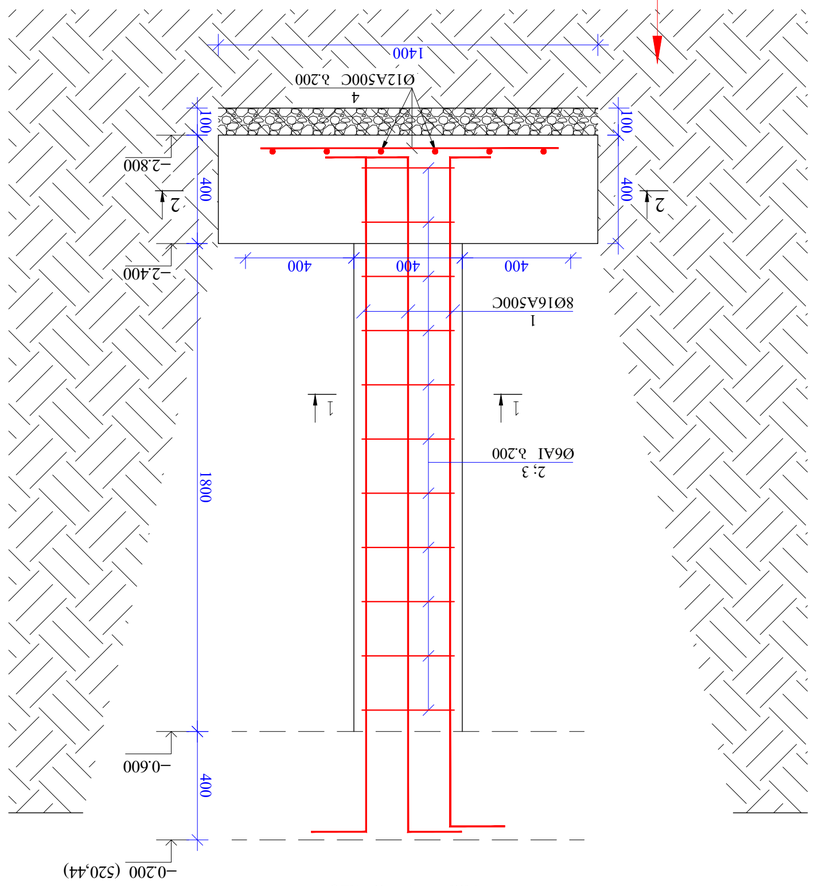
ელემენტის მარკა	რაოდენობა	არმატურის ნაკეთობები								B25 ბეტონის ხარჯი მ³
		არმატურის კლასი								
		A240		A500C					სულ	
		Ø6	ჯამი	Ø8	Ø12	Ø16	Ø20	ჯამი		
წერტილოვანი საძირკვლები	23	163.80	163.80		457.2	970.8		1428	1591.80	25.3
რკინაბეტონის კოჭები და კედლები	1	505.80	505.80			2271.7	127	2398.7	2904.50	35
რკინაბეტონის ფილა 0.050 ნიშნულზე	1			4732.6				4732.6	4732.60	175
		669.6	**669.6**	**4732.6**	**457.2**	**3242.5**	**127.0**	**8559.3**	**9228.9**	**235.3**

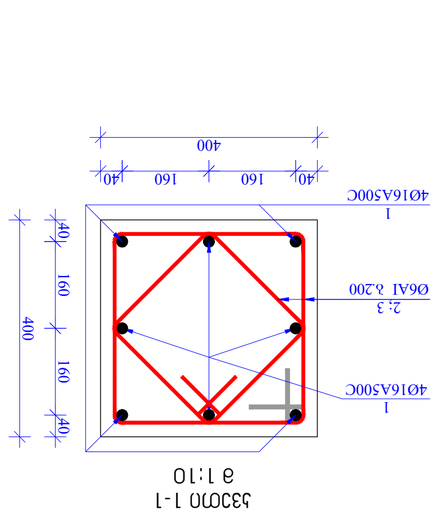
ლითონის ელემენტების ხარჯის უწყისი

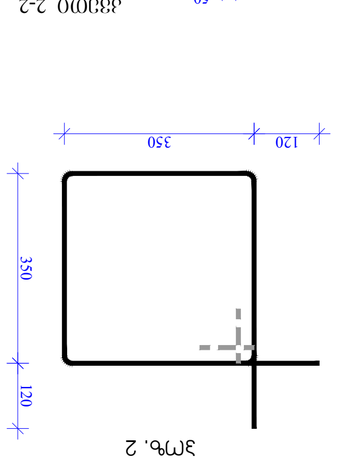
ელემენტის მარკა	აღნიშვნა	სიგრძე მ.	წონა კგ.
200x200x5	ГОСТ 30245-03	143.00	4290.00
гнутый 160x50x4	ГОСТ 8278-83	864.00	7085.00
120x80x4	ГОСТ 30245-03	542.00	6220.00
80x80x4	ГОСТ 30245-03	635.00	5968.00
60x60x4	ГОСТ 30245-03	130.00	897.00
90x6	ГОСТ 8509-93	10.00	83.30
– 12	ГОСТ 19903-74*		347.00
– 10	ГОСТ 19903-74*		603.00
– 6	ГОСТ 19903-74*		34.00
ჯამური წონა			**25527.30**
შედუღების ნაკერებზე	1%		255.27
ჭრაზე დანაკარგი	2%		510.55
საერთო წონა			**26293.12**

დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	სტადია		ფურცელი
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.		ს-1
კონსტრუქტორი	გ. ქალაქიშვილი		სარჩევი. განმარტებითი ბარათი. მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი.			

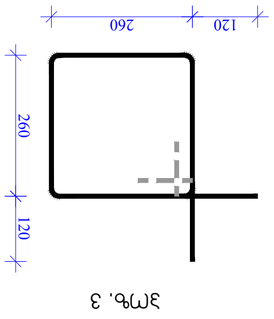
ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ			
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒ


Ø12A500C h.200
4
1400
100
400
2
−2.800
−2.400
400
400
400
1
8Ø16A500C
1
1800
2; 3
Ø6AI h.200
−0.200 (520.44)
−0.600
400
Ø.Ь. – 1 მ 1:20


1
4Ø16A500C
2; 3
Ø6AI h.200
1
4Ø16A500C
400
40
160
160
40
400
40
160
160
40
მ 1:10
ნახვრ 1-1

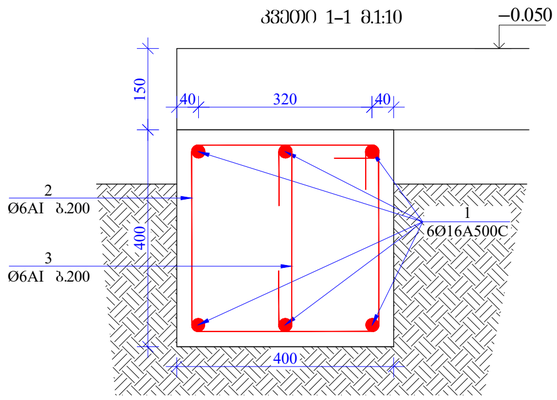

1400
4
Ø12A500C
h.200
1400
50
50
მ 1:20
ნახვრ 2-2

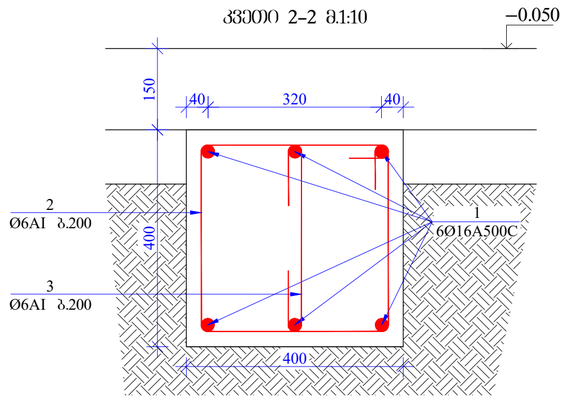
120
350
350
120
ნახ. 2

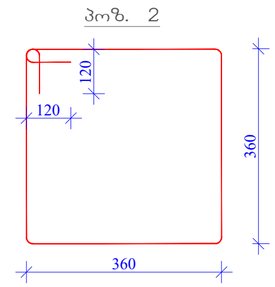

120
260
260
120
ნახ. 3

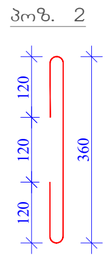
შემსრულებელი			
ხელმძღვანელი			
მთავარი სპეციალისტი	ნ. ჯაფარიძე		
ტექნიკური ზედამხედველი			

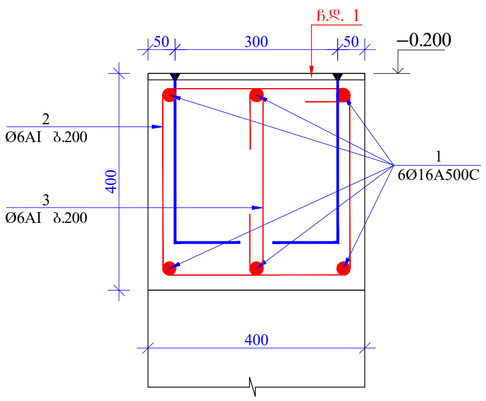
ტექნიკური ზედამხედველობა ბაზისური ინჟინრული პროექტის ფარგლებში			
ტექნიკური ზედამხედველობა დამატებითი სამუშაოების ფარგლებში			
ტექნიკური ზედამხედველობა ავარიული სამუშაოების ფარგლებში			
ავტორის ზედამხედველობა

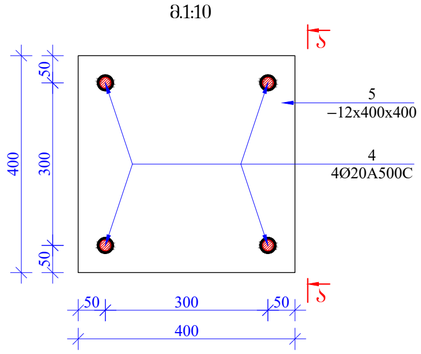


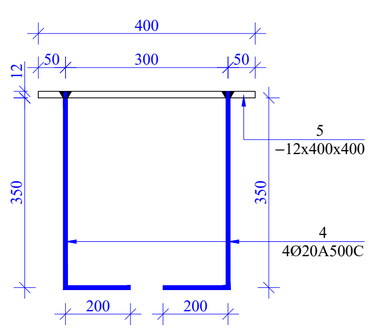












მასალის სპეციფიკაცია რკინაბეტონის კოშკზე

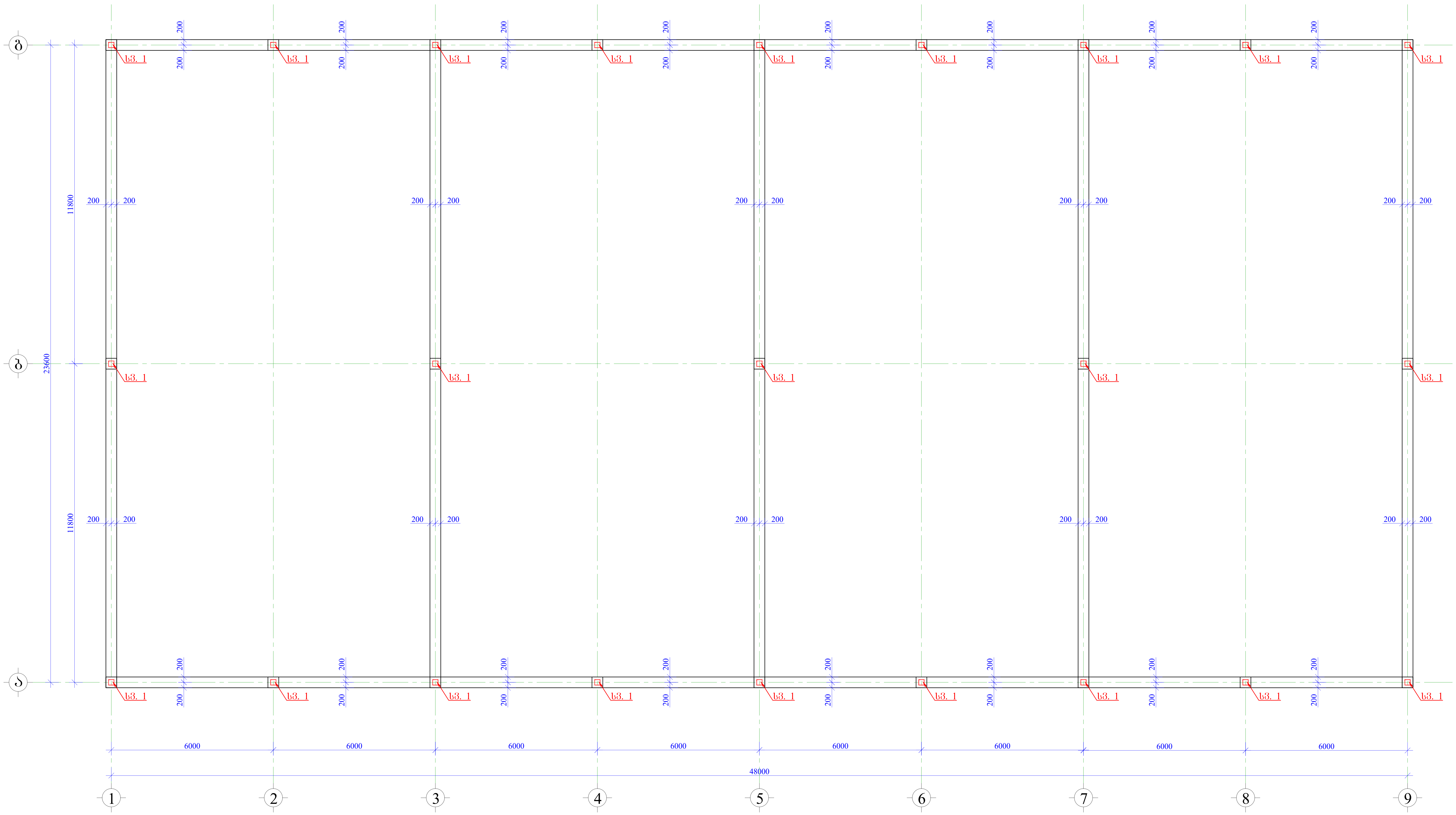
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოშკი	1	16	A500C	240000	6	1440.0	2271.7	1	2271.7
	2	6	AI	1680	1000	1680.0	372.7		372.7
	3	6	AI	600	1000	600.0	133.1		133.1
	4	20	A500C	560	92	51.5	127.0		127.0
	5	−12X400X400			23		347.0		347.0
		სულ					3251.4		3251.4

ლითონი წონა (კგ) **3251.4**

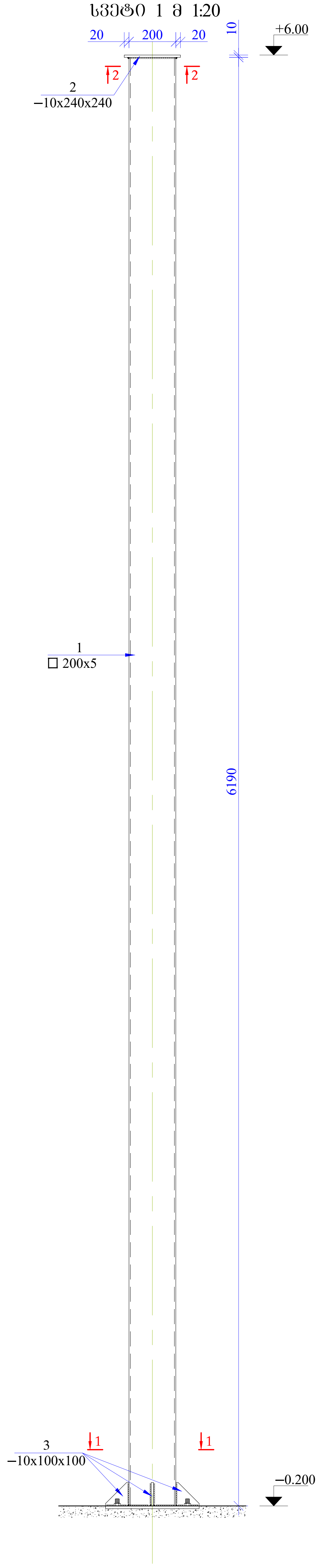
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$) 35 V= **35.00**

დირექტორი			კონსტრუქციების გამაგრებული ბეტონის ქარხანა-სანჯარეს პროექტი	სტადია		ფურცელი
პროექტის ავტ.				მ. პ.		პ-4
კონსტრუქტორი	მ. ჭალაბაშვილი		კვეთი 1-1; 2-2; ფრაგმენტი 1; მასალათა სპეციფიკაცია.			

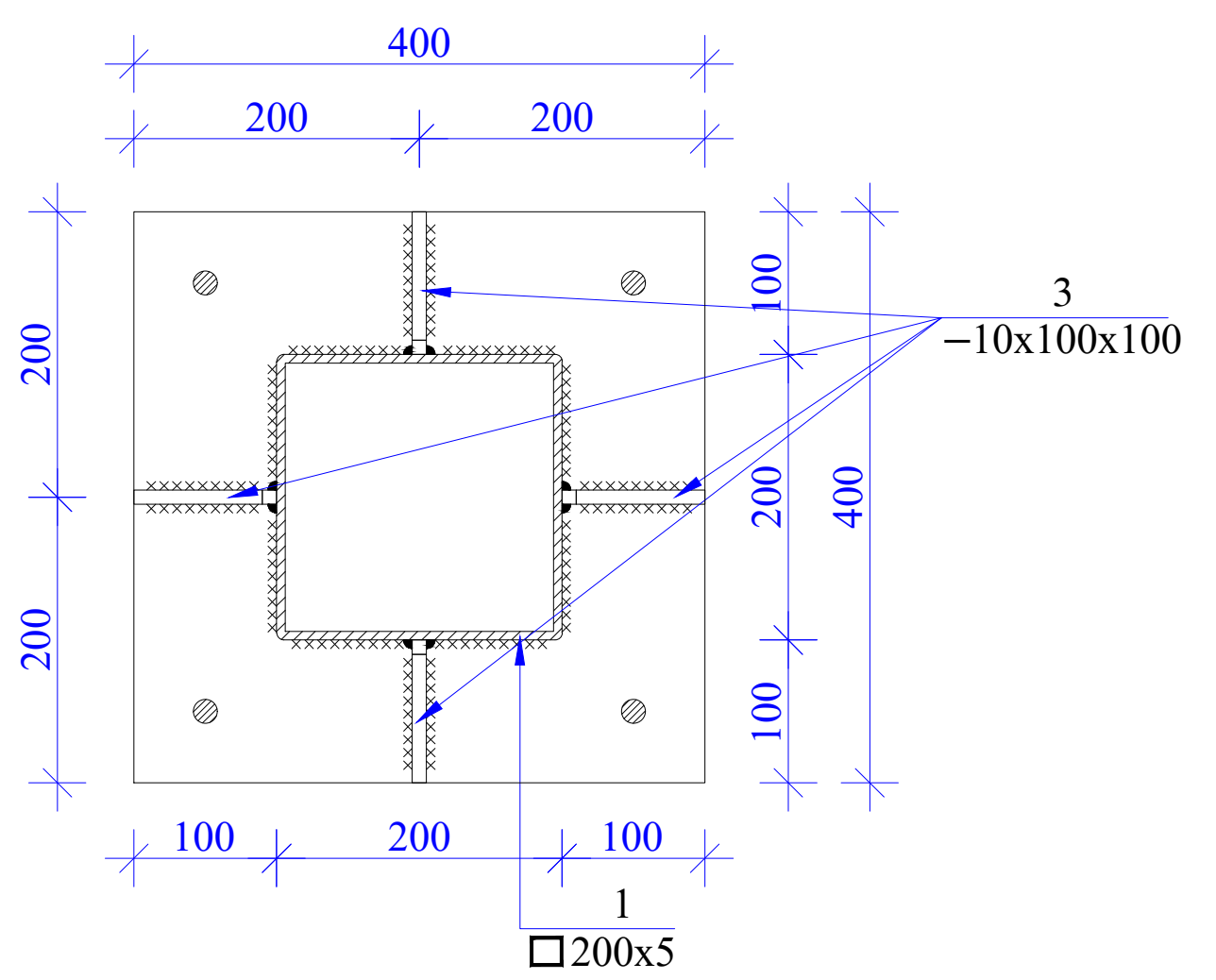
სვეტების მოწყობის გეგმა −0.200 ნიშნულზე მ. 1:100



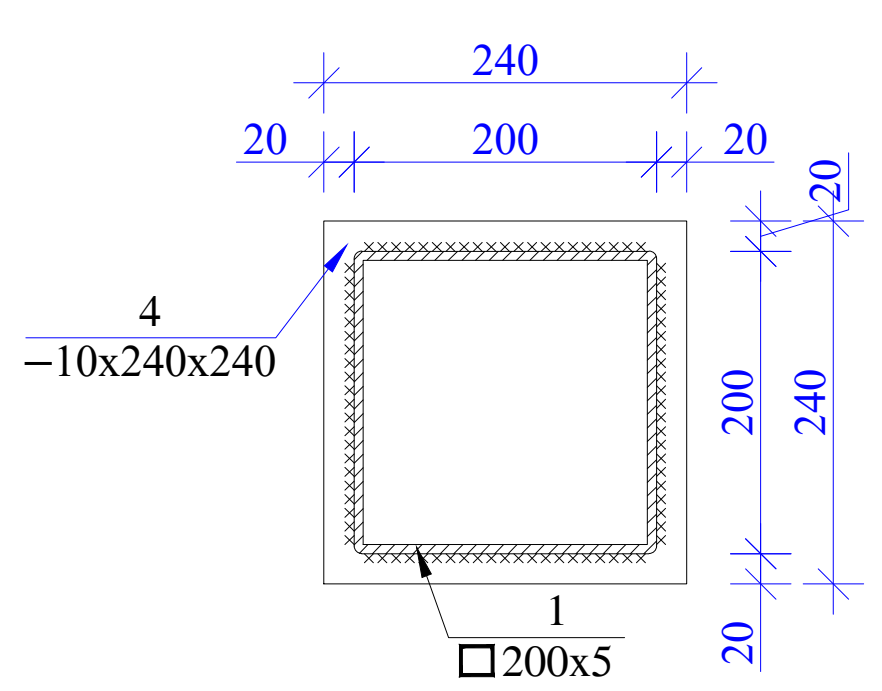
სვეტი 1 მ 1:20



ჭრილი 1–1 მ1:10



ჭრილი 2–2 მ1:10

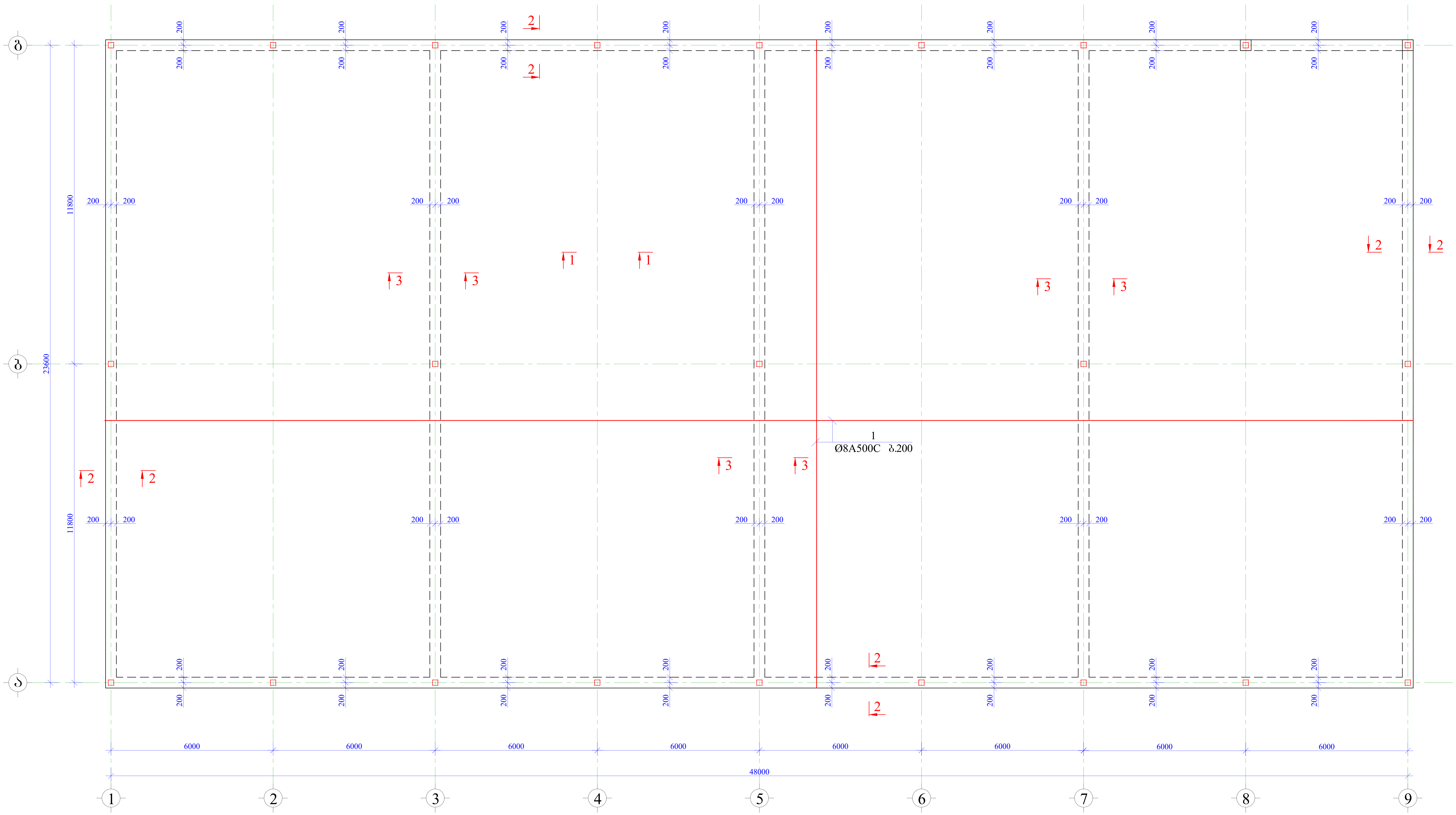


მასალის სპეციფიკაცია ლითონის სვეტებზე

	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	რაოდე-ნობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
სვეტი 1	1	☐ 200X5	6190	1	6.19	185.70	23	142.37	4271.10
	2	– 10x240x240		1		4.55			104.65
	3	– 10x100x100		4		3.20			73.60
	შედუღების ნაკერის წონა – 1 %					1.93			44.49
					სულ q=	195.3კგ		სულ Q=	4493.8კგ
	ლითონის წონა			Q=	4493.8კგ				

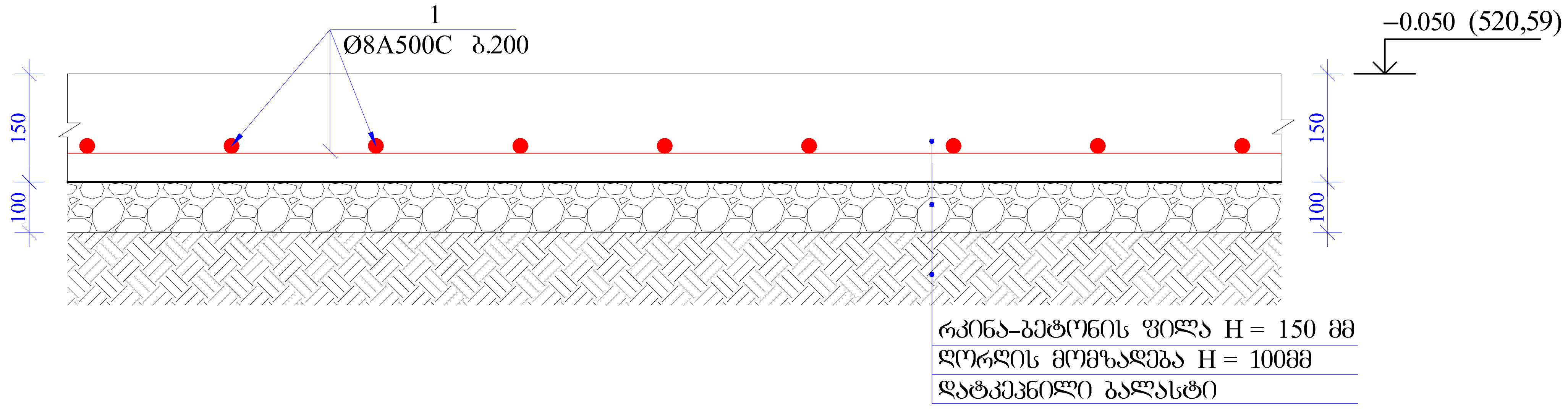
დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	სტადია	ფურცელი
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.	კ–5
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]	სვეტების მოწყობის გეგმა −0.200 ნიშნულზე. სვეტი 1		

რკინაბეტონის ფილის მოწყობის ნახაზი –0.050 ნიშნულზე მ. 1:100

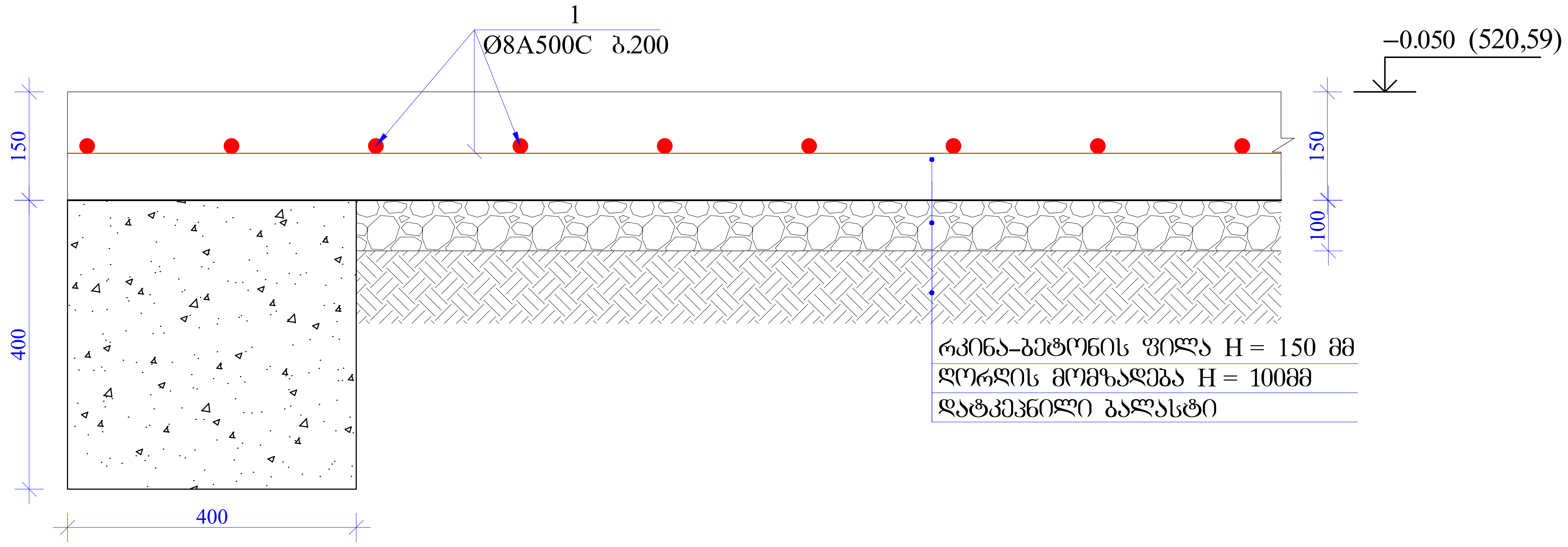


დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	სტადია		ფურცელი
პროექტის ავტ.				მ. პ.		კ-6
			კონსტრუქციული ნაწილი			
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი		რკინაბეტონის ფილის მოწყობის ნახაზი –0.050 ნიშნულზე			

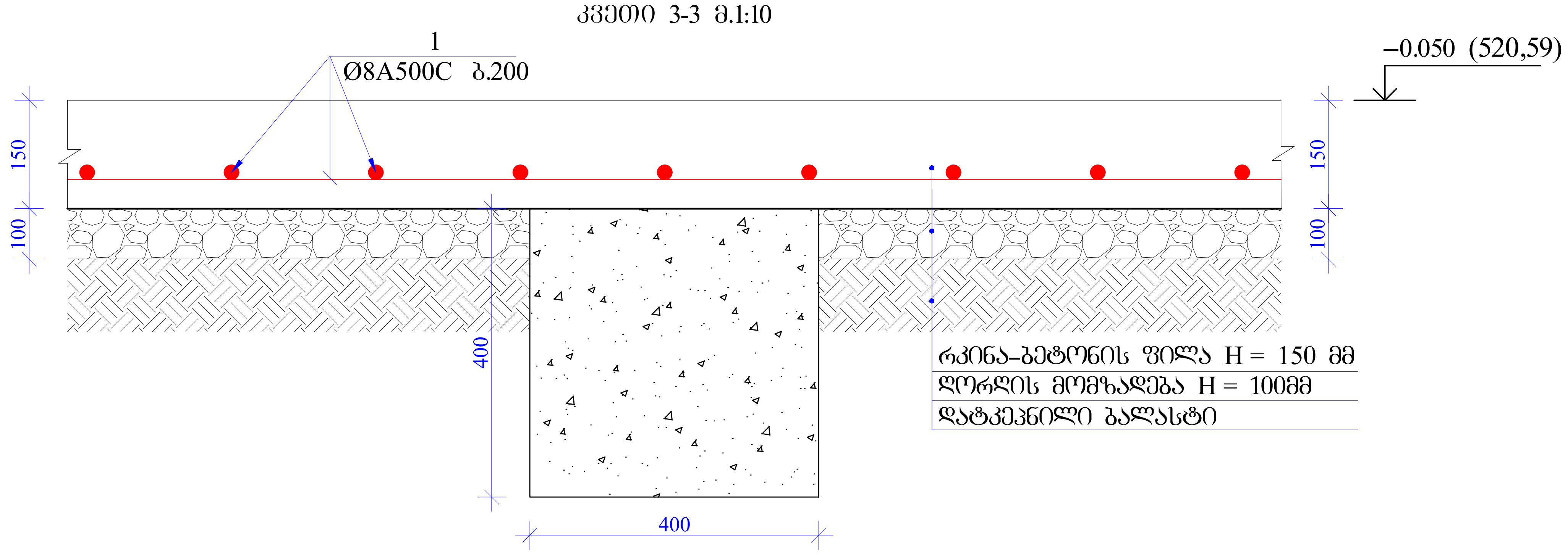
კვეთი 1-1 მ.1:10



კვეთი 2-2 მ.1:10



კვეთი 3-3 მ.1:10



მასალის სპეციფიკაცია რკინაბეტონის ფილაზე

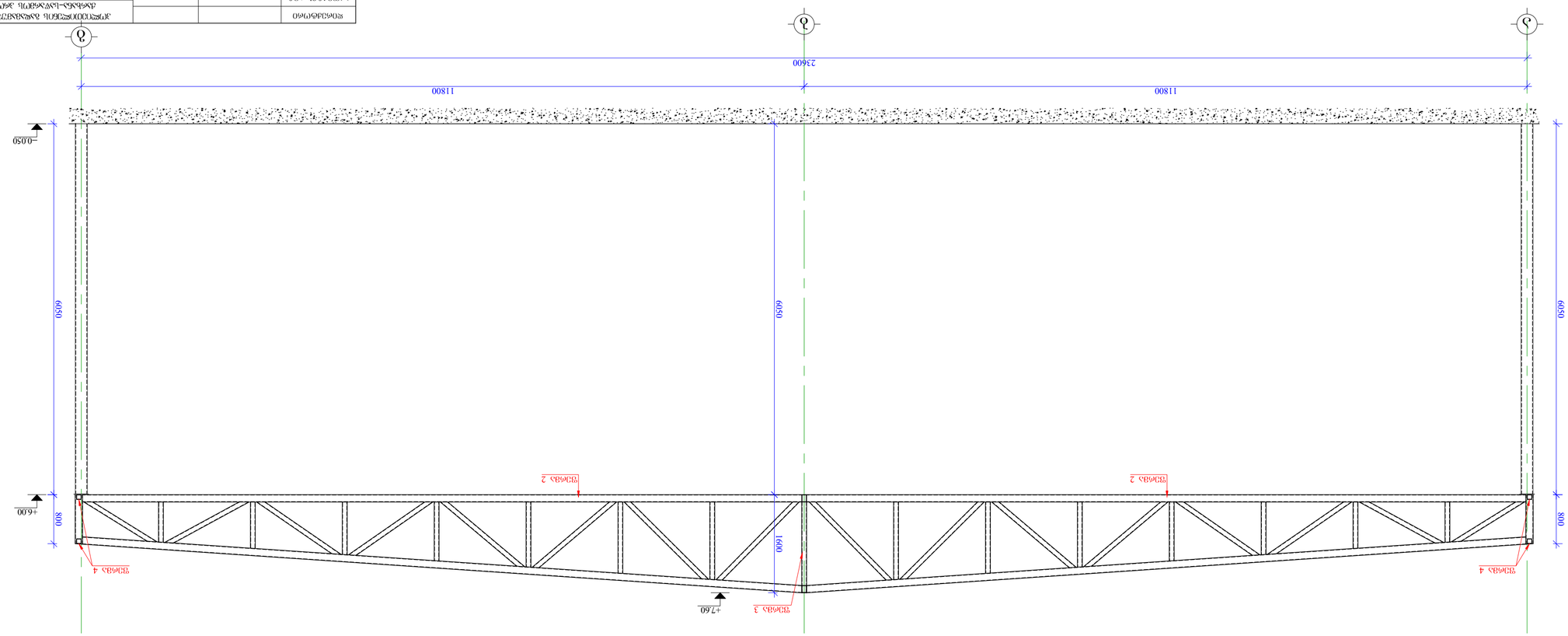
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა	1	8	A500C	12000000	1	12000.0	4732.6	1	4732.6
		სულ					4732.6		4732.6
	ლითონი წონა (კგ)								**4732.6**
	ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)						175		V= **175.00**

დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	სტადია	ფურცელი
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.	კ-7
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]	კვეთი 1-1; კვეთი 2-2; კვეთი 3-3; მასალათა სპეციფიკაცია.		

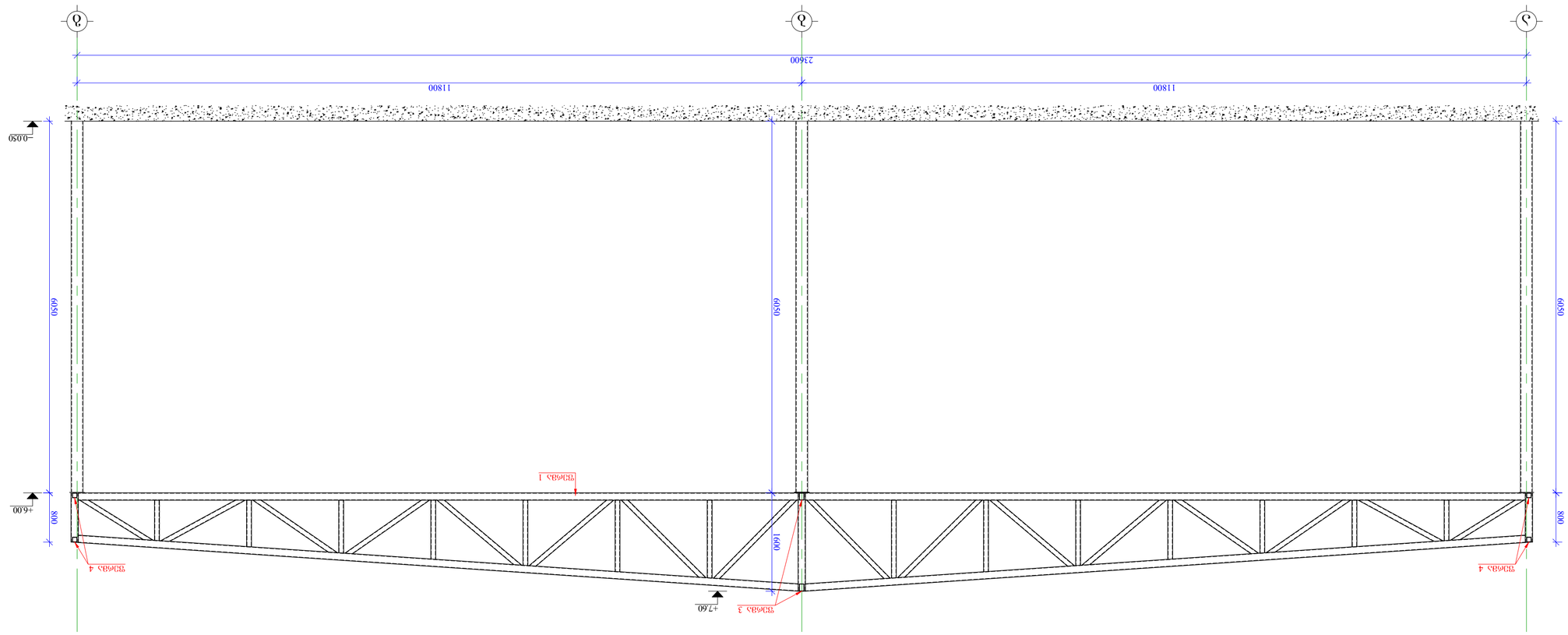
			2. ЗЗ-ЗЗ-2020	Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
Разраб.		Литера	Лист	Листов
Пров.			3	8
Н.контр.				
ГИП				

Схема расположения колонн на отм. 3.300, 6.300, 9.900, 13.500

М 1:100



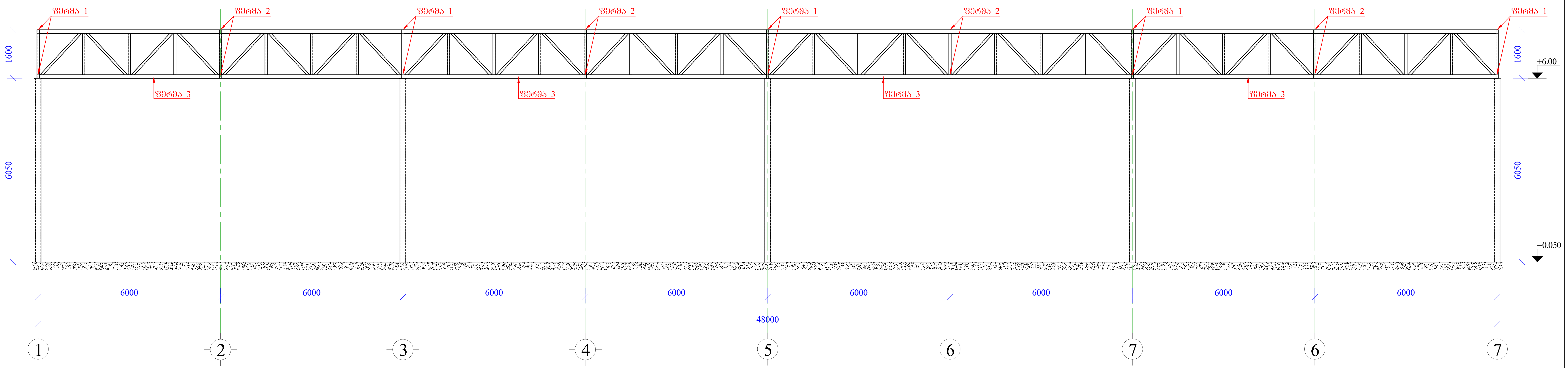
ჯვარედინი ბადის 2-2 მ 1:50



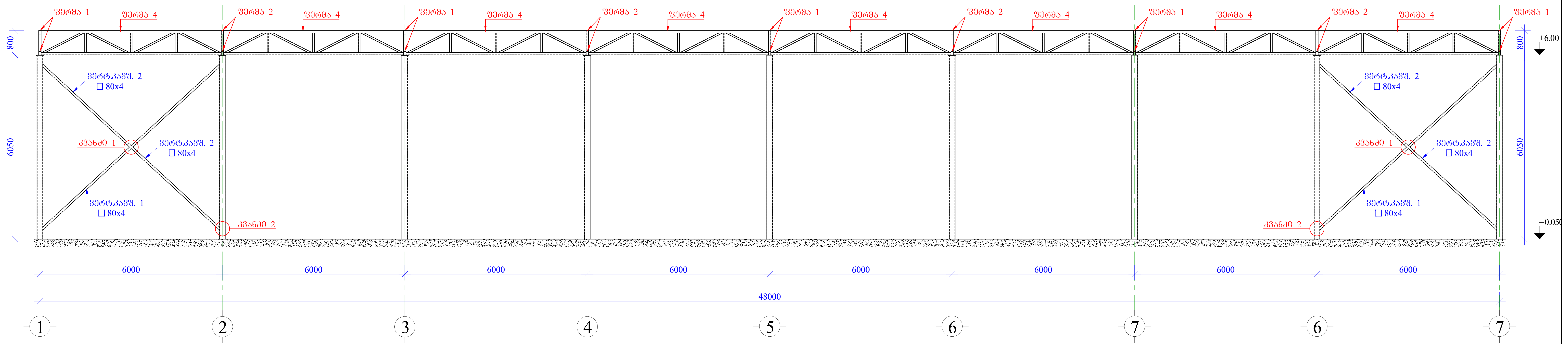
ჯვარედინი ბადის 1-1 მ 1:50

ფილიალი		ჯვარედინი ბადის ანაწყობი	
პროექტის მთავარი ინჟინერი		ანაწყობი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ჯანჯალაძე	ჯვარედინი ბადის 1-1, 2-2	
მთავარი სპეციალისტი			
უფროსი ინჟინერ-კონსტრუქტორი			
ინჟინერ-კონსტრუქტორი			
ტექნიკოსი			
ნახაზის ავტორი			

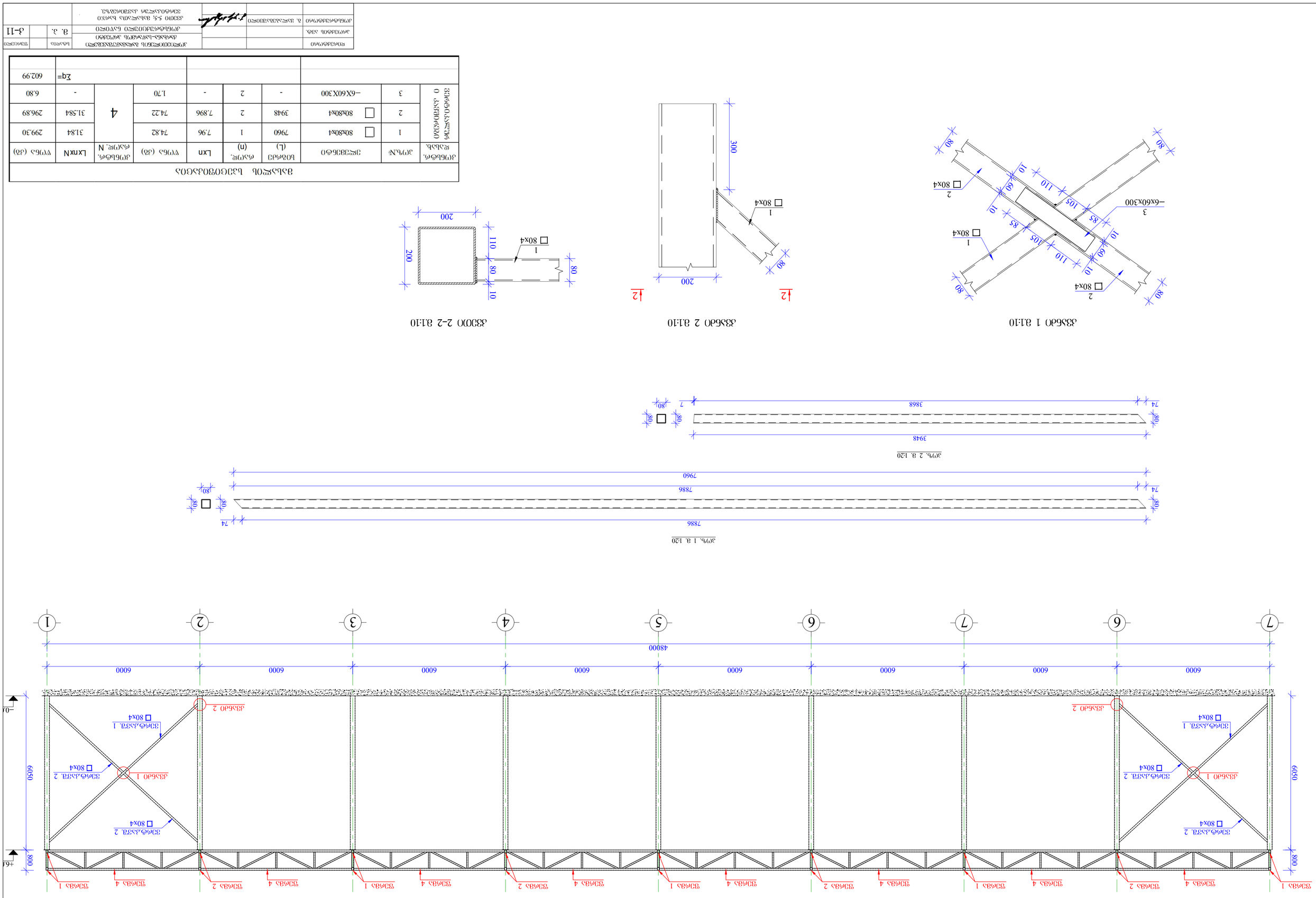
კვეთი 3-3 მ 1:100



კვეთი 4-4 მ 1:100



დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	სტადია		ფურცელი
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.		კ–10
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი		კვეთი 3-3; კვეთი 4-4.			



Э33Ф0 5-5 Ø 1:100

Э7ЧЬ.№	Э3ЧЬЫФЄ.	Э3ЧЬЫФЄ. N	Lxn	Ø7Ч	Э7ЧЬ.Ы Ø7Ч (Ø3)	Ø7Ч
1	□ 80х80х4	7960	1	7.96	74.82	299.30
2	□ 80х80х4	3948	2	7.896	74.22	296.89
3	−6Х60Х300	-	2	-	1.70	6.80
					Σq=	602.99

Э3ЧЬ.Ы ЬЭЗЄ0Ч30ЬЄ0Ь

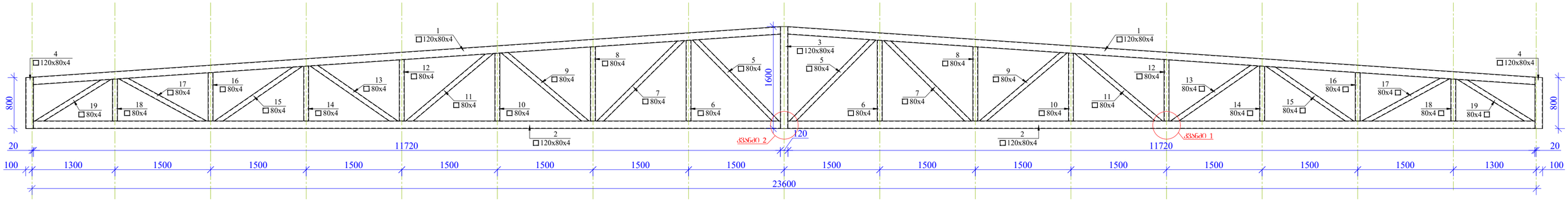
Э3ЧЬ.Ы ЬЭЗЄ0Ч30ЬЄ0Ь

ЧЄ0ЬЭФЄ0Ч60				Э3ЧЬЭЄ0Ь ЬЭЗЄ0Ч30ЬЄ0Ь ЬЭЧЬЭЄ0Ь ЬЭЧЬЭЄ0	
Э6Ч0ЭЬЭЄ0Ь .Э3Ь.				ДЧ6ЬЭЧ-ЬЭЧЬЭЄЧЬ ЭЄЧ0ЭЬФЧ0	8. Э.
Э7ЬЬЭФЄ0Ч60	2. ЬЭЧЄЭЬЭЬЭЗ0ЧЄ0			Э3ЧЬЭЄ0Ь ЬЭЧЬЭЄЧЬ ЭЄЧ0ЭЬФЧ0	
				Э3ЧЬЭЄ0Ь 5-5, ЬЭЧЬЭЄЧЬ ЬЭЧЬЭЄ0Ь ЬЭЧЬЭЄ0	
				ЭЗЧЬЭ0ЬЭЄЧЬ ЬЭЗЗ0Ь0ЬЭЬЬ.	

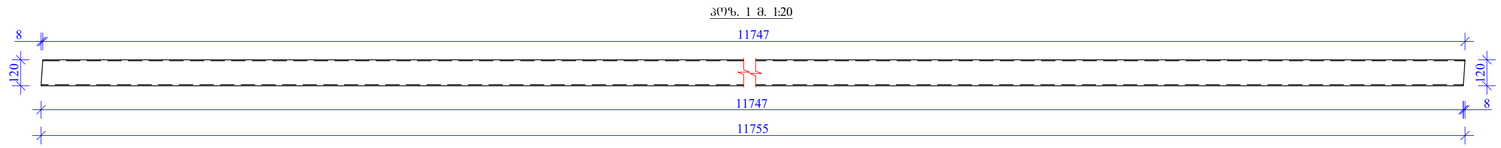
ЬЭЧЬЭЄЧ	ЬЭЧЬЭЄЧ	Ø3Ч
	ДЧ6ЬЭЧ-ЬЭЧЬЭЄЧЬ ЭЄЧ0ЭЬФЧ0	8. Э.
	Э3ЧЬЭЄ0Ь 5-5, ЬЭЧЬЭЄЧЬ ЬЭЧЬЭЄ0Ь ЬЭЧЬЭЄ0	
	ЭЗЧЬЭ0ЬЭЄЧЬ ЬЭЗЗ0Ь0ЬЭЬЬ.	

Э-11

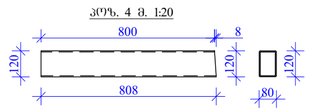
ფერმა 1 მ 1:50



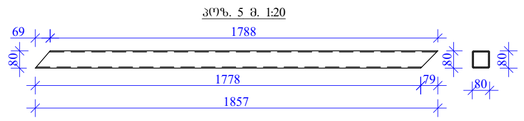
პოზ. 1 მ. 1:20



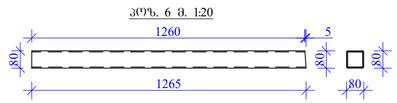
პოზ. 4 მ. 1:20



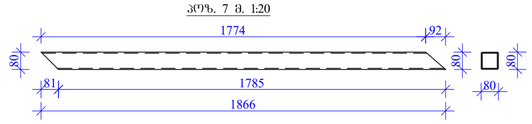
პოზ. 5 მ. 1:20



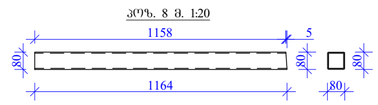
პოზ. 6 მ. 1:20



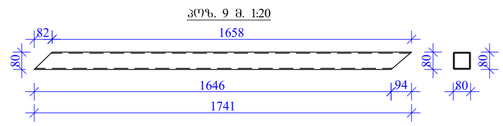
პოზ. 7 მ. 1:20



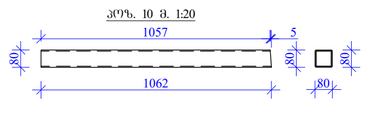
პოზ. 8 მ. 1:20



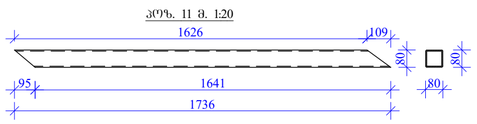
პოზ. 9 მ. 1:20



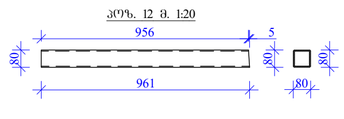
პოზ. 10 მ. 1:20



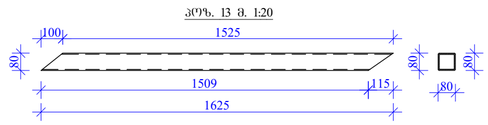
პოზ. 11 მ. 1:20



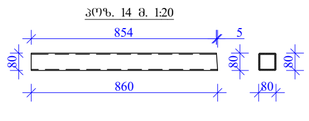
პოზ. 12 მ. 1:20



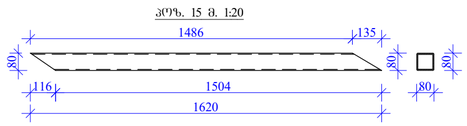
პოზ. 13 მ. 1:20



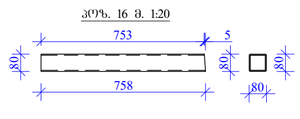
პოზ. 14 მ. 1:20



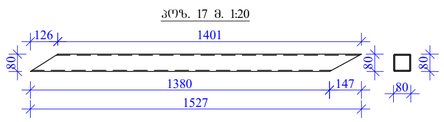
პოზ. 15 მ. 1:20



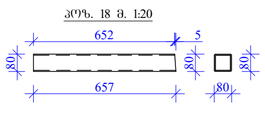
პოზ. 16 მ. 1:20



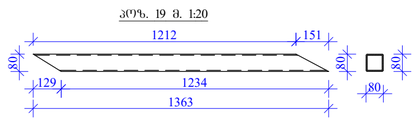
პოზ. 17 მ. 1:20



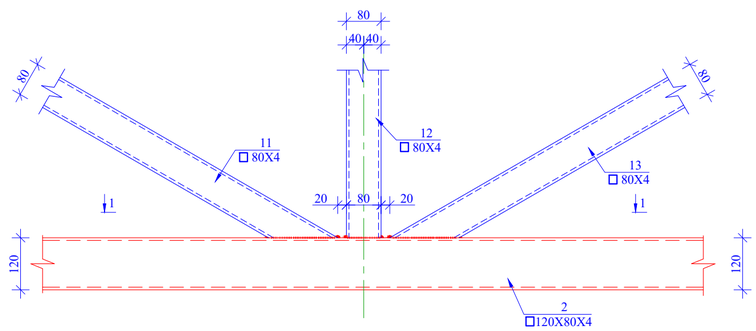
პოზ. 18 მ. 1:20



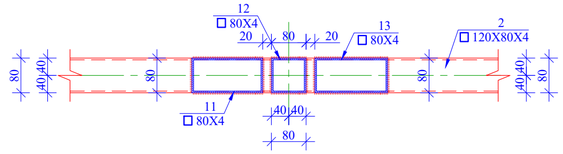
პოზ. 19 მ. 1:20



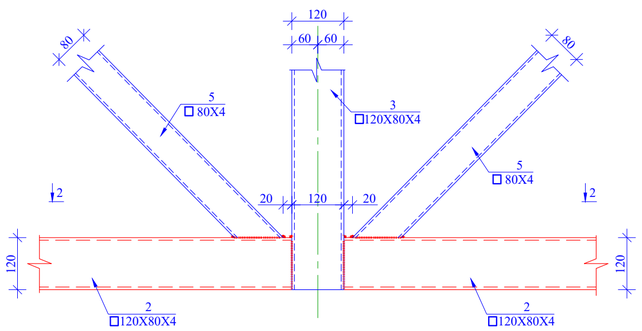
ჭრანძი-1 მ. 1:10



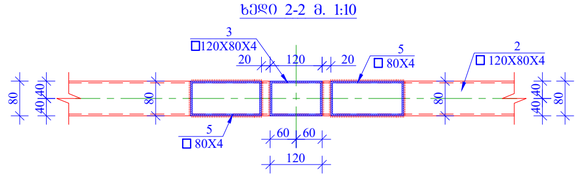
ხედი 1-1 მ. 1:10



ჭრანძი-2 მ. 1:10



ხედი 2-2 მ. 1:10

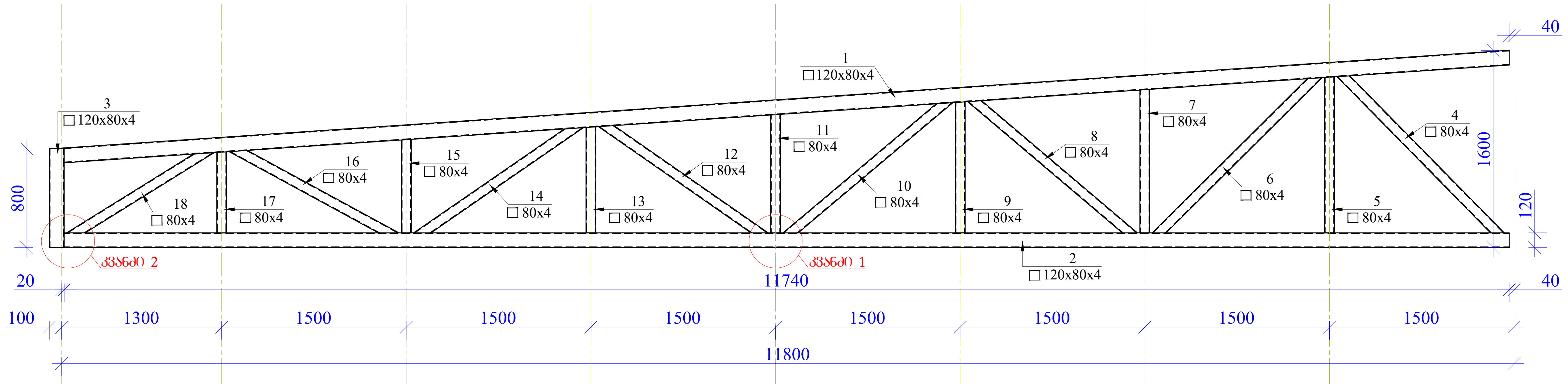


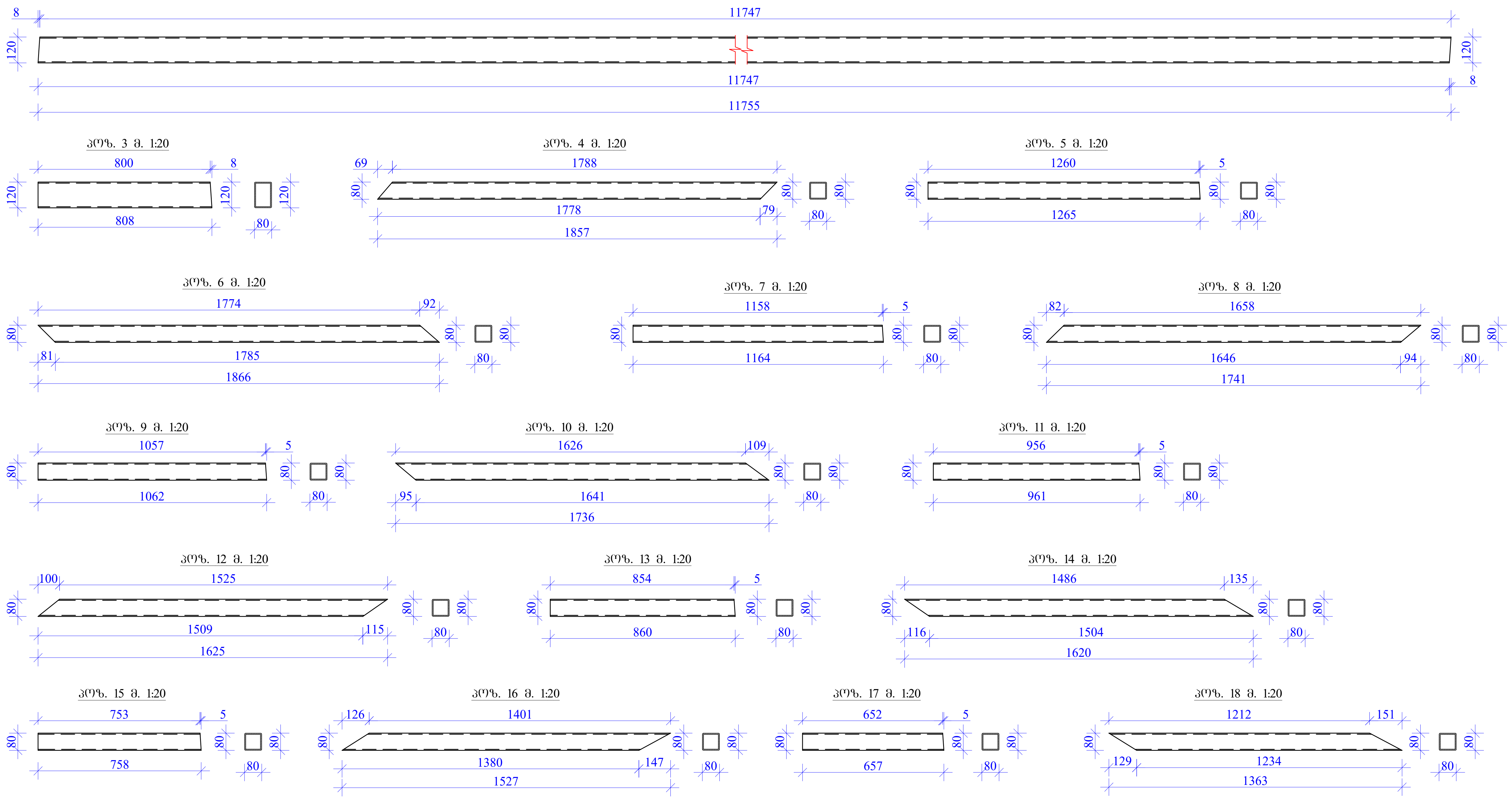
მასალის სპეციფიკაცია

ფერმა 1	პოზ. №	ელემენტი	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	რაოდენობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
	1	□ 120X80X4	11755	2	23.51	270.37	5	117.55	1351.83
	2	□ 120X80X4	11720	2	23.44	269.56		117.20	1347.80
	3	□ 120X80X4	1600	1	1.60	18.40		8.00	92.00
	4	□ 120X80X4	808	2	1.62	18.58		8.08	92.92
	5	□ 80X4	1857	2	3.71	34.99		18.57	174.93
	6	□ 80X4	1265	2	2.53	23.83		12.65	119.16
	7	□ 80X4	1866	2	3.73	35.16		18.66	175.78
	8	□ 80X4	1164	2	2.33	21.93		11.64	109.65
	9	□ 80X4	1741	2	3.48	32.80		17.41	164.00
	10	□ 80X4	1062	2	2.12	20.01		10.62	100.04
	11	□ 80X4	1736	2	3.47	32.71		17.36	163.53
	12	□ 80X4	961	2	1.92	18.11		9.61	90.53
	13	□ 80X4	1625	2	3.25	30.62		16.25	153.08
	14	□ 80X4	860	2	1.72	16.20		8.60	81.01
	15	□ 80X4	1620	2	3.24	30.52		16.20	152.60
	16	□ 80X4	758	2	1.52	14.28		7.58	71.40
	17	□ 80X4	1527	2	3.05	28.77		15.27	143.84
	18	□ 80X4	657	2	1.31	12.38		6.57	61.89
	19	□ 80X4	1363	2	2.73	25.68		13.63	128.39
		შედუღების ნაკერის წონა – 1 %				9.55			47.74
					ჯამი q=	964.43კგ		ჯამი Q=	4822.13კგ
	ლითონის წონა				Q=	4822.13კგ			

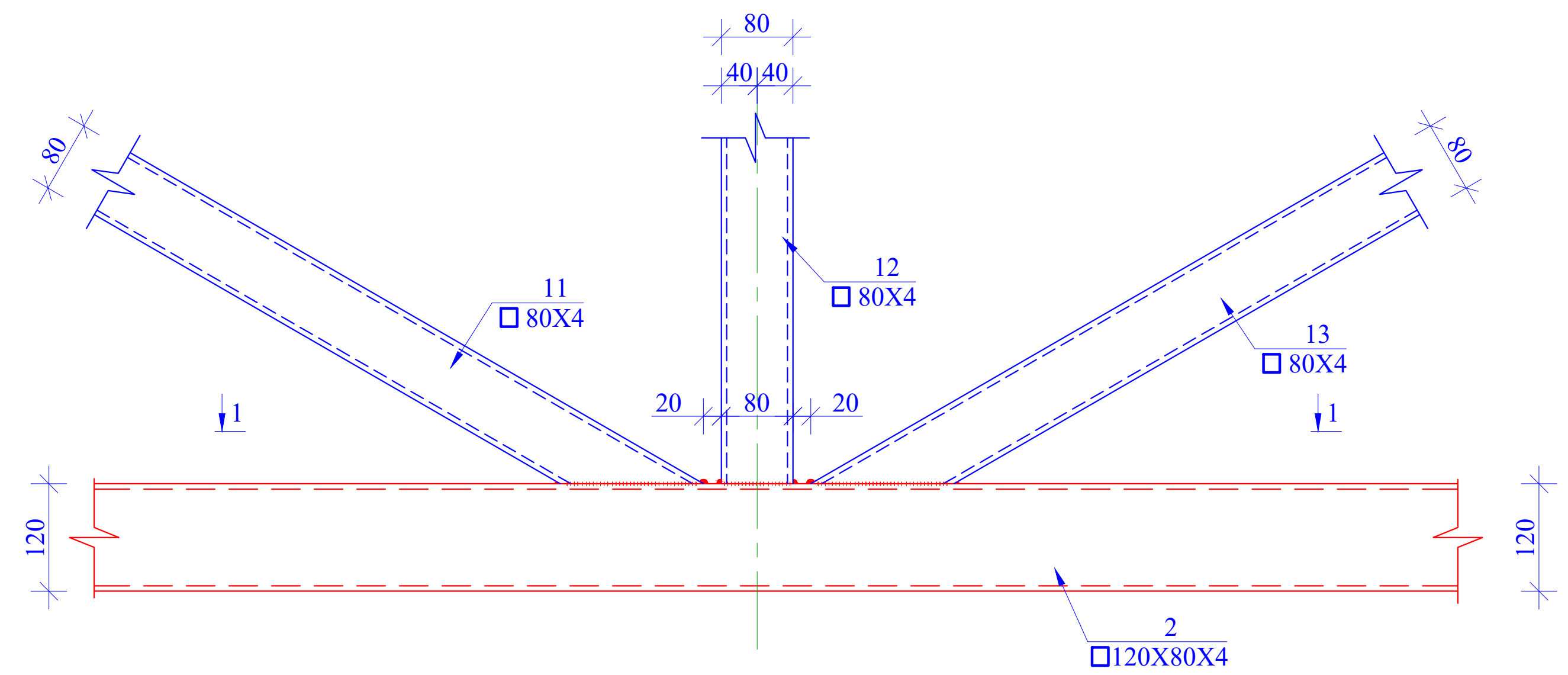
დირექტორი			კონსტრუქციების გამაგრებისა და ძლიერების ტარხანა-საყურის პროექტი	სტადია		ფურცელი
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.		პ–12
კონსტრუქტორი	მ. ქალაბეგაშვილი		ფერმა 1			

ფერმა 2 მ 1:50

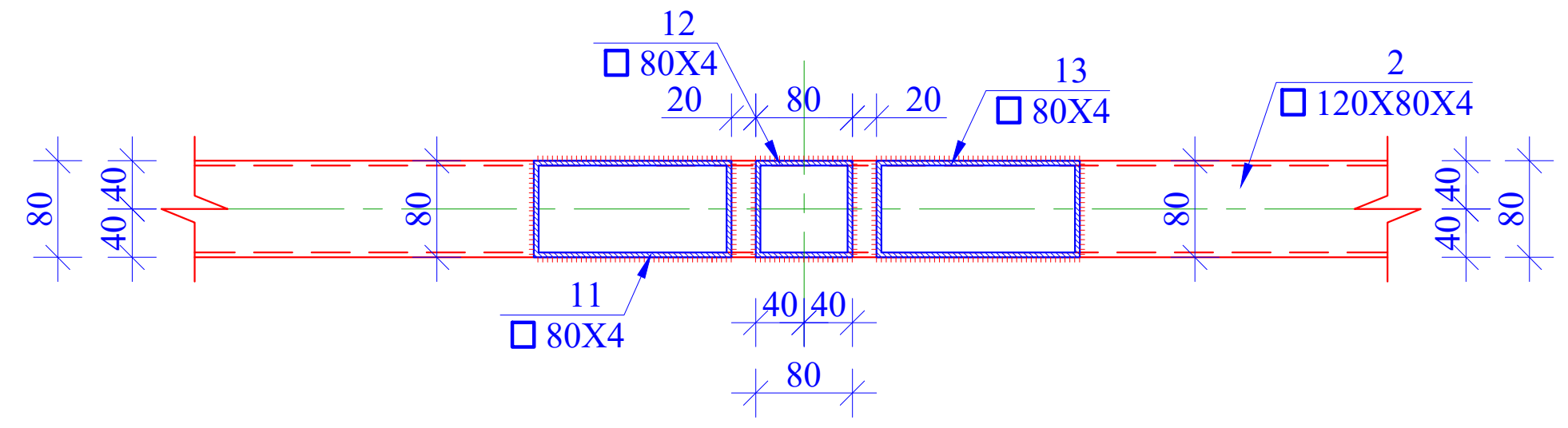




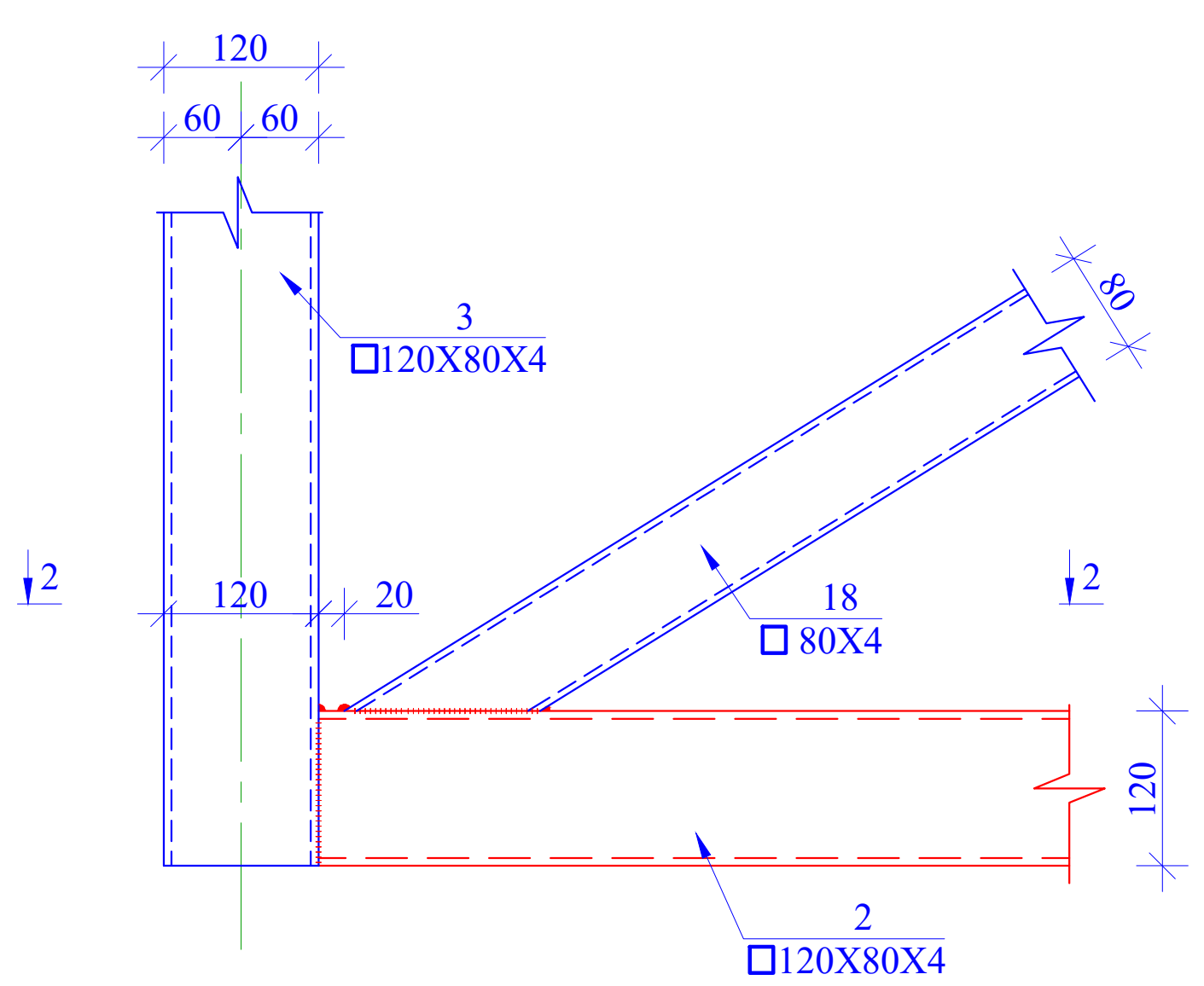
კვანძი-1 მ. 1:10



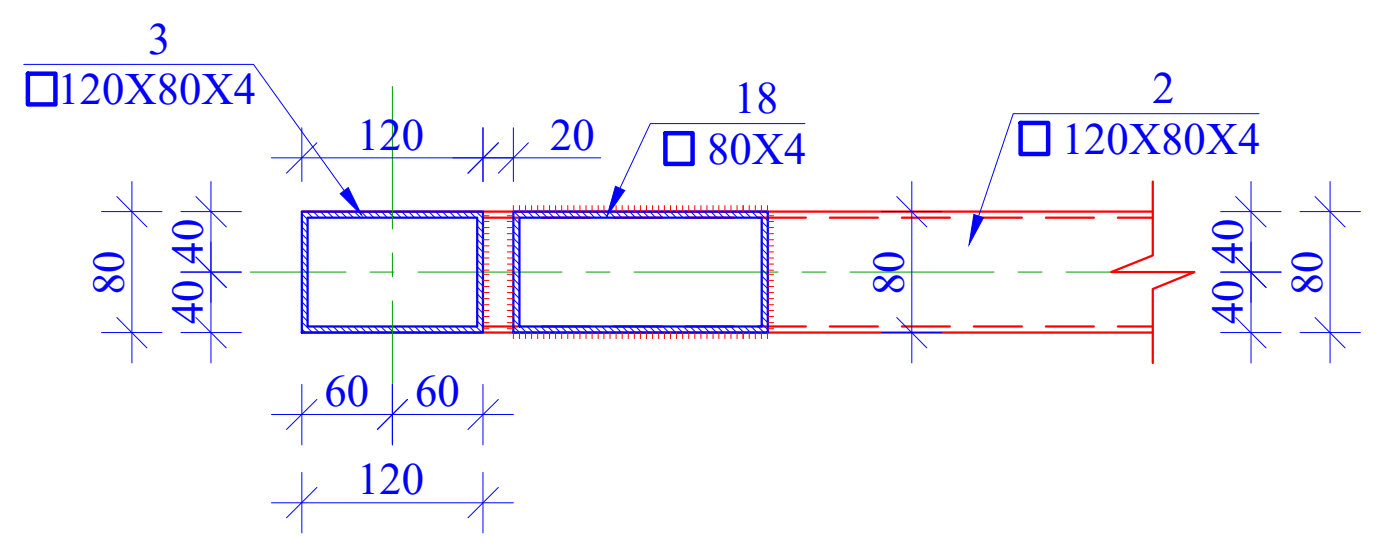
ხედი 1-1 მ. 1:10



კვანძი-2 მ. 1:10



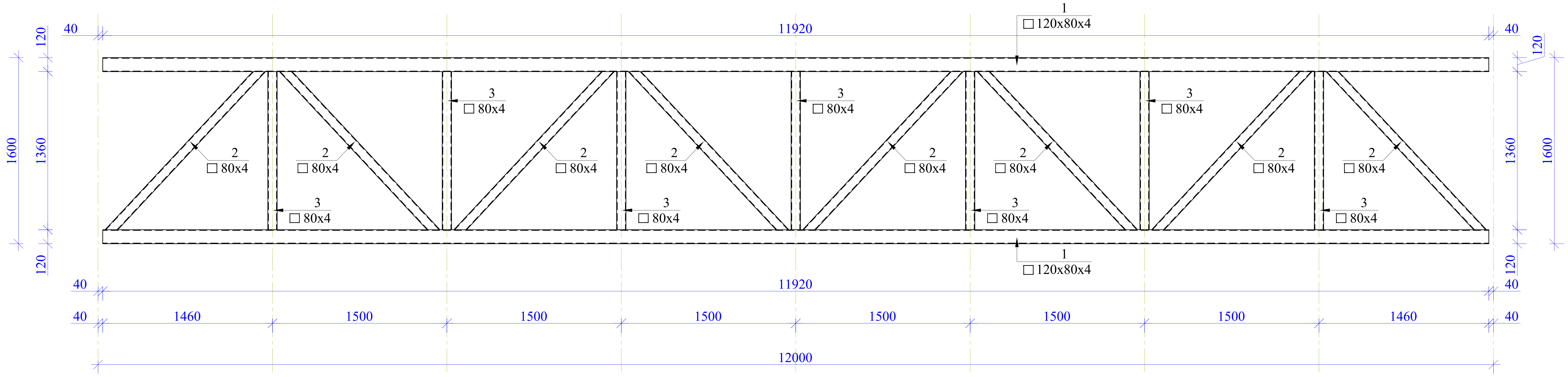
ხედი 2-2 მ. 1:10



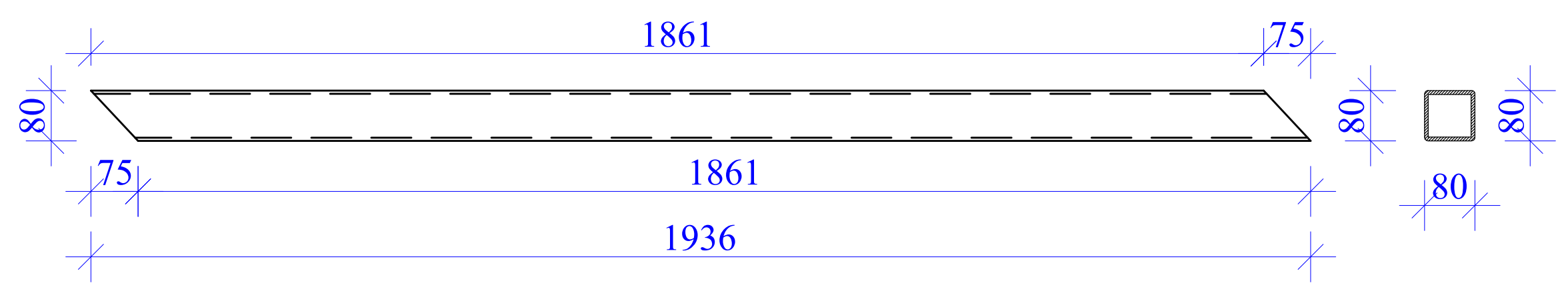
მასალის სპეციფიკაცია									
	პოზ. №	ელემენტი	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	რაოდე-ნობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
ფერმა 2	1	□ 120X80X4	11755	1	11.76	135.18	8	94.04	1081.46
	2	□ 120X80X4	11720	1	11.72	134.78		93.76	1078.24
	3	□ 120X80X4	808	1	0.81	9.29		6.46	74.34
	4	□ 80X4	1857	1	1.86	17.49		14.86	139.94
	5	□ 80X4	1265	1	1.27	11.92		10.12	95.33
	6	□ 80X4	1866	1	1.87	17.58		14.93	140.62
	7	□ 80X4	1164	1	1.16	10.96		9.31	87.72
	8	□ 80X4	1741	1	1.74	16.40		13.93	131.20
	9	□ 80X4	1062	1	1.06	10.00		8.50	80.03
	10	□ 80X4	1736	1	1.74	16.35		13.89	130.82
	11	□ 80X4	961	1	0.96	9.05		7.69	72.42
	12	□ 80X4	1625	1	1.63	15.31		13.00	122.46
	13	□ 80X4	860	1	0.86	8.10		6.88	64.81
	14	□ 80X4	1620	1	1.62	15.26		12.96	122.08
	15	□ 80X4	758	1	0.76	7.14		6.06	57.12
	16	□ 80X4	1527	1	1.53	14.38		12.22	115.07
	17	□ 80X4	657	1	0.66	6.19		5.26	49.51
	18	□ 80X4	1363	1	1.36	12.84		10.90	102.72
	შედუღების ნაკერის წონა – 1 %					4.68			37.46
					სულ q=	472.9კგ		სულ Q=	3783.3კგ
	ლითონის წონა			Q=	3783.3კგ				

დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	სტადია	ფურცელი
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.	კ–13
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი		ფერმა 2		

ფერმა 3 მ 1:50

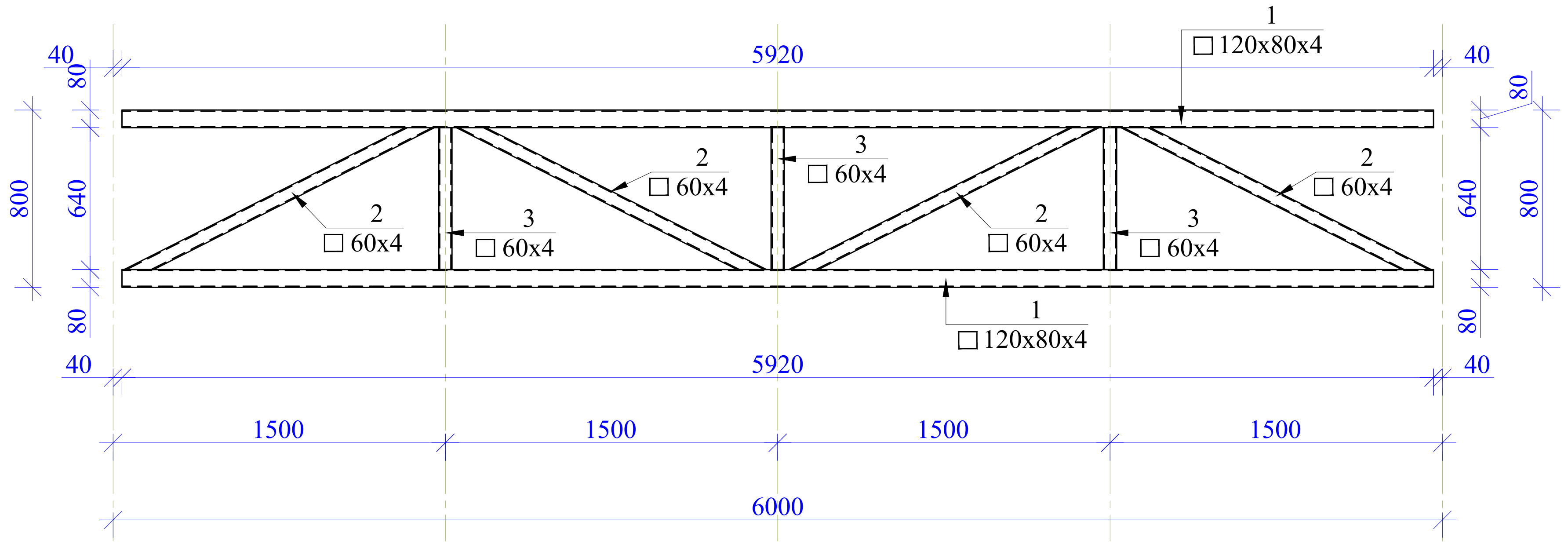


პოზ. 2 მ. 1:20

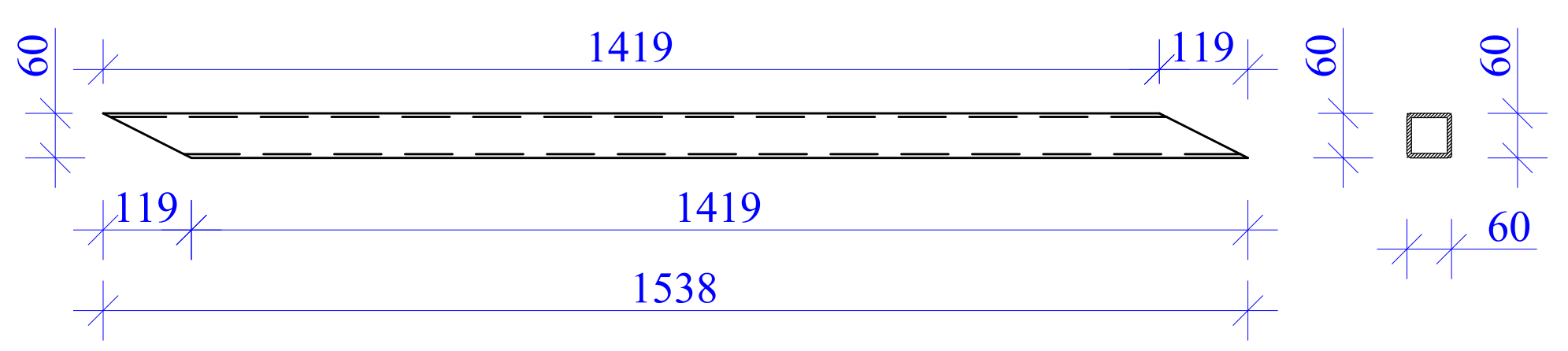


მასალის სპეციფიკაცია									
	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	რაოდენობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
ფერმა 3	1	□ 120X80X4	11920	2	23.84	274.16	4	95.36	1096.64
	2	□ 80X4	1936	8	15.49	144.81		61.95	579.25
	3	□ 80X4	1360	7	9.52	89.01		38.08	356.05
	შედუღების ნაკერის წონა – 1 %					5.08			20.32
					სულ q=	513კგ		სულ Q=	2052.2კგ
	ლითონის წონა			Q=	2052.2კგ				

ფერმა 4 მ 1:50



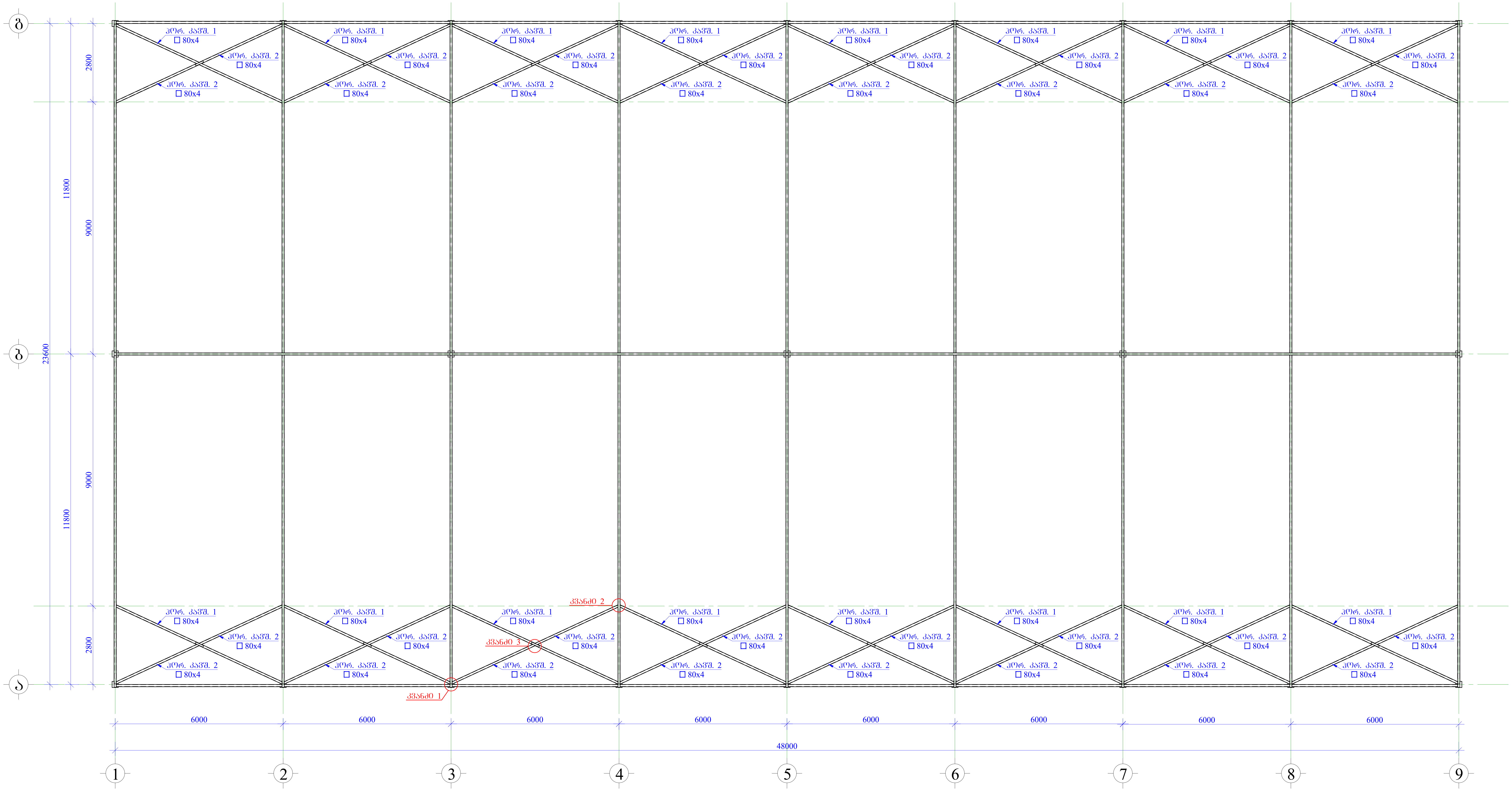
პოზ. 2 მ. 1:20



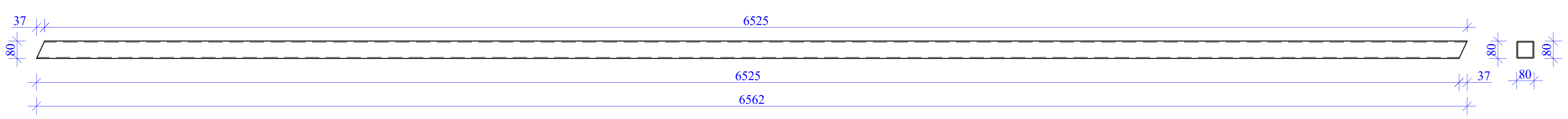
მასალის სპეციფიკაცია									
	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	რაოდენობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
ფერმა 4	1	□ 80X4	5920	2	11.84	110.70	16	189.44	1771.26
	2	□ 60X4	1538	4	6.15	42.45		98.43	679.18
	3	□ 60X4	640	3	1.92	13.25		30.72	211.97
	შედუღების ნაკერის წონა – 1 %					1.66			26.62
					სულ q=	168კგ		სულ Q=	2689კგ
	ლითონის წონა			Q=	2689კგ				

დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	სტადია		ფურცელი
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.		კ–14
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]	ფერმა 3; ფერმა 4.			

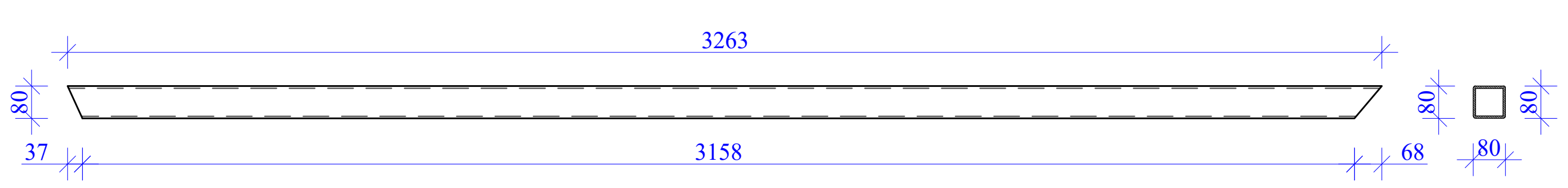
ჰორიზონტალური კავშირების მოწყობის გეგმა მ. 1:100



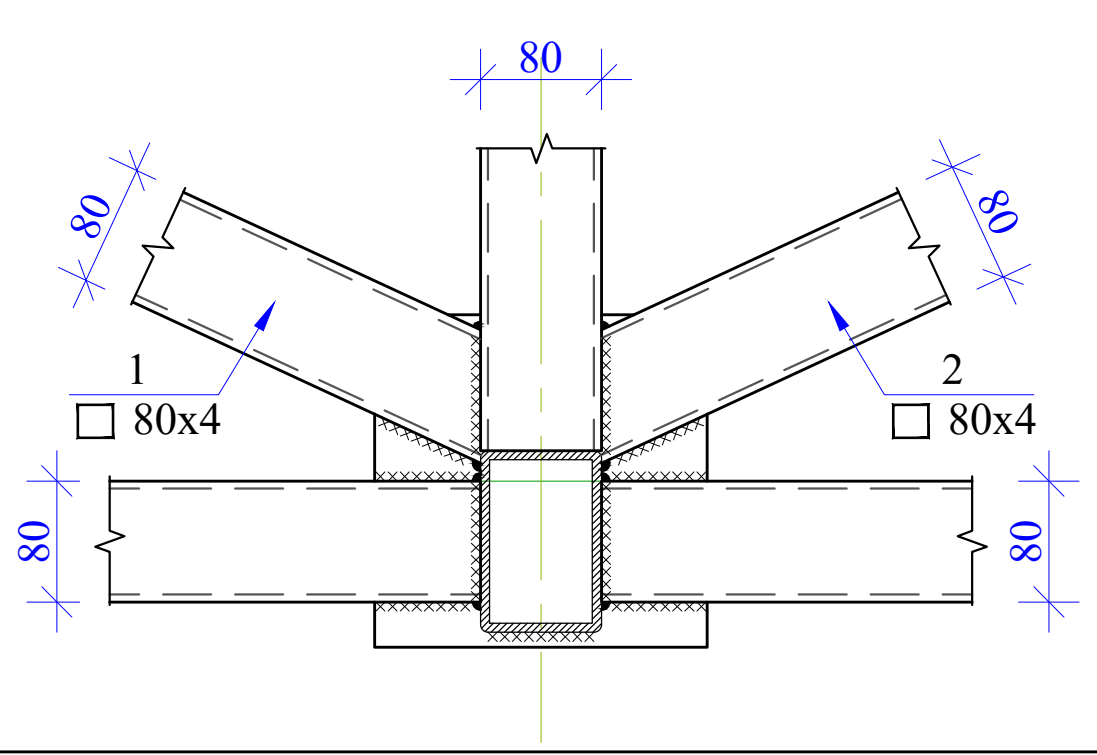
პოზ. 1 მ. 1:20



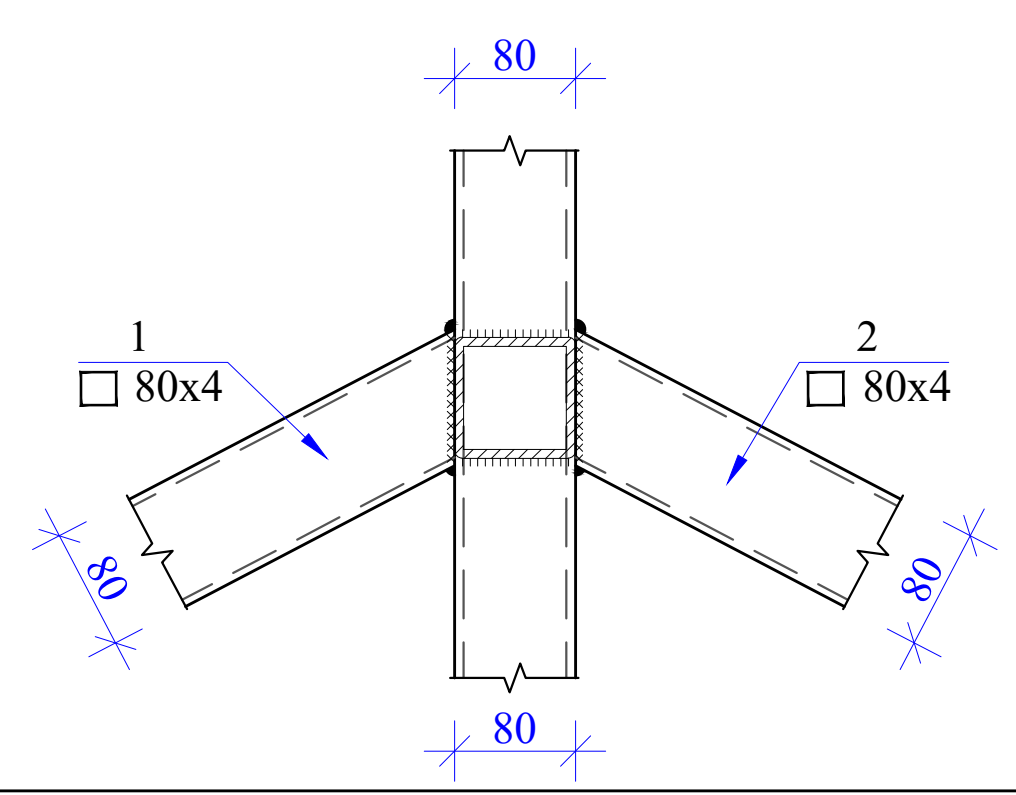
პოზ. 2 მ. 1:20



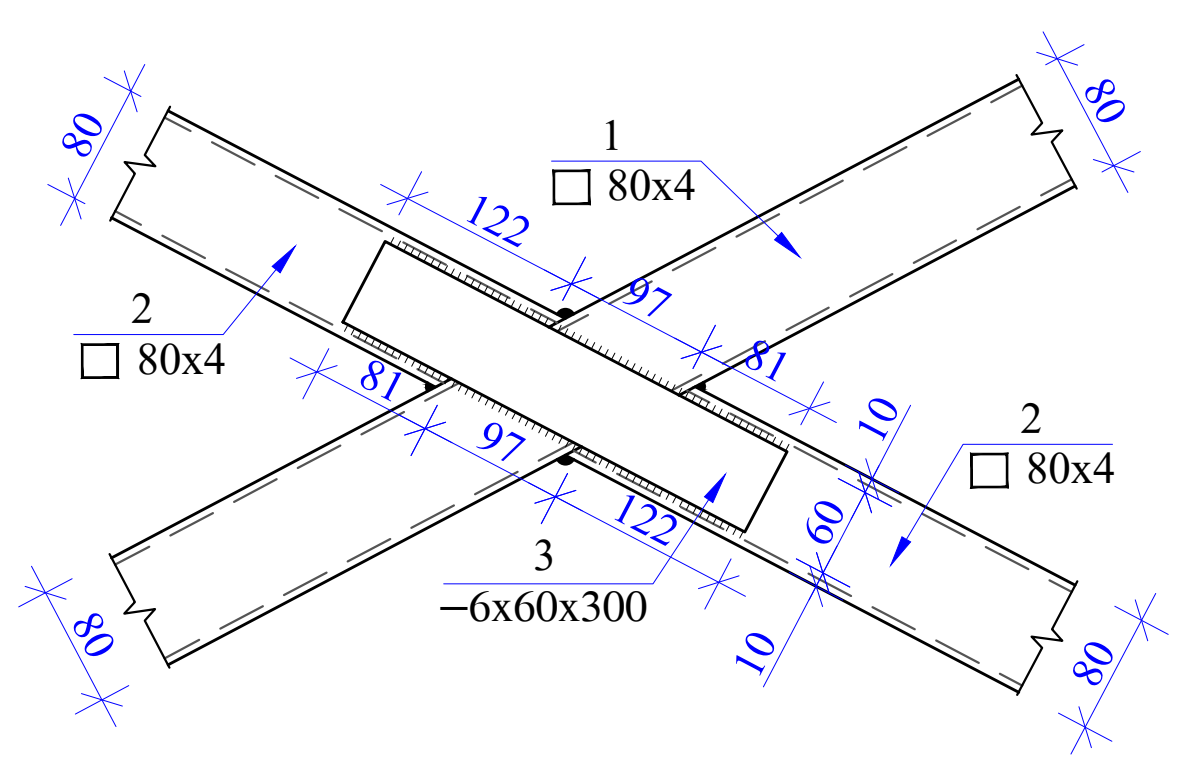
კვანძი 1 მ.1:10



კვანძი 2 მ.1:10



კვანძი 3 მ.1:10

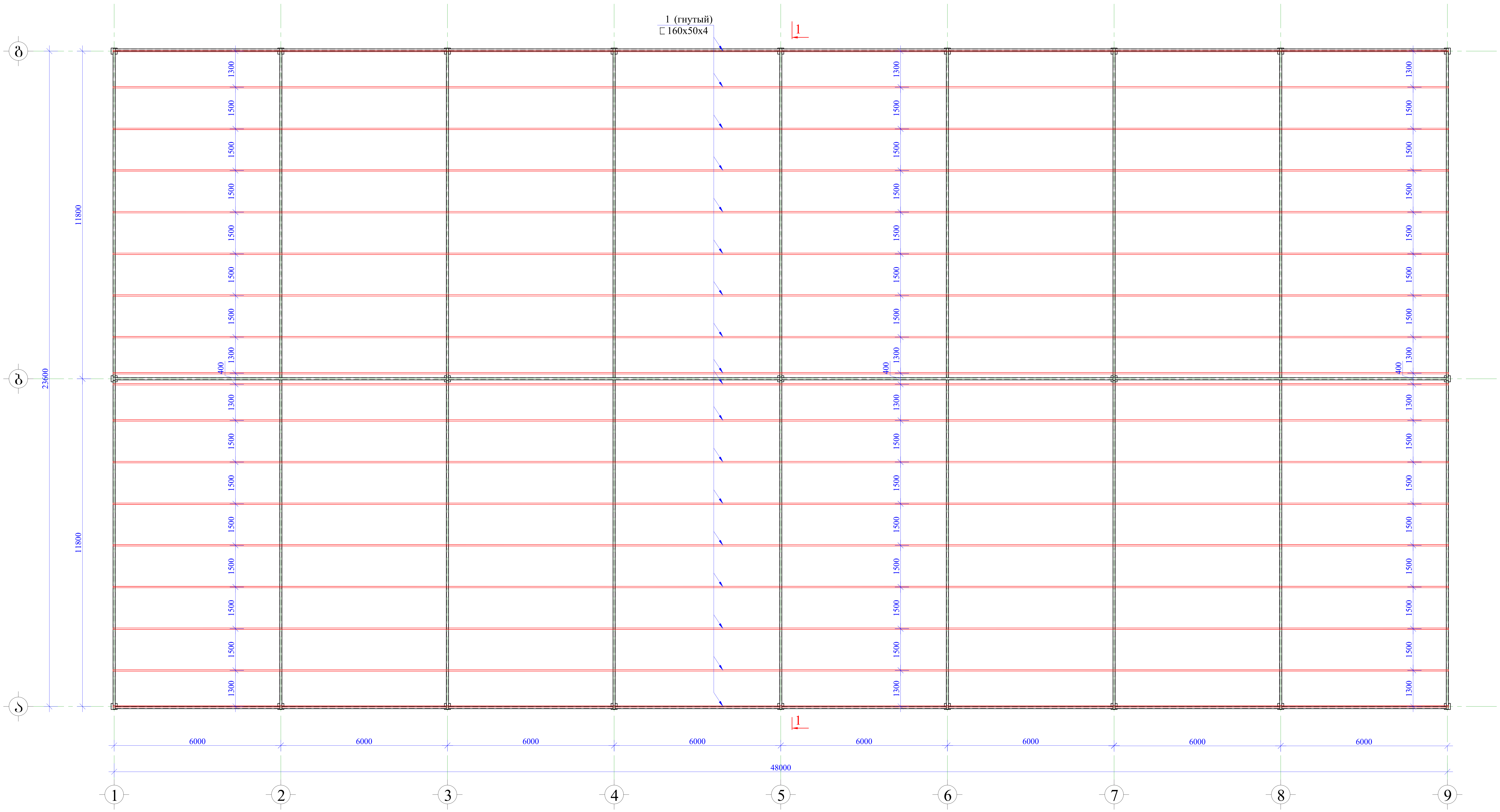


მასალის სპეციფიკაცია

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე (L)	რაოდ. (n)	Lxn	წონა (კგ)	კონსტრ. რაოდ. N	LxnxN	წონა (კგ)
ჰორიზონტალური კავშირები	1	□ 80x80x4	6562	1	6.562	61.68	16	104.992	986.92
	2	□ 80x80x4	3263	2	6.526	61.34		104.416	981.51
	3	−6X60X300	-	2	-	1.70		-	27.20
								Σq=	1995.64

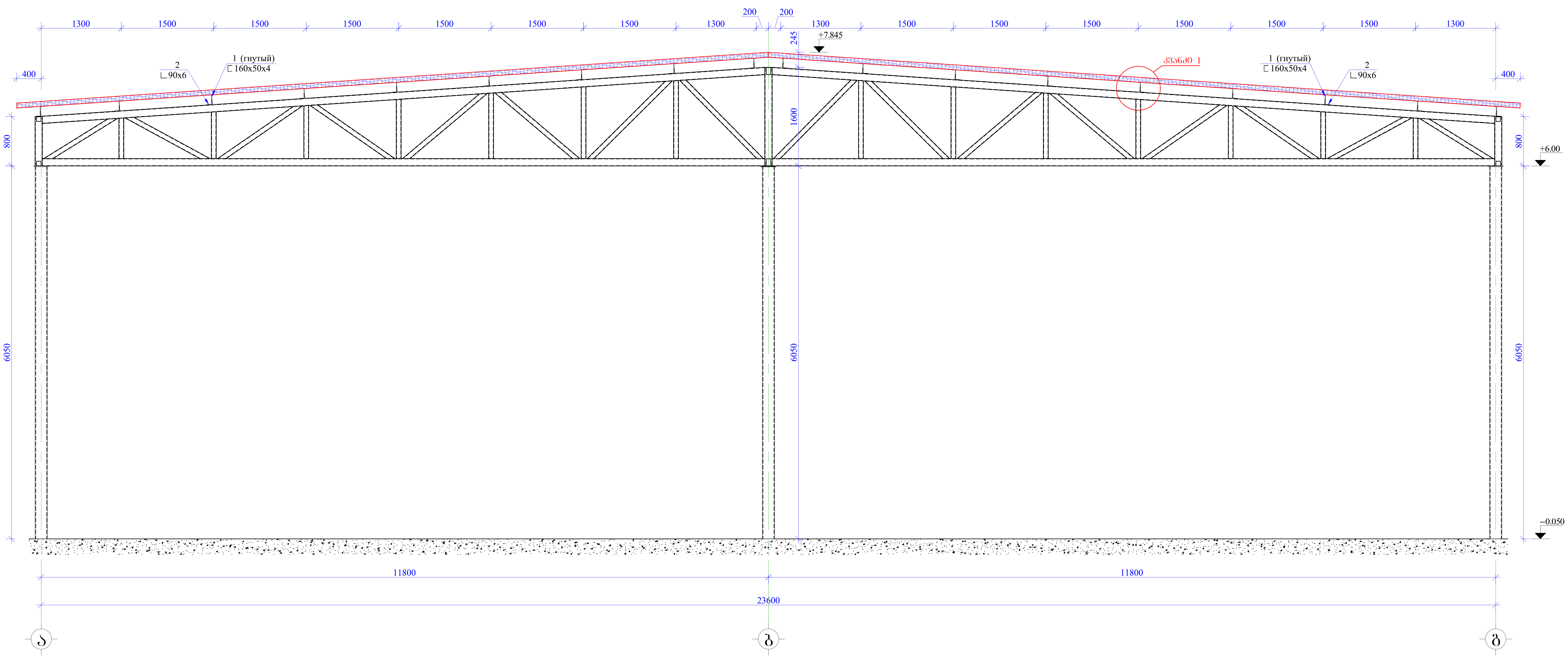
				სტადია	ფურცელი
დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	მ. პ.	კ–15
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი		ჰორიზონტალური კავშირების მოწყობის გეგმა. კვანძი 1; 2; 3. მასალათა სპეციფიკაცია		

სახურავის გრძივების მოწყობის გეგმა მ. 1:100

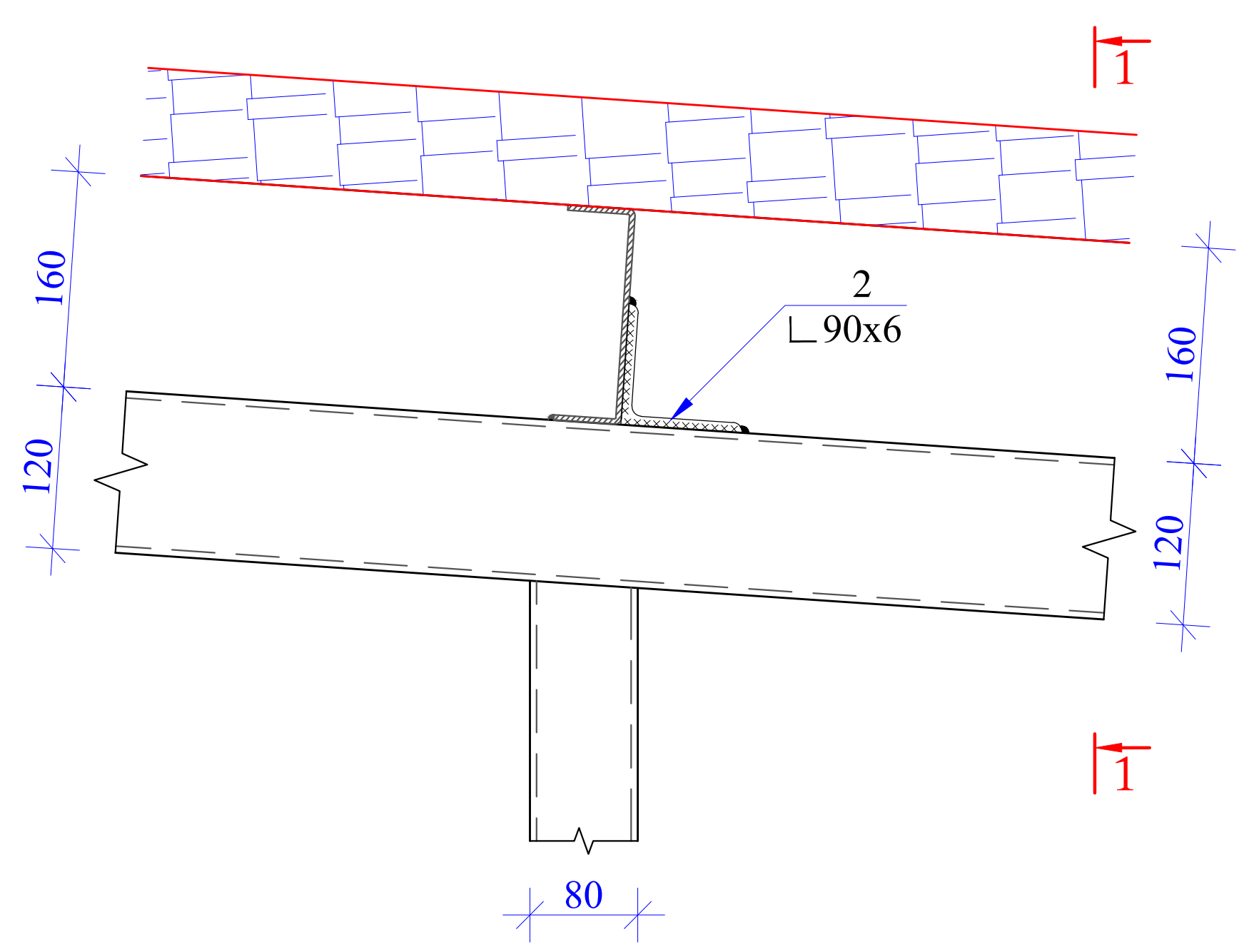


დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	სტადია	ფურცელი
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.	კ–16
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]	სახურავის გრძივების მოწყობის გეგმა		

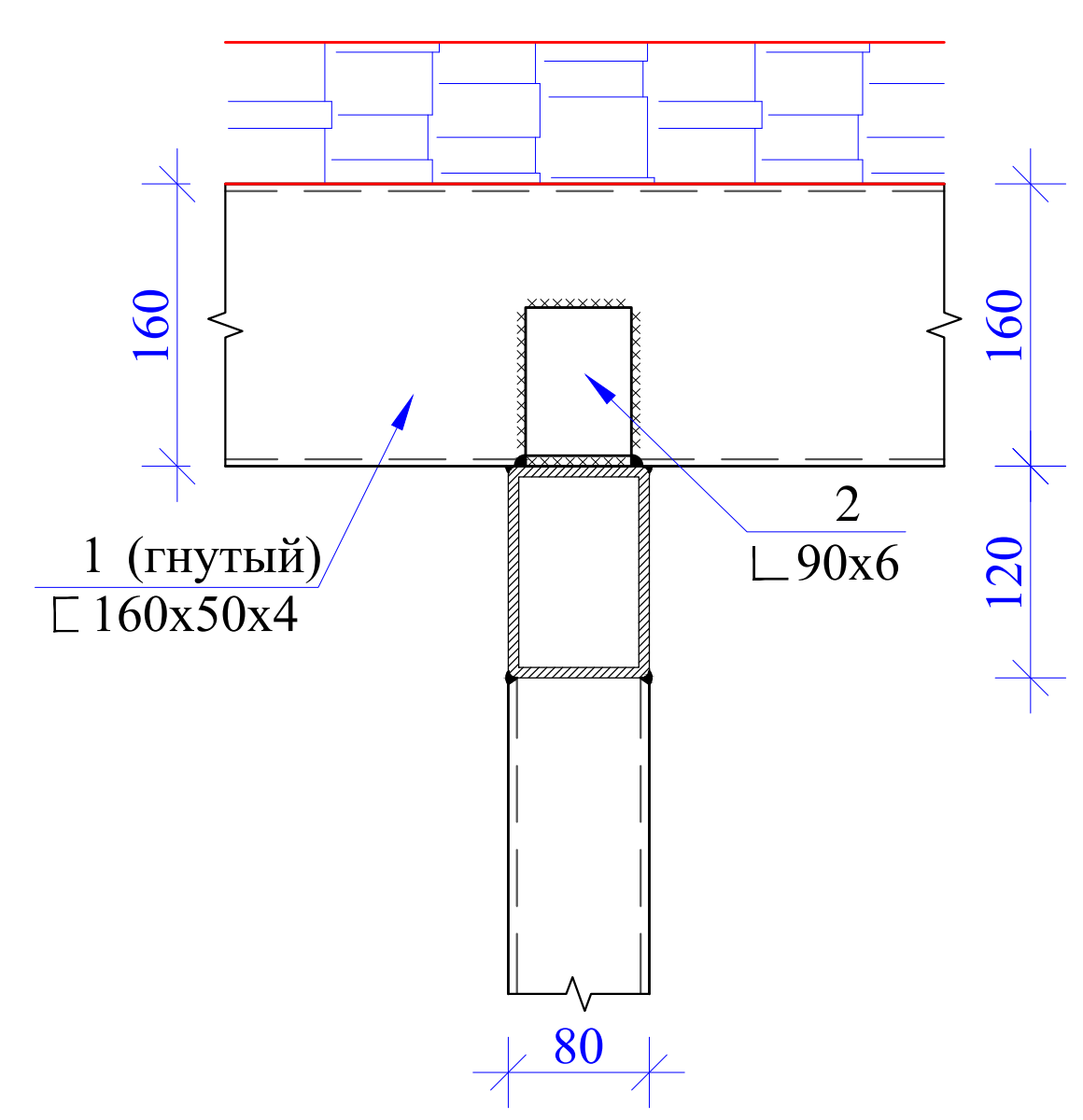
კვეთი 1-1 მ 1:50



კვანძი 1 მ1:10



კვეთი 1–1 მ1:10



მასალის სპეციფიკაცია ლითონის ბრძივებზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე (L)	რაოდ. (n)	Lxn	წონა (კგ)	კონსტრ. რაოდ. N	LxnxN	წონა (კგ)
ბრძივები	1	гнутый 160x50x4	48000	18	864	7084.80	1	864	7084.80
	2	90x6	60	162	9.72	80.97		9.72	80.97
								Σq=	7165.77

დირექტორი			პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტი	სტადია	ფურცელი
პროექტის ავტ.			კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.	კ–17
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი		კვეთი 1-1; მასალათა სპეციფიკაცია		

საქართველო, ქ. თბილისი
შ.პ.ს. „მონოლითი“
202242233
თევდორე მღვდლის ქ. №5

GEORGIA, TBILISI
„MONOLITI“ L.T.D.
202242233
5 TEVDORE MGVDELI STR.

№132/20 „02“ დეკემბერი2020 წ.

შ.პ.ს. „ლორდი“-ს ხელმძღვანელობას.

ქალაქ თბილისში მისამართზე: „სამგორის რაიონი, სადგური დიდი ლილო“-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ№01.19.14.004.296 A=5424მ.²), შ.პ.ს. „ლორდი“-ს დაგეგმილი აქვს პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს მშენებლობა. საჭირო საპროექტო-ტექნიკური დოკუმენტაცია დამუშავებულია შ.პ.ს. „ST. ART”-ის მიერ მიმდინარე წელს. პროექტით საწარმოს შენობა ერთ სართულიანია, გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობის მქონე. კონსტრუქციულად შენობა კარკასული ტიპისაა. კარკასის სვეტთა ბადის დაკვალვა გეგმაში ასეთია:

გრძივი მიმართულებით არსებული ღერძები „1“÷“9“.

განივი მიმართულებით არსებული ღერძები „ა“÷“გ“.

„ა“და “გ“ ღერძების გასწვრივ ღერძებში „1“÷“9“ (გრძივი მიმართულების ტორსები) სვეტებს შორისი მალების სიგრძეა l=600სმ. (სულ L=6×8=48მ.)
„1“÷“9“ ღერძების გასწვრივ, ღერძებში „ა“-“ბ“; „ბ-„გ“ (განივი მიმართულებების ორი მალი) სვეტებს შორისი მალების სიგრძეა l=1180სმ.
(სულ L=11.8×2=23.6მ.) სვეტებად გამოყენებულია ფოლადის კვადრატული განივი კვეთის მილები 200×5. გადახურვებად გამოყენებულია ფოლადის ტრაპეციული მოხაზულობის ფერმები (წამწეები). ფერმის მაქსიმალური ნიშნული კეხში ტოლია +7.60მ; ხოლო გრძივი მიმართულების ტორსებზე განლაგებულ სვეტებთან საყრდენებზე +6.80მ. ფერმის ქვედა სარტყელის ძირის ნიშნულია +6.00მ. შენობა ირგვლივ შემოზღუდულია წვრილი საკედლე ბლოკის წყობით, ხოლო დახურვად მიღებულია სამფენოვანი პანელები ე.წ. „სანდვიჩი“

საპროექტო შენობის მიერ ირგვლივ არსებულ შენობა-ნაგებობებზე ტექნიკური ზეგავლენის შესწავლის მიზნით, გამოკვლევა ჩატარდა არანაკლები 20მ. მანძილით დაცილებული სამშენებლო ობიექტებისათვის.

საპროექტო შენობის ტერიტორიას ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება ნაკვეთი საკადასტრო კოდით №01.19.14.004.295. მასზე განთავსებულია ერთ სართულიანი საწარმო შენობა გაბარიტული ზომებით L=37×25მ. 01(1) საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს საკადასტრო გეგმის მიხედვით. (მესაკუთრე ასევე შ.პ.ს. „ლორდი“) მინიმალური მანძილი საპროექტო შენობის კედლის სიბრტყიდან არსებული საწარმო შენობის განივი მიმართულების ტორსულ კედლამდე 13.8მ.ია.

ტერიტორიას დასავლეთიდან ესაზღვრება რ. აბრამიშვილის IV შესახვევი (სიგანით 9-10მ; ხოლო შემდეგ ნაკვეთი საკადასტრო კოდით №01.19.14.004.216, ტერიტორიაზე განთავსებულია რიგი შენობა-ნაგებობებისა (მესაკუთრე სააქციო საზოგადოება „თბილპოლიმერი“). მინიმალური მანძილი საპროექტო შენობის კედლის სიბრტყიდან უახლოეს ნაგებობამდე (06(1) საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს საკადასტრო გეგმის მიხედვით) 103მ.

ტერიტორიას აღმოსავლეთიდან უშუალოდ ესაზღვრება ორი ნაკვეთი საკადასტრო კოდით №01.19.14.004.078 (ტერიტორია თავისუფალია. იგი ეკუთვნის მოქალაქე გოგიტა თედორაძეს) და ნაკვეთი საკადასტრო კოდით №01.19.14.004.121, ნაკვეთზე განთავსებულია სამ სართულიანი საწარმო შენობა გაბარიტული ზომებით L=49×19მ. (1(3) საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს საკადასტრო გეგმის მიხედვით. მესაკუთრეები: ალექსანდრე გუდაძე; ნუგზარ თედორაძე; ანატოლი ჩიჩუა; მერაბ გოგოლაშვილი) მინიმალური მანძილი საპროექტო შენობის კედლის სიბრტყიდან არსებულ საწარმო შენობამდე 32.5მ.ია.

სამხრათიდან საპროექტო შენობის ტერიტორიას ესაზღვრება რამოდენიმე საკდასტრო ერათეულით განსაზღვრული ნაკვეთი:

საკადასტრო კოდი №01.19.14.004.284. A=116.47მ^2 (ტერიტორია თავისუფალია ნაგებობებისაგან).

საკადასტრო კოდი №01.19.14.004.284. A=202.82მ^2 (ტერიტორია თავისუფალია ნაგებობებისაგან).

საკადასტრო კოდი №01.19.28.001.239. A=1450.82მ^2 . მასზე განთავსებულია ერთ სართულიანი ნაგებობა გაბარიტული ზომებით L=10×6მ. 1(1) საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს საკადასტრო გეგმის მიხედვით. მანძილი საპროექტო შენობის კედლის სიბრტყიდან არსებულ ნაგებობამდე ≈23მ.

შენობის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით, ტერიტორიაზე ჩატარდა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიება, რომლის მიხედვით დადგინდა, რომ საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით სამშენებლო უბანი კარგ პირობებშია ვინაიდან, როგორც სამშენებლო უბანზე, ისე მის მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი; კარსტი; აქცევა და სხვა) არ შეიმჩნევა.

ჭაბურღილებისა და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების მიხედვით, ტერიტორია ჭრილში წარმოდგენილია ორი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტით (ს გ ე) ფენით:

I ს გ ე. - თიხა. ფენა 2. მისი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

სიმკვრივე	ρ=1.88ტ/მ^3.
ხვედრითი შეჭიდულობა.	c=0. 41კგ/სმ^2.
პუასონის კოეფიციენტი	μ=0.42
შიდა ხახუნის კუთხე	φ^0=15^0
დეფორმაციის მოდული	E = 140კგძ/სმ^2.
პირობითი საანგარიშო წინაღობა.	R$_0$=2.2 კგძ/სმ^2.

II ს გ ე. - კენჭნაროვანი გრუნტი. ფენა 3. ფენის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

სიმკვრივე	ρ=2.18ტ/მ^3.
ხვედრითი შეჭიდულობა.	c=0.03კგ/სმ^2.
პუასონის კოეფიციენტი	μ=0.27
შიდა ხახუნის კუთხე	φ^0=37^0
დეფორმაციის მოდული	E = 450კგძ/სმ^2.
პირობითი საანგარიშო წინაღობა.	R$_0$=5.0 კგძ/სმ^2.

დასკვნა.

ქალაქ თბილისში მისამართზე: „სამგორის რაიონი, სადგური დიდი ლილო“-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ№01.19.14.004.296 A=5424მ.^{2}), შ.პ.ს. „ლორდი“-ს მიერ დაგეგმილი პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა საწარმოს მშენებლობა შ.პ.ს. „ST. ART”-ის მიერ დამუშავებული პროექტის მიხედვით შესაძლებელია.

ჩატრებული კვლევის შედეგად გაცნობებთ, რომ საპროექტო და მეზობლად არსებულ შენობა-ნაგებობებს შორის მანძილებისა და აგრეთვე ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური მონაცემების გათვალისწინებით, მშენებლობა არ მიაყენებს უარყოფით ტექნიკურ ზეგავლენას მის მეზობლად მდებარე შენობა-ნაგებობებს არც ერთი ზემოჩამოთვლილი მიმართულებით.

შ.პ.ს. „მონოლითი“-ს
დირექტორი /გ. იაშვილი/

მთავარი ინჟინერი /მ. საველიძე/

საქართველო, ქ. თბილისი
შ.პ.ს. „მონოლითი“
202242233
თევდორე მღვდლის ქ. №5

GEORGIA, TBILISI
„MONOLITI“ L.T.D.
202242233
5 TEVDORE MGVDELI STR.

პირადი მონაცემები (CV).

მე მალხაზ (მიხეილ) ივანეს ძე საველიძე დავიბადე ქალაქ ბათუმში 1962 წლის 22 ნოემბერს. 1966 წლიდან ვცხოვრობ ქალაქ თბილისში. 1979 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის №77-ე საშუალო სკოლა. 1980წელს ჩავაბარე მისაღები გამოცდები საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში (სპი) სატრანსპორტო ფაკულტეტზე სპეციალობით ხიდები და გვირაბები. პოლიტექნიკური ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ 1985 წელს განაწილებით მოვხვდი საპროექტო ინსტიტუტ „საქსახპროექტი“-ს (ამჟამად ამ შენობაში განთავსებულია კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტრო) პირველ არქიტექტურულ-სამშენებლო განყოფილებაში. ინსტიტუტში მუშაობის პერიოდში (1985-1987 წლის სექტემბერი) მონაწილეობა მივიღე მრავალი სამრეწველო შენობის დაპროექტებაში. 1987წლის სექტემბრიდან 2005წლამდე ვმუშაობდი საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის კ. ზავრიევის სახელობის სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის სამეცნიერო ინსტიტუტში, გამოყენებითი დრეკადობის თეორიის განყოფილებაში. ინსტიტუტში მუშაობის წლებში გამოქვეყნებული მაქვს სამეცნიერო სტატიები გარსული ტიპის გადახურვებში 1990 წელს დავაფუძნე საპროექტო ორგანიზაცია, კოოპერატივი „ხუროთმოძღვარი“ სადაც ვმუშაბდი მთავარი ინჟინრის თანამდებობაზე. 2005 წლიდან ორგანიზაცია იწოდება შ.პ.ს. ”მონოლითი”, სადაც დღემდე ვმუშაობ მთავარი ინჟინრის თანამდებობაზე. ორგანიზაციის ფაქტიური მისამართია ქ. თბილისი, ისნის რაიონი, გელათის ქუჩა №7 (საპრეზიდენტო რეზიდენციასთან ახლოს) ტელეფონი: 277-45-84.

განვლილი წლების განმავლობაში შ.პ.ს. ”მონოლითი”-ში ჩემი ხელმძღვნელობით დაპროექტებული და აშენებულია მრავალი სხვადასხვა ფუნქციონალური დანიშნულების მქონე (სამრეწველო, სამოქალაქო, საზოგადოებრივი და ხელოვნური) ობიექტები, როგორც ქალაქ თბილისის, ისე საქართველოს დანარჩენ რეგიონებში და საზღვარგარეთის ქვეყნებში.

მოვიყვანთ შესრულებული სამუშაოების მცირე ჩამონათვალს:

- ალუმინის მეორადი გადამუშავების ქარხნის რეკონსტრუქცია ქ. რუსთავში. 1987 წ.
- ქ. რუსთავის ცენტრალური კინოთეატრის რეკონსტრუქცია. 2000 წ.

- მრავალსართულიანი, მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსები ქ. თბილისში (დამკვეთები: შ.პ.ს. ”ცენტრ-პოინტი”; შ.პ.ს. ”საბა+”; შ.პ.ს. ”მოდული”; შ.პ.ს. ”D+”). 1997-2008 წწ.
- საინვესტიციო ჯგუფი ”ტიფლისი”.
- მრავალსართულიანი, მრავალფუნქციური საცხოვრებელი შენობები ქ. თბილისში, ქ. ბათუმში, ქ. ქობულეთში.
- მრავალფუნქციური სავაჭრო ცენტრი ქ. თბილისში, ცაბაძის ქ. №8-ში. (საქართველო-ისრაელის ერთობლივი პროექტი). 2008 წ.
- კოჭური ხიდი ქ. თბილისის ბოტანიკურ ბაღში. 1995-1996 წწ.
- საყრდენი კედელი ქ. თბილისში. (მოსკოვის ქუჩა; ტაბიძის ქუჩა) 1997 წ. 2001 წ.
- სპორტის სასახლე ქ. ქუთაისში, ახალგაზრდობის გამზირზე. 2007 წ.
- რკინიგზის სადგური ქ. თბილისში, აეროპორტის ტერიტორიაზე. 2007 წ.
- საზკვების კომპლექსები ქ. თბილისში, ბელიაშვილის ქუჩაზე. ”წისქვილი”; ”თაღლაურა”; ”ლაკადა”
- ქ. ფოთის ღვთისმშობლის შობის სახელობის საკათედრო ტაძარი.
- სასტუმრო ქ. ქუთაისში. (რუსთაველის ქ. №5-ში). 2008 წ.
- ანგარი ავიაკომპანია ”აირზენა”-სათვის ბოინგი 737/500 ტიპის თვითმფრინავების დასაყენებლად. 2001 წ.
- ნავთობპროდუქტების შესანახი ბაზა ავიაკომპანია ”აირზენა”-ს საჭიროებისათვის ქ. თბილისში, აეროპორტის ტერიტორიაზე. 2002 წ.
- ავიაკომპანია ”აირზენა”-ს თვითმფრინავების მგზავრთა კვებისა და მომსახურებისათვის საჭირო შენობა ქ. თბილისში, აეროპორტის ტერიტორიაზე. 2002 წ.
- ღვინის ქარხნები, ყვარელში, სოფ. აკურაში, წინანდალში. 1998-2002 წწ.
- საცხოვრებელი კომპლექსი, ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირი №78.
- ”ცენტრ-პოინტი”-ს აცხოვრებელი კომპლექსი, ქ. თბილისში, დიდი დიღმის ტერიტორიაზე.
- ყინულის საციგურაო მოედნის კომპლექსის (საბურთალო) რეკონსტრუქცია.
- ალ. ჭავჭავაძის სახლ-მუზეუმის რეკონსტრუქცია, ყვარელში. 2009 წ.
- ქართული კულტურის ცენტრის შენობა ქ. ბაქოში.
- მრავალფუნქციული კომპლექსი ქ. დნეპროპეტროვსკში 2009 წ.
- მუსტაფა ქემალ ათათურქის ქანდაკების კონსტრუქცია (სიმაღლით 29მ.) თურქეთში, ქალაქ ართვინში
- მრავალი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი.
- ძაღლსაშენი კომპლექსი მაკედონიაში, ქ. სკოპლე.

- ქ. თბილისის ძველი უბნების დაზიანებული საცხოვრებელი სახლების აღდგენა-გაძლიერება.
- ყოფილი ”ბერიკონი”-ს შენობა ”მშვიდობის” ხიდთან (კაზინო ”შანგრილა”) 2011 წ.

ცალკე აღსანიშნავია სავარიული ნაგებობების აღდგენა-გამაგრებითი საპროექტო სამუშაოები.

ქ. თბილისში დაზიანებული საცხოვრებელი სახლები, სკოლები, ბაგა-ბაღები, საავადმყოფოები, სპორტული, ისტორიული მნიშვნელობის შენობები; რომელთა კვლევის და საპროექტო დოკუმენტაციის მომზადების შემდეგ, აქტიური საავტორო ზედამხედველობის პირობებში შესაძლებელი გახდა მრავალი ნაგებობის გადარჩენა და შემდგომი უსაფრთხო ექსპლოატაცია.

შ.პ.ს. ”მონოლითი”-ს

მთავარი ინჟინერი. /მ. საველიძე. 599156649/

დიპლომი

КВ № 153475

ეს დიპლომი მიეცა საველიძე
მიხეილ ივანეს ძე საველიძის
მასზე, რომ იგი 1980 წელს შევიდა
საქართველოს ვ.ი.ლენინის სახელობის
პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1985წელს დაამთავრა
სრული
ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით ხიდები და
გვირაბები

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1985 წ.
„29" ივნისის გადაწყვეტილებით
ქ.ი.საველიძეს მიენიჭა ინჟინერ-
მშენებლის
კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე
რექტორი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1986წ. „31" XII

სარეგისტრაციო № 4810

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

КВ № 153475

Настоящий диплом выдан Савелидзе
Михаилу Ивановичу
в том, что он в 1980 году поступил
в Грузинский политехнический
институт им. В.И. Ленина
и в 1985 году окончил полный курс
названного
института
по специальности мосты и тоннели

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от „29" июня 1985 г.
Савелидзе М.И.
присвоена квалификация инженера
строителя

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии
Ректор

М. П.

Город Тбилиси „31" XII 1986 г.

Регистрационный № 4810

Московская типография Гознака. 1982.

KA020180320865218

საქართველოს
ეკონომიკისა და მდგრადი
განვითარების სამინისტრო

MINISTRY OF ECONOMY
AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF GEORGIA

0108 თბილისი, ჭოველიძის ქ. №10ა (ყოფილი ბელინსკი)
10ª, Chovelidze str., 0108 Tbilisi, Georgia

Tel.: (+995 32) 2 99 11 05
Tel.: (+995 32) 2 99 11 11

№ 11/1557

26 / თებერვალი / 2018 წ.

ბ-ნ მიხეილ საველიძეს (პ/ნ 01011042590)
მის: ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი კორპუსი
№36„3", ბინა №12

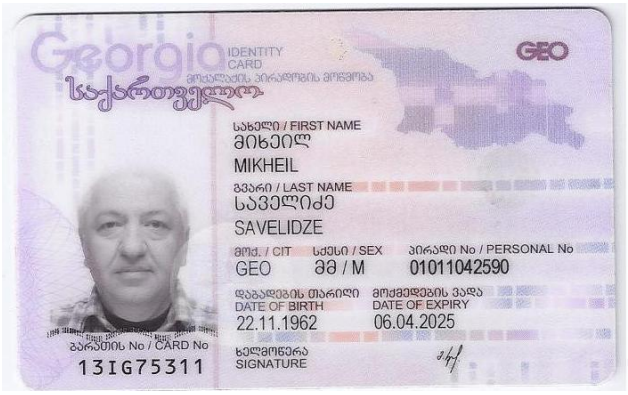
ბატონ მიხეილ,

თქვენს 2018 წლის 23 თებერვალის განცხადებაზე პასუხად გაცნობებთ, რომ ბ-ნი მიხეილ საველიძე (პ/ნ 01011042590) სამინისტროს მიერ შეთანხმებულია განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების არსებული შენობა-ნაგებობის საექსპერტო შეფასების განსახორციელებლად.

პატივისცემით,

ნინო გვენცაძე

სივრცითი დაგეგმარებისა და სამშენებლო
პოლიტიკის დეპარტამენტის უფროსი,
პირველადი სტრუქტურული ერთეულის
ხელმძღვანელი





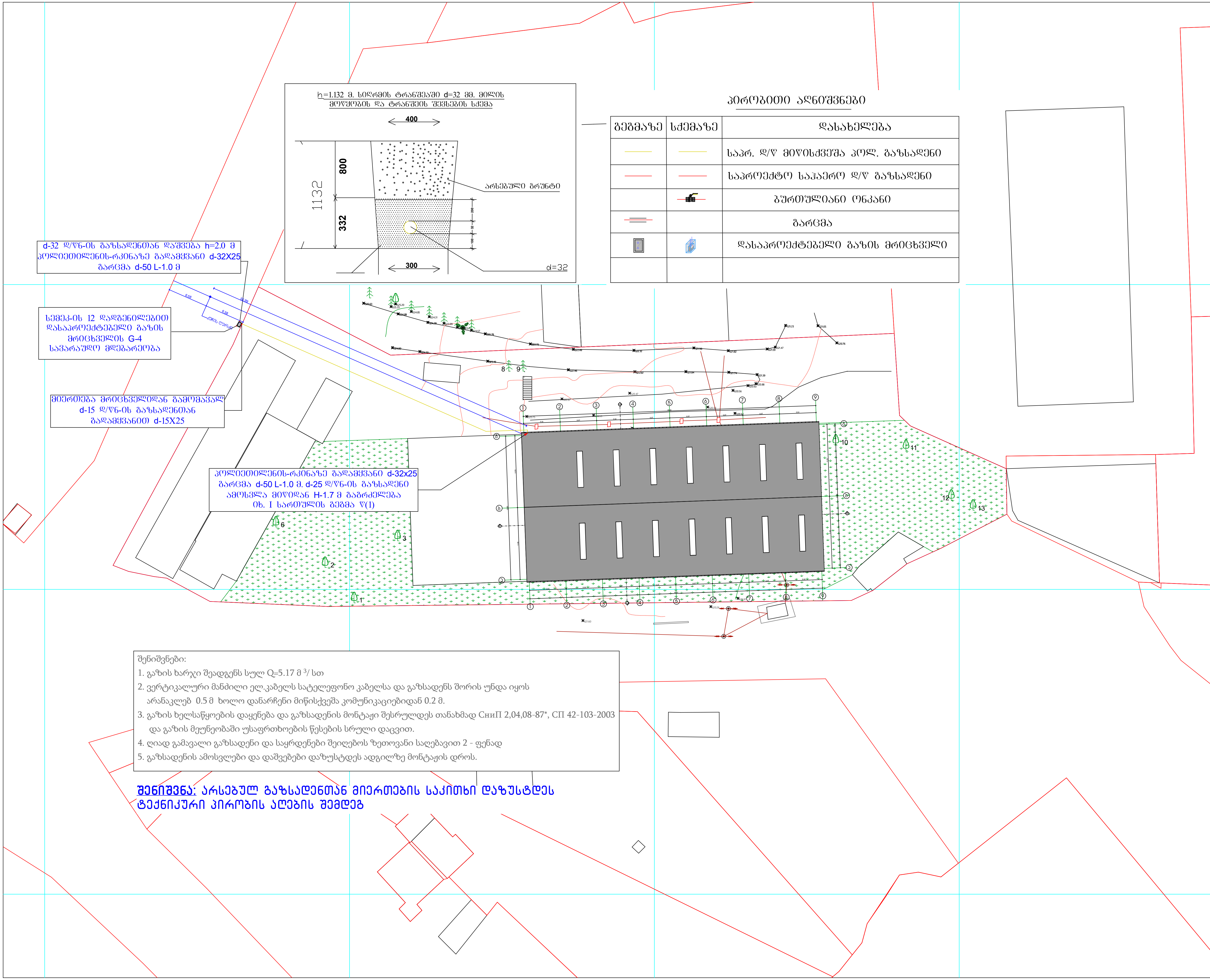
მობილური ტელეფონი: 599. 15-66-49.

დამკვეთი: შ.პ.ს ლორდი
საიდ.კოდი: 206250028

მის. ქ. თბილისი, სადგურის ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს გაზმომარაგების შიდა ქსელი

თბილისი 2020



პირობითი აღნიშვნები

გეგმაზე	სქემაზე	დასახელება
		საპრ. დ/წ მიწისქვეშა პოლ. გაზსადენი
		საპროექტო საჰაერო დ/წ გაზსადენი
		ბურთულიანი ონკანი
		გარცმა
		დასაპროექტებელი გაზის მრიცხველი

შენიშვნები:

1. გაზის ხარჯი შეადგენს სულ Q=5.17 მ ^{3}/ სთ
2. ვერტიკალური მანძილი ელ.კაბელს სატელეფონო კაბელსა და გაზსადენს შორის უნდა იყოს არანაკლებ 0.5 მ ხოლო დანარჩენი მიწისქვეშა კომუნიკაციებიდან 0.2 მ.
3. გაზის ხელსაწყოების დაყენება და გაზსადენის მონტაჟი შესრულდეს თანახმად СниП 2,04,08-87*, СП 42-103-2003 და გაზის მეურნეობაში უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით.
4. ღიად გამავალი გაზსადენი და საყრდენები შეიღებოს ზეთოვანი საღებავით 2 - ფენად
5. გაზსადენის ამოსვლები და დაშვებები დაზუსტდეს ადგილზე მონტაჟის დროს.

შენიშვნა: არსებულ გაზსადენთან მიერთების საკითხი დაზუსტდეს ტექნიკური პირობის აღების შემდეგ

ნახაზის დასახელება

გენგეგმა

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი, სადგური ლილო (საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

ST.ART
SANT ART ARCHITECTS

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი, აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		ბ. კაპანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

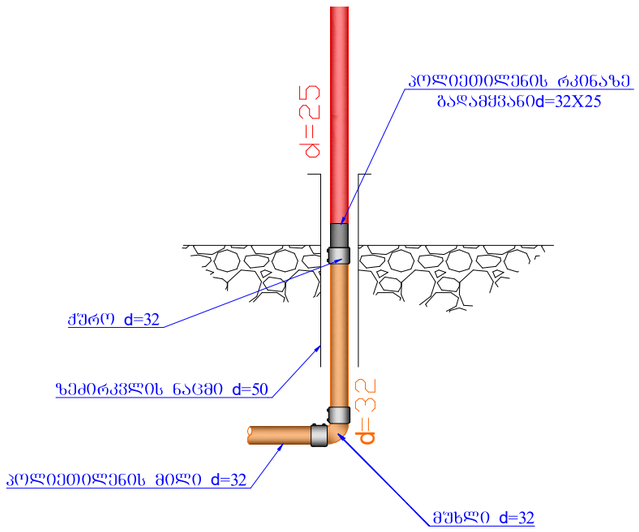
საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:500

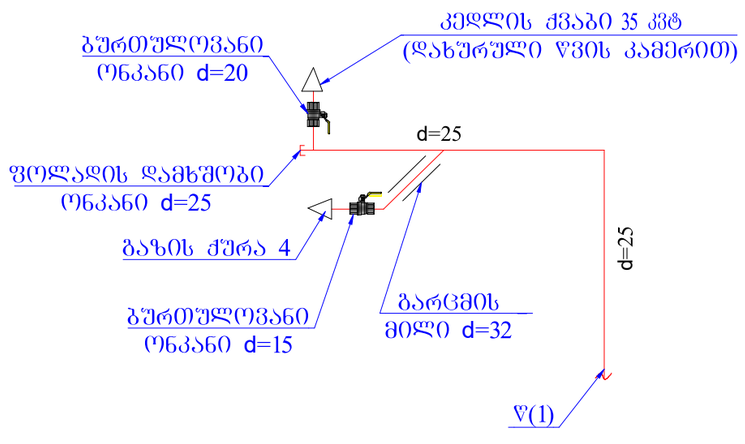
ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ

გაზსადენის მიწაში ჩასვლა ამოსვლის სქემა



გაზგაყვანილობის აქსონომეტრიული სქემა



9	ფოლადის გაზსადენის შეღებვა ზეთის საღებავით ორჯერ		მ²	1.02		
8	ფოლადის გაზსადენის მონტაჟი და გამოცდა		გ/მ	7		
7	პოლიეთილენის გაზსადენის მონტაჟი და გამოცდა		გ/მ	35		
7	კედლის გახვრეტა		ც	1		
6	ზედმეტი გრუნტის გატანა		მ³	4.20		
5	ტრანსეის შევსება ადგილობრივი რბილი მიწით		მ³	7.00		
4	ბალიშის მოწყობა და მილის დაფარვა ქვიშით		მ³	4.20		
3	ტრანშეის გათხრა მექანიზმებით		მ³	10.08		
2	ტრანშეის გათხრა ხელით		მ³	1.12		
1	მიერთება არსებულ დ/წ-ის ფოლადის გაზსადენში d=15X15		ადგ.	1		
	სამშენებლო დასახელება		განზ.	რაოდენობა		
	სამშენებლო მოცულობა					
13	----	ცალუღი(მომჭერი)	4	----	ც	
	----	მილყელი (შტუცერი)	2	----	მ	
	----	რეზინის შლანგი	2	----	მ	
	----	მეჭეჭი(სასოკი) d=15	1	----	ც	
	----	მეჭეჭი(სასოკი) d=20	1	----	ც	
	----	გაზის ქურა 2	1	----	ც	
	----	კედლის ქვაბი დახურული წვის კამერით	1	----	ც	
	გაზის ხელსაწყოები					
16	T-0720	გარცმის მილი d=3 2 L=0.5	1	1.1	ც	
15	T-0720	ბურთულიანი ონკანი d=15	2	0.6	ც	
14	T-0720	ბურთულიანი ონკანი d=20	1	1	ც	
13	ГОСТ 17379-83	დამხშობი d=25 90° (ფოლადის)	1	0.1	ც	
12	ГОСТ 17375-83	მუხლი d=15 45° (ფოლადის)	2	0.015	ც	
11	ГОСТ 17375-83	მუხლი d=25 90° (ფოლადის)	3	0.1	ც	
10	ГОСТ 10704-91	ფოლადის მილი d=15	0.5	0.99	გ/მ	
9	ГОСТ 10704-91 В20 ГОСТ 10705-80	ფოლადის მილი d=20	0.5	1.13	გ/მ	
8	ГОСТ 10704-91	ფოლადის მილი d=25	6.0	1.48	გ/მ	
7	PE SDR 11	გადამყვანი ფოლადი-პოლიეთლენზე d=32xd=25	2	----	ც	
6	ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ	ფოლადის გარცმის მილი d=50 ჩასვლა ამოსვლაზე	2		გ/მ	
5	----	პოლიეთილენის სასიგნალო ლენტა	33	----	გ/მ	
4	----	ზეძირკვლის გაზშემყვანის ნაცმი d=50 L=1.1	2	----	ც	
3	PE SDR 11	ქურო d=32	6	----	ც	
2	PE SDR 11	მუხლი(პოლიეთილენის) d=32 90°	3	----	ც	
1	PE SDR 11	პოლიეთილენის მილი d=32 ზომა გრძელი	35	----	გ/მ	
№	სახ.სტანდარტ. ან შიფრი	დასახელება	რაოდ	წონა	განზ.	შენიშვნა
	სპეციპიკაცია					

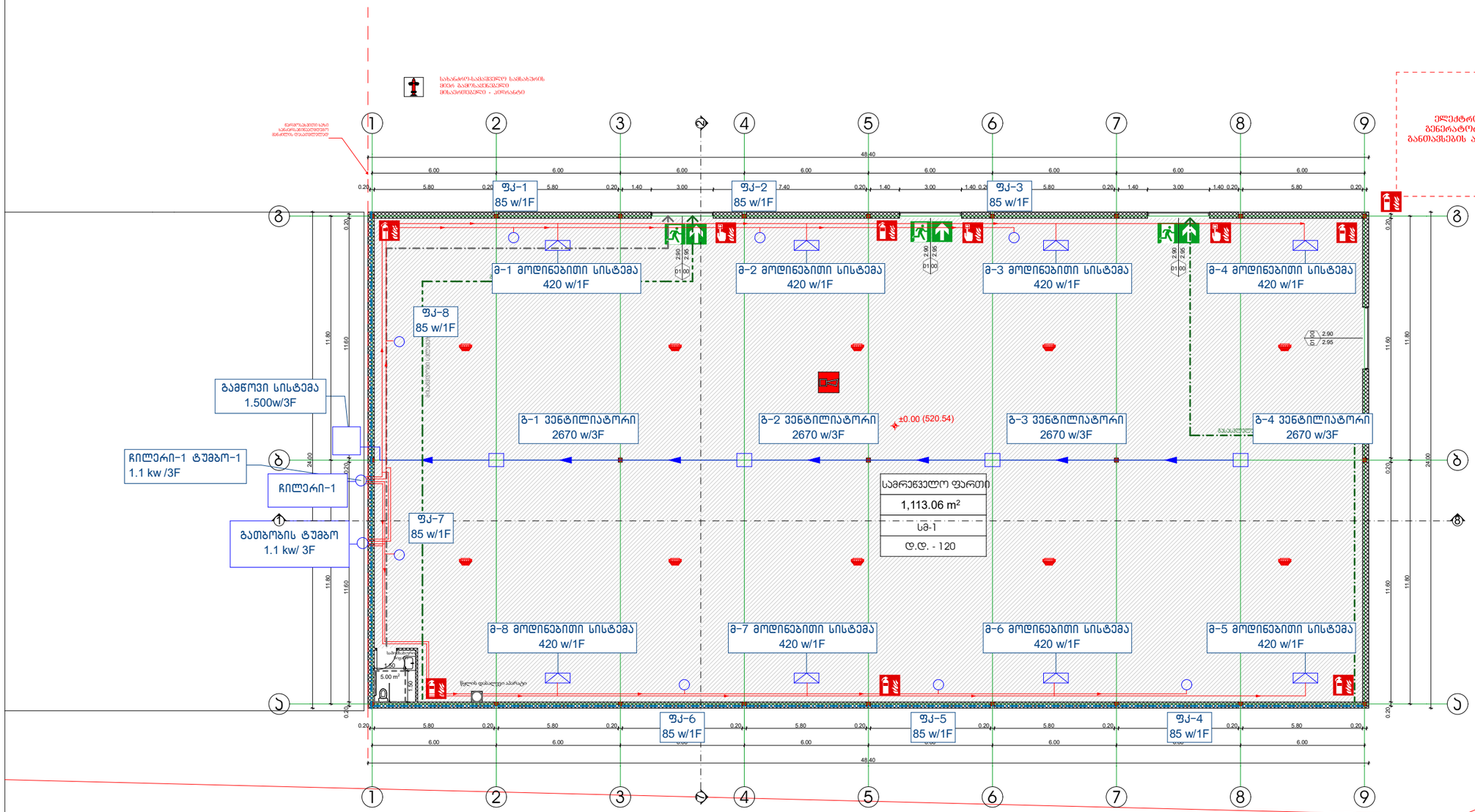
დამკვეთი: შ.პ.ს ლორდი
საიდ.კოდი: 206250028

მის. ქ. თბილისი, სადგურის ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს

გათბობა - გაგრილება - ვენტილაცია

თბილისი 2020



ნახაზის დასახელება

დაცავებულობის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე

შენიშვნა:

სქემატური პროექტი

დაგეგმილი:

შ.პ.ს ლორდი საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-სანარმო

ობიექტის მისამართი:

მუნ. ქ. თბილისი, სამგორი ლილო (საკადასტრო: 01.19.14.004.296)

დაგეგმარებაზე:



შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104 საქართველო, ქ. თბილისი, აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

მთავარმენარმა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
მთავარმენარი		ა. ბერეკაძე
არ. არქიტექტორი		მ. კაკაბაძე
არ. არქიტექტორი		შ. ტყებუჩავა
არ. არქიტექტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:200

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ.

ს პ ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა

N	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ერთ. განზ	რაოდენ	შენიშვნა
1	უცხოური წარმოების ჩილერი	ცალი	1	
2	ჩილერის ტუმბო	ცალი	1	
3	გათბობის ტუმბო	ცალი	1	
4	გამწოვი სისტემა	ცალი	1	
5	იატაზე დასადგამი ფენკოილი	ცალი	8	
6	გამწოვი ვენტილატორი	ცალი	4	
7	მოდინების სისტემა	ცალი	8	
8	ჩამკეტი ვენტილი D=20	ცალი	12	
9	ჩამკეტი ვენტილი D=32	ცალი	8	
10	დროსელის ვენტილი	ცალი	10	
11	ავტომატური საჰაერო ონკანი	ცალი	30	
12	მინაბოჭკოვანი პლასტმასის მილები D=20	მ.	120	
13	მინაბოჭკოვანი პლასტმასის მილები D=25	მ.	110	
14	მინაბოჭკოვანი პლასტმასის მილები D=32	მ.	80	
15	გათბობის სისტემის ჰიდრავლიკური გამოცდა	კომპ.	1	

საცხოვრებელი სახლის კედლები აშენდება 40 სმ-იანი ჰემზა ბეტობის ბლოკებით. შეილესება ორივე მხარეს.

ფითხი (შელესვა)	**/L_1/**	25	მმ.	**λ=0.93 ვტ./მ.გრ. C**
ჰემზა ბლოკი	**/L_2/**	400	მმ.	**λ=0.68 ვტ./მ.გრ. C**
ფითხი(შელესვა)	**/L_3/**	25	მმ.	**λ=0.93 ვტ./მ.გრ. C**

ვიანგარიშოთ კედლის თბოგამტარობის რეალური წინააღმდეგობა ფორმულით:

$$R_{კედ.} = \frac{1}{\lambda_{შ.}} + \frac{L_1}{\lambda_1} + \frac{L_2}{\lambda_2} + \frac{L_3}{\lambda_3} + \frac{1}{\lambda_{შ}} = \text{მ}^2 \text{სთ.გრად C/ვტ}$$

ფორმულაში **$\lambda_{შ.}$** გადახურვის შიგა ზედაჰირის თბოგაცემის კოეფიციენტია

$\lambda_{შ.}$=8.7 ვტ./მ^2.გრ. C

L_1, L_2, L_3 - ცალკეული ფენის სისქეა მ-ში;

λ_1, λ_2, λ_3 - შესაბამისად მათი თბოგამტარობაა;

$\lambda_{შ.}$ კედლის გარე ზედაჰირის თბოგაცემის კოეფიციენტია ზამთრის ჰირობებისთვის

$\lambda_{შ.}$=23 ვტ./მ^2.გრ. C. ჩავსვათ ფორმულაში მონაცემები, მივიღებთ:

$$R_{კედ.} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,025}{0,93} + \frac{0,4}{0,68} + \frac{0,025}{0,93} + \frac{1}{23} =$$

$$= 0,115 + 0,027 + 0,588 + 0,027 + 0,043 = 0,800 \text{ მ}^2 \text{ სთ.გრად C/ვტ}$$

ე.ი. კედლის რეალური თბოგამტარობის წინააღმდეგობა:

$$R_{კედ.} = 0,800 \text{ მ}^2 \text{ სთ.გრად C /ვტ.}$$

კედლის საჭირო თბოგამტარობის წინააღმდეგობა ეი:

$$R^{საჭ.}_{კედ.} = 2,8 \text{ მ}^2 \text{ სთ.გრად C /ვტ.}$$ СНИП 23-02-2003 თანახმად

$$R_{კედ.} < R^{საჭ.}_{კედ.}$$

ეს დაუშვებელია, დაცული უნდა იყოს ჰირობა

$$R_{კედ.} \geq R^{საჭ.}_{კედ.}$$

აქედან გამომდინარე კედლებს უნდა გაუკეთდეს თბოიზოლაცია.

თბოსაიზოლაციო მასალად შევირჩიოთ ქვა-ბამბა, რომლის **λ=0.04 ვტ./მ.გრ. C** და ვიანგარიშოთ მისი საჭირო სისქე:

$$R^{საჭ.}_{კედ.} = 2,8 \text{ მ}^2 \text{ სთ.გრადC/ვტ} = 0,800 \text{ მ}^2 \text{ სთ.გრადC/ვტ} + \frac{X}{0,04}$$

აქედან

$$\frac{X}{0,040} = 2,8 - 0,800 = 2,000 \text{ მ}^2\text{სთ.გრ.C/ვტ}$$

$$X = 2,0 \times 0,04 = 0,080 \approx 8,0 \text{ სმ.}$$

ე.ი. თბოიზოლაციისთვის საჭიროა 8 სმ. სისქის ქვა-ბამბა; მაშინ კედლის თბოგამტარობის წინააღმდეგობა იქნება:

$$R_{კედ.} = 0,800 + \frac{0,08}{0,04} = 0,800 + 2,000 = 2,800 \approx 2,8 \text{ მ}^2\text{სთ.გრ.C/ვტ}$$

ე.ი.

$$R_{კედ.} = 2,8 \text{ მ}^2 \text{ სთ.გრ.C/ვტ.} = R^{საჭ.}_{კედ.} = 2,8 \text{ მ}^2 \text{ გრად C /ვტ.}$$

ჰირობა დაცულია.

რეკომენდაცია: თბოიზოლაცია ზემოდან დაიფაროს გიდროიზოლაციით, მიწის ზედაჰირიდან დაახლოებით 0.5 მეტრის სიმაღლეზე.

დამკვეთი: შ.პ.ს ლორდი
საიდ.კოდი: 206250028

მის. ქ. თბილისი, სადგურის ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს

შიდა ელ. მომარაგების ქსელი

თბილისი 2020

მუშა ნახაზების ძირითადი კომპლექტის უწყისი

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ფურცელი
1	ელექტროტექნიკური ნაწილი. საერთო მონაცემები; განმატრებითი ბარათი	ე-1 ე-4
2	ქარხანა-საწარმოს ელექტროგანათების და ელექტროძალოვანი ქსელები;	ე-5
3	ქარხანა-საწარმოს ძალური ქსელების საანგარიშო სქემა;	ე-6
4	ქარხანა-საწარმოს გარე ძალური ქსელების ელ.მომარაგება.	ე-7
5	ქარხანა-საწარმოს შესაძენი მოწყობილობის და მასალების სპეციფიკაცია;	ე-8

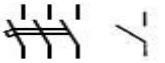
პირობითი აღნიშვნები ;



ძალური გამანაწილებელი ელ. ფარი.(ძგფ);



სართულის ელ.გამანაწილებელი ფარი. (სართ. გფ);



3პ და 1პ ავტომატური ამომრთველი;



დიფერენციალური ავტომატური ამომრთველი;



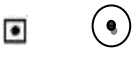
ჯერის სანათი ა-სანთლების რაო-ბა
ბ-ნათურების სიმძლავრე ვტ-ში;



კედლის სანათი



ჭერის ლუმინესცენტური ნათების სანათები.



ჭერის დიოდური **LED** ნათების სანათები.



შეკიდული ჭერის წერტილოვანი ნათების სანათი;



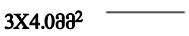
ორწვერიანი როზეტი მესამე დამიწების კონაქტით;



ამომრთველ/ჩამრთველი ერთპოლუსა;



ამომრთველ/ჩამრთველი ორპოლუსა;



მაგისტრალური არხი;



შემაერთებელი კოლოფი-შკ;

განმარტებითი ბარათი

ელექტროტექნიკური პროექტი დამუშავებულია წარმოდგენილი სამშენებლო ნახაზების საფუძველზე, დღეისათვის საქართველოში მოქმედი "ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესების „ПУЕ–87" და "საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობის ელექტრომოწყობილობების პროექტების ნორმების" ВСНП 59-88 და წესების შესაბამისად და საზღვარგარეთული ნორმების და წესების (EN 12198, ნორმა МКО დ.ა.შ.) შესაბამისად.

პროექტით გათვალისწინებულია, ქ. თბილისში, სადგური ლილო, ს/კ (01.19.14.004.296) პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა – საწარმოს, შიდა ელექტრო მოწყობილობათა მომარაგება ელექტრო ენერგიით.

ელექტრო მომარაგების იმედიანობის მხრივ აღნიშნული ობიექტი განეკუთვნება III კატეგორიას, ქსელის ძაბვაა 3"230/380ვ; 50 ჰც, TN-C-S დამიწების სისტემით.

ქარხანა – საწარმოს საანგარიშო ელექტრო დატვირთვა არის: გფ- N1 =6.7,

ენერგო გამანაწილებელი კომპანია გაუწევს მომსახურებას ობიექტის გარე ელექტრო მომარაგების უზრუნველსაყოფად მოთხოვნილი სიმძლავრით, სპორტული კომპლექსის მიმდებარედ არსებული სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან ტექნიკური შესაძლებლობების გათვალისწინებით;

შენობის ელექტრომომხმარებელი ტექნიკაა:

- შამრეწველო ფართის განათება და ელ.მოწყობილობები;
- შან. კვანძის განათება და ელ.მოწყობილობები;

ქარხანა-საწარმოს ტერიტორიაზე (წითელ ხაზებში) ელ.ენერგიის მიღებისთვის გათვალისწინებულია დენის შემყვანი ელექტრო ფარი, საიდანაც კვებას იღებს ქარხანა-საწარმოს ძგფ, და სატუმბი სადგური. ქარხანა-საწარმოში ელ.ენერგიის მიღება–განაწილებისათვის გათვალისწინებულია ელ.ენერგიის შემყვანი ძალური გამანაწილებელი ელ. ფარი (ძგფ) ელ.ფარების ოთახში, დენის ერთი შემყვანი 2-4X240 მმ^2+1X770მმ^2 სადენით, მიერთებული 3/პოზიციან-3/მიმართულებიან 630A, ორ დატვირთვის გადამრთველზე. 630A ორ დატვირთვის გადამრთველს შორის ჩადებულ ორი 2-4X240 მმ^2 სადენი, რაც დატვირთების გადართვის საშუალებას იძლევა.

პროექტით, ქარხანა-საწარმოს ელ. გამანაწილებელი ფარისთვის (გფ-N1, მიღებულია სამფაზა ქსელი, ხუთგამტარიანი სადენით (სამი მუშა ფაზა, ნულოვანი მუშა და ნულოვანი დამცავი) მიერთებული ძგფ-ის სამპოლუსა ავტომატურ ამომრთველზე.

პროექტი ითვალისწინებს:

– ქარხანა-საწარმოში, შიდა ძალოვანი გაყვანილობისათვის სპილენძის ძარღვიან, ცეცხლარაგავრცელების სტანდარტის PVC ტიპის იზოლოციან ან ანალოგიური სახის კაბელს.

– სივრცეში შიდა ძალოვანი გაყვანილობისათვის ქსელს 3x4.0მმ^2 კვეთისას ავტომატური ამომრთველიდან ოთახის შემაერთებელ კოლოფამდე და შემაერთებელ კოლოფებს შორის, 3x2.5 მმ^2 კვეთის ქსელს შკ-დან როზეტულ ჩამრთველებამდე, გასახდელებში, საშხაპეებში და სველ წერტილებში აუცილებლად დამიწებიან ქსელს;

– განათებისათვის ქსელს 4X1.5 მმ^2 ან 3X1.5 მმ^2 კვეთისას;

– სველ წერტილში ხელსაბანის სიახლოვეს ორწვერიან 16A250V“ როზეტულ ჩამრთველს, მესამე დამიწების კონტაქტიანს (ჩართულს განმხოლოებელი ტრანსფორმატორით ან დიფერენციალური ავტ. ამომრთველით), ხელის(1.650-2000ვტ) ელ.საშრობისთვის;

–სველ წერტილში სარკესთან კედლის მილისებრ სანათებს და სანათების ჩამრთველ/ამომრთველს შესასვლელ კარებთან;

–

უსაფრთხოების ტექნიკის მოთხოვნიდან გამომდინარე:

– სამრეწველო სივრცეში და სველ წერტილებში მიყვანილია დამცავი დამიწების წრედი, ამიტომ გამოყენებულ სანათებსა და ელ. მოწყობილობებს უნდა გააჩნდეს დაცვის I ან II კლასი მაინც;
– სამრეწველო სივრცეში და სველ წერტილებში გამოყენებული სანათები უნდა იყოს ტენგამძლე და მტვერ არაშეღწევადი, ამიტომ სანათები და ელ. მოწყობილობები უნდა იყოს 1PX1, lPX3, ან 1PX5 შესრულების მაინც;
– ელ. ქსელები, რომელთა გაყვანილობა სრულდება სახურავზე უნდა გადიოდნენ მეტალის მილებში, და კოროზებში, ხოლო კაბელები გატარებული უნდა იყოს გოფრირებულ მილებში.

–სველი წერტილებისთვის გამოყენებული დიფერენციალური გამთიშველები უნდა შეესაბამებოდეს IEC 1008 (EN 61008) საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნებს (220V ცვლად ძაბვაზე 0.03A დენის გაჟონვაზე გათიშვის უნარით). გამოყენებული ავტომატური გამთიშველები უნდა შეესაბამებოდეს IEC 947-2 (EN 60898) საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნებს, გამორთვის B ან C მახასიათებლით, მოკლე ჩართვის დენის 6 kA გათიშვის უნარით;

–ელ. მოწყობილობების ყველა ლითონის არა დენგამტარი ნაწილი უნდა იყოს დამიწებული;

–ვენტილაციის და კონდენცირების ელ. ქსელები, რომელთა გაყვანილობა სრულდება სახურავზე უნდა გადიოდნენ მეტალის მილებში, და კოროზებში, ხოლო კაბელები გატარებული უნდა იყოს გოფრირებულ მილებში

–შუქის ნაკადის სიმძლავრე-საშუალო ჰორიზონტალური განათება, დახურული ბასეინებისთვის არანაკლებ 150 ლუქსია, ხოლო
გამოყენებული სანათების ფორმები ოხკუთხედი, მრგვალი თუ მილისებრი დაზუსტდება ადგილზე,.

ელექტრო ფარის მეორადი, დამცავი დამიწებისთვის შენობის გარეთ უნდა მოეწყოს დამიწების კონტური, კუთხოვანი ფოლადის ვერტიკალური ელექტროდებით, რომლებიც ერთმანეტთან მიერთებულია ზოლოვანი ფოლადით, შედუღების გზით. ელექტროდების ჩაღრმავება გრუნტიდან არა უმცირეს 1,0 მეტრისა. ან ვერტიკალური ელექტროდებით, სიგრძით 2.5 მ. დამიწების კონტური შეძლებისდაგვარად განთავსდება მთავარ გამანაწილებელ ფართან ახლოს. რომლებიც ერთმანეთთან მიერთებულია ჭანჭიკებით (არა შედუღებით). დამიწების

კონტური შენობის მთავარ გამანაწილებელ სალტეს უკავშირდება 40X4მმ სისქის ზოლოვანი ფოლადით (ან სპილენძის 70მმ2კვეთის კაბელით). მასზე მიერთება განხორციელდება ოთხკუთხა ტოპოლოგიით. შედუღების ადგილები შეიღებოს შავი ფერის საღებავით-კოროზიისაგან დასაცავად. (ელექტროდების ჩაღრმავება გრუნტში, მიწის ზედაპირიდან არა უმცირეს 1 მეტრისა).

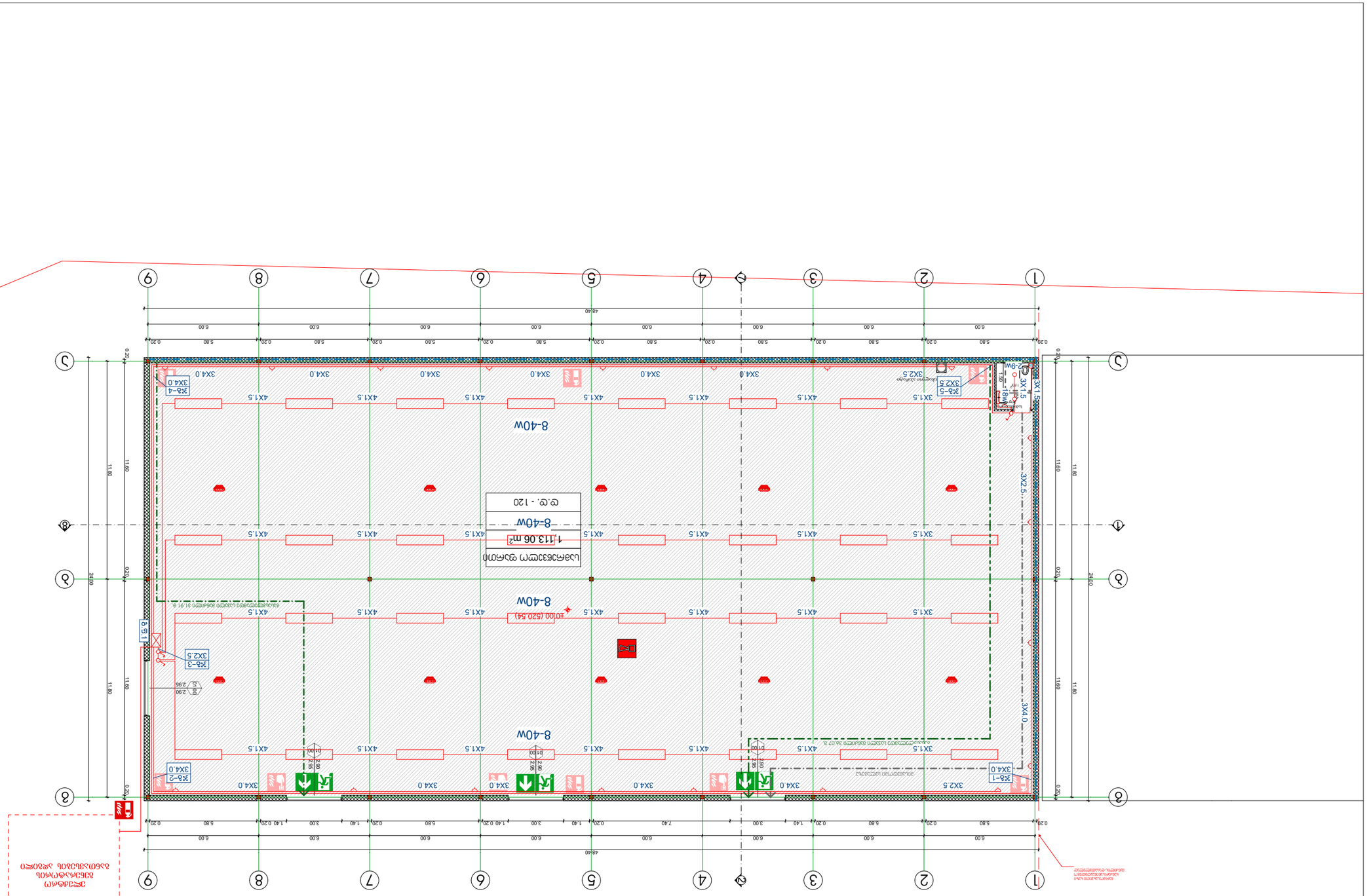
ძალური ქსელები სრულდება ორმაგი იზოლირებული, სპილენძის ძარღვიანი PVC ან ანალოგიური ტიპის სადენებით, ლესულის ქვეშ ფარულად.

პროექტით გათვალისწინებული ჯგუფური ქსელები, ელ.ფარების მკვებავი (5X10 მმ^2, 5X16 მმ^2, 5X25 მმ^2, 5X50 მმ^2 და 5X185 მმ^2) ხაზები,

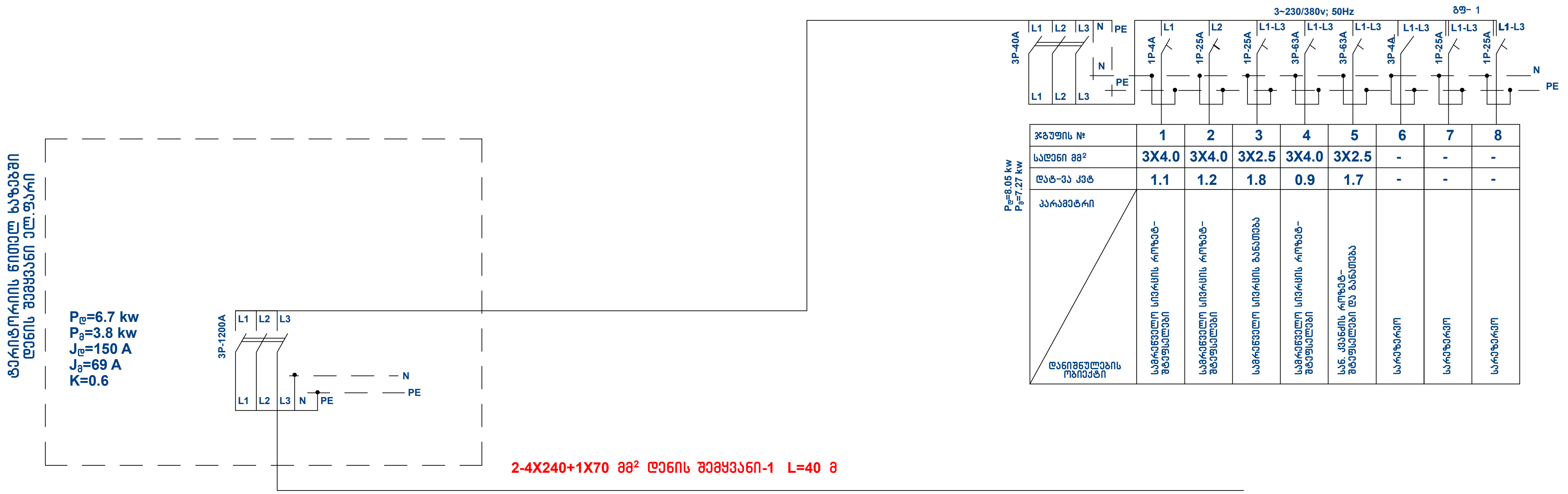
ქარხანა-საწარმოს ტერიტორიაზე (წითელ ხაზებში) დენის შემყვან ელექტრო ფარში დენის შემყვანი 2-4X240+1X70მმ^2 სადენები პროექტის მოცულობაში არ შედის, შესაბამისი სიმძლავრე მოყვანილი იქნება ენერგო გამანაწილებელი კომპანიის მიერ, წითელ ხაზებში დენის შემყვან ელექტრო ფარში, ამიტომ ნახაზზე დატანილია პირობითად და დაზუსტდება ადგილზე, მონტაჟის დროს.

ნახაზების კორექტირება მოხდება ქარხანა-საწარმოს კარკასის დასრულების ეტაპზე, ელ. სამონტაჟო სამუშაობის დაწყებამდე.

სამუშაოები შესრულებული უნდა იყოს მოქმედი "ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესების ПУЕ–87" და "საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობის ელექტრომოწყობილობების პროექტების ნორმების" ВСНП 59-88 და წესების შესაბამისად.


2-4X240+1X70 მმ²
ფენის ზედაპირი - 1
L=86 მ
ტერიტორიის საზღვარი
ელექტრომომარაგების ქსელის
ელექტრული ტევადობა

ძალური ქსელების საანგარიშო სქემა



ჯგუფის №	1	2	3	4	5	6	7	8
სადენი მმ²	3X4.0	3X4.0	3X2.5	3X4.0	3X2.5	-	-	-
დატ-ვა კვტ	1.1	1.2	1.8	0.9	1.7	-	-	-
პარამეტრი / დანიშნულების ობიექტი	საძინებელი სივრცის როზეტ-მფეხსალები	საძინებელი სივრცის როზეტ-მფეხსალები	საძინებელი სივრცის განათება	საძინებელი სივრცის როზეტ-მფეხსალები	სან. კვანძის როზეტ-მფეხსალები და განათება	სარეზერვო	სარეზერვო	სარეზერვო

ნახაზის დასახელება

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი, სადგური ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამპროექტებელი:

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

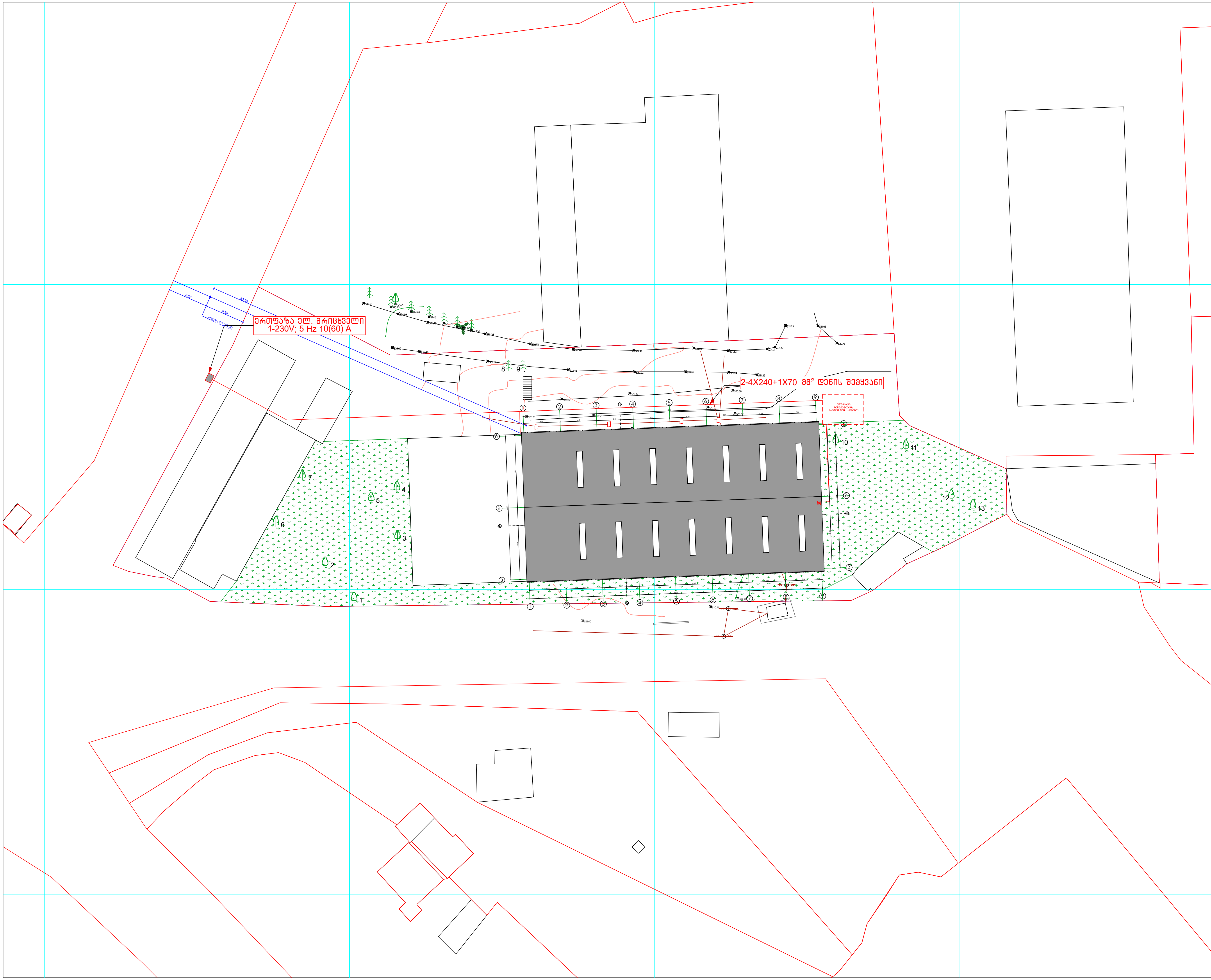
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაკანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:№№№

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ



ნახაზის დასახელება

გენგეგმა

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი, სადგური ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

ST.ART
SANT ART ARCHITECTS

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაპანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:500

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ

შესაძენი მასალები და მოწყობილობები

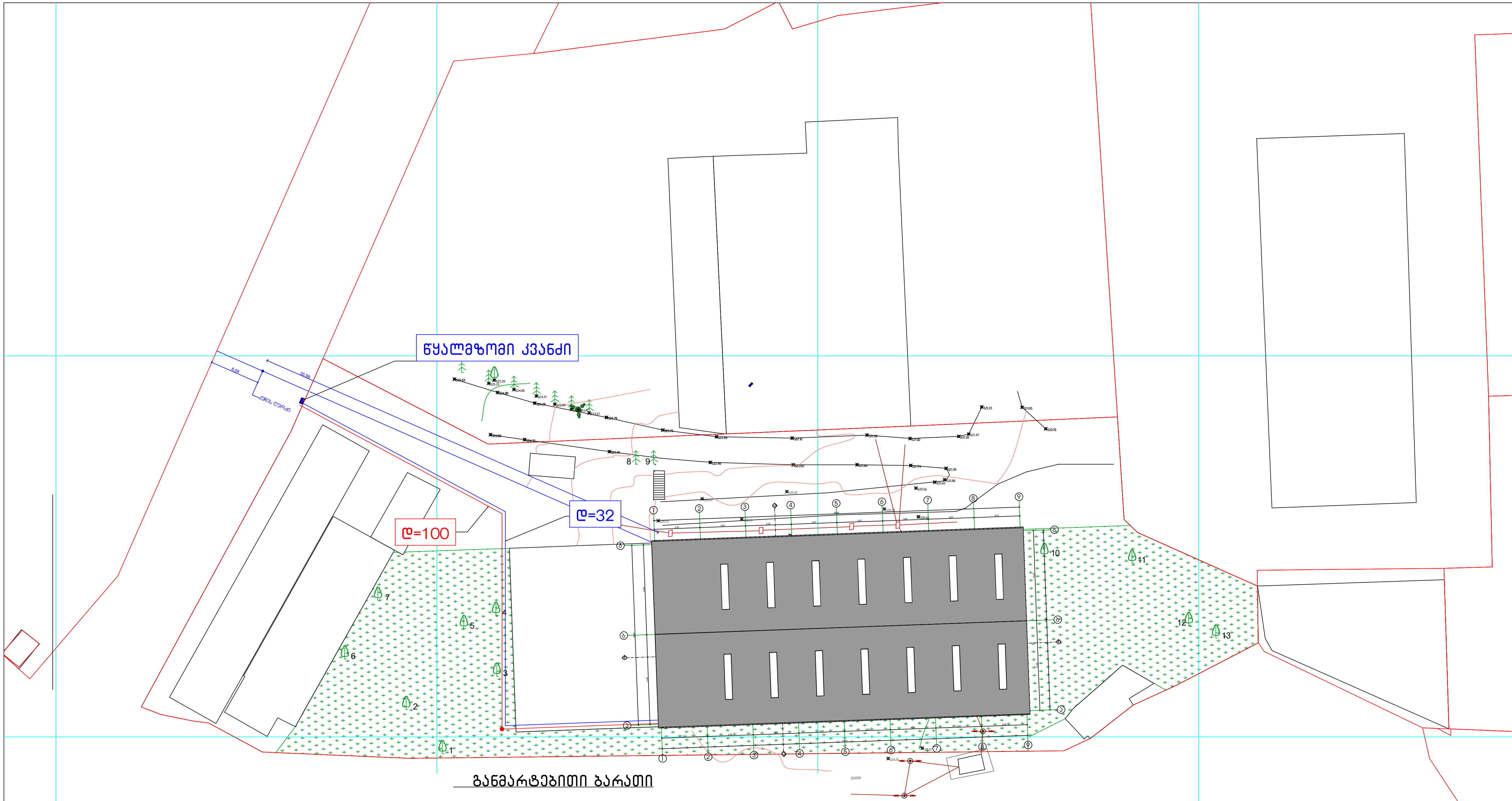
NN;	დასახელება		ტიპი, მარკა		გან. ერთ	რაო-ბა
1.	ფოიე-დაცვა გამანაწილებელი ელ. ფარი		გფ- 1			
1.2	კედლის შ/მ ელ. ფარი 42 ავტ. ამომრთველზე		U-3/42-F.	1P30	ცალი	1
1.2.	საერთო (შემყვანი) ავტ.ამომრთველი	3P-63A	PL6-B63/3.	1P20	-,,-	1
1.3.	ავტ. ამომრთველი	1P-5A	PL6-C5/1.	1P30	-,,-	2
1.4.	ავტ. ამომრთველი	1P-10A	PL6-C10/1.	1P30	-,,-	9
1.5.	ავტ. ამომრთველი	1P-16A	PL6-C16/1.	1P30	-,,-	2
1.6	ავტ. ამომრთველი	1P-25A	PL6-C25/1.	1P30	-,,-	8
1.7	ავტ. ამომრთველი	1P-32A	PL6-C32/1.	1P30	-,,-	1
1.8.	2P-25A დაცვის დიფ ამომრთველი		F7-25/2/003		-,,-	6
1.9.	შემაერთებელი შინა-63ა		Z-GV-10/3P+N-4TE		-,,-	42
2.	დენის შემყვანი კაბელი	4X16 მმ²	სპილენძის ძარღ. ორმაგი იზოლაციით		მეტრი	20
3.	კაბელი მრგვალი	3X4.0 მმ²	-,,-		-,,-	550
4.	კაბელი მრგვალი	3X2.5 მმ²	-,,-		-,,-	650
5.	კაბელი მრგვალი	3X1.5 მმ²	-,,-		-,,-	340
6.	კაბელი მრგვალი	4X1.5 მმ²	-,,-		-,,-	310
7.	ორწვერა ო.რპოლუსა როზეტი, მესამე დამიწების კონტაქტით, 16ა-250ვ		STD1P – 1PS.		ცალი	19
8.	ამომრთველ/ჩამრთველი ერთპოლუსა.		STD1 – 1P - 6		-,,-	10
9.	ამომრთველ/ჩამრთველი ორპოლუსა.		STD5 – 6/2		-,,-	13
10.	შემაერთებელი კოლოფი.		RC-1-80-U		-,,-	25
11.	საისტალაციო (სამონტაჟო) კოლოფი.				-,,-	43
12.	საკლემე ხუნდები.		RY- C-8-vv		-,,-	115
13.	ამსტრონგის ჭერის LED სანათი	40 ვტ	220v/40w		-,,-	43
14.	კედლის მილისებრი LED სანათი სწ	1X18 ვტ	220-230 v-18w-1.2 m		-,,-	10
15.	კედლის სანათი ჰერმეტული	1X20ვტ			-,,-	2
16.	საანძრო გასასვლელის მაჩვენებელი სგმ		195-265VAC. 0.7-30 W.50-60Hz		-,,-	4
17.	ავარიული განათების სანათები 230V AC-DC, 17VA-15w		SAFE 82 TWT8251 WKH			4

დამკვეთი: შ.პ.ს ლორდი
საიდ.კოდი: 206250028

მის. ქ. თბილისი, სადგურის ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს წყალმომარაგებისა და წყალარინების შიდა ქსელი

თბილისი 2020



განმარტებითი ბარათი

წყალსადენ-წყალარინების პროექტს საფუძვლად დაედო არქიტექტურული პროექტი. პროექტის ავტორები გ. კაკანაძე და შ. ტყემალაძე. წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისი, სადგური ლილო (საკ/კოდი: 01.19.14.004.296) პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმოს პროექტს.

საპროექტო შენობა ერთ სართულიანია. შენობის პირველ სართულზე განთავსებულია სამრეწველო ფართი და სან.კვანძი. მოთხოვნილი წყლის რაოდენობის მოსაყვანად ესაჭიროება O 32 მმ პლასტმასის მილი ხოლო წყალარინებისთვი O 100 მმ პლასტმასის მილი.

წყალსადენის და წყალარინების გარე ქსელები იწყება ტერიტორიის წითელი ხაზების შემდეგ და მათი ქალაქის საინჟინრო ქსელებთან მიერთების საკითხი დაზუსტდეს შ.პ.ს. G.W.P.-ის მიერ გაცემულ შესაბამისი ტექნიკური პირობის საფუძველზე.

შეასრულა: ა. მაისაშვილი

ნახაზის დასახელება: გენგეგმა

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი: შ.პ.ს ლორდი, საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება: პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი: მის. ქ. თბილისი, სადგური ლილო (საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამპროექტებელი:

ST.ART
SANT ART ARCHITECTS

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

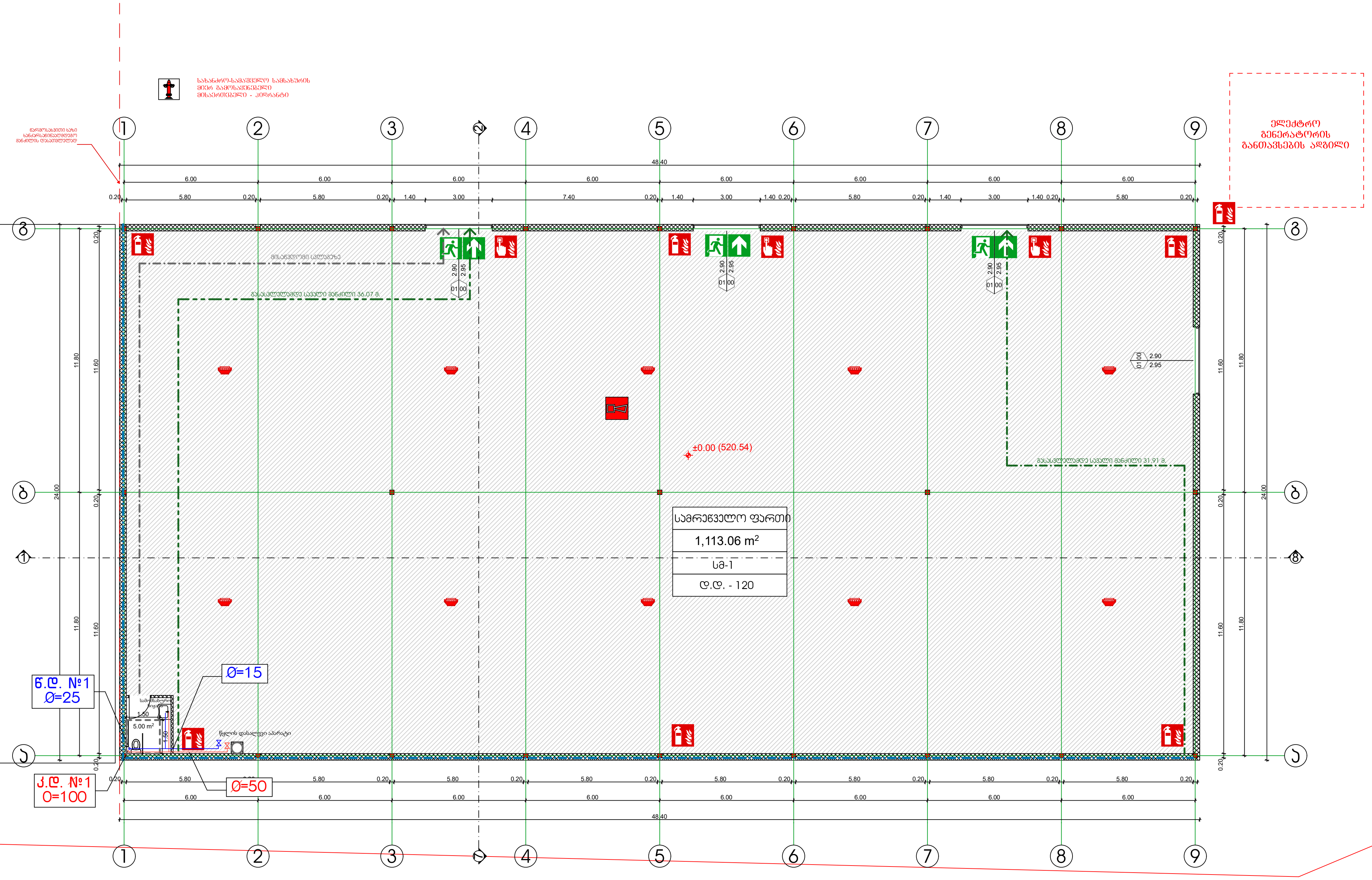
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაკანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:500

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 ۷



ნახაზის დასახელება

დაკავებულობის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე

შენიშვნა:

სქემატური ჭრილი

დამკვეთი:

შ.პ.ს ლორდი
საიდ: 206250028

ობიექტის დასახელება:

პოლიეთილენის გადამამუშავებელი ქარხანა-საწარმო

ობიექტის მისამართი:

მის. ქ. თბილისი, სადგური ლილო
(საკ/კოდი: 01.19.14.004.296)

დამგეგმარებელი:

შ.პ.ს "ST.ART" ს/კ: 400022104
საქართველო, ქ. თბილისი,
აკ. წერეთლის გამზ. №115ა

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი/გვარი
დირექტორი		ა. ბლიაძე
პრ. ავტორი		გ. კაპანაძე
პრ. ავტორი		შ. ტყემალაძე
პრ. ავტორი		

საავტორო უფლება: შ.პ.ს "ST.ART"

1:200

ფორმატი: A3

ქ. თბილისი 2020 წ

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	დიამეტრი	განზომ.	რაოდე-ნობა	
1	2	3	4	5	6
	მ ო წ ყ ო ბ ი ლ ო ბ ა				
1	ნიშარა წყლის შემრევით და ბოთლისებრი სიფონით		ც	1	კომპ.
2	საშხაპე წყლის შემრებით		"	0	"—"
3	უნირაზი ჩამრეცხი ავზით და გოფრირებული მილით		"	1	"—"
4	წყლის დასალევი აპარატი		"	1	"—"
	შიდა წყალსადენი				
1	პოლიპროფილენის წყლის მილი	25	ბრძ.მ.	70	
2	"————————"	20	"	25	
3	პოლიპროფილენის სამკაპი	25/20	ც	5	
4	"————————"	20/20	"	8	
5	ვენტილი	20	"	6	
6	კუთხის ვენტილი	20	"	11	
7	გადამყვანი	25/20	"	5	
8	მუხლი	20	"	19	
9	ძურო შიდახრახნით (ამერიკანკა)	20	"	11	
10	ორმაგი ძურო შიდახრახნით (შხაპისთვის)	20	"	3	
11	სამაგრი	25	"	4	
12	"————————"	20	"	6	
	შიდა კანალიზაცია				
1	ჯვარედი ორსივრცოვანი	100/50/100	ც	5	
2	სამკაპი	100	"	2	
3	"————————"	100/50	"	5	
4	"————————"	50	"	2	
5	გადამყვანი	100/50	"	1	
6	რევიზია	100	"	2	
7	გამწმენდი (საცობი)		"	2	
8	სამაგრი	100	"	7	
9	"————————"	50	"	5	
10	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	100	ბრძ.მ.	70	
11	"————————"	50	"	25	

ქალაქი თბილისი, სადგური ლილო, ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №01.19.14.004/296, სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები



ქ. თბილისი, 2020 წელი

ქალაქი თბილისი, სადგური ლილო, ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №01.19.14.004/296, სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

ინდივიდუალური მეწარმე
“ზ. დევდარიანი” ზ. დევდარიანი

დირექტორი
ინჟინერ გეოლოგი ბ. დევდარიანი

სარჩევი

№	მასალების დასახელება	ფურცელი №№
1	2	3
	I ტექსტური ნაწილი	
1.	ტექნიკური დავალება	1 ფურცელი
2.	საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში (დასკვნა)	13 ფურცელი
	II ტექსტური ნაწილის დანართი	
3.	გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილები - დანართი 1 და 2	2 ფურცელი
4.	ფოტომასალა - 6 სურათი	3 ფურცელი
	III გრაფიკული ნაწილი	
5.	უბნის ტოპოგეგმა მასშტაბით 1:250-თან, შურფების და ჭრილის ხაზის დატანით	1 ფურცელი
6.	შურფების სვეტების და საკვლევი უბნის ლითოლოგიური ჭრილები	1 ფურცელი

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება – სასაწყობე მეურნეობა;

დამკვეთი – შპს "ლორდი", ID ნომერი 206250028;

ობიექტის მდებარეობა – ქალაქი თბილისი, სადგური ლილო, ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №01.19.14.004/296;

დაპროექტების სტადია -მუშა დოკუმენტაცია;

მშენებლობის ტიპი - ახალი მშენებლობა;

შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II კლასი;

ობიექტის ტექნიკური მახასიათებლები:

დასაპროექტებელი სასაწყობე მეურნეობა ერთსართულიანია, სარდაფის გარეშე, ზომებით 24.0-48.0 მეტრი. I სართულის იატაკის ნიშნული ±0.00 მოცემული არ არის. შენობის სიმაღლე $H = +8.00$ მეტრი.

შენობის ტიპი –შერეული - საძირკვლები რკინაბეტონის, რკინის კონსტრუქციებით, კედლები ე.წ. „სენდვიჩის ტიპის".

საძირკვლები – ლენტური, წერტილოვანი (ცალკემდგომი).

საძირკვლების ჩაღრმავება – დაზუსტდება საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების დასრულების შემდეგ;

დატვირთვა საძირკვლებზე - მოცემული არ არის.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების დოკუმენტაცია გადმოგვეცეს აკინძული ორ ეგზემპლიარად, ელექტრონულ ვერსიასთან ერთად.

დანართი: უბნის ტოპოგეგმა მასშტაბით 1:250-თან.

დავალება გასცა შპს „ლორდი"

ქალაქი თბილისი, სადგური ლილო, ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №01.19.14.004/296, სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

<u>I შესავალი</u> - შპს „ლორდი“-ს ID ნომერი 206250028, დავალებით, ინდივიდუალური მეწარმე „ზ. დევდარიან“-მა, 2020 წლის სექტემბერში, ქალაქ თბილისში, სადგური ლილო, ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №01.19.14.004/296, სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩაატარა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანი:

- საკვლევი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა;

- დასაპროექტებელი სასაწყობე მეურნეობის დაფუძვნების საკითხის გადაწყვეტა.

დასაპროექტებელი სასაწყობე მეურნეობის ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია თანდართულ ტექნიკურ დავალებაში.

დასახული მიზნების მისაღწევად ჩატარებული იქნა შემდეგი სახის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა:

- მოპოვებული და შესწავლილი იქნა ხელთარსებული საფონდო მასალები:

- საკვლევი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით; მოქმედი ნორმატრიული დოკუმენტების სნ და წ 1.02.07-87 და პნ 02.01-08 მოთხოვნათა გათვალისწინებით, ხელით გაყვანილი იქნა სამი (№№1-3) შურფი- სიღრმით 6.0 მეტრი, თვითეული საერთო მეტრაჟით 18.0 გრძივი მეტრი.

შურფების სიღრმე გამოწვეული იქნა სნ და წ 1.02.07-87-ის პუნქტი 3.64, ცხრილი 37-ის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

საველე სამუშაოების დასრულების შემდეგ შურფები ლიკვიდირებულია ამონაყარი გრუნტით.

- ლაბორატორიული შესწავლისათვის, შურფებიდან, სხვადასხვა სიღრმიდან აღებულია გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის 4 ნიმუში (მონოლითი) და დარღვეული სტრუქტურის 4 ნიმუში, რომლის კვლევის შედეგები თან ერთვის წინამდებარე დასკვნას გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების შედეგების კრებსითი ცხრილის სახით (დანართი 1 და 2).

გრუნტების ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა შემდეგი სნ და წ და სტანდარტების მიხედვით:

- ფიზიკური თვისებები - სტანდარტი 51.80-84;
- სიმტკიცის მახასიათებლები - სტანდარტი 12.248-78
- დეფორმაციის მახასიათებლები - სტანდარტი 23.408-79
- გრუნტის კლასიფიკაცია - სტანდარტი 25.100-82
- გრუნტის საანგარიშო წინაღობა R_oსნ და წ (პნ 02.01-08)
- ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავება ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდებით - სტანდარტი 20.522.75.

ტოპოგეგმად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული ტოპოგეგმა, მასშტაბით 1:250-თან, შესრულებული შპს "არქიტექტურული სერვისი"-ს მიერ.

საველე სამუშაოები ჩაატარა და წინამდებარე დასკვნა შეადგინა ინჟინერ გეოლოგმა ბ. დევდარიანმა.

II- საინჟინრო გეოლოგიური შესწავლილობა

საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაციული მასალა არსებობს, როგორც საქართველოს ფარგლებში ჩატარებული რეგიონალური ხასიათის 1:200 000 მასშტაბის კვლევების, ასევე საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების სახით. საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია მდ. მტკვრის ხეობაში 1985-1990 წლებში ჩატარებული 1:25000 მასშტაბის სპეციალურ ანგარიშში (ა. ცაგურიშვილი და სხვები, 1990 წ).

ქ. თბილისისათვის თანამედროვე გეოლოგიური პროცესების გავრცელება, ფორმირების პირობები და დინამიკა განხილულია ალ.

ჯანელიძის შრომაში: „თბილისის მეწყერები და მეწყერული მოვლენების მნიშვნელობა“ 1949 წ.

სხვადასხვა დროის ოროგენეტიკურ მოძრაობების შესწავლას მიეძღვნა ალ. თვალჭრელიძის ნაშრომი „თბილისის მიდამოების ნაოჭები“ 1949 წ.

თბილისის ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები განზოგადოებული აქვს პროფ. გ. ჯაფარიძეს ნაშრომში: „თბილისის საინჟინრო გეოლოგია“ 1974 წ.

გეოლოგიური აგეგმვითი სამუშაოები 1:50000 მასშტაბში აღმოსავლეთ საქართველოში (ლიხის ქედამდე), ჩატარებულია 1985-1900 წლებში (მ. გამყრელიძე, თ. კოპაძე). ასევე უფრო ადრე ქართლის დეპრესიის გეოლოგიური აგებულების შესახებ საკითხები განხილულია ა. ჯანელიძის შრომაში (1970 წ).

ჰიდროლოგიური კვლევები ჩატარებულია გასული საუკუნის 70-იან და 80-იან წლებში (ი. ბუაჩიძე, დ. კაჭარავა, გ. ჩხაიძე და სხვები). ასევე გასული საუკუნის 80-იან წლებში განხორციელდა კვლევები და გამოიცა 1:200 000 მასშტაბის სახელმწიფო ჰიდროგეოლოგიური რუკა (ლ. ხარატიშვილი, ლ. ვარატინცევა), რომელშიდაც მოქცეულია საკვლევი ტერიტორია.

გეომორფოლოგიური კვლევები ჩატარებული აქვს ლ. მარუაშვილს (1971 წელი), დ. წერეთელს (1886 წელი) და სხვებს. აღნიშნულ კვლევებში დეტალურადაა განხილული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური ბუნება და რელიეფის ტიპები.

III- კლიმატი

სამშენებლო მოედნის კლიმატური პირობების შეფასებისათვის გამოყენებულია მეტეოსადგურების მონაცემები და მოყვანილი იქნება საინჟინრო გეოლოგიური ანგარიშის დასკვნით ნაწილში.

IV-ჰიდროგრაფია, გეომორფოლოგია, ტექტონიკა, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგია

რაიონის მთავარი ჰიდროგრაფიული ერთეულია მდინარე მტკვარი. ქსელის ხასიათის მიხედვით თბილისის მიდამოები ორ ნაწილად შეიძლება დაიყოს: მარჯვენანაპირეთში ჰიდროგრაფიული ქსელი უფრო ხშირია, ვიდრე მარცხენანაპირეთში, მდინარეებს ვიწრო ხეობები, მეტი ვარდნა და დახრილობა აქვთ.

მტკვარი შერეული საზრდოობის მდინარეა, იკვებება ატმოსფერული ნალექებით და მიწისქვეშა წყლებით. წყალდიდობა ახასიათებს გაზაფხულზე და ზაფხულის დასაწყისში. შემოდგომაზე ხანდახან წყალმოვარდნა იცის. ივლის-აგვისტოში წყალმცირობაა, მდგრადი წყალმცირობა კი ზამთარში იცის.

თბილისის მიდამოებში მტკვარს რამდენიმე შენაკადი აქვს. მარჯვენა შენაკადებიდან მთავარია მდ. ვერე და დიღმისწყალი, ხოლო მარცხენა შენაკადიდან მდ. გლდანულა.

თბილისი და მისი მიდამოები გამოირჩევა ლანდშაფტების მრავალფეროვნებით, რაც განპირობებულია მისი ბუნებრივი კომპლექსების განსხვავებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული რეგიონის მიჯნაზე მდებარეობით. ამან გამოიწვია ლანდშაფტის ნაირგვარობა, რომელიც გამოიხატა ორი ძირითადი ტიპის და ერთი ქვეტიპის გავრცელებაში. თბილისის მიდამოების ვაკიან და გორაკ-ბორცვიან ნაწილში ჩამოყალიბებულია აღმოსავლეთ საქართველოს სტეპებისათვის დამახასიათებელი, ხოლო დასავლეთით და ჩრდილო-დასავლეთით მთიან ნაწილში მთა-ტყის ლანდშაფტები, რომლებიც სიმაღლებრივ ზონებს ქმნიან.

თბილისი და მისი მიდამოები საკმაოდ რთული მორფოლოგიური (ტექტონიკური, ლითოლოგიური) აგებულებისაა. მან განიცადა როგორც ძველი, ისე თანამედროვე ეროზიულ-დენუდაციური და აკუმულაციური პროცესების ინტენსიური ზემოქმედება. ამის შედეგად რელიეფი ნაირგვაროვანია.

ყურადღებას იქცევს თბილისის მიდამოების მარჯვენანაპირეთსა და მარცხენა ნაპირეთს შორის არსებული მნიშვნელოვანი განსხვავებანი. მარჯვენანაპირეთის შემოგარენი უფრო მაღლა მდებარეობს, უმეტესი ნაწილი მთაგორიანია. რელიეფი ძირითადად წარმოდგენილია თრიალეთის ქედის ანტიკლინური განშტოებებით და მათ შორის მოქცეული სინკლინური ხევ-ხეობებით, რომელიც უფრო ციცაბოა და ძლიერ არის დაღარული მდინარეთა ხეობებით და ხრამებით.

მარცხენაპირეთის შემოგარენი უფრო დაბალია, უმეტესად ჩამოყალიბებულია გორაკ-ბორცვანი რელიეფი, რომლებიც მდინარეებით ნაკლებად არის დაღარული.

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების (ე. გამყრელიძე, 2000 წ) მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის თბილისი-მანგლისის ქვეზონას. იგი წარმოადგენს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთ დაბოლოებას. ძირითადად აგებულია ზედა ეოცენის და ოლიგოცენის ტერიგენული ნალექებით. მათი სიმძლავრე 500 მ-მდეა. შუა ეოცენის, ქვედა ეოცენ-პალეოცენის და ზედა ცარცული ასაკის ნალექებს აქ ძირითადად მცირე სიმძლავრეები გააჩნია.

თბილისი და მისი შემოგარენი აგებულია მესამეულ ასაკის ტერიგენული და ტუფოგენურ ქანებით. მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მეოთხეული (მდინარეულ და ტბურ) ნალექებს.

მარჯვენა ნაპირეთში ვრცელი ფართობი უჭირავს ზედა ეოცენურ დანალექებს, რომლებიც წარმოდგენილია თაბაშირიანი თიხებითა და ქვიშაქვებით. აქ დანალექი ქანებით არის აგებული მთლიანად მდინარეების დიღმისწყლისა და ვერეს აუზები. იგივე ნალექებია გავრცელებული კოდა-წალასყურის მიდამოებში.

ქალაქის მიდამოების სამხრეთ ნაწილში რელიეფის აგებულებაში მონაწილეობს შუა ეოცენური ტუფოგენური დანალექები, უხეშშრეებრივი და მასიური ანდეზიტური ტუფობრექჩიები (ანდეზიტური საფრით), კერძოდ ისინი აგებენ თელეთის, თაბორის და სოლოლაკის ქედებს. თელეთის და თაბორის ქედების ნაოჭები მტკვრის მარცხენა მხარეზე გადადიან, მაგრამ იქ

იძირებიან და ტუფოგენური წყება ზემოდან დაფარულია თიხებით, ფიქლებითა და ქვიშაქვებით.

თბილისის და მის მიდამოებში ფართოდ არის გავრცელებული მეოთხეული ალუვიური, დელუვიური, დელუვიურ-პროლივიური და ტბიური ნალექები. ალუვიონი წარმოდგენილია მდ. მტკვრის გაყოლებით და ისინი ტერასებს ქმნიან. დელუვიური და დელუვიურ-პროლივიური ნალექები, რომლებიც მეტწილად თიხნარების, თიხების და ლაოსისებრი თიხებისაგან შედგება, გავრცელებულია მდინარე მტკვრის ორივე ნაპირეთში და სხვადასხვა სიმძლავრისაა. ტბიური ნალექები განვითარებული კუმისისა და ლისის ტბის ქვაბულში, აგრეთვე გავრცელებულია ზოოპარკისა და აკადემქალაქის ტერიტორიაზე.

თბილისისა და მის მიდამოებს რელიეფისათვის დამახასიათებელია მეწყერული მოვლენები. ისინი ძირითადად განვითარებულია თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ შტო-ქედებზე. თბილისის მეწყრები და მეწყერული პროცესები შესწავლილი აქვს აკად. ალ. თვალჭრელიძეს.

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით (აკად. ბუაჩიძე), საკვლევი ტერიტორია შედის თბილისის წნევიან, ნაპრალოვან და ნაპრალოვანიკარსტული წყლების სისტემაში.

ქ. თბილისის ტერიტორიაზე გამოიყოფა სამი ტიპის გრუნტის წყლები:

- მეოთხეული ასაკის გრუნტის წყლები;
- ზედა ეოცენური ასაკის ნაპრალური ცივი წყლები;
- შუა ეოცენური ასაკის ნაპრალური თერმული წყლები.

გრუნტის წყლები განვითარებულია გაშიშვლებული ქანების ელუვიურ ზონაში. წყაროების დებიტით გამოირჩევიან ზედა ცარცული ასაკის კარბონატული ქანების წყლები. გრუნტის წყლებს, ზედა ეოცენის ქვიშოვან-თიხოვანი ჰორიზონტების გამოკლებით, გააჩნიათ სუსტი მინერალიზაცია და ჰიდროკარბონატულ კალციუმიანი ან ნატრიუმიანი შემადგენლობა. გრუნტის ფოროვანი წყლები გავრცელებულია ალუვიურ ქვიშოვან-თიხოვან ნალექებში მდ. მტკვრის ჭალაში და მის დაბალ ტერასებზე. ისინი ხასიათდებიან კარგი სასმელი თვისებებით და საკმაოდ დიდი დებიტით.

შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი ქანების შრეებთან დაკავშირებულია თერმული წყლების გამოვლინებები. ისინი ანტიკლინის თაღურ ნაწილთან არიან კავშირში. თბილისის რაიონში 10 კმ^2-ის ფართობის ტერიტორიაზე გამოვლინებულია თერმული წყლების საბადო საერთო დებიტით 47 ლ/წმ-ში. აქ გავრცელებულია ჰიდროკარბონატულ-ქლორიდულ-ნატრიუმიანი წყლები საერთო მინერალიზაციით 0.7 გ/ლ-მდე. ამ წყლების ტემპერატურა 50 გრადუსამდე აღწევს. აუზის ჩრდილო და სამხრეთ ნაწილში გაშიშვლებული ზედა ცარცული ასაკის კარბონატული ნალექები შეიცავენ ნაპრალოვან და ნაპრალოვან-კარსტულ სხვადასხვა მინერალიზაციის წყლებს.

რაიონის ჩრდილოეთ პერიფერიებში, მტკვრისა და იორის შუამდინარეთში, შუა მიოცენის ნალექებთან დაკავშირებულია შედარებით მცირე ფოროვანი და ფოროვან-ნაპრალოვანი მაღალი მინერალიზაციის მეთან-იოდ-ბრომიანი ქლორიდულ-ნატრიუმიანი წყლების გამოვლინებები.

წყალდაწნევითი სისტემის აღმოსავლეთ ნაწილში, ზედა პლიოცენის ლაგუნურ-კონტინენტურ ნალექებთან არის დაკავშირებული მცირე წნევიანი ჰიდროკარბონატულ კალციუმიანი წყლების გამოვლინებები.

უშუალოდ საკვლევ უბანზე ზედაპირული წყლების მუდმივი წყალსადინარი არ არის. ზედაპირული წყლები მხოლოდ წვიმისა და თოვლის დნობის დროს ყალიბდება დროებითი ნაკადების სახით და ფართობულ ხასიათს ატარებს.

V. საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

ტერიტორია საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, ზოგადად კარგად შესწავლილია. არსებობს 600 000 მასშტაბის საქართველოს ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური, გეოტექტონიკური, ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების რუკები და განმარტებითი ბარათები.

სხვადასხვა დროს საჭიროების შესაბამისად, სხვადასხვა მასშტაბის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევებია ჩატარებული, მაგრამ არსებული მასალები საკმარისი არ არის მშენებლობისათვის გამოყოფილ ცალკეული უბნების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასახასიათებლად. კვლევები

აუცილებელია, რადგან არსებული მასალა ვერ უზრუველყოფს დეტალურობის საჭირი ხარისხს.

საკვლევი უბანი მდებარეობს ქალაქ თბილისში, სადგური ლილო, ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №01.19.14.004/296.

საკვლევი უბნის საზღვრებია:

- ჩრდილოეთიდან - საავტომობილო გზა;

- სამხრეთიდან, დასავლეთიდან და აღმოსავლეთიდან - კერძო ნაკვეთები მასზე განლაგებული შენობა-ნაგებობით.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი უბანი წარმოადგენს მდინარე მტკვარის ძველ მარცხენა ჭალისზედა ტერასის ნაწილს, რომლის რელიეფიც სწორია და რომლის აბსოლიტური ნიშნულები მერყეობენ 520.30-520.40 მეტრის დიაპაზონში.

საკვლევი უბანი გაუნაშენებულია, დაფარულია ბალახით.

საკვლევ უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ შეიმჩნევა.

პ.ნ 01.05-08-ის (“სამშენებლო კლიმატოლოგია”) თანახმად საკვლევი უბნის კლიმატური მახასიათებლები შემდეგია:

- წლის საშუალო ტემპერატურა - $+12.1^0C$;

- ტემპერატურის აბსოლიტური მინიმუმი - -24^0C;

- ტემპერატურის აბსოლიტური მაქსიმუმი - $+40.0^0C$;

- ნალექების რაოდენობა წელიწადში - 550.0 მმ;

- ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წელიწადში ერთხელ - 50.0 მ/წ;

- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ - 0.73 კპა; 15 წელიწადში ერთხელ - 0.85 კპა;

- ქარის გაბატონებული მიმართულება - ჩრდილოეთის;

- თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა;

- თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი - 14;

- გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე - 19 სმ.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია ჭაბურღილების სვეტების და უბნის ლითოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, მიწის ზედაპირიდან 1.40-1.60 მეტრის სიღრმიდან, 2.50-2.70 მეტრის სიღრმემდე, გავრცელებულია დელუვიური (dQ_{IV}) ნალექები, წარმოდგენილი მუქი ყავისფერი, მიკროფორული, თაბაშირიანი, მყარპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭების ჩანართებით 10-15%-მდე თიხებით (ფენა 2), რომლის ქვეშაც, მიწის ზედაპირიდან 2.50-2.70 მეტრის სიღრმიდან, გამოკვლეულ 6.0 მეტრის სიღრმემდე გავრცელებულია ალუვიური (aQ_{IV}) ნალექები - კენჭნაროვანი გრუნტი -კაჭარ-კენჭნარი, საშუალო და მსხვიული ფრაქციის, თიხნარის შემავსებლით 30%-მდე (ფენა 3). კენჭნაროვანი გრუნტის ჩონჩხური მასალა კარგად დამუშავებულია, გვხვდება დაუმუშავებელი ფრაქციებიც, წარმოდგენილი მაგმური, მეტამორფული და დანალექი ქანებით.

ზემოთაღწერილი ნალექები, ზემოდან გადაფარულია 1.40-1.60 მეტრის სიმძლავრის ტექნოგენური (tQ_{IV}) გრუნტით, ნაყარით - თიხოვანი გრუნტით შეკავშირებული სამშენებლო ნაგავი, კენჭები (ფენა 1).

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი უბანი გამოკვლეულ მეტრის სიღრმემდე ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (სექტემბერი 2020 წელი).

როგორც აღნიშნული იყო შესავალ ნაწილში, შურფებიდან, სხვადასხვა სიღრმიდან, აღებული იქნა თიხოვანი გრუნტის (ფენა 2) დაურღვეველი სტრუქტურის 4 ნიმუში (მონოლითი).

თიხოვან გრუნტზე განისაზღვრა ფიზიკური მახასიათებლების სრული კომპლექსი, შედეგები ერთვის დასკვნას დანართი 1-ის სახით.

ქვემოთ ცხრილ №1-ში, კრებსითი ცხრილიდან ამოკრეფილია თიხოვანი გრუნტის ძირითადი ფიზიკური მახასიათებლების მნიშვნელობების ცვალებადობის დიაპაზონი და მათი საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები.

ცხრილი 1

№	ფიზიკური მახასიათებლები			განზ.	მიღებული სიდიდეების ცვალებადობის დიაპაზონი	საშუალო არითმეტიკული (ნორმატიული) მნიშვნელობა
1.	პლასტიკურობის რიცხვი		I_p	-	0.23-0.27	0.245
2.	ტენიანობა		W	%	27.8-32.2	30.5
3.	სიმკვრივე	გრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.84-1.92	1.88
		მშრალი გრუნტის	ρ_d		1.41-1.49	1.45
		გრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.73	2.73
4.	ფორიანობა		n	%	46.8-48.5	47.1
5.	ფორიანობის კოეფიციენტი		e	-	0.830-0.942	0.893
6.	დენადობის მაჩვენებელი		I_L	-	0.28-0.39	0.34
7.	ტენიანობის ხარისხი		S_r	-	0.70-0.79	0.76

როგორც ცხრილიდან ჩანს თიხოვანი გრუნტი (ფენა 2) პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით ($\bar{I}_P = 0.25$) მიეკუთვნება თიხას, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის ($\bar{I}_L = 0.34$), ტენიანობა $W = 27.8 - 32.2\%$-ის ფარგლებშია, ფორიანობა $n = 46.8 - 48.5\%$, ფორიანობის კოეფიციენტის ($\bar{e} = 0.893$) მნიშვნელობის დროს.

ტენიანობის ხარისხის მიხედვით ($\bar{S}_r = 0.76 < 0.80$) გრუნტის ფორები ნაწილობრივ არის შევსებული წყლით.

ცხრილში მოცემული საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები საჭიროებისას გამოიყენება საანგარიშოდ.

თიხოვან გრუნტზე კომპრესიული და ძვრაზე გამოცდები არ ჩატარებულია. პნ 02.01-08 მუხლი 7.37-ის თანახმად, სიმტკიცის მახასიათებელთა ნორმატიული მნიშვნელობები დასაშვებია განისაზღვროს გრუნტის ფიზიკური პარამეტრების მიხედვით დანართი 2-ის, 2 და 3 ცხრილების გამოყენებით და მოყვანილი იქნება საინჟინრო გეოლოგიური ანგარიშის დასკვნით ნაწილში.

როგორც წინამდებარე დასკვნის შესავალში იყო აღნიშნული კენჭნაროვანი გრუნტიდან (ფენა 3) აღებული იქნა დარღვეული სტრუქტურის სამი ნიმუში, რომელზედაც ლაბორატორიულად განსაზღვრული იქნა გრანუმეტრული შემადგენლობა, ხოლო სავლე პირობებში განისაზღვრა ფენის სიმკვრივე. ფენის სიმკვრივემ შეადგინა 2.18 გ/სმ^3, ხოლო გაცხავების შედეგად მიღებული გრანუმეტრული შედგენილობის შედეგები მოცემულია ცხრილ №2-ში

ცხრილი 2

ფრაქციის ზომა მმ	>200	200-10	10-2	2<0.001
პროცენტული რაოდენობა	44	19	9	28

სტაციონალურ ლაბორატორიაში დარღვეული სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშებზე განისაზღვრა შემავსებლის ფიზიკური თვისებების მაჩვენებლები: ბუნებრივი ტენიანობა $W = 5.6 - 6.2\%(\bar{W} = 5.9\%)$, პლასტიკურობის რიცხვი $\bar{I}_P = 0.15$ (თიხნარი), ძნელპლასტიკური $\bar{I}_L = 0.30$ კონსისტენციის, ფენისათვის სიმტკიცის, დეფორმაციის და საანგარიშო წინაღობის მაჩვენებლები აღებულია სნ და წ 2.02.01-83-ის ცხრილებიდან და მოყვანილია საინჟინრო გეოლოგიური ანგარიშის დასკვნით ნაწილში.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოთაღნიშნულიდან შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით სამშენებლო უბანი კარგ პირობებშია, ვინაიდან, როგორც სამშენებლო უბანზე, ისე მის მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ შეიმჩნევა.

ს.ნ და წ 02.07-87-ის მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება II კატეგორიას -საშუალო სირთულის.

2. სამშენებლო თვისებების მიხედვით გამოკვლეულ სამშენებლო უბანზე, შეიძლება გამოვყოთ ორი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (ს.გ.ე).

I ს.გ.ე - თიხა (ფენა 2);

II ს.გ.ე - კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 3).

3. დასაპროექტებელი სასაწყობე მეურნეობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან და სამშენებლო უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან გამომდინარე ფუძე გრუნტებად შეიძლება მიღებულ იქნეს I და II საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის გრუნტები თიხები (ფენა 2) და კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 3). საძირკვლის ტიპად მიღებული იქნეს ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული საძირკვლები -ლენტური, წერტილოვანი.

4. ქვემოთ ცხრილ №3-ში მოცემულია ორივე საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის გრუნტების აუცილებელი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები, მიღებული პ.ნ. 02.01-08, საფონდო მასალების და საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) საფუძველზე.

ცხრილი 3

№№	გრუნტის მახასიათებლები	საანგარიშო მნიშვნელობები	
		I სგე (ფენა 2)	II სგე (ფენა 3)
1.	სიმკვრივე ρ- გ/სმ^3;	1.88	2.18
2	ხვედრითი შეჭიდულობა C კპა(კგძ/სმ^2)	41 (0.41)	3(0.03)
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ^0	15	37
4.	დეფორმაციის მოდული E მპა(კგძ/სმ^2)	14(140)	45(450)
5.	პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0-კპა (კგძ/სმ^2);	220(2.2)	500(5.0)
6.	საანგარიშო წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_c-მპა (კგძ/სმ^2);	-	-
6.	საგების კოეფიციენტი K-კგ/სმ^3	3.0	7.0
7.	პუასონის კოეფიციენტი μ	0.42	0.27

5. ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით სამშენებლო უბანი გამოკვლეულ 6.0 მეტრის სიღრმემდე ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (IX 2020 წელი).

6. პ.ნ 01.01-09-ის („სეისმომედეგი მშენებლობა“) თანახმად, ქ. თბილისი 8 ბალიან სეისმურობის ზონაშია. ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი 1-ის თანახმად, სამშენებლო მოედანზე გავრცელებული გრუნტები სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნებიან:

ა) ტექნოგენური გრუნტი, ნაყარი - III კატეგორიას;

ბ) სხვა გრუნტები (ფენა 2 და 3) - II კატეგორიას.

სამშენებლო უბნის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი.

7. ქვაბულის ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დახრა, მიღებული იქნეს ს.ნ და წ 3.02.01-87 პ.პ.3.11; 3.12; 3.15 პუნქტების და ს.ნ და წ III -4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

8. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, სამშენებლო მოედნის ამგები გრუნტები ს.ნ და წ IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით, მიეკუთვნებიან:

ა) ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1) - სამივე სახით დამუშავებისას (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) - II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით - 1800 კგ/მ^3 (რ№9ა).

ბ) თიხა (ფენა 2) - ბულდოზერით - II ჯგუფს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით და ხელით - III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით - 1880 კგ/მ^3 (რ№8ბ).

გ) კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 3) - სამივე სახით დამუშავებისას - IV ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით -2000 კგ/მ^3 (რ№6ბ).

ინჟინერ გეოლოგი ბ. დევდარიანი

თიხოვანი ბრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები

ობიექტის დასახელება: ქ. თბილისი, სადგური ლილო, ნაკვეთი საკადასტრო კოდი 01.19.14.004/296 სასაწყობე მეურნეობა

ნიმუშის №	გამონამუშ. №	ალების სიღრმე	ნიმუშის სახე	ლაბ. №	პლასტიკურობა			ბუნებრივი ტენიანობა	სიმკვრივე			ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი		კონსისტენციის მაჩვენებელი	ტენიანობის ხარისხი	ბრუნტის დასახელება
					ზღვარი ზედა	ზღვარი ქვედა	რიცხვი		ბრუნტის	მშრალი ბრუნტის	ბრუნტის ნაწილაკების		საწყისი	დენადობის ზღვარი			
		h			W_L	W_p	I_p	W	ρ	ρ_d	ρ_s	n	e	e_L	I_L	S_r	
		მ			–	–	–	%	გ/სმ³			%	–	–	–	–	
1	შ№1	2.50	მონ.	484	0.49	0.22	0.27	32.1	1.91	1.45	2.73	47.0	0.888	1.338	0.37	0.79	თიხა
2	შ№2	1.70	მონ.	485	0.45	0.22	0.23	28.7	1.92	1.49	2.73	45.4	0.830	1.229	0.29	0.74	თიხა
3	შ№2	2.20	მონ.	486	0.46	0.23	0.23	30.9	1.84	1.41	2.73	48.5	0.942	1.256	0.34	0.70	თიხა
4	შ№3	1.90	მონ.	487	0.45	0.21	0.24	27.8	1.85	1.45	2.73	47.0	0.886	1.229	0.28	0.76	თიხა

დანართი 2

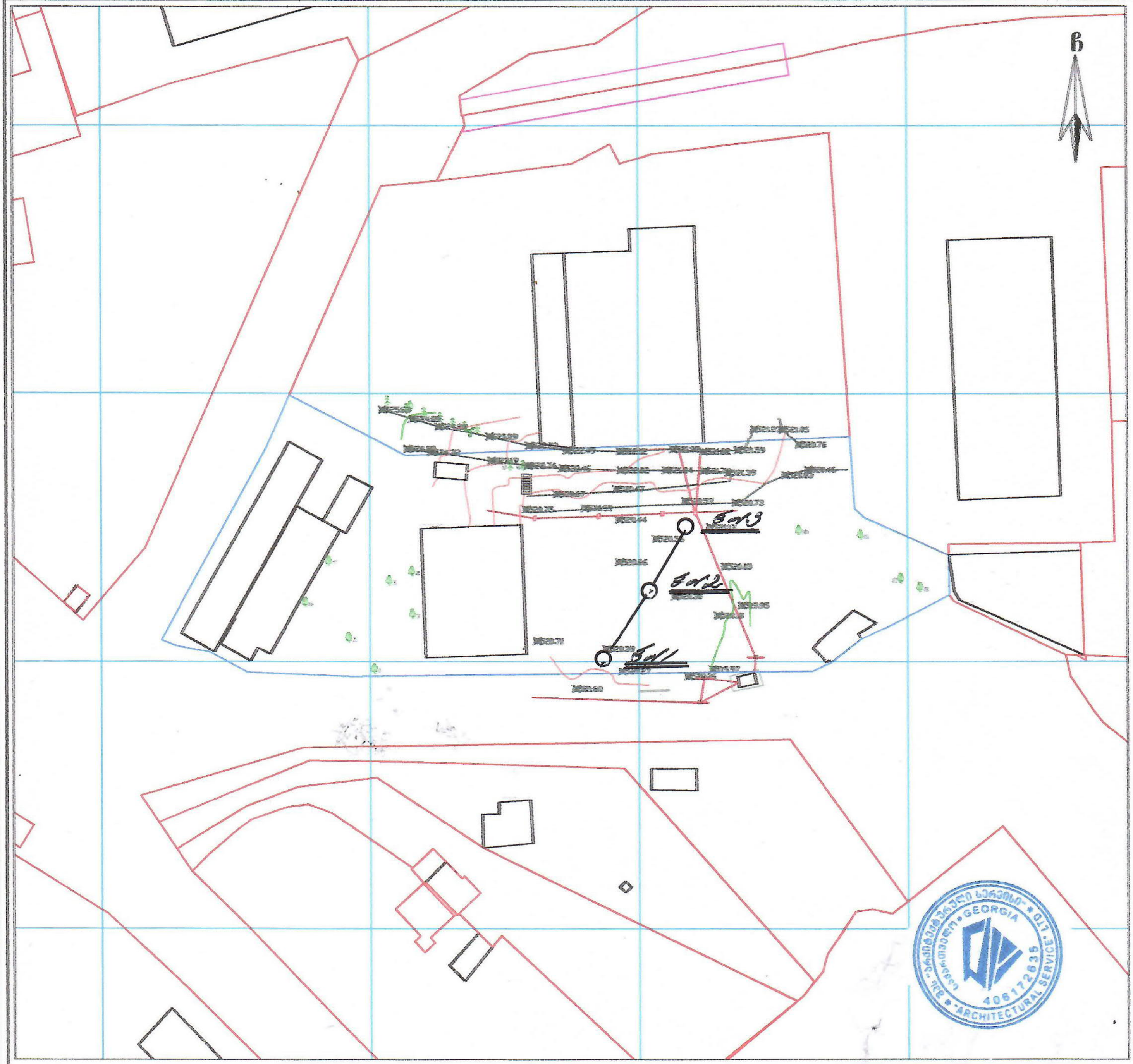
კენჭნაროვანი ბრუნტის გრანულომეტრიული და ფიზიკური (შემავსებლის) თვისებების განსაზღვრის შედეგების კრებსითი ცხრილი
ქ. თბილისი, სადგური ლილო, ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №01.19.14.004/296
სასაწყობე მეურნეობა

№№	ნიმუშის აღების ადგილი		განუმეტრიული შემადგენლობა				სიმკვრივე			ბუნებრივი ტენიანობა W%	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიციენტი e	შემავსებელი	
			ფრაქციის ზომა				ინერალური ნაწილაკების ρ_s	ბუნებრივი ρ	ჩონჩხის ρ_h				დენადობის მაჩვენებელი I_L	პლასტიურობის რიცხვი I_P
			კაჭარი	კენჭები	ხრეში	მტვრისებური								
	შ№	h	>200	200-10	10-2	2-<0.001								
1	1	3.00	42	19	11	28	2.65	2.17	2.05	5.6	22.6	0.292	0.28	0.16
2	2	4.00	44	21	8	27	2.75	2.19	2.07	5.8	22.8	0.294	0.32	0.16
3	3	5.00	46	18	7	29	2.70	2.18	2.06	6.2	23.4	0.296	0.30	0.14
4	4	6.00	45	20	9	26	2.73	2.17	2.06	6.0	23.2	0.295	0.31	0.13

მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული

გეგმა

მისამართი:	ქალაქი თბილისი , სადგური ლილო; ქალაქი თბილისი , სადგური, ლილო; ქალაქი თბილისი , სადგური ლილო
ფართობი:	5424 კვ.მ.
დანიშნულება:	არასასოფლო-სამეურნეო
საკადასტრო კოდი:	01.19.14.004.296



პირობითი აღნიშვნები

WGS 1984 -ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

შენიშვნა:

შპს „არქიტექტურული სერვისი“

LTD "ARCHITECTURAL SERVICE"
6 Mtkvari St. Tbilisi, Georgia

მასშტაბი: 1:250

11.08.2020 წ.

№1

ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 520.40	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია /ჩვიანობა/	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ	დამ
1	0.00	1.60	1.60	518.80	①			
2	1.60	2.70	1.10	517.70	②	მყარპლას-ტიკური		
3	2.70	6.00	3.30	514.40	③			

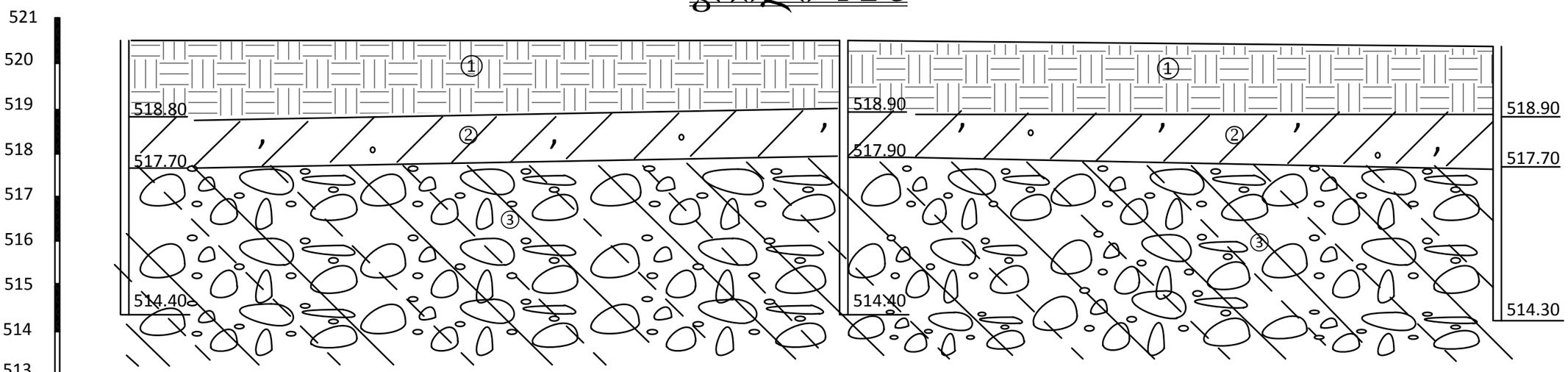
№2

ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 520.40	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია /ჩვიანობა/	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ	დამ
1	0.00	1.50	1.50	518.90	①			
2	1.50	2.50	1.00	517.90	②	მყარპლას-ტიკური		
3	2.50	6.00	3.50	514.40	③			

№3

ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 520.30	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია /ჩვიანობა/	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ	დამ
1	0.00	1.40	1.40	518.90	①			
2	1.40	2.50	1.10	517.70	②	მყარპლას-ტიკური		
3	2.50	6.00	3.50	514.30	③			

ჭრილი 1-2-3



გამონამუშევრების №№	№1	№2	№3
მიწის ზედაპირის ნიშნული	520.40	520.40	520.30
მანძილი მ-ში		16.00	15.00

პირობითი აღნიშვნები

① ტექნოგენური გრუნტი, ნაყარი – თიხოვანი გრუნტით შეკავშირებული სამშენებლო ნაბავი, კენჭები

② dQ$_{IV}$ თიხა მუქი ყავისფერი, მიკროფორული, თაბაშირიანი, კენჭების მინარევით 10-15%-მდე

③ aQ$_{IV}$ კენჭნაროვანი გრუნტი

■ გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშის (მონოლითი) აღების სიღრმე

▲ გრუნტის დარღვეული სტრუქტურის აღების სიღრმე

ფურცელი №24













საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: „ქ. თბილისში, სადგურ ლილოში, ნაკვეთზე ს/კ №01.19.14.004/296, სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები"

შპს "ლორდი"-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2020 წლის სექტემბერში შემოწმებული ქ.თბილისში, სადგურ ლილოში, ნაკვეთზე ს/კ №01.19.14.004/296, სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, სადგურ ლილოში, ნაკვეთზე ს/კ №01.19.14.004/296, სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია ი.მ. „ზ. დევდარიანი"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2020 წლის სექტემბერში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ გეოლოგი ბ. დევდარიანი. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა, ასევე ჩატარებულია საველე და გრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევა.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ..... 13 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ..... 1 გვ;
3. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილები.... 2 ფურც;
4. ტოპო გეგმა სამთო გამონამუშევრების დატანით..... 1 ფურც;
5. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები..... 1 ფურც;
6. მოედნის გეოლოგიური ჭრილები ..... 1 ფურც;
7. ფოტომასალა ..... 3 ფურც.

პროექტით, საკვლევ მოედანზე, ასაშენებელია ერთსართულიანი სასაწყობე მეურნეობა, სარდაფის გარეშე, ზომებით 24.0-48.0მ. კონსტრუქციულად შენობა

გადაწყვეტილია რკინა-ბეტონის კარკასში, რკინის კონსტრუქციებით, კედლები სენდვიჩის ტიპის. რაც საძირკვლის ტიპსა და ჩაღრმავებას, ის გადაწყდება მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების შემდეგ.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად საკვლევ მოედანზე ხელით გაყვანილი იქნა სამი (№№1-3) შურფი- სიღრმით 6.0 მეტრი, თვითეული საერთო მეტრაჟით 18.0 გრძივი მეტრი. ლაბორატორიული შესწავლისათვის, შურფებიდან, სხვადასხვა სიღრმიდან აღებულია გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის 4 ნიმუში (მონოლითი) და დარღვეული სტრუქტურის 4 ნიმუში.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი უბანი წარმოადგენს მდინარე მტკვარის ძველ მარცხენა ჭალისზედა ტერასის ნაწილს, რომლის რელიეფიც სწორია და რომლის აბსოლიტური ნიშნულები მერყეობენ 520.30-520.40 მეტრის დიაპაზონში.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. **ფენა 1** – ტექნოგენური გრუნტი, წარმოდგენილი ნაყარით - თიხოვანი გრუნტით შეკავშირებული სამშენებლო ნაგავი, კენჭები ფენის სიმძლავრე 1.40-1.60-მდე;
2. **ფენა 2 – I სბე -** თიხა; ფენის სიმძლავრე 1.0-1.1მ;
   - გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - 1.88 გრ/სმ^3
   - შიგა ხახუნის კუთხე 15^0
   - ხვედრითი შეჭიდულობა 41კპა (0.41 კგძ/სმ^2);
   - დეფორმაციის მოდული 140 კგძ/სმ^2;
   - პირობით საანგარიშო წინაღობა R_0=220კპა (2.2 კგძ/სმ^2)
   - პუასონის კოეფიციენტი 0.42
   - საგების კოეფიციენტი 3.0
3. **ფენა 3 – სბე II** – კენჭნაროვანი გრუნტი. გავრცელებულია მთელ დაძიებულ სიღრმემდე.
   - გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - 2.18 გრ/სმ^3
   - შიგა ხახუნის კუთხე 37^0
   - ხვედრითი შეჭიდულობა 3კპა (0.03 კგძ/სმ^2);
   - დეფორმაციის მოდული 450 კგძ/სმ^2;
   - პირობით საანგარიშო წინაღობა R_0=500კპა (5.0 კგძ/სმ^2)

- პუასონის კოეფიციენტი 0.27
- საგების კოეფიციენტი 7.0

ანგარიშში ვრცლადაა მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ფენების დახასიათება, ასევე ფუძის ანგარიშისათვის აუცილებელი ყველა ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო და ნორმატიული მნიშვნელობანი, მიღებული ლაბორატორიული მონაცემების, ნორმატიული დოკუმენტების და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენებით. ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული კვლევების ანალიზის საფუძველზე ავტორი იძლევა წინადადებას ფუძე-გრუნტისა და საძირკვლის შერჩევის თაობაზე.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი საკვლევ ჭაბურღილებში არ გამოვლენილა.

საკვლევ უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენა, ან პროცესი არ ფიქსირდება. საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება, რომელიც საფრთხეს შეუქმნის საწყობის მშენებლობას და მის შემდგომ ექსპლოატაციას, მოსალოდნელი არ არის.

ადგილის სეისმურობა თანახმად საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუქისა 8 (რვა) ბალია. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0,17.

დასკვნა

ქ. თბილისში, სადგურ ლილოში, ნაკვეთზე ს/კ №01.19.14.004/296, ერთსართულიანი, უსარდაფო სასაწყობე მეურნეობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. დასასრულს აღვნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-
კორესპონდენტი,პროფესორი: /ია მშვიდობაძე/

მისამართი: ს.კ.01.19.14.004.296
დამკვეთი: შპს "ლორდი"

გამწვანების პროექტი



ლანდშაფტის დიზაინერი დ.იმელიშვილი დ.იმელიშვილი

ქ. თბილისი ფყალსადენის ქუჩა
ს.კ 01.11.04.028.080

დამკვეთი: შპს "ლორდი"

განმარტებითი ბარათი
მოცემულ ტეიტორიაზე მომზადებულია ქარხნის
არქიტექტურული პროექტი.

დადგენილი მინიმალური გამწვანების კოეფიციენტი კ-3=0.1
გაპის ბრძანება № № 5105129

მიწის ფართობი 5424 კვ.მ
გასამწვანებელი ფართობი 542.4 კვ.მ
ტერიტორიის გასამწვანებლად გადავწყვიტეთ დავრგოთ
როგორც წიწვოვანი ასევე ფოთლოვანი ხეები აგრეთვე
შევინაჩუნოთ არსებული ღირებული ნარგავები. კერძოდ
შენარჩუნებული იქნება ყველა არსებული ხე ნარგავი
ასევე დაირგვება

15 ძირი მინდვრის ნეკერჩხალი
მინიმალური სიმაღლე 3.5მ გარშემოწერილობა 20 სმ

9 ძირი ჰიმალაის კედარი
მინიმალური სიმაღლე 3.5მ გარშემოწერილობა 20 სმ

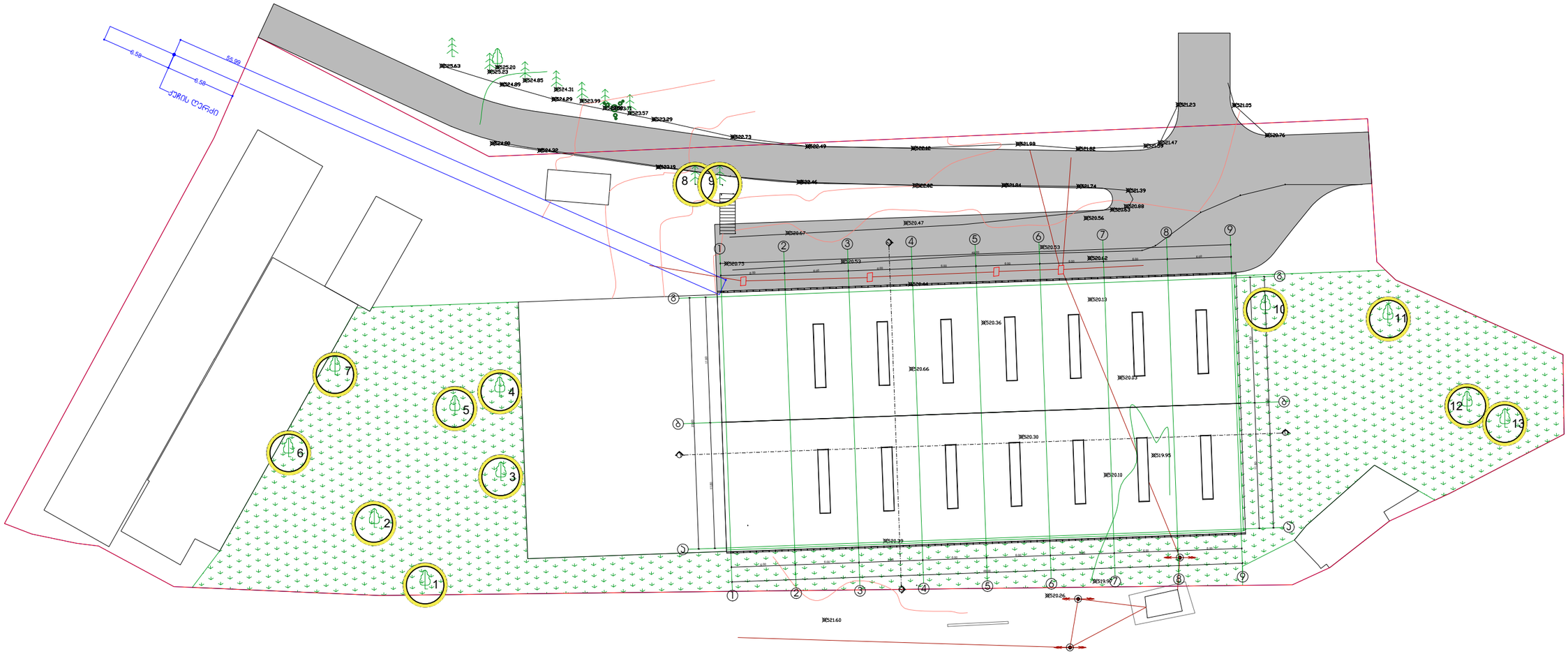


კედარი

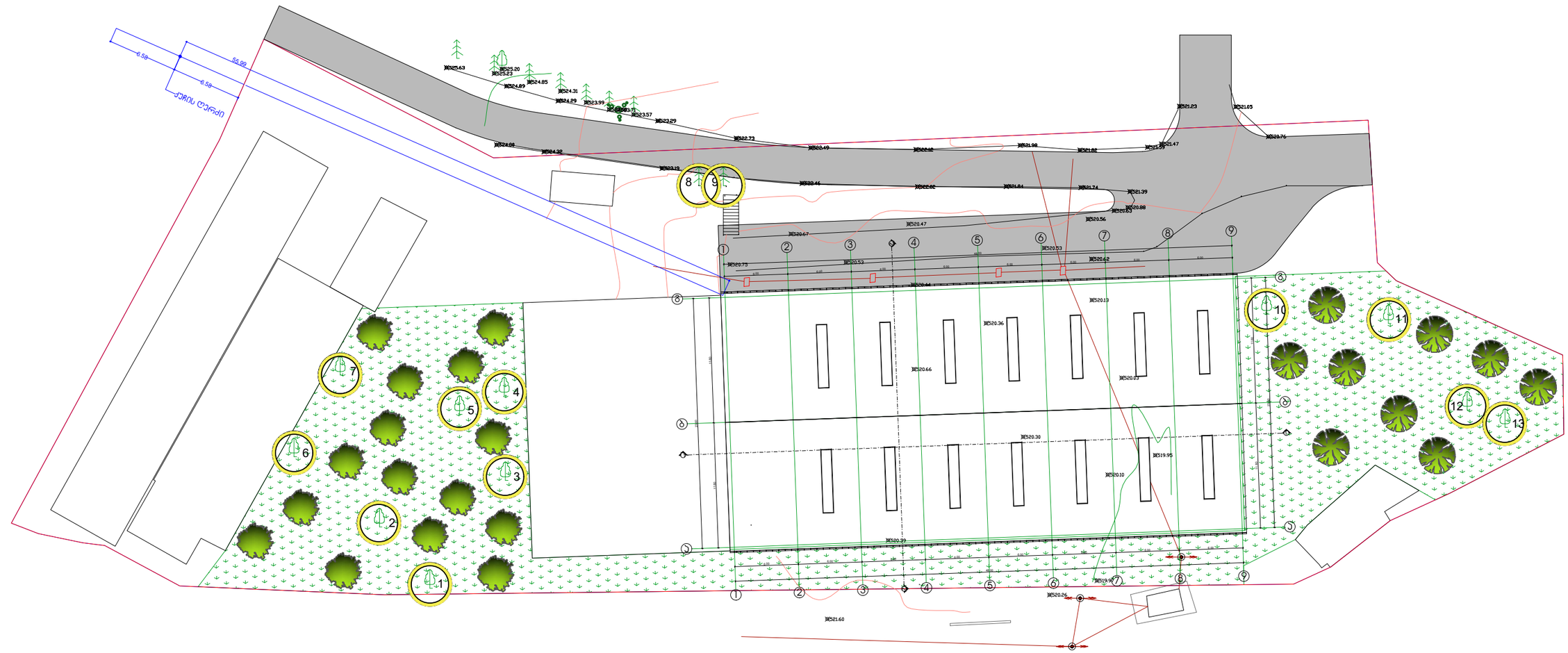


ნეკერჩხალი

არსებული ხე ნარგავების ტაქსაცია



დასარგავი ხე ნარგავების ჩაქსაცია



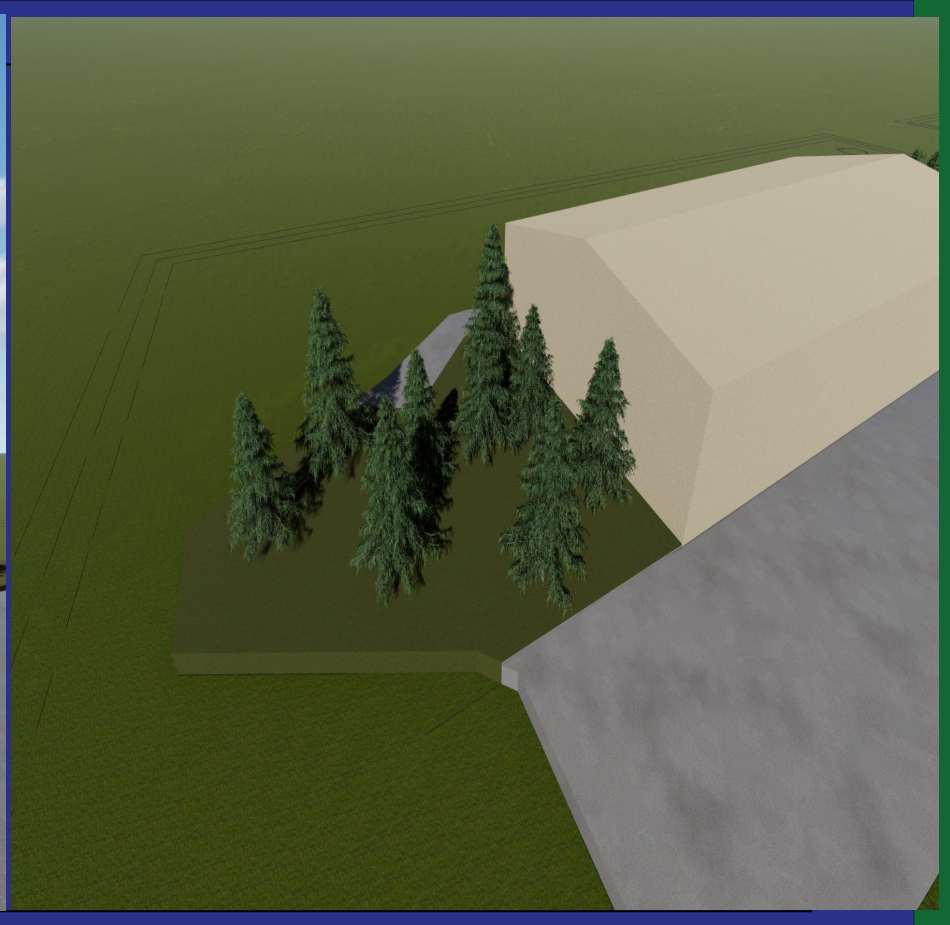
ჰიმალაის კედარი

მინდვრის ნეკერჩხალი

დაირგვება 15 ძირი მინდვრის ნეკერჩხალი
9 ძირი ჰიმალაის კედარი

მინიმალური მანძილი ხეებს შორის 3 მეტრი





ქ. თბილისი სადგური ლილო
ს.კ 01.19.14.004.296

პროექტის დაწყების თარიღი ---- ---------
პროექტის დასრულების თარიღი მაისი 2022წ

გასამწვანებელი ფართი 542.4 კვ.მ
მიწის ნაკვეთის ფათობი 5424 კვ.მ

დასარგავი ხეები:
15 ძირი მინდვრის ნეკერჩხალი
9 ძირი ჰიმალაის კედარი

მოვლა პატრონობის ხანგრძლივობა 3 წელი

მოვლა პატრონობაზე პასუხისმგებელი ორგანიზაცია

შპს ლორდი ს/ნ 206250028

N84
20.08.2020 წ.

საექსპერტო დასკვნა

მწვანე ნარგავების ხარისხობრივი შეფასება

მისამართი: ქ. თბილისი, სადგური ლილო;
საკადასტრო კოდი: 01.19.14.004.296;
ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო;
ფართობი: 5424.00 კვ.მ;
მესაკუთრე (ები) : შპს „ლორდი“ ID:206250028

2020 წლის 19 აგვისტოს შპს „ლორდი“-ს (ID:206250028) მომართვის საფუძველზე ექსპერტ მზია ჯიქიას მიერ შესწავლილი იქნა საკადასტრო კოდი: 01.19.14.004.296 მიწის ნაკვეთზე არსებული **13** ძირი ხე-მცენარის ზოგადი ფიზიკური მდგომარეობა, რომელიც მოცემულია ცხრილში. (N 1)

მწვანე ნარგავების სახეობრივი, რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონაცემები

ცხრილი N 1

	მცენარის სახეობა	D დიამეტრი 10 სმ-ზე	H სიმაღლე (მ)	მდგომარეობა	შენიშვნა
1	ჭერამი ჩვეულებრივი (Prúnus armeníaca)	33.5	5	საღი	ხილკენკროვანი
2	კაკალი, ნიგვზის ხე (Juglans regia)	8	2	საღი	შესაძლებელია გადარგვა
3	ცაცხვი კავკასიური (Tilia caucasica)	13.5	3	საღი	შესაძლებელია გადარგვა
4	ქლიავი (Prunus domestica)	9	2	საღი	ხილკენკროვანი, შესაძლებელია გადარგვა
5	ჭერამი ჩვეულებრივი (Prúnus armeníaca)	10	2	საღი	ხილკენკროვანი, შესაძლებელია გადარგვა
6	ზღმარტლი ჩვეულებრივი (Mespilus germanica)	8	2.5	საღი	ხილკენკროვანი, შესაძლებელია გადარგვა
7	ქლიავი (Prunus domestica)	8.2	2.5	საღი	ხილკენკროვანი, შესაძლებელია გადარგვა
8	პირამიდალური კვიპაროსი (Cupressus sempervirens f. Pyramidalis)	9.5	4	საღი	შესაძლებელია გადარგვა
9	პირამიდალური კვიპაროსი (Cupressus sempervirens f. Pyramidalis)	9.5	4	საღი	შესაძლებელია გადარგვა
10	ჭერამი ჩვეულებრივი (Prúnus armeníaca)	46	5	საღი	ხილკენკროვანი

შპს "ეკო გარემო"

11	კაკალი, ნიგვზის ხე (Juglans regia)	3.8	1.5	საღი	შესაძლებელია გადარგვა
12	კაკალი, ნიგვზის ხე (Juglans regia)	2.8	1.5	საღი	შესაძლებელია გადარგვა
13	ჭერამი ჩვეულებრივი (Prúnus armeníaca)	14.3	2.5	საღი	ხილკენკროვანი, შესაძლებელია გადარგვა

ტერიტორიაზე არსებული 13 ძირი მცენარის ნუსხა სახეობების მიხედვით:

ფოთლოვან სახეობათა ხე-მცენარე 4 ძირი, მათ შორის:

მაღალი ღირებულების ჯგუფის 3 ძირი:

- **3 ძირი კაკალი, ნიგვზის ხე (Juglans regia) N 2, 11, 12;**

დაბალი ღირებულების ჯგუფის 1 ძირი:

- **1 ძირი ცაცხვი კავკასიური (Tilia caucasica) N 3;**

წიწვოვან სახეობათა ხე-მცენარე 2 ძირი, მათ შორის:

დაბალი ღირებულების ჯგუფის 2 ძირი:

- **2 ძირი კვიპაროსი პირამიდალური (Cupressus sempervirens f. Pyramidalis) N 8,9;**

ხილ-კენკროვან სახეობათა ხე-მცენარე 7 ძირი, მათ შორის:

- **4 ძირი ჭერამი ჩვეულებრივი (Prúnus armeníaca) N 1, 5, 10, 13 ;**
- **2 ძირი ქლიავი (Prunus domestica) N 4, 7;**
- **1 ძირი ზღმარტლი ჩვეულებრივი (Mespilus germanica) N 6;**

ტერიტორიაზე აღრიცხული 13 ძირი ხე-მცენარე არის საღი.

ხე-მცენარის ამოღება და გადარგვა

მცენარეები, რომელთა დიამეტრი არ აღემატება 25 სმ. დიამეტრს შესაძლებელია გადაირგოს როგორც ხელით, ასევე სპეციალური გადამრგველი მანქანით, ხოლო დიდტანიანი (25 სმ. დიამეტრზე მეტი) ხეების გადარგვა უნდა მოხდეს სპეციალური ტექნიკისა და გადამზიდავი მანქანა-დანადგარების საშუალებით.

გადარგვა უნდა მოხდეს არასავეგეტაციო პერიოდში, შესაბამისი აგროტექნიკური ღონისძიებების გათვალისწინებით და უსაფრთხოების პირობების სრული დაცვით. ხის გადარგვამდე უნდა მოხდეს მისი კომის ფიქსირება ჯვალოში ან ბადეში, ხოლო დიდ ტანიანი ხეების კომს, ასევე უნდა გაუკეთდეს სპეციალური დამცავი კონსტრუქცია (ყუთი) ფიცრის ან სხვა მასალისაგან (კომი მთლიანად უნდა შეიკრას ყუთით), რომელმაც უნდა უზრუნველყოს ხე-მცენარის კომის შენარჩუნება ტრანსპორტირების პირობებში.

დასარგავი ორმოს სიდიდე დამოკიდებულია მცენარის გაბარიტებზე და ასაკზე. სარგავი ორმოს სიგრძე და სიგანე 90 სმ-ით, ხოლო სიღრმე 20-25 სმ-ით მეტი უნდა იყოს ხის კომზე. კომსა და ორმოს კედლებს შორის სივრცე უნდა შეივსოს ნაყოფიერი ნიადაგის ნაზავით, რომელთა შემადგენლობა განისაზღვრება ინდივიდუალურად.

შპს "ეკო გარემო"

სარგავი ორმოს ფსკერი უნდა გაფხვიერდეს 10-15 სმ სიღრმეზე, შემდგომ კი მოხდეს 20-25 სმ სისქის ნაყოფიერი ნიადაგის შეტანა. ხე სარგავ ორმოში უნდა მოთავსდეს განსაკუთრებული სიფრთხილის დაცვით (დიდ ტანიანი ხეების შემთხვევაში ამწეს გამოყენებით), დარგვის დროს არ უნდა დაიშალოს მიწის კომი, არ დაზიანდეს მცენარის ღერო, ფესვთა სისტემა და ვარჯი.

ხის დარგვის შემდეგ აუცილებელია ღეროს ფიქსირება რამდენიმე მხრიდან,რომელიც განისაზღვრება ინდივიდუალურად, ხის სიდიდიდან გამომდინარე. სარგავ ორმოში იყრება მიწის ნაზავი და იტკეპნება, ხოლო დარგული ხის ირგვლივ უნდა გაკეთდეს სარწყავი ჯამი და მოხდეს მისი მულჩირება.
ხის დარგვის შემდგომ უნდა მოხდეს მისი მორწყვა ნიადაგის სრულ გაჯირჯვებამდე.

წიწვოვანი ხეების გადარგვისას გასათვალისწინებელია ტოტების განლაგება მოხდეს ისე, როგორც იყო გადარგვამდე (ჩრდილოეთის მხარეს მდებარე ტოტები ისევ ჩრდილოეთით უნდა განლაგდეს).

ხე-მცენარის დარგვის შემდგომი მოვლა-პატრონობა

ხის მოვლა უზრუნველყოფილი უნდ იყოს გადარგვიდან 3 წლის განმავლობაში.
ხის გადარგვის შემდგომ, მაისიდან სექტემბრის ჩათვლით, უნდა მოხდეს მცენარის მორწყვა კვირაში არანაკლებ ორჯერ. ზამთრის თბილ და მშრალ პერიოდში (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ხის მორწყვა უნდა ჩატარდეს თვეში ერთჯერ.

თითოეული მცენარისათვის სარწყავი წყლის ოდენობა დამოკიდებულია გადარგული მცენარის გაბარიტებზე და ასაკზე და უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 150 ლიტრს (მორწყვის კალენდარი და ჯერადობა განისაზღვრება ინდივიდუალურად). მორწყვის საუკეთესო დროა- დილით 11-12 საათამდე და საღამოს- 6 საათის შემდეგ, ასევე უნდა ხდებოდეს მცენარის მიწისზედა ნაწილების დაწვიმება. (ფოთლები, წიწვები) დაწვიმებასთან ერთად შესაძლებელია მინერალური და ბიოლოგიური სასუქების შერევა წყალთან ერთად.

დარგვის შემდეგ სამი წლის განმავლობაში თვეში ერთჯერ უნდა ჩატარდეს სარწყავი ჯამების განახლება-გაფხვიერება, სარეველა ბალახებისგან გაწმენდა, ფოთლოვანი ხის ფესვის ყელიდან ამონაყარის მოცილება. ხის დარგვის პირველი წლიდანვე საჭიროა ჩატარდეს დარგულ მცენარეებზე დაავადებებისა და მავნებლების წინააღმდეგ მიმართული ღონისძიებები, სპეციალისტის მიერ მომზადებული ინსტრუქციით.

ხის გადარგვის მეორე წელს, ადრე გაზაფხულზე, (ვეგეტაციის დაწყებამდე) სარწყავ ჯამებში უნდა მოხდეს სერტიფიცირებული მინერალური და ბიოლოგიური სასუქების შეტანა და მორწყვა. სასუქების შეტანა უნდა განმეორდეს დარგვიდან მესამე წელს. (შესატანი სასუქების ოდენობა განისაზღვრება ინდივიდუალურად). დარგვიდან სამი წლის შემდეგ მცენარეს უნდა მოეხსნას ხის დასაფიქსირებელი საშუალებები.

ფოტო თან ერთვის

შ.პ.ს. „ეკო გარემო“-ს დირექტორი
შემსრულებელი/ექსპერტი

/ მ. ჯიქია /

სადგური ლილო ს/კ: 01.19.14.004.296





სადგური ლილო ს/კ: 01.19.14.004.296





სადგური ლილო ს/კ: 01.19.14.004.296





სადგური ლილო ს/კ: 01.19.14.004.296

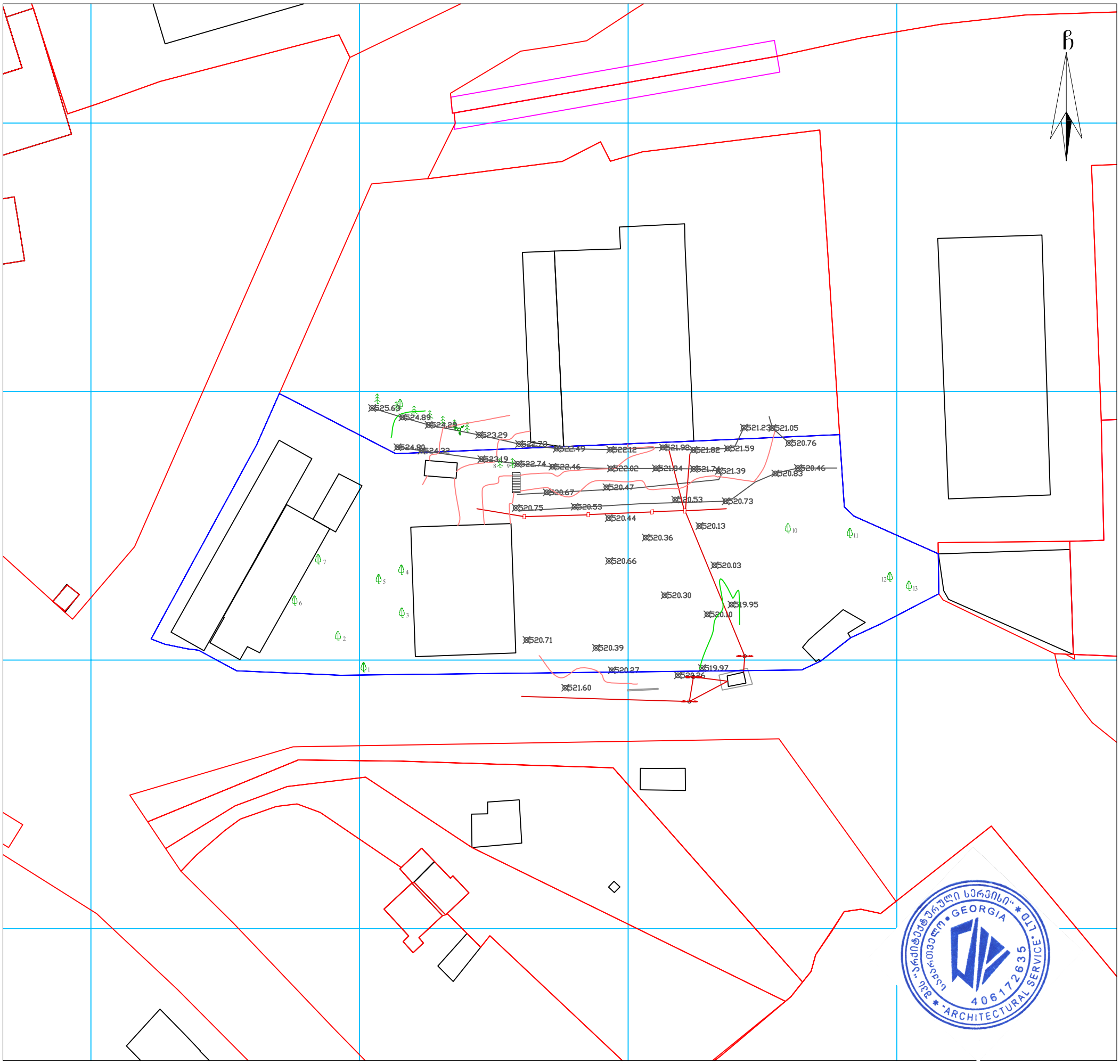


ARCHITECTURAL SERVICE

მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული

გეგმა

მისამართი:	ქალაქი თბილისი , სადგური ლილო; ქალაქი თბილისი , სადგური, ლილო; ქალაქი თბილისი , სადგური ლილო
ფართობი:	5424 კვ.მ.
დანიშნულება:	არასასოფლო-სამეურნეო
საკადასტრო კოდი:	01.19.14.004.296



პირობითი აღნიშვნები

WGS 1984 -ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

ძს	საცხ. შენობა	ბორდიული	ჭიშკარი
ძა	არასაცხ. შენობა	ხის ღობე	ბეტონი
	ფარდული	ქვის კედელი	წ წყალგაყვანილობა
	მშენებარე შენობა	კედელი	გ გაზი
	სატრანსფორ. ჯიხური	ფლატე	კ კანალიზაცია
	ხეები	რკინიგზა	სან სანიაღვრე
	გარე განათება	სამეთვალყურეო ჭები	კბ კავშირგაბმულობა
		ელ. გადამცემი ხაზი	ელ. ქსელები
			თგ გათბობა

შენიშვნა:
- რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი
- მომავლინავედ რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი

მიწის სამუშაოების შესრულებისას შეატყობინეთ კომუნიკაციის წარმომადგენლებს

შპს „არქიტექტურული სერვისი“
საქართველო, თბილისი, მტკვრის ქუჩა №6
მობ: +995 579 79 55 22

LTD "ARCHITECTURAL SERVICE"
6 Mtkvari St. Tbilisi, Georgia

დირექტორი:		ბ. მეტრეველი
აზომა:		ა. სამაკაშვილი
დახაზა:		ა. სამაკაშვილი
დამკვეთი:		შ.პ.ს. ლორდი
მაშტაბი: 1:250		11.08.2020 წ.

ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისი, სადგური ლილო (ს/კ 01.19.14.004.296) დაპროექტებული პოლიეთილენის გადასამუშავებელი საწარმოს არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის –შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით

დამკვეთი: შ.პ.ს ,,ლორდი“ 206250028

პროექტის მთავარი არქიტექტორი: გიორგი კაპანაძე

თბილისი

2020

<u>ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა</u>

ქ. თბილისი, სადგური ლილო (ს/კ 01.19.14.004.296) დაპროექტებული პოლიეთილენის გადასამუშავებელი საწარმოს არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის –შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით

საექსპერტო დასკვნა საქართველოს მთავრობის 2019 წლის №255 დადგენილების V თავის მიხედვით მოიცავს შემდეგ ნაწილებს:

ა) დაკავებულობ(ებ)ისა და დაკავებულობის დატვირთვების შეფასებას; ბ) კონსტრუქციის ტიპების შეფასებას;

გ) სიმაღლისა და ფართობის შეფასებას;

დ) გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასებას;

ე) გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასებას;

ვ) მისაწვდომობის შეფასებას;

ზ) გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასებას; თ) სახურავის ანაწყობების შეფასებას;

ი) ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასებას;

კ) ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასებას;

ლ) წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასებას;

მ) ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასებას.

საექსპერტო დასკვნის შესადგენად ექსპერტიზისათვის გადმოცემულია პოლიეთილენის გადასამუშავებელი საწარმო არქიტექტურული პროექტი, რომელიც მოიცავს შემდეგ მასალებს:

1. ინფორმაციას მშენებლობის ნებართვის ობიექტის თაობაზე (აღნიშნული მოიცავს: თავფურცელს; ფურცლების ჩამონათვალს; პირობით აღნიშვნებს; დაგეგმარების მიზნის აღწერას; შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზს)
2. შენობა-ნეგებობის ტექნიკურ მაჩვენებლებს
3. სიტუაციურ სქემას
4. არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალას
5. მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული გეგმას –1:500მ
6. მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიულ გეგმაზე დატანილი საპროექტო ობიეტების გენერალური გეგმას (გენ.გეგმა)
7. შენობა-ნაგებობების განთავსებასა და სიმაღლეებს
8. გეგმებს, ჭრილებს, ფასადებს
9. დეტალების ფრაგმენტულ ნახაზებს
10. დაკავებულობისა და ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის გეგმებს (აღნიშნული მოიცავს: დაკავებულობის დატვირთვებს; გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობებს; გასასვლელებს; გასასვლელთან მისადგომებს; გასავლელებსა და შენობიდან გამოსასვლელებს; გასასვლელამდე სავალ მაქსიმალურ მანძილებს; მისაწვდომობის სვლაგეზს; ცეცხლმედეგობის ხარისხიან მოთხოვნილ გამმიჯნავებს; გამოყენებულ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემებს)
11. შენობის ვიზუალიზაციას

შენიშვნა: მოცემული დოკუმენტაციის სისწორეზე და რეალობასთან შესაბამისობაზე პასუხისმგებელია მომწოდებელი მხარე.

გადმოცემული მასალა აკმაყოფილებს საქართველოს მთავრობის 2019 წლის №255 დადგენილების V თავის მიხედვით არქიტექტურული პროექტის შემადგენლობას და სრულად იძლევა საშუალებას ზემოაღნიშნული ექსპერტიზის ჩატარების შესაძლებლობას.

შ ი ნ ა ა რ ს ი:

ქ. თბილისი, სადგური ლილო (ს/კ 01.19.14.004.296) შემოწმება ჩავუტარე პოლიეთილენის გადასამუშავებელი საწარმოს მშენებლობისათვის დამუშავებულ არქიტექტურულ ნახაზებს. კვლევის მიზანია შესწავლილ იქნას არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილებასთან შესაბამისობა და სისწორე.

გ ა მ ო კ ვ ლ ე ვ ა:

1. დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვების შეფასება:

- პროექტში გათვალისწინებული დაკავებულობები კლასიფიცირებულია „წესები“ მესამე თავის მიხედვით და აკმაყოფილებს 302-ე ქვეთავის ყველა მოთხოვნას. პროექტში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობები:

სამრეწველო ჯგუფი სმ-1 (+0.00 ნიშნულზე)
აღნიშნული საწარმოს ფართი შეესაბამება 306.2 ქვეთავს.

დაკავებულობის ჯგუფის კლასიფიცირება განხორციელებულია №41 დადგენილების - თავი 3, ქვეთავი 306 -ის მიხედვით.

- შენობაში არსებული თითოეული დაკავებულობისთვის განსაზღვრულია დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორი 1004.1.2 ცხრილის მიხედვით. სწორად არის

არჩეული სივრცეების დანიშნულება და შემდგომ ამ სივრცეების იატაკის ფართობი გაყოფილია შესაბამისი დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორზე, კერძოდ:

- საწარმოს სივრცისთვის (სმ-1) მიკუთვნებულია სამრეწველო სივრცის სტატუსი და შემდგომ მთლიანი ფართობი გაყოფილია 9,3-ზე.

დაკავებულობების დატვირთვების გამოანგარიშება განხორციელებულია №41 დადგენილების - თავი 10, ქვეთავი 1004 და ცხრილი 1004.1.2-ის მიხედვით.

დაკავებულობის ჯგუფების შერჩევა და ასევე მათი დატვირთვების გამოანგარიშება განხორციელებულია „წესების“ მიხედვით.

2. კონსტრუქციის ტიპების შეფასება:

- შენობის კონსტრუქციული ტიპი განსაზღვრულია VA ტიპი, რომელიც შერჩეულ იქნა შენობის დაკავებულობის, სართულიანობის, სიმაღლისა და ფართობის მიხედვით და სრულიად აკმაყოფილებს 503 ცხრილის მოთხოვნებს. (ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემენტებისათვის კონსტრუქციული ტიპების მიხედვით იხ. 601 ცხრილში)

კონსტრუქციული ტიპი დადგენილია №41 დადგენილების - თავი 6, ქვეთავი 601, და თავი 5, ქვეთავი 503 და ცხრილი 503-ის მიხედვით.

კონსტრუქციული ტიპის შერჩევა განხორციელებულია „წესების“ მიხედვით.

3. სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- 503 ცხრილის მიხედვით, საპროექტო შენობაში არსებული დაკავებულობების და კონსტრუქციული VA ტიპის მიხედვით დადგენილია შენობის დასაშვები

სართულიანობა, სიმაღლე და ფართობი. სართულის დაკავებულობის ფართობის მაჩვენებელი გასასვლელი საშუალებების ფართობთან და სხვა ელემენტებთან ერთად არ სცდება 503 ცხრილში სართულების ფართობთან დაკავშირებულ ზღვარს.

- შენობის სიმაღლე მიწის დონიდან არის 7.91 მეტრი, ხოლო შენობის ყველაზე მაღალი დაკავებული იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან (ამ შემთხვევაში მიწის დონიდან) 0.05-ზე ანუ 23.00მ-ზე დაბლა მდებარეობს და შესაბამისად, „წესების“ განმარტების მიხედვით, საპროექტო შენობები არ არის მაღლივი.

გამოყენებულია №41 დადგენილების - თავი 2, ქვეთავი 202 ; თავი 5, ქვეთავი 503; ცხრილი 503.

წარმოდგენილი ობიექტის სიმაღლე, სართულიანობა და ფართობი შესაბამისობაშია შერჩეულ კონსტრუქციულ ტიპთან და აკმაყოფილებს „წესების“ 503 ცხრილის მოთხოვნებს.

4. გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება:

შენობის დაკავებულობისა და სართულიანობის გათვალისწინებით ყველა სართულს სჭირდება მინიმუმ 1 გასასვლელის მოწყობა 1021.2(2) ცხრილის თანახმად რაც პროექტით გათვალისწინებულია, კერძოდ:

- პირველ მიწისპირა სართულზე პროექტის მიხედვით განთავსებული იქნება საწარმო ფართობი (სმ-1) რომლიდანაც ვხვდებით პირდაპირ საზოგადოებრივ სივრცეში. ზემოაღნიშნულ სავრცეს ემსახურება 4 გზა-კარი.

- გასასვლელთან მისადგომი სავალი მანძილის ზომები დაანგარიშებულია სწორად, გასასვლელისგან ყველაზე დაშორებული ფართობის გათვალისწინებით და აკმაყოფილებს „წესების“ 1016.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.

გამოყენებულია №41 დადგენილების - თავი 7, ქვეთავი 716; თავი 9, ქვეთავი 909; თავი 10, ქვეთავები 1004, 1008, 1015, 1016, 1018 და 1021; ცხრილები 1004.1.2, 1016.2 და 1021.2(1)

გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების ნორმები აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

5. გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასება:

- ყველა გზა-კარის (რაც გასასვლელი საშუალების ნაწილია) სიგანე 90 გრადუსით გაღებულ მდგომარეობაში უზრუნველყოფს 82სმ-ზე მეტ თავისუფალ სიგანეს. შენობაში არსებული ყველა სხვა კარის ზომები და რაოდენობა, პროექტში დეტალურად არის წარმოდგენილი და აკმაყოფილებს 1008 ქვეთავის მოთხოვნებს.

გამოყენებულია №41 დადგენილების - თავი 10, ქვეთავი 1008.

გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

6. მისაწვდომობის შეფასება:

- პირველ (მიწისპირა) სართულზე შესასვლელი აწეულია მიწის დონიდან 5 სანტიმეტრით აქედან გამომდინარე შესასვლელები არის მისაწვდომი.

- გეგმაზე ასახულია მისაწვდომი სვლაგეზი, რომელიც უზრუნველყოფს მისაწვდომობას ყველა მთელ შენობაში.

- ყველა კარი, რომელიც გასასვლელი საშუალების ნაწილია არის მისაწვდომი;

- სწორად არის განსაზღვრული მისაწვდომი სვლაგეზი და აკმაყოფილებს 1104 ქვეთავის მოთხოვნებს.

გამოყენებულია №41 დადგენილების - თავი 11, ქვეთავი 1106, 1109, ცხრილი 1106.1. თავი 10, ქვეთავი 1010

შენობის ყველა ნაწილში უზრუნველყოფილია მისაწვდომობა და აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

7. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- პროექტიდან გამომდინარე „1-9“ ღერძებში ფასადის მხარეს არსებული გარე კედლების ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი მერყეობს 3.9-დან 5.2-მდე, გამომდინარე აქედან, მინიმალური მანძილის გათვალისწინებით 602 ცხრილის მიხედვით გარე კედლის ცეცხლმედეგობის ხარისხი გათვალისწინებული უნდა იყოს 1 საათი. ,,გ-ა“ ფასადის კედელი ემიჯნება არსებულ შენობას რომლისგანაც გამიჯნული იქნება 2 საათიანი ცეცხლმედეგი კედლით. შენობის დანარჩენი ორ ფასადის ხანძარსაწინააღმდეგო მნაძილი 9 მეტრზე მეტია რაც გულისხმობს იმას რომ კედლებს ცეცხლმედეგობა არ მოეთხოვებათ, ხოლო ამ კედლებში მოწყობოლი ღიობების ფართი შეუზღუდავია 705.8 ცხრილის მიხედვით.

შენიშვნა: გარე კარისა და ფანჯრის ანაწყობების, გაყვანილობების და გარე კედლის ანაწყობების (მათ შორის პარაპეტის) დასრულების ადგილების პერიმეტრებთან, გარე კედლისა და სახურავის გადაკვეთასთან, საკვამურებთან, პორტიკებთან (კართანებთან), ტერასებთან (ბანებთან), აივნებთან და მსგავს ნაშვერებთან შეერთების ადგილებში, ასევე, ჩაშენებულ წყალსადინარ ღარებში და მსგავს ადგილებში, საიდანაც წყალმა შეიძლება კედელში შეაღწიოს. ჰიდროიზოლაცია უნდა მოეწყოს გამოშვერილი კიდეების ორივე მხარეზე და ბოლოებთან კედლისზედა ბურულების, წოლანების ქვეშ და უწყვეტი გამოშვერილი გაფორმების თავზე.

გამოყენებულია №41 დადგენილების - თავი 6, ქვეთავი 601 და 602, ცხრილი 601

და 602. თავი 7, ქვეთავი 705, ცხრილი 705.8, თავი 14, ქვეთავი 1403 და 1405.

გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი, ასევე გარე კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობი 602 და 705.8 ცხრილების მიხედვით, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილების შესაბამისად არის გამოთვლილი და აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

8. სახურავის ანაწყობების შეფასება:

- საპროექტო შენობის სახურავი არის ლითონის კოსტრუქცია მცირე ქანობით და გააჩნია წყალარინი ღარები და მილები. სახურავის ბურულის მასალად გამოყენებულია თუნუქის ფურცლები.

- 601 ცხრილის მიხედვით შერჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან (VA ტიპი) გამომდინარე სახურავის კოსტრუქციას და არაძირითად ნაწილებს უნდა გააჩნდეს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, რაც პროექტის ავტორის მიერ გათვალისწინებულია.

- შენობას 705.11 ქვეთავის მიხედვით არ მოეთხოვება პარაპეტი.

შენიშვნა: სახურავის ბურული ხანძრის კლასიფიკაცია კონსტრუქციული ანაწყობების მიხედვით უნდა განეკუთვნოს B კლასს, თანახმად ცხრილი 1505.1ა (B კლასის სახურავის ანაწყობებად ითვლება ის ანაწყობები, რომლებიც ტესტირების დროს უძლებს ზომიერი ცეცხლის ზემოქმედებას).

ჰიდროიზოლაცია უნდა მოთავსდეს კედლისა და სახურავის გადაკვეთის ადგილებში, წყალსადინარ არხებთან, სახურავის ქანობის ან მიმართულების შეცვლის ადგილებში/ ლითონის ჰიდროიზოლაცია უნდა იყოს კოროზიამედეგი და, არანაკლებ, 0,5 მმ სისქისა.

გამოყენებულია №41 დადგენილების - თავი 6, ქვეთავი 601. თავი 7, ქვეთავი 705.11

სახურავის ანაწყობები აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

9. ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება:

- საპროექტო შენობაში არის მხოლოდ ერთი დაკავებულობა დერეფნების და გზა-კიბეების გარაშე, აქედან გამომდინარე არცერთ შიდა ტიხარს არ ეხება გამიჯვნისადმი მოთხოვნები.

- საპროექტო შენობა გამიჯნული იქნება გვერძე მდგარი არსებული შენობისგან 2 საათიანი ცეცხლმედეგი კედლით რაც აკმაყოფილებს 602 ცხრილის მოთხოვნებს.

გამოყენებულია №41 დადგენილების - თავი 5, ქვეთავი 508; თავი 6, ქვეთავი 602.

ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავები განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.

10. ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასება:

- საპროექტო პოლიეთილენის გადასამუშავებელი ქარხანა (სმ-1) 903.2.4 ქვეთავის მიხედვით ავტოსაშხეფი სისტემის მოწყობის აუცილებლობა არ არის.

- ვინაიდან შენობა არის ერთ სართულიანი და ოცავს მხოლოდ ერთ მიწისპირა სართულს გათვალისწინებული იქნება კვამლის კონტროლის სისტემა ბუნებრივი განიავების სახით.

- შენობებში გათვალისწინებულია სახანძრო განგაშისა და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები, კერძოდ:

- 907.2.9.1 ქვეთავის მიხედვით საჭირო სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა, რომლის კოლოფები 907.4.2.1 ქვეთავის თანახმად განთავსებულია

თითოეული გასასვლელიდან 1,5 მ-ის ფარგლებში ისე, რომ მათთან მისასვლელი მანძილი 60 მ-ს არ აღემატება;

- 907.2.13.1.1 ქვეთავის მიხედვით საჭირო კვამლის ავტომატური აღმომჩენები, რაც პროექტით გათვალისწინებულია.

- 907.2.13.1.2 ქვეთავის მიხედვით საჭირო არხის კვამლაღმომჩენები;

- 907.5.2.2 ქვეთავის მიხედვით საჭირო საგანგებო ხმოვანი განგაშის სისტემა, რომლის რადიოგამოძახების ზონები მოწყობილია გასასვლელის გზა-კიბეებზე, ლიფტის ფოიეებში და ასევე ყოველ იატაკზე.

შენიშვნა: სისტემები უნდა დაყენდეს 907 ქვეთავის და NFPA 72-ის შესაბამისად.

- ხელის ცეცხლმაქრები განთავსებული იქნება მთლიანი შენობის ფართობზე და ელექტრო გენერატორის განთავსების ადგილზე. მათი მოწყობა განხორციელდება 906 ქვეთავის შესაბამისად, ერთმანეთისგან არაუმეტეს 23 მეტრის მანძილზე.

შენიშვნა: ცეცხლმაქრები უნდა შეირჩეს და მოეწყოს 906 ქვეთავისა და NFPA 10-ის შესაბამისად.

- საპროექტო მიწის ნაკვეთის შესასვლელთან გათვალისიწნებულია სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი ერთი მისაერთებლის მოწყობა, რაც მოთხოვნილია „წესების“ 912 ქვეთავით.

შენიშვნა: სახანძრო მისაერთებლები უნდა განთავსდეს NFPA -ის სტანდარტების შესაბამისად (რომლების ეხება სისტემების დაგეგმარებას) და უნდა აკმაყოფილებდეს 912.2-912.5 ქვეთავების მოთხოვნებს.

გამოყენებულია №41 დადგენილების - თავი 9. ქვეთავები 903, 904 და 905.

ხანძრისგან დაცვის სისტემები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით

11. წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება:

წყალსადენის სისტემის აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა შეესაბამება 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს. კერძოდ:

- შენობა უზრუნველყოფილია ყველა აუცილებელი წყალსადენი სისტემების ფიქსირებული მოწყობილობებით, კერძოდ ერთი უნიტაზით, ხელსაბანთ, სამომსახურო ნიჟარით და წყლის დასალევი აპარატით.

გამოყენებულია №41 დადგენილების - თავი 16, ქვეთავი 1602, ცხრილი 1602.1

წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების აუცილებლობა განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.

დ ა ს კ ვ ნ ა:

ზემოაღნიშნული შეფასებებიდან გამომდინარე მიმაჩნია, რომ ქ. თბილისი, სადგური ლილო (ს/კ 01.19.14.004.296) დაპროექტებული პოლიეთილენის გადასამუშავებელი საწარმოს პროექტი შესაბამისობაშია „ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების მოთხოვნებთან. საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება განსახორციელებლად.

გაფრთხილება!

1. კონსტრუქციული, საინჟინრო და სახანძრო უსაფრთხოების სისტემების პროექტები უნდა დამუშავდეს „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს მოთხოვნების დაცვით.

2. სახანძრო სახელოების შემაერთებელი თავაკები (რომლებიც გამოყენებული იქნება სახანძრო მილდგარების სისტემის მისაერთებლებთან), აგრეთვე სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი შეთანხმდეს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.

3. სათადარიგო ელექტრომომარაგებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს:

- განიავების და ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემები;
- ლიფტი და ლიფტის კაბინის განათება;
- გასასვლელების ნიშნების და გასასვლელი საშუალებების განათება მე-10 თავის მოთხოვნათა შესაბამისად;
- სახანძრო განგაშის სისტემები;

4. არცერთ პირს არ შეუძლია აიღოს ან შეცვალოს ხანძრისგან დამცავი წესების შესაბამისად გათვალისწინებული და მოწყობილი რომელიმე სისტემა, მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს თანხმობის გარეშე.

5. უკანონოდ ჩაითვლება შენობის რომელიმე ნაწილის გამოსაყენებლად ვარგისად აღიარება, თუ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები წინასწარ შემოწმებული და აღიარებული არ არის.

ექსპერტი: ნ. ბარნაბიშვილი ნათია ბარნაბიშვილი

<u>გამოყენებული (კანონმდებლობა, რეგლამენტები, წესები, სტანდარტები)</u>

1. „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილება.
2. „ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება.

20.10.2020 წ.

სერტიფიკატი

№ 2017-060

გადაეცემა

ნათია ბარნაბიშვილს

მასზედ, რომ მან წარმატებით გაიარა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების კურსი



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

საქართველო

თბილისის აპოლონ ქუთათელაძის
სახელობის სახელმწიფო
სამხატვრო აკადემია

ბაკალავრის დიპლომი

TSAA № 000114

არქიტექტურის

ფაკულტეტის 2011 წლის 04 აგვისტოს № 48

გადაწყვეტილებით ნათია ბარნაბიშვილს მიენიჭა

არქიტექტურის

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი

დეკანი Dean ნ. ამაშუკელი / ნოდარ ამაშუკელი / Nodar Amashukeli

რექტორი Rector გ. ბუღაძე / გიორგი ბუღაძე / Giorgi Bughadze

თბილისი
TBILISI

07 / 02 / 2012
რიცხვი/ day / თვე/month / წელი/year

GEORGIA

APOLLON KUTATELADZE
TBILISI STATE
ACADEMY OF ART

BACHELOR'S DIPLOMA

TSAA № 000114

By Decision № 48 (04 August 2011) of the Faculty of

Architecture

Natia Barnabishvili

was awarded the Degree of Bachelor of

Architecture

Seal

REGISTRATION № 246

საქართველო

თბილისის აპოლონ ქუთათელაძის
სახელობის სახელმწიფო
სამხატვრო აკადემია

მაგისტრის დიპლომი

TSAA № 000320

ფაკულტეტის 2014 წლის 08 აგვისტოს № 11
გადაწყვეტილებით ნათია ბარნაბიშვილს მიენიჭა
არქიტექტურაში ფერისა და განათების დიზაინის
მაგისტრის აკადემიური ხარისხი.

არქიტექტურის

დეკანი Dean ნოდარ ამაშუკელი
Nodar Amashukeli

რექტორი Rector გიორგი გუგუშვილი
George Gugushvili

თბილისი TBILISI

05 რიცხვი/day 02 თვე/month 2015 წელი/year

GEORGIA

APOLLON KUTATELADZE
TBILISI STATE
ACADEMY OF ART

MASTER'S DIPLOMA

TSAA № 000320

By Decision № 11 of 08 August 2014 of the Faculty of
Architecture
Natia Barnabishvili
was awarded the Degree of Master of
Color and Light Design in Architecture.

სარეგისტრაციო № 000 736
REGISTRATION

TAV Georgia

თარიღი : 27 / 08 / 2020
ნომერი : TAV.GM.6455

შპს „ლორდი“-ს დირექტორს
ბატონ ლევან გაგნიძეს
ტელ: 598 123 003

ბატონო ლევან,

თქვენი 2020 წლის 24 აგვისტოს განცხადების და მასზე თანდართული მასალის პასუხად გაცნობებთ, რომ ქალაქ თბილისში, სადგური ლილოს ტერიტორიაზე არსებული მიწის ნაკვეთი (საკადასტრო კოდი: 01.19.14.004.296) მდებარეობს თბილისის საერთაშორისო აეროპორტის დაბრკოლებების შემზღუდველი ზედაპირებით შემოფარგლული აეროდრომის რაიონში და მასზე მიწის ზედაპირიდან +8.0 მეტრი სიმაღლის საწარმოო (სამრეწველო) შენობის აშენება დასაშვებია.

პატივისცემით,

ქ. მეთე ერქვლი
გენერალური მენეჯერი

თეა ზაქარაძე
გენერალური მენეჯერის მოადგილე

OD

TAV Urban Georgia LLC
Tbilisi International Airport
0158 Tbilisi, Georgia