# გელათის ღმრთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ერთიანი დროებითი გადახურვის კონსტრუქციების მოწყობის პროექტი

*მეორე ფაზის მეორე ეტაპის სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია*

ღმრთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის გუმბათის დროებითი გადახურვის საყრდენი ლითონის კონსტრუქციის მოწყობის პროექტი

**წანამძღვრები:**

ღმრთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ერთიანი დროებითი გადახურვის მოწყობის აუცილებლობა განსაზღვრულია მსოფლიო მემკვიდრეობის კომიტეტისა და მისი მრჩეველი ორგანოების მხრიდან (გადაწყვეტილებები N44 COM 7B.47 და N45 COM 7B.54), რათა უზრუნველყოფილი იყოს ძეგლის ინფილტრაციიდან დაცვა და კედლის მხატვრობის შემდგომი დაზიანების თავიდან აცილება - გადარჩენითი კვლევითი და საკონსერვაციო სამუშაოების წარმოებისას.

შესაბამისად, გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის დაკვეთით, მომზადდა გელათის მონასტრის ღმრთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ძალოვანი ხარაჩოსა და მთლიანი დროებითი გადახურვის საპროექტო წინადადება, რომელიც შეთანხმდა მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და ICOMOS-თან, მის მრჩეველ ორგანოსთან.

იმთავითვე უნდა აღინიშნოს, რომ გელათის კათედრალის ერთიანი გადახურვის ქვეშ მოქცევის ამოცანის გადასაჭრელად, ბოლო წლებში მრავალი წინადადება იყო დამუშავებული. 2021 წლის იანვრიდან, საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულმა სააგენტომ მოიწვია საქართველოში მოქმედი 20-მდე არქიტექტორი და ინჟინერი და მათ ამოცანად დაუსახა გელათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის საპროექტო წინადადების შემუშავება. იმისათვის, რომ აღნიშნულ სპეციალისტებს გელათის კათედრალის ერთიანი გადახურვისთვის პრაგმატული მეთოდოლოგია წარმოედგინათ, თავიანთ საპროექტო წინადადებებში ყოველ მათგანს შეთავაზებული ჰქონდა, ერთმანეთისგან განსხვავებული თუმცა ამავე დროს მსგავსი გადაწყვეტის გზები - გადახურვის სტრუქტურა შექმნილი იყო ე.წ. დიდი კონსტრუქციული ფერმების გზით. ეს შეუძლებელს ხდიდა ამოცანის შესრულებას, ვინაიდან დიდი ე.წ. კონსტრუქციული ფერმები ან გამზადებული უნდა მისულიყო გელათის მონასტერში, რომლის საშუალებასაც გელათის ასასვლელი გზა და მონასტერში შესასვლელი კარიბჭე არ იძლეოდა და მეორე: კონსტრუქციები მონასტრის ეზოში უნდა გამზადებულიყო, მაგრამ აქაც იდგა გადაუჭრელი პრობლემა - ამწე, რომელსაც ამ ზომის კონსტრუქციები უნდა აეწია, მონასტრის ტერიტორიაზე ვერ შევიდოდა. ასევე, მცდელობა ჰქონდა იტალიურ ჯგუფს, არქიტექტორ უგო ტონიეტის ხელმძღვანელობით, თუმცა ისინიც იგივე პრობლემას გადააწყდნენ.

ასევე, განსაკუთრებულ პრობლემად იდგა შეთავაზებული სტრუქტურების მოწყობის საკითხი. აღნიშნული მძიმე კონსტრუქციები მოითხოვდნენ ტაძრის გარშემო სოლიდური ლოკაციების გათხრას ბეტონის საძირკვლების მოსაწყობად, კონსტრუქციების მდგრადობის უზრუნველსაყოფად. ცხადია, არქეოლოგიურ ფენებში ამგვარი ინტერვენცია ძალიან დამაზიანებელი იქნებოდა მონასტრის ზოგადსაკაცობრიო ღირებულებისთვის და ტაძრის ერთიანი/დროებითი გადახურვის მოწყობას დროის ხანგრძლივი ვადით გადაავადებდა.

გარდა ამისა, შეთავაზებული საპროექტო წინადადებების მიხედვით, გადახურვის სტრუქტურები უნდა დაყრდნობოდნენ გელათის ტაძრის სხეულს - მის გადახურვებს, ეს კი მიუღებელია ამ სამუშაოების დროს, რადგან: ა) შემოთავაზებული ვარიანტებით არ იყო გარანტირებულად უზრუნველყოფილი ტაძრის სტრუქტურის მდგრადობა სეისმური და კლიმატური ზემოქმედების ფონზე, ბ) იმ მონაკვეთებში, სადაც ერთიანი/დროებითი გადახურვის სტრუქტურა ტაძრის გადახურვას დაეყრდნობოდა, ვეღარ მოხერხდებოდა ტაძრის გადახურვის ახდა, ვინაიდან ახდის დროს ტაძრის ეს ფართობები დაუცველი იქნებოდა ატმოსფერული ნალექებისგან დროის სოლიდური პერიოდით.

აღნიშნული სირთულეების და ამოცანების გათვალისწინებით, გელათის რეაბილიტაციის დროებითმა კომიტეტმა მიზნად დაისახა მიეღწია საუკეთესო შესაძლებელი გადაწყვეტისთვის, რომლის მიხედვითაც გელათის კათედრალი მოექცეოდა ერთიან, დროებით, გადახურვაში ისე, რომ დროებითი გადახურვა არსად დაეყრდნობოდა ტაძრის სტრუქტურას - მის გადახურვებს! ასევე, ერთიანი/დროებითი გადახურვის სტრუქტურის შემადგენელი ელემენტები უნდა ყოფილიყო ისეთი მოცულობისა და წონის, რომ გელათის მონასტრის ეზოში შემსვლელ ამწეს მათი გუმბათის წვერამდე აზიდვა შესძლებოდა.

როგორც აღინიშნა, პირველი ფუნდამენტური ამოცანა იყო, რომ ერთიანი დროებითი გადახურვის კონსტრუქცია არსად დაყრდნობოდა ტაძრის სტრუქტურას, რათა ამას ხელი არ შეეშალა გადახურვების სრულად ახსნისთვის და საკონსერვაციო სამუშაოების წარმოებისათვის. არქიტექტორ ვახტანგ ზესაშვილის არქიტექტურული კონცეფციით, ასევე ქართველი და გერმანელი ინჟინრებისა და კონსტრუქტორების: ფოლკნერ კნობლოხის, იგნასიო ქვესედას, ზურაბ ოქროშიძისა და დავით ქევანიშვილის ჩართულობით, შესაძლებელი გახდა მთელი რიგი სირთულეების დაძლევა და მთავარი ამოცანების შესრულება - ტაძარი მოქცეულიყო ერთიან/დროებით გადახურვაში ისე, რომ არ დაყრდნობოდა ტაძრის სტრუქტურას - მის გადახურვებს და რაც მთავარია ეს გადაწყვეტა ყოფილიყო შესრულებადი და უსაფრთხო.

ამ არქიტექტურული და საინჟინრო გადაწყვეტის მისაღწევად, არაერთი შესაძლებლობა დამუშავდა, მათ შორის, კათედრალის მოქცევა ერთიანი, მთლიანი სტრუქტურის გადახურვის ქვეშ. ამ გადაწყვეტაში საფრთხეების სრულად გაანალიზებისა და მსჯელობის შედეგად, არქიტექტორმა და ინჟინრებმა, დასაშვები ალბათობით მიიჩნიეს, რომ გადახურვის სტრუქტურა ერთიანი სივრცული სტრუქტურის გამო ხისტია და მისი დიდი მასიდან გამომდინარე შეიძლებოდა საფრთხე შექმნოდა გუმბათის მდგრადობას, როგორც სეისმური მოვლენების, ასევე, ძლიერი ქარიშხლის შემთხვევაში. შესაბამისად, არქიტექტურული გადაწყვეტისა და საინჟინრო გაანგარიშებების შედეგად, უსაფრთხოების თვალსაზრისით შემუშავდა ყველაზე მეტად საიმედო და უსაფრთხო ვერსია, სადაც პირველი სტრუქტურა ფარავს ტაძრის მთელ სხეულს, მის ფერდებსა და კედლებს - გუმბათის გარეშე, ხოლო მეორე სტრუქტურა ფარავს მხოლოდ გუმბათს, რაც მნიშვნელოვნად მსუბუქია წონის თვალსაზრისით და გუმბათთან მიმართებაშიც სტრუქტურის სიხისტე დაძლეულია. საბოლოო ჯამში, გელათის კათედრალის ერთიანი/დროებითი გადახურვის ორი დამოუკიდებელი სტრუქტურა ქმნის ტაძრის ერთიან და უსაფრთხო  გადახურვას.

ამგვარად, გუმბათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის პლატფორმის მოსაწყობად სამი  ძირითადი ვარიანტი დამუშავდა:

1) გუმბათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის კონსტრუქციის საყრდენი პლატფორმა მოწყობილიყო ტაძრის გარე ოთხივე აფრაზე და ნაწილობრივ ოთხივე მკლავზე. ეს ვარიანტი დაწუნებული იყო ორი გარემოების გამო: ა) ეს ეწინააღმდეგებოდა მთავარ კონცეფციას ტაძრის ერთიანი/დროებითი გადახურვის ისეთ მოწყობაზე, რომელიც არ დაეყრდნობოდა ტაძარს - მის გადახურვებს და რომლის ქვეშაც, დროის ხანგრძლივი მონაკვეთის განმავლობაში შესაძლებელი იქნება, ატმოსფერული ნალექისაგან დაცულად, აიხსნას ტაძრის უხარისხო გადახურვები და მოეწყოს მაღალი ხარისხის გადახურვა. ბ) გარდა ამისა, ტაძრის ისტორიულ სტრუქტურაზე, გუმბათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის სტრუქტურის საყრდენი პლატფორმის დადგმა, დამატებითი საფრთხის მატარებელი იყო.

2) მეორე ვერსიის თანახმად, გუმბათს შიდა ძალოვანი ხარაჩოდან, ლითონის ძალოვანი ძელები გასულიყო აღმოსავლეთ, სამხრეთ და ჩრდილოეთ სარკმლებში და მასზე დამაგრებულიყო გუმბათის გადახურვის სტრუქტურის საყრდენი კონსტრუქციული პლატფორმა, ხოლო დასავლეთ მხარეს, ვინაიდან სარკმელი ამოშენებულია, გუმბათის გადახურვის კონსტრუქციის საყრდენი პლატფორმა მოწყობილიყო სამხრეთ-დასავლეთ და ჩრდილო-დასავლეთ გარე აფრებზე და ასევე დასავლეთის მკლავის მცირე მონაკვეთზე. აქაც დადგა ზემოაღნიშნული ფაქტორების: ა) გადახურვების მოხსნის და კონსტრუქციის შექმნის არც თუ მცირე პერიოდში ტაძრის სტრუქტურის დაცვის საკითხი ატმოსფერული ნალექისაგან; ბ) ისტორიული სტრუქტურის უსაფრთხოების საკითხი; გ) მთავარი და ძირითადი ფაქტორი იყო ინჟინრების მოსაზრება, რომ პლატფორმის არაერთგვაროვანი და არაერთნაირი მოცემულობის დაყრდნობის შემთხვევაში, შესაძლო იყო, გუმბათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის სტრუქტურის საყრდენ პლატფორმას სტაბილიზაციის საფრთხე შექმნოდა.

3) გერმანელი და ქართველი ინჟინრების მსჯელობის შედეგად, საუკეთესო ვარიანტად მიჩნეულ იქნა, საპროექტო წინადადება, რომლის მიხედვითაც, გუმბათს შიდა ძალოვანი ხარაჩოდან გუმბათის სარკმლებში უნდა გასულიყო 8 ძალოვანი კოჭი, რომელზეც გუმბათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის კონსტრუქციის საყრდენი პლატფორმა დამონტაჟდებოდა.  ამ შემთხვევაში, საჭირო გახდებოდა ისტორიულ პერიოდში ამოშენებულ 2 სარკმელში ძალოვანი კოჭების გატარება.

არქიტექტორისა და ინჟინერ-კონსტრუქტორების მიერ, დამატებითი გაანგარიშებების საფუძველზე, მოხდა კონსტრუქციებისა და სტრუქტურების დამატებითი გაძლიერება და გადახურვის საყრდენი პლატფორმის სიმძიმე თანაბარზომიერად 4 გამსვლელ ლითონის ძალოვან კოჭზე გადანაწილდა, რითაც, ტაძრის მიმართ ინვაზიური შეხება შესაძლო მინიმუმამდე (მხოლოდ ერთ ამოშენებულ სარკმელში ნიშის გახსნაზე) დავიდა და სტრუქტურის სტაბილიზაციაც სრულად უზრუნველყოფილ იქნა.

გელათის საკათედრო ტაძრის ერთიანი/დროებითი გადახურვის ქვეშ მოქცევის პროექტის კომპლექსურობისა და სირთულის გათვალისწინებით, თითოეული ეტაპი დამოუკიდებელ ქვე-პროექტად განისაზღვრა, რომლის დეტალური დამუშავებაც, წინა ეტაპის ფარგლებში განხორციელებული სამუშაოების საფუძველზე ხორციელდება.  მოცემულ ეტაპზე, დასრულებულია ერთიანი/დროებითი გადახურვის პირველი ფაზით გათვალისწინებული გარე სტრუქტურისა და მეორე ფაზის პირველი ეტაპით გათვალისწინებული შიდა ძალოვანი ხარაჩოს მოწყობა. ამჟამად, მიმდინარეობს მზადება მეორე ფაზის მეორე ეტაპის სამუშაოების დასაწყებად, რათა უზრუნველყოფილ იქნას გუმბათის ირგვლივ კონსტრუქციული საყრდენი პლატფორმის შექმნა, რომელზეც უნდა აეგოს გუმბათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის კონსტრუქცია და ამით დამთავრდება გელათის კათედრალის ერთიანი/დროებითი გადახურვის სამუშაოები.

**განმარტებითი ბარათი:**

წინამდებარე საპროექტო დოკუმენტაცია წარმოადგენს გელათის ღმრთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ერთიანი/დროებითი გადახურვის მოწყობის კომპლექსური პროექტის მნიშვნელოვან ეტაპს, რომელიც გულისხმობს ტაძრის გუმბათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის კონსტრუქციისთვის, გუმბათის გარეთ, ლითონის წრიული სივრცული საყრდენი პლატფორმის მომზადება-მონტაჟს. საყრდენი პლატფორმის წამწის კონსტრუქცია გაყოფილია 4 სექციად, რომლებიც ერთმანეთს და გუმბათს შიდა ძალოვანი ხარაჩოდან გამოსულ ძალოვან კოჭებს ჭანჭიკებით გადაებმება. ეს გადაწყვეტა საშუალებას იძლევა, სიმაღლეზე და ძეგლთან მიმართებაში ჩასატარებელი სამუშაოები უსაფრთხოდ განხორციელდეს

თავდაპირველად, გუმბათს შიდა ძალოვანი ხარაჩოს მე -10 დონეზე, ორტესებრი რიგელებით, მოეწყობა ძალოვანი კონსტრუქციული სარტყელი, რომელზეც დამაგრდება 4 სტრუქტურულად გაძლიერებული ძალოვანი კოჭი, რომლებიც გუმბათის სარკმლებში ჯვარედინად გამოვლენ (მნიშვნელოვანია, რომ ისინი არ ეყრდნობიან და არც ეხებიან გუმბათის სტრუქტურას). შემდეგ, გუმბათის სარკმლებში გამოსულ ძალოვან კოჭებზე დამაგრდება წრიული სივრცული წამწის კონსტრუქციული პლატფორმა, რომელსაც გუმბათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის სტრუქტურა დაეყრდნობა.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ, როდესაც გუმბათს შიდა ძალოვან ხარაჩოზე მოხდება ძალოვანი კონსტრუქციული სარტყელის მონტაჟი და მასზე შესაბამისი წესით დამაგრდება სტრუქტურულად გაძლიერებული ძალოვანი კოჭები, რომლებიც გუმბათის სარკმლებში გადიან, შემდეგ, წინასწარ განსაზღვრულ კვანძებზე დამაგრებით, გუმბათს შიდა ძალოვან ხარაჩოზე დამატებით დაიდგმება სპეციალური სტრუქტურული მოწყობის 2 სართული, რომლიდანაც გუმბათის სარკმლებში გამავალ ოთხივე ძალოვან კოჭზე ჩაებმება ე.წ. ლითონის სარტყლები, დამატებით სტრუქტურული სტაბილიზაციის უზრუნველსაყოფად. ასევე, აღსანიშნავია, რომ ზემონახსენები დამატებითი 2 სართული, მხატვრობის კონსერვაციის ჯგუფს, გუმბათის მთლიანი სივრცის წვდომის და საკონსერვაციო მუშაობის საშუალებას მისცემს.

ტაძრის ინტერიერიდან გარეთ ძალოვანი კოჭების სარკმლებში გატარებისას, საჭირო ხდება დასავლეთის მხარეს, გუმბათის ყელის ცენტრალურ ნაწილში აგურით ამოშენებულ ერთ სარკმელში ღიობის ამოკვეთა. როგორც ისტორიული წყაროებითა და სამეცნიერო კვლევებით დასტურდება, გელათის ღმრთისმშობლის შობის ტაძრის გუმბათის ყელში მოწყობილი 16 სარკმლიდან, სავარაუდოდ XVI-XVII საუკუნეში აგურით ამოქოლეს დასავლეთ მხარეს არსებული 5 სარკმელი (იხ. გელათი, 900, ხუროთმოძღვრება, მხატვრობა, განძეულობა, თბილისი, 2007, გვ. 259).

სავარაუდოდ, 1510 წელს ოსმალების მიერ დარბეული გელათის ხელახალი აღმშენებლობის პერიოდში, გელათის ღმრთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის გუმბათის დასავლეთით მოწყობილი 5 სარკმლის ამოშენების შემდეგ, მოხდა ამოშენებული ნიშების დეკორატიული მხატვრობით შემკობა. მოცემული ნიშის მონაკვეთზე, რომლის გახსნა ძალოვანი კოჭის გასატარებლად არის აუცილებელი, აღინიშნება დეკორატიული (არაფიგურატიული) მორთულობის - მარმარილოს იმიტაციის და ნალესობის დაზიანებული ფრაგმენტები.

მიუხედავად იმისა, რომ მოცემული არეალი შედარებით მცირეა და მხატვრობის ძირითადი ზონის პერიფერიაზე მდებარეობს, საჭიროა სათანადო ძალისხმევა, რათა მხატვრობა და მასთან დაკავშირებული ნალესობის ფენები სათანადო იქნას შენარჩუნებული და ასევე, უზრუნველყოფილ იქნას გარშემო არსებული მოხატული არეალების სტაბილიზაცია. შესაბამისად, კედლის მხატვრობის კონსერვატორთა ჩართულობით, შემუშავდა ამოშენებული სარკმლის გასახსნელი მონაკვეთის არეალში შემორჩენილი კედლის მხატვრობისა და ნალესობის ფრაგმენტების დროებით მოხსნის მეთოდოლოგია, რათა მაქსიმალურად უსაფრთხოდ მოხდეს ამ ისტორიული ფენის შენარჩუნება (იხ. შესაბამისი თავი: გუმბათის დასავლეთ მხარეს მე-16 საუკუნეში ამოქოლილი სარკმლის მონაკვეთზე შემორჩენილი მხატვრობისა და ნალესობის მოხსნის მეთოდოლოგია).

მნიშვნელოვანია, რომ გელათის კათედრალის გუმბათის ერთიანი/დროებითი გადახურვის საყრდენი კონსტრუქციის მოწყობის საინჟინრო სამუშაოები განხორციელდეს კედლის მხატვრობის კონსერვატორთა ჯგუფის ზედამხედველობით.

**შემდეგი ეტაპები:**

გარე კონსტრუქციული რკალის მოწყობის შემდეგ, განხორციელდება კომპანია „ლეიერის“ მიერ დამზადებული მეტალის კონსტრუქციების მონტაჟი, რომელიც შეიფუთება მაღალტექნოლოგიური მატერიით და ამით დასრულდება გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის ერთიანი/დროებითი გადახურვის მოწყობის კომპლექსური და მასშტაბური სამუშაოები.

*გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის*

*თავმჯდომარის მოადგილე*

*არქიმანდრიტი კირიონ (ზაზა) ონიანი*

**გუმბათის დასავლეთ მხარეს მე-16 საუკუნეში ამოქოლილი სარკმლის მონაკვეთზე შემორჩენილი მხატვრობისა და ნალესობის მოხსნის მეთოდოლოგია:**


მოსახსნელი მონაკვეთი წარმოადგენს 86,4 სმ. სიმაღლისა და x 40 სმ სიგანის ზომის მონაკვეთს. ამოქოლილი სარკმლის ქვედა ნაწილში შენარჩუნებულია დეკორატიული (არაფიგურიატიული) მოხატულობისა და ნალესობის დაზიანებული ფრაგმენტები, განსაკუთრებით ქვედა ნაწილში.

თავიდანვე აღვნიშნავთ, რომ ისტორიული კედლის მხატვრობის ფერწერული ფენის თუნდაც მცირე ნაწილის მოხსნა ან გადატანა არ არის სასურველი და მისაღები, თუ ის მთლიანად ტაძრის გარდაუვალი საჭიროებითა და ზოგადად მხატვრობის გადარჩენის მიზნობრიობით არ არის განპირობებული. მთლიანად, ეკლესიაში არსებული კედლის მოხატულობისა და მოზაიკის ძალიან მძიმე საკონსერვაციო მდგომარეობა საჭიროებს მთელი სტრუქტურის ნალექისგან გარანტირებულ დაცვასა და კომპლექსური საკონსერვაციო პროექტის განხორციელებას, რათა ჩვენი ეროვნული საუნჯე და ზოგადსაკაცობრიო ღირებულებები სათანადოდ იყოს დაცული და შენარჩუნებული. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად, მსოფლიო მემკვიდრეობის კომიტეტისა და მისი მრჩეველი ორგანოების მიერ განისაზღვრა ტაძრის ერთიანი/დროებითი გადახურვის ქვეშ მოქცევა, რაც უმთავრესი პირობაა ტაძარში არსებული კედლის მხატვრობისა და მოზაიკის მდგომარეობის სტაბილიზაციისათვის.

გელათის კათედრალისთვის ერთიანი/დროებითი გადახურვის მოსაწყობად ყველა შესაძლო საფრთხის გათვალისწინებით, გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის დაკვეთით შემუშავდა ერთიანი/დროებითი გადახურვის პროექტი, რომლითაც დაძლეულ იქნა ძეგლის წინაშე არსებული გამოწვევები და უზრუნველყოფს ტაძრის მდგრადობას, მასზე მომუშავე პერსონალის დაცულობას და საკონსერვაციო სამუშაოების დაუბრკოლებლად და უსაფრთხოდ განხორციელებას. შესაბამისად, დეკორატიული მოხატულობისა და ნელესობის ფრაგმენტების შემცველი სარკმლის ნაწილობრივი გახსნა უნდა იყოს განხილული, როგორც გარდაუვალი ღონისძიება, უფრო დიდი სიკეთისათვის. მიუხედავად იმისა, რომ მოცემული არეალი შედარებით მცირეა და მხატვრობის ძირითადი ზონის პერიფერიაზე მდებარეობს, საჭიროა სათანადო ძალისხმევა, რათა მხატვრობა და მასთან დაკავშირებული ნალესობის ფენები იქნას შენარჩუნებული და ასევე, უზრუნველყოფილ იქნას გარშემო არსებული არეალების დაცულობა. შესაბამისად, შემუშავდა შემდეგი მეთოდოლოგია:

• **ფოტო-დოკუმენტირება:** ნებისმიერი სტრუქტურული ჩარევის დაწყებამდე, ნალესობისა და მოხატულობის არეალი უნდა იქნეს სრულად დოკუმენტირებული, რათა არსებული მდგომარეობის შესახებ ინფორმაცია იყოს აღრიცხული.

• **მდგომარეობის შეფასება და აღრიცხვა:** ნალესობისა და მხატვრობის მდგომარეობის წინასწარი შეფასება აუცილებელია, ერთის მხრივ არქივის წარმოებისთვის, მეორეს მხრივ, აღნიშნული აუცილებელია კონსერვატორებისთვის მხატვრობის მოხსნის გზამკვლევად (იხილეთ ქვემოთ). აუცილებელია გრაფიკული ჩანაწერი იმ მახასიათებლების შესახებ, რამაც შეიძლება გავლენა მოახდინოს ქმედებების შედეგზე (მაგალითად, ნალესობის ბზარების ბუნება და განგრძობადობა, არსებული განშრევებული მონაკვეთების არსებობა).

• **მოხსნა და გადატანა:** ამ ქმედებების ზუსტი პირობების მთლიანობაში პროგნოზირება არ შეიძლება. საბოლოო გეგმა უნდა იყოს დაფუძნებული კონსერვატორების მიერ ჩატარებული მდგომარეობის კვლევის შედეგებზე.

•**წინასწარული ზომები:** ეს შეიძლება მოიცავდეს ზედაპირული მტვრისა და ჭუჭყის მოცილებას, ნალესობის გაფხვიერებული არეალების ადგილზე  კონსოლიდაციას და/ან აქერცლილი მხატვრობის ფიქსაციას ასევე გარშემო არეალების ინექცირების გზით გამაგრებას. კონსოლიდაციის/ფიქსაციისა და გამაგრების პროცედურების (თუ ეს საჭირო გახდა) დროს გამოყენებულ უნდა იქნას გელათის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის გუნდის მიერ შემუშავებული და გამოყენებული კირის ბაზაზე შექმნილი მასალები და ხსნარები.

• დამცავი ფენა: მოსახსნელი მონაკვეთის ზედაპირი უნდა იყოს გამაგრებული სათანადო სიმტკიცისა და დრეკადობის საკონსერვაციო მასალით, რათა ნალესობის მონაკვეთი ერთიან ნაწილად უსაფრთხოდ იქნას ამოღებული. აუცილებელია, რომ ზედაპირი დაიფაროს საიზოლაციო ქაღალდისა და პარალოიდ B72®-ის (20% აცეტონში) ხსნარით შრეობრივად. საჭიროების შემთხვევაში, შეიძლება დაიმატოს ბამბის დოლბანდი გარე ფენად. ამასთან, შესაძლოა საჭირო გახდეს დამატებითი გამაგრებითი ბადის/საფუძვლის გამოყენება. დამცავი ფენა უნდა გადაიჭიმოს უფრო დიდ არეალზე ვიდრე უშუალოდ ამოსაღები ფენაა, რათა დაცული იყოს მიმდებარე ნალესობა/მხატვრობა. ასევე უნდა იყოს უზრუნველყოფილი სარკმლის გვერდების დაცულობას.

• **ნალესობის მოხსნა:** მოხსნის პროცესი უნდა მოიცავდეს ნალესობის ფენების [სტრატიგრაფიის] მოჭრასა და მოხსნას მის საფუძვლამდე საფუძვლამდე ისე, რომ არ მოხდეს მხოლოდ ნალესობის ზედა ფენის/მხატვრობის ფენის მოხსნა. საჭიროა შესაბამისი ზომის დაფა, რომელზეც დაიდება ამოღებული ფრაგმენტი.

• **შენახვა:** ნალესობის შესანახად, სათანადოდ ზომის ყუთი უნდა დამზადდეს წინასწარ, ნალესობის ამოღებამდე. ამოღებული მასალა, შესაბამის კონტეინერში შესაბამისი წესით, უსაფრთხოდ და დაცულად დასაწყობდება გელათის მონასტრის რეაბილიტაციის კვლევით ლაბორატორიაში.

*გელათის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამის ქართული ჯგუფის თანახემძღვანელი*

*გელათის კედლის მხატვრობის კონსერვაციის პროგრამის ქართული ჯგუფის თანახემძღვანელი*

*მარიამ საღარაძე*

**Project on "the Installation of the Overall Temporary Roofing Structures for the Cathedral of the Nativity, Gelati Monastery, WH Property**

***Project Design Documentation for Phase 2, Stage 2.***

**Project Documentation on "the Installation of the Support Metal Structure for the Temporary Roofing of the Dome of the Cathedral of the Nativity".**

Preamble:

The need for an overall temporary roofing for the Cathedral of the Nativity of the Virgin of the Gelati Monastery, WH Property, has been defined by the World Heritage Committee and its Advisory Bodies (decisions No. 44 COM 7B.47 and No. 45 COM 7B.54) in order to protect the monument from infiltration and prevent further damage to the wall paintings during emergency research and conservation works.

Accordingly, upon the request of the Gelati Rehabilitation Temporary Committee, a design proposal was elaborated for the supporting scaffolding and the overall temporary roofing of the Gelati Monastery's Cathedral of the Nativity of the Virgin, which has been agreed with the World Heritage Center and ICOMOS, Advisory Body.

Recalling the previous attempts to arrange the entire temporary covering of the cathedral, the number of the elaborated concept-proposals should be mentioned: Since January 2021, the National Agency for Cultural Heritage Preservation of Georgia invited about 20 leading architects and engineers and tasked them with developing a project proposal for an entire temporary roofing for Gelati Cathedral. To respond to the task, the specialists presented various pragmatic methodologies for the temporary roofing installment, each of them offered different versions but with similar problems to arranging large structural trusses for the roof structure. This made it impossible to successfully respond to the task, without signific damaging the cultural heritage values of the property, as the large so-called structural trusses either had to be transported to the Gelati Monastery, which was not feasible due to the monastery's access road and entrance gate, or the structures had to be assembled within the monastery courtyard. However, there was an insurmountable problem here as well — the crane required to lift these large structures could not enter the monastery's grounds. There was also an attempt by the Italian group led by architect Ugo Tonietti, but they encountered the same problem.

Additionally, a particular issue was the installation of the proposed structures. These heavy constructions required the excavation of solid foundations around the cathedral to lay concrete footings, ensuring the stability of the structures. Clearly, such an intervention in the archaeological layers would be highly damaging to the outstanding universal values of the monastery and would delay the installation of the cathedral's entire temporary covering for an extended period.

Furthermore, according to the proposed project proposals, the roofing structures were to rely on the slopes of the Gelati Cathedral. This was unacceptable because: a) the proposed options did not guarantee the structural stability of the cathedral against seismic and climatic impacts, and b) in the sections where the entire temporary covering structure would have relied on the cathedral's slopes, it would no longer have been possible to remove the existing roof, as these areas of the cathedral would remain unprotected from atmospheric precipitation for a significant period of time during the removal process.

Considering the aforementioned challenges and needs, the Gelati Rehabilitation Temporary Committee aimed to achieve the best possible solution, according to which the Gelati Cathedral would be covered by an entire, temporary covering without relying on any part of the cathedral's structure. Additionally, the components of the entire/temporary covering structure had to be of such size and weight that they could be lifted to the height of the cathedral's dome by a small size crane entering the monastery courtyard.

As noted, the first fundamental task was that the structure of the entire temporary covering should not rely on any part of the cathedral's structure, so as not to hinder the complete removal of the existing roofs and the implementation of the conservation work. With the architectural concept by architect Vakhtang Zesashvili, as well as the involvement of Georgian and German engineers and constructors: Volker

Knobloch, Ignasio Quesada, Okroshidze and David kevanishvili, it became possible to overcome a number of challenges and achieve the main objectives — to place the cathedral under an entire/temporary roofing in such a way that it would not rely on the cathedral's structure — its slopes, and, most importantly, that this solution would be feasible and safe.

To achieve this architectural and engineering solution, several possibilities were developed, including placing the cathedral under a unified, entire roofing structure. After a thorough analysis and discussion of the potential risks, the architect and engineers determined that the roofing structure, due to its rigidity and large mass, could pose a threat to the dome's stability, both in seismic events and in the case of strong storms. Consequently, based on architectural design and engineering calculations, the most reliable and safe version was developed from a safety perspective, where the first structure covers the entire body of the cathedral, its walls and slopes — without the dome, while the second structure covers only the dome. This second structure is significantly lighter in terms of weight, and the rigidity of the structure in relation to the dome has also been addressed. In the end, the two independent structures of the entire/temporary roofing of Gelati Cathedral form a unified and safe covering for the cathedral.

Thus, three main options were developed for constructing the platform for the unified/temporary covering of the dome:

1) The supporting platform of the entire/temporary roofing structure for the dome would be placed on all four external apses of the cathedral and partially on all four arms. This option was rejected for two reasons: a) it contradicted the main concept of a entire/temporary roofing design for the cathedral that would not rely on the cathedral's structure — its slopes, and under which the cathedral's poor-quality roofing could be removed and replaced with high-quality roofing, all while being protected from atmospheric precipitation over an extended period. b) Additionally, placing the supporting platform of the entire/temporary roofing structure on the historical structure of the cathedral would pose additional risks.

2) According to the second version, a scaffolding structure from the inside of the dome would extend metal supporting braces through the Eastern, Southern, and Northern windows of the dome, on which the supporting structural platform for the dome's roofing structure would be mounted. On the western side, due to the bricked-up windows, the supporting platform would be placed on the Southwest and Northwest external apses, as well as on a small section of the Western arm. Again, the same issues arose a) protecting the cathedral's structure from atmospheric precipitation during the lengthy period of roof removal and construction of the platform; b) concerns regarding the safety of the historical structure; and c) the main factor was the uneven and varied support of the platform, that caused a risk of destabilizing the platform for the entire/temporary dome covering.

3) Following discussions between Georgian and German structural engineers, the best option was determined to be a proposal where 8 power posts would extend from the internal scaffolding through the dome's windows, on which the supporting platform for the entire/temporary dome covering would be arranged. In this case, it would be necessary to pass supporting braces through two windows that had been bricked up during the historical period.

Based on additional calculations by the architect and structural engineers, the structures and platforms were further reinforced, and the weight of the supporting platform was evenly distributed across four outgoing metal power beams, minimizing the invasive contact with the cathedral (opening a section from just one built-up window) and fully ensuring the stability of the structure.

Considering the complexity and scale of the project on the arrangement of the entire roofing and covering structure over the Gelati Cathedral, each stage has been defined as an independent sub-project, the detailed development of which is carried out based on the work completed in the previous stage. At this stage, the installation of the external structure of the dome roof and the internal supporting scaffolding has been completed, and preparations are underway to begin the final phase of the work, which will ensure the unified temporary covering of the cathedral, including the dome.

Explanatory Note:

The present project documentation represents an important stage of the comprehensive project for the installation of the entire/temporary roofing of the Gelati Cathedral of the Nativity. This stage involves the preparation and installation of a metal circular spatial supporting platform outside the dome, which will serve as the foundation for the temporary roof structure of the dome. The truss constructure of the supporting platform is divided into 4 sections, which are connected to each other and to the dome through power beams extending from the internal scaffolding, using bolts. This solution ensures that the work at height and in relation to the monument can be carried out safely.

Initially, at the 10th level of internal scaffolding, a structural power belt will be installed using double-row braces, which will support 4 structurally reinforced power beams. These beams will crosswise pass through the windows of the dome (it is important to note that they do not rely on or touch the dome's structure). Then, a circular structural platform of the spatial truss will be installed on the supporting beams extending through the dome's windows, which will serve as the base for the entire/temporary roof structure of the dome.

It should also be noted that when the structural power belt is installed on the internal scaffolding of the dome, and the structurally reinforced power beams are properly mounted on it, passing through the windows of the dome, two additional levels of special structural arrangements will be placed on the internal scaffolding of the dome at pre-determined nodes. From these levels, metal straps will be attached to the four power beams extending through the dome's windows, ensuring additional structural stabilization. Furthermore, it is important to highlight that these additional two levels will allow the conservation team of the paintings to access the entire dome space and carry out the conservation work.

To allow the passage of the beams through the dome’s windows, it is necessary to cut a section in the central part of one of the windows on the western side of the dome. According to historical sources and scientific research, out of the 16 windows of the dome, five windows on the Western side were bricked up in 16th-17th centuries (see Gelati, 900, Architecture, Painting, Treasures, Tbilisi, 2007, p. 259).

Presumably, during the period of the Gelati Cathedral's reconstruction after it was plundered by the Ottomans in 1510, following the wall up of five windows to the west of the dome of the Church of the Nativity, the built-up windows were decorated with painted motifs (non-figurative). On the section of the given niche, where an opening is planned for the passage of the scaffolding beam, damaged fragments of the marble imitation decorative elements and plaster are visible.

Although the given area is relatively small and located on the periphery of the main painted zone, it is necessary to make appropriate efforts to ensure the proper preservation of the paintings and the associated layers of plaster, as well as to stabilize the surrounding painted areas. Therefore, with the involvement of wall painting conservators, a methodology has been developed for the temporary removal of the preserved wall paintings and plaster fragments in the area of the window planned to be opened, to ensure the safe preservation of this historical layer (see the relevant section: Methodology for the removal of preserved paintings and plaster fragments in the window opening section on the western side of the dome, painted in the 16th century).

It is important that the implementation of the sub-project: “Installation of the Support Metal Structure for the Temporary Roofing of the Dome of the Cathedral of the Nativity” shall be carried out under the supervision of wall painting conservators to ensure murals' protection.

Next Stages:

After the arrangement of the outside metal supporting platform, the assembly of the metal structures produced by the company "Layer," will be implemented, that will be covered by high-tech covered materials, completing comprehensive work on the entire/temporary roofing of the Cathedral of the Nativity of the Virgin in the Gelati Monastery.

*Archimandrite Kirion (Oniani)*

*Deputy Chairman of the Committee*

**Methodology for the temporary removal of the existing painting and plaster fragments from the section of the window - built-up in the 16th century to the dome's western side:**


The section to be removed is 86,4 cm high by 40 cm wide of the lower part of the built-up window, where damaged fragments of the decorative (non-figurative) painting and plaster are preserved.

From the beginning, it should be noted that the removal or relocation of even a small part of the historical wall painting is not desirable or acceptable unless it is dictated by the inevitable needs of the cathedral and the overall goal of preserving the paintings. While the wall painting in the whole church and the mosaic composition, that are in a highly degraded condition require guaranteed protection from further deterioration and the implementation of a comprehensive conservation project, in order to ensure that our national treasure and the outstanding heritage values are properly protected and preserved. To achieve this goal, the World Heritage Committee and its advisory bodies have determined that the cathedral must be placed under an entire /temporary roofing and covering, which is the primary condition for stabilizing the condition of the wall paintings and mosaics.

Considering all possible risks for the installation of an entire/temporary roofing for the Gelati Cathedral, a project for the entire/temporary roofing was developed at the request of the Temporary Committee for the Rehabilitation of Gelati. This project addresses all considerable challenges and ensures the cathedral's structural stability, as well as the safety of the personnel working on it, and the smooth and secure implementation of the conservation work. Consequently, the partial removal of the window section containing decorative paintings and plaster fragments should be considered an inevitable measure for greater good. Although the given area is relatively small and located on the periphery of the main painted zone, it is necessary to make appropriate efforts to preserve the paintings and the associated plaster layers, as well as to ensure the protection of the surrounding areas. Therefore, the following intervention methodology was developed:

**Imaging**: prior to any structural interventions the area of plaster and painting should be fully imaged, to provide a record of its existing state.

• **Condition assessment and recording**: a prior condition assessment of the plaster and painting is required, both to provide an archival record and to act as a guide to the conservators for the removal of the plasterwork. A graphic record of features that may influence the outcome of the operation (eg, nature and extent of plaster cracking, presence of existing areas of detachment) is necessary.

• **Detachment and transfer**: the exact requirements of this operation cannot be predicted in their entirety. Final plans will need to be based on the condition findings made by the conservators.

•**Preliminary measures:** these may include removal of superficial dust and dirt, localized consolidation of powdering plaster and/or fixing of paint flakes, and possible injection grouting of surrounding areas. For consolidation/fixing and grouting procedures (if these prove necessary), the lime-based materials and grouts developed and used by the wall painting conservation team should be employed.

• **Protective facing**: the area to be detached will need a protective facing of sufficient strength and flexibility to allow the square of plaster to be safely removed as a single piece. Lens tissue applied with Paraloid B72® (20% in acetone) should be applied and built up in layers. An outer layer of cotton gauze may be applied in addition, if necessary; additional support/grids could be required. Facing will need to be extended beyond the immediate area of detachment so that adjacent plaster/painting is also protected. The sides of the window niche should be likewise protected.

•**Removal of plaster**: the removal process should involve cutting and levering away the plaster stratigraphy from the underlying support, and not just lifting off the upper limewash/paint layer. An appropriately sized board should be on hand to receive the removed fragment.

• **Storage**: A properly sized box should be allocated in advance for the preservation of the plaster, before its removal. The removed material should be securely and safely stored in a corresponding container, following the respectful procedures at the Gelati Monastery Rehabilitation Research Laboratory to ensure the safety of the cultural heritage values for a long period of time.

*Mariam Sagaradze*

*Co-leader of the Georgian team of the Gelati wall painting conservation proggrame*

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მესარულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესარულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :
თავფურცელი / COVER

დაფა :
SHEET : A001E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE :

25.12.2024 10:42:23

# ფურცლების ჩამონათვალი

| ნომერი | სახელი |
|---|---|
| Architectural | |
| A001E | თავფურცელი / Cover |
| A002E | ფურცლების ჩამონათვალი / Sheet index |
| A010E | განმარტებითი ბარათი / explanatory note |
| A010F | განმარტებითი ბარათი 2 / explanatory  note 2 |
| A011E | განმარტებითი ბარათი კედლის სპეციფიკაცია / explanatory note wall specifications |
| A012E | განმარტებითი ბარათი გადახურვის სპეციფიკაცია -  / explanatory note roofing specifications |
| A013E | განმარტებითი ბარათი გადახურვის სამონტაჟო სქემა /  / explanatory note roofing installation schematics |
| A021E | აქსონომეტრია / axonometry |
| A100E | გენგეგნმა / master plan |
| A101E | ჭრილი აა / Section AA |
| A102E | ჭრილი ბბ / Section BB |
| A203E | სამხრეთ განშლა / south elevation |
| A204E | დასავლეთ განშლა / west elevation |
| A205E | ჩრდილოეთ განშლა / north elevation |
| A206E | აღმოსავლეთ განშლა / east elevation |
| A301 | გუმბათი აქსონომეტრია |
| A302 | გუმბათი აქსონომეტრია 2 |
| A303 | გუმბათი ჭრილი |
| A304 | გუმბათი განშლა |
| A305 | კედლის დეტალი გეგმა / |
| A306 | კედლის დეტალი ჭრილი / |
| A307 | კედლის დეტალი  / |
| A308 | კედლის განშლა ინტ/ |
| A401E | ფილების განლაგების გეგმა |
| A402E | ბალასტის წონა / ballast weight |
| TR-F-201E | საძირკვლის ჭრილები / foundation sections |
| TR-F-202E | საძირკვლის ჭრილები / foundation sections |
| TR-F-203E | საძირკვლის ჭრილები / foundation sections |
| TR-F-204E | საძირკვლის ჭრილები / foundation sections |
| TR-F-205E | საძირკვლის ჭრილები / foundation sections |
| Z100G | 1 |

შენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის,დროებითი გადახურვის პროექტი / SCAFFOLDING AND TEMPORARY ROOFING PROJECT OF THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN MARY IN GELATI


მესრულებელი :

VI სტუდიო (405244025)

ბელინსკის 5, თბილისი

INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :

VI STUDIO (405244025)

5 BELINSKI ST, TBILISI

INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :

არქ. ვახტანგ ზესაშვილი

AUTHOR :

ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :

არქ. ვანცა გორგოძე

არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი

არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :

ARCH. GVANTSA GORGODZE

ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI

ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

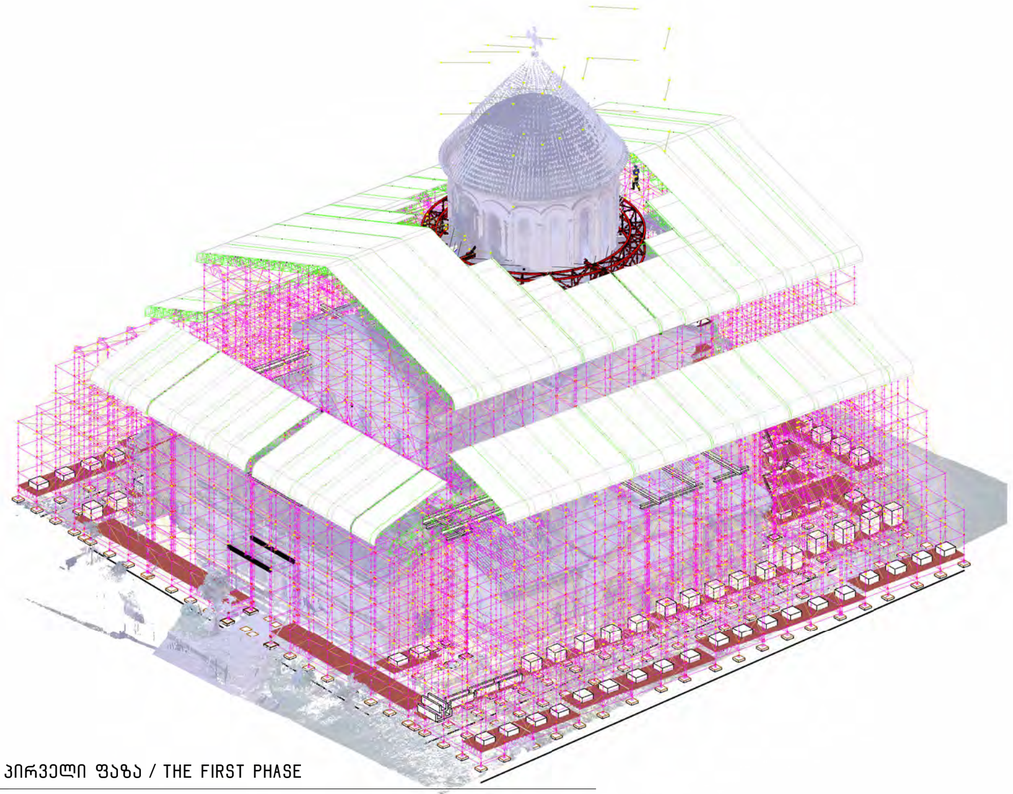
ფურცლების ჩამონათვალი / SHEET INDEX

დაფა :
SHEET : A002E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE :

25.12.2024 10:12:23



1 პირველი ფაზა / THE FIRST PHASE

## გელათის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ხარაჩოებისა და დროებითი გადახურვის პროექტი

**პრეამბულა:**
გასულ წლებში მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის, გელათის მონასტრის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის გადახურვის სარეაბილიტაციო წარუმატებელმა სამუშაოებმა, სახურავიდან წყლის ინფილტრაცია გამოიწვია, რამაც უდიდესი საფრთხე შეუქმნა რომორც ძეგლის სტრუქტურულ, ასევე მისი მხატვრობისა და მოზაიკის მდგრადობას.

2020-2021 წწ-ში, ძეგლის შემდგომი დაზიანების პროცესების შეჩერების მიზნით, ღვთისმშობლის სახელობის ტაძარზე მოეწყო დროებითი გადახურვები, რომელმაც ნაწილობრივ უზრუნველყო ტაძარში წყლის ინფილტრაცია, თუმცა, ამ ტიპის გადახურვა ვერ იცავდა ტაძრის კედლებს ძლიერი, ქარიანი წვიმების დროს. ამასთან, არსებული დროებითი გადახურვის ქვეშ შეუძლებელია ტაძრის გადარჩენის კვლევითი და საკონსერვაციო სამუშაოების განხორციელება. შესაბამისად, უფრესად კრიტიკულ საკითხს წარმოადგენდა გელათის ღვთისმშობლის სახელობის ტაძრის ერთიანი გადახურვის ქვეშ მოცცვა იმ პირობით, რომ შესაძლებელი ყოფილიყო გადახურვის ქვეშ კვლევითი და საკონსერვაციო სამუშაოების განხორციელება გრძელვადიან კერიოდში. აღნიშნული მოთხოვნა ასევე აღნიშნული იყო მსოფლიო მემკვიდრეობის კომიტეტის სხსების N44 COM 7B.47 და N45 COM 7B.54 გადაწყვეტილებებსა და 2022 წელს მოწვეული მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრის/ICCROM/ICOMOS -ის მიერ ერთობლივად განხორციელებული საკონსულტაციო მისიის ანგარიშში.

შესაბამისად, გელათის დროებითი რეაბილიტაციის კომიტეტის დაკვეთით, მომზადდა გელათის მონასტრის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ხარაჩოებისა და მთლიანი დროებითი გადახურვის საპროექტო წინადადება, რომელიც შეთანხმდა მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და ICOMOS-სთან, მის მრჩეველ ორგანოსთან.

**მთლიანი პროექტის აღწერა**

მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის, გელათის მონასტრის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ერთიანი დროებითი გადახურვა მომზადდა არქიტექტორ ვახტანგ ზესაშვილის, ინჟინერ ფოლკერ კნობლოხის და ხარაჩოების მწარმოებელი კომპანიის „ლეიერის“ ურთიერთთანამშრომლობის შედეგად.

გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის ხარაჩოებისა და ერთიანი დროებითი გადახურვა უნდა შესრულდეს სამ ფაზად, შემდეგი სპეციფიკაციით:
- პირველი ფაზა: ხარაჩოების მოწყობა და ტაძრის მკლავების გადახურვა;
- მეორე ფაზა: ტაძრის შიდა სივრცეში ხარაჩოების მოწყობა. გუმბათის გადახურვა;

**პროექტის პირველი ფაზა: გელათის მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის გარშემო ხარაჩოების მოწყობისა და ტაძრის მკლავების გადახურვის პროექტი:**

დროებითი გადახურვის პროექტის შემუშავებისას, ძირითადი გამოწვევა მონასტრის ტერიტორიაზე არქეოლოგიური ფენების არსებობა და ტაძარის მასშტაბი იყო. არქეოლოგიური ფენების კონტექსტში ნებისმიერი რისკის დაზღვევისათვის პროექტი იმგვარადაა შემუშავებული, რომ არ საჭიროებს მიწის სამუშაოებს; დროებითი გადახურვის კონსტრუქციას აქვს მიწის ზედაპირზე „დადებული“ საძირკვლის ფილეები, რომელიც წარმოადგენს წინასწარ დამზადებულ არმირებული ბეტონის ფილებს, და უზრუნველყოფს მის მდგრადობას. მათი განლაგება მოხდება 10 დან 5 სმ მდე ხრეშის ბალიშებზე და არ მოითხოვს მიწის თხრილების მოწყობას. რაც თავიდან გვარიდებს არქეოლოგიური კვლევების საჭიროებას. პირველი იარუსის მოწყობის შემდეგ მასზე განლაგდება ბალასტი მთლიანი კონსტრუქციის სტაბილიზაციისთვის.

ერთიანი დროებითი კონსტრუქცია დამზადებულია საყოველთაოდ ცნობილი გერმანული კომპანია „ლეიერის“ მასალით. ეს მასალა არის ალუმინის შენადნობი და ამის ხარჯზე მინიმუმამდე არის დაყვანილი მისი წონა.

ალუმინის კონსტრუქციის სახურავი და კედლები შეფუთული იქნება PVC-ს "კედერის" მასალით, რომელსაც გერმანელი მწარმოებელი კონსტრუქციასთან ერთად ამზადებს.

კედლებზე გათვალიწინებულია ღიობები რომლის გაღების ან დაკეტვის შედეგად შესაძლებელია გადახურვის ქვეშ კლიმატის კონტროლი რათა მოხდეს ოპტიმალური გარემოს შექმნა ტაძრის კედლების შრობისთვის.
კონსტრუქციის მდგრადობა გათვლილია ინჟინერმა ფოლკერ კნობლოხის მიერ, და იგი გათვლილია სოფელ გელათისთვის დამახასიათებელი ძლიერი ქარისა და სხვა შესაძლო სტიქიური მოვლენების ზეწოლის სტატისტიკური მონაცემებზე.

აღსანიშნავია, რომ გელათის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძარზე დღეს არსებული დროებითი გადახურვები მოეცცვა ახალი ხარაჩოებისა და გადახურვის ქვეშ, და მათი დემონტაჟი განხორციელდება სახურავების კვლევის ეტაპზე, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ტაძრის დაცულობა შესაძლო იწფილტრაციისგან.

აღნიშნული ეტაპის განხორციელების წინასწარ განსაზღვრული ვადები შეადგენს 40 კალენდარულ დღეს, 2024 წლის 15 აგვისტოს ჩათვლით. პირველ ფაზაში ხოციელდება მხოლოდ დროებითი გადახურვა და ეს სტრუქტურა არ გამოიყენება რომორც ტაძრის სახურავებზე მისაწვდომ ხარაჩოთ. მოერე ეტაპზე გაკეთებული გუმბათის გადახურვში გათვალისწინებულია სასიარულო კიბე.

არქ. ვახტანგ ზესაშვილი

## SCAFFOLDING AND TEMPORARY ROOFING PROJECT OF THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN MARY IN GELATI

**PREAMBLE:**
IN THE PAST YEARS, THE UNSUCCESSFUL REHABILITATION WORKS OF THE WORLD HERITAGE MONUMENT, THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE MOTHER OF GOD OF GELATI MONASTERY, CAUSED WATER INFILTRATION FROM THE ROOF, WHICH POSED A GREAT THREAT TO THE STRUCTURAL STABILITY OF THE MONUMENT, AS WELL AS ITS PAINTINGS AND MOSAICS.
IN 2020-2021, IN ORDER TO STOP THE PROCESSES OF FURTHER DAMAGE TO THE MONUMENT, TEMPORARY ROOFING WAS ARRANGED ON THE CATHEDRAL NAMED AFTER THE MOTHER OF GOD, WHICH PARTIALLY ENSURED THE INFILTRATION OF WATER INTO THE TEMPLE, HOWEVER, THIS TYPE OF ROOFING COULD NOT PROTECT THE WALLS OF THE TEMPLE DURING STRONG, WINDY RAINS. IN ADDITION, IT IS IMPOSSIBLE TO CARRY OUT RESEARCH AND CONSERVATION WORKS TO SAVE THE TEMPLE UNDER THE EXISTING TEMPORARY ROOFING. ACCORDINGLY, IT WAS A VERY CRITICAL ISSUE TO BRING THE GELATI CATHEDRAL NAMED AFTER THE VIRGIN MARY UNDER A UNIFIED ROOF, PROVIDED THAT IT WOULD BE POSSIBLE TO CARRY OUT RESEARCH AND CONSERVATION WORKS UNDER THE ROOF IN THE LONG TERM. THIS REQUEST WAS ALSO MENTIONED IN THE DECISIONS OF THE WORLD HERITAGE COMMITTEE SESSIONS N44 COM 7B.47 AND N45 COM 7B.54, AND IN THE REPORT OF THE WORLD HERITAGE CENTRE/ICCROM/ICOMOS JOINT CONSULTATIVE MISSION IN 2022.
ACCORDINGLY, ON THE ORDER OF THE GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE, A DESIGN PROPOSAL WAS PREPARED FOR THE SCAFFOLDING AND THE OVERALL TEMPORARY ROOFING OF THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE MOTHER OF GOD OF THE GELATI MONASTERY, WHICH WAS AGREED WITH THE WORLD HERITAGE CENTER AND ICOMOS, ITS ADVISORY BODY.

**DESCRIPTION OF THE OVERALL PROJECT**

THE UNIFIED TEMPORARY ROOFING OF THE WORLD HERITAGE SITE, THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE MOTHER OF GOD OF THE GELATI MONASTERY, WAS PREPARED AS A RESULT OF THE MUTUAL COOPERATION OF THE ARCHITECT VAKHTANG ZESASHVILI, THE ENGINEER VOLKER KNOBLOCH AND THE SCAFFOLDING MANUFACTURING COMPANY "LAYER".
SCAFFOLDING AND UNIFIED TEMPORARY ROOFING OF THE CHURCH OF THE NATIVITY IN GELATI SHOULD BE DONE IN THREE PHASES WITH THE FOLLOWING SPECIFICATIONS:

- FIRST PHASE: ARRANGING SCAFFOLDING AND COVERING THE ARMS OF THE TEMPLE;
- SECOND PHASE: SCAFFOLDING IN THE INNER SPACE OF THE TEMPLE AND ROOFING OF THE DOME;

**THE FIRST PHASE OF THE PROJECT: ARRANGING SCAFFOLDING AROUND THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE MOTHER OF GOD OF THE GELATI WORLD HERITAGE SITE AND COVERING THE ARMS OF THE CHURCH:**

DURING THE DEVELOPMENT OF THE TEMPORARY ROOFING PROJECT, THE MAIN CHALLENGE WAS THE PRESENCE OF ARCHAEOLOGICAL LAYERS IN THE TERRITORY OF THE MONASTERY AND THE SCALE OF THE TEMPLE. IN ORDER TO INSURE ANY RISK IN THE CONTEXT OF ARCHAEOLOGICAL LAYERS, THE PROJECT IS DESIGNED IN SUCH A WAY THAT IT DOES NOT REQUIRE EARTHWORKS; THE TEMPORARY ROOF STRUCTURE HAS FOUNDATION SLABS, WHICH ARE PRECAST REINFORCED CONCRETE SLABS "LAID" ON THE GROUND SURFACE, AND ENSURES ITS STABILITY. THEY WILL BE PLACED ON 10 TO 5 CM GRAVEL PADS AND DO NOT REQUIRE THE ARRANGEMENT OF EARTH TRENCHES. WHICH AVOIDS THE NEED FOR ARCHAEOLOGICAL RESEARCH. AFTER THE FIRST TIER IS ARRANGED, BALLAST WILL BE PLACED ON IT TO STABILIZE THE ENTIRE STRUCTURE.
THE UNIFIED TEMPORARY STRUCTURE IS MADE WITH THE MATERIAL OF THE WELL-KNOWN GERMAN COMPANY "LAYER". THIS MATERIAL IS AN ALUMINUM ALLOY, AND AT THE EXPENSE OF THIS, ITS WEIGHT IS MINIMIZED.
THE WALLS AND ROOF OF THE ALUMINUM STRUCTURE WILL BE WRAPPED IN PVC KEDAR MATERIAL, WHICH IS MADE TOGETHER WITH THE STRUCTURE BY THE GERMAN MANUFACTURER.
THERE ARE OPENINGS ON THE WALLS THAT CAN BE OPENED OR CLOSED TO CONTROL THE CLIMATE UNDER THE ROOF TO CREATE AN OPTIMAL ENVIRONMENT FOR DRYING THE WALLS OF THE TEMPLE.
THE STABILITY OF THE STRUCTURE IS CALCULATED BY THE ENGINEER VOLKER KNOBLOCH, AND IT IS CALCULATED BASED ON THE STATISTICAL DATA OF THE PRESSURE OF STRONG WINDS AND OTHER POSSIBLE NATURAL EVENTS CHARACTERISTIC OF THE VILLAGE OF GELATI.
IT IS WORTH NOTING THAT THE EXISTING TEMPORARY ROOFS OF THE GELATI CHURCH OF THE NATIVITY OF THE MOTHER OF GOD WILL BE COVERED BY NEW SCAFFOLDING AND ROOFING, AND THEY WILL BE DISMANTLED DURING THE ROOF RESEARCH STAGE TO ENSURE THE PROTECTION OF THE CHURCH FROM POSSIBLE INFILTRATION.
THE PREDETERMINED DEADLINES FOR THE IMPLEMENTATION OF THE MENTIONED STAGE ARE 40 CALENDAR DAYS, INCLUDING AUGUST 15, 2024.
IN THE FIRST PHASE, ONLY A TEMPORARY ROOF IS ERECTED AND THIS STRUCTURE IS NOT USED AS A SCAFFOLDING FOR THE ROOFS OF THE TEMPLE. A STAIRCASE IS PROVIDED IN THE ROOF OF THE DOME ON THE SECOND FLOOR.

ARCHITECT VAKHTANG SESASHVILI

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის,დროებითი გადახურვის პროექტი / SCAFFOLDING AND TEMPORARY ROOFING PROJECT OF THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN MARY IN GELATI


მენეჯერული :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მენეჯერული :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სამუშაოს/SHEET NAME :
განმარტებითი ბარათი / EXPLANATORY NOTE

დაფა : SHEET : A010E

თარიღი : DATE : 25.12.2024

მასშტაბი : SCALE :

25.12.2024 10:42:34

1 მეორე ფაზა / THE SECOND PHASE

გასახსნელი სარკმლის ფოტო დოკუმენტაცია

## გელათის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის დროებითი გადახურვის კონსტრუქციების მოწყობის პროექტი

*მეორე ფაზის მეორე ეტაპის სამუშაოების დეტალური საპროექტო დოკუმენტაცია*

**ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის გუმბათის დროებითი გადახურვის საყრდენი ლითონის კონსტრუქციის მოწყობის პროექტი პრეამბულა:**

ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ერთიანი დროებითი გადახურვის მოწყობის აუცილებლობა განსაზღვრულია მსოფლიო მემკვიდრეობის კომიტეტისა და მისი მრჩეველი ორგანოების მხრიდან (გადაწყვეტილებები N44 COM 7B.47 და N45 COM 7B.54), რამა უზრუნველყოფილი იყოს ძეგლის ინფილტრაციიდან დაცვა და კედლის მხატვრობის შემდგომი დაზიანების თავიდან აცილება – გადარჩენითი კვლევითი და საკონსერვაციო სამუშაოების წარმოებისას.

შესაბამისად, გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტის დაკვეთით, მომზადდა გელათის მონასტრის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ძალოვანი ხარაჩოსა და მთლიანი დროებითი გადახურვის საპროექტო წინადადება, რომელიც შეთანხმდა მსოფლიო მემკვიდრეობის ცენტრსა და ICOMOS-თან, მის მრჩეველ ორგანოსთან.

**ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის გუმბათის დროებითი გადახურვის საყრდენი ლითონის კონსტრუქციის მოწყობის სამუშაოები:**

წინამდებარე საპროექტო დოკუმენტაცია წარმოადგენს გელათის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ტაძრის ერთიანი დროებითი გადახურვის მოწყობის კომპლექსური პროექტის მნიშვნელოვან ეტაპს, რომელიც გულისხმობს ტაძრის გუმბათის გადახურვის კონსტრუქციისთვის სპეციალური საყრდენი პლატფორმის მომზადება-მონტაჟს.

პლატფორმა დაყრდნობილია ტაძრის შიდა ძალოვანი ხარაჩოს კონსტრუქციას, რომელიც დამუშავებულია შპს "კაპიტელის მიერ და რომლის ძირითადი

სტრუქტურის აწყობა მოხდა პროექტის განხორციელების წინა (მეორე ფაზის პირველი ეტაპი) პერიოდში.

გარე კონსტრუქციული რკალის მოწყობამდე, პირველ რიგში, მოხდება შიდა ძალოვან ხარაჩოზე ორ დონიანი სპეციალური კონსტრუქციის მოწყობა, რომლიდანაც ოთხივე მხარეს, თანაბარი მიმართულებით, გუმბათის ოთხ სარკმელში, ისე რომ არ შეეხება ტაძრის სტრუქტურას, გაიპლის ძალოვანი კოჭები და ამ ძალოვან კოჭებს დაეყრდნობა გარე კონსტრუქციული რკალი.

ტაძრის ინტერიერიდან გარეთ კოჭების სარკმლებში გატარებისას, საჭირო გახდება დასავლეთის მხარეს, გუმბათის ყელის ცენტრალურ ნაწილში აგურით ამოშენებულ ერთ სარკმელში ჭრილის ამოკვეთა. რომორც ისტორიული წყაროებითა და სამეცნიერო კვლევებით დასტურდება, გელათის ღმრთისმშობლის შობის ტაძრის გუმბათის ყელში მოწყობილი 16 სარკმლიდან, სავარაუდოდ XVI-XVII საუკუნეში აგურით ამოქოლეს დასავლეთ მხარეს არსებული 5 სარკმელი (იხ. გელათი, 900, ხუროთმოძღვრება, მხატვრობა, განძეულობა, თბილისი, 2007, გვ. 259). სარკმელში, რომლის ნაწილობრივ გახსნაა დაგეგმილი, შემორჩენილია დეკორატიულები (არაფიგურატიული) მხატვრობისა და ნალესობის ძლიერ დაზიანებული ფრაგმენტები.

შესაბამისად, გუმბათის დროებითი გადახურვის საყრდენი ლითონის კონსტრუქციის მოწყობამდე, საჭირო გახდება კედლის მხატვრობის კონსერვაციის სპეციალისტების ჩართულობა, რამა სათანადო ზომები იქნას მიღებული ამ ღირებულებების შესანარჩუნებლად.

აღნიშნული ეტაპის განხორციელების მთელი პერიოდის განმავლობაში, ლითონის საყრდენი კონსტრუქციის მოწყობის სამუშაოები, ასევე, უნდა განხორციელდეს კედლის მხატვრობის კონსერვატორთა ჯგუფის ზედამხედველობით, რათა მაქსიმალურად გარანტირებული იყოს მხატვრობის დაცულობა.

შემდეგი ეტაპები: გარე კონსტრუქციული რკალის მოწყობის შემდეგ, განხორციელდება კომპანია "ლეიერის" მიერ დამზადებული მეტალის

კონსტრუქციების მონტაჟი, რომელიც შეიფუთება შეიფუთება მაღალტექნოლოგიური მატერიით და ამით დასრულდება გელათის ღვთისმშობლის შობის ტაძრის ერთიანი გადახურვის მოწყობის კომპლექსური სამუშაოები.

არქ. ვახტანგ ზესაშვილი

PROJECT ON "THE INSTALLATION OF THE OVERALL TEMPORARY ROOFING STRUCTURES FOR THE CATHEDRAL OF THE NATIVITY, GELATI MONASTERY, WH PROPERTY

*DETAILED DESIGN DOCUMENTATION FOR PHASE 2, STAGE 2.*

**PROJECT DESIGN FOR THE INSTALLATION OF THE SUPPORT METAL STRUCTURE FOR THE TEMPORARY ROOFING OF THE DOME OF THE CATHEDRAL OF THE NATIVITY.**

PREAMBLE:

THE NEED FOR AN OVERALL TEMPORARY ROOFING FOR THE CATHEDRAL OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN OF THE GELATI MONASTERY, WH PROPERTY, HAS BEEN DEFINED BY THE WORLD HERITAGE COMMITTEE AND ITS ADVISORY BODIES (DECISIONS NO. 44 COM 7B.47 AND NO. 45 COM 7B.54) IN ORDER TO PROTECT THE MONUMENT FROM INFILTRATION AND PREVENT FURTHER DAMAGE TO THE WALL PAINTINGS DURING EMERGENCY RESEARCH AND CONSERVATION WORKS.

ACCORDINGLY, UPON THE REQUEST OF THE GELATI REHABILITATION TEMPORARY COMMITTEE, A DESIGN PROPOSAL WAS ELABORATED FOR THE SUPPORTING SCAFFOLDING AND THE OVERALL TEMPORARY ROOFING OF THE GELATI MONASTERY'S CATHEDRAL OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN, WHICH HAS BEEN AGREED WITH THE WORLD HERITAGE CENTER AND ICOMOS, ADVISORY BODY.

WORKS FOR THE INSTALLATION OF THE SUPPORTING METAL STRUCTURE FOR THE TEMPORARY ROOFING OF THE DOME OF THE CATHEDRAL OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN.

THE PRESENT DESIGN DOCUMENTATION REPRESENTS A SIGNIFICANT STAGE IN THE COMPREHENSIVE PROJECT FOR THE INSTALLATION OF AN OVERALL TEMPORARY ROOFING FOR THE CATHEDRAL OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN IN GELATI MONASTERY. IT INVOLVES THE PREPARATION AND INSTALLATION OF A SPECIAL SUPPORTING PLATFORM FOR THE DOME'S TEMPORARY ROOFING STRUCTURE.

THE PLATFORM WILL REST UPON THE INTERIOR SUPPORTING SCAFFOLDING OF THE CATHEDRAL, WHICH PROJECT DESIGN WAS DEVELOPED BY THE COMPANY "KAPITELI" AND ASSEMBLED DURING THE PREVIOUS PHASE OF THE PROJECT (PHASE 2, STAGE 1).

BEFORE THE INSTALLATION OF THE OUTSIDE STRUCTURAL CIRCLE, A TWO-LEVEL SPECIAL STRUCTURE WILL FIRST BE ASSEMBLED ON THE INTERNAL SUPPORTING SCAFFOLDING. FROM THIS, BRACES WILL EXTEND IN ALL FOUR DIRECTIONS TO THE DOME'S FOUR WINDOWS, ENSURING THAT THE STRUCTURAL LOAD IS TRANSMITTED THROUGH THE ARCH SUPPORTS, WHICH WILL THEN REST ON THE OUTER STRUCTURAL ARCH.

TO ALLOW THE PASSAGE OF THE BRACES THROUGH THE DOME'S WINDOWS, IT WILL BE NECESSARY TO CUT A SECTION IN THE CENTRAL PART OF ONE OF THE WINDOWS ON THE WESTERN SIDE OF THE DOME. ACCORDING TO HISTORICAL SOURCES AND SCIENTIFIC RESEARCH, OUT OF THE 16 WINDOWS IN THE DOME'S NECK, FIVE WINDOWS ON THE WESTERN SIDE WERE LIKELY SEALED WITH BRICKS DURING THE 16TH-17TH CENTURIES (SEE GELATI, 900, ARCHITECTURE, PAINTING, TREASURES, TBILISI, 2007, P. 259).

THEREFORE, IN ADVANCE OF THE ARRANGEMENT OF THE SUPPORTING METAL STRUCTURE FOR THE TEMPORARY ROOFING OF THE DOME, THE WALL PAINTING CONSERVATORS SHOULD IMPLEMENT THE PROPER ACTIONS TO SAFEGUARD THOSE VALUES.

THE IMPLEMENTATION OF THIS PHASE OF WORK MUST BE CARRIED OUT UNDER THE SUPERVISION OF WALL PAINTING CONSERVATORS TO ENSURE MURALS' PROTECTION.

NEXT STAGES:

AFTER THE ARRANGEMENT OF THE OUTSIDE METAL SUPPORTING PLATFORM, THE ASSEMBLY OF THE METAL STRUCTURES PRODUCED BY THE COMPANY "LAYER," WILL BE IMPLEMENTED, THAT WILL BE COVERED BY HIGH-TECH COVERED MATERIALS, COMPLETING THE COMPREHENSIVE WORK ON THE OVERALL ROOFING OF THE CATHEDRAL OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN IN THE GELATI MONASTERY.

ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

მეინიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის,დროებითი გადახურვის პროექტი / SCAFFOLDING AND TEMPORARY ROOFING PROJECT OF THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN MARY IN GELATI


მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

EXECUTOR :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST. TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

განმარტებითი ბარათი 2 / EXPLANATORY NOTE 2

დაფა : SHEET : A010F

თარიღი : DATE : 25.12.2024

მასშტაბი : SCALE :

25.12.2024 10:12:47

Layher. Das Gerüst System

**PVC – Keder ტიპის ბრეზენტი (ცეცხლგამძლე)**
**პროდუქციის კოდი: 5972...**
**ტექნიკური მახასიათებლები**

| | | |
|---|---|---|
| საფარის ტიპი | PVC (პოლივინილ ქლორიდი ) | |
| რეაქცია წვის მიმართ | ISO 3795 <100 მმ/წთ | |
| წონა | 630 გრ/მ² | DIN EN ISO 2286-2 |
| ქსოვილის სიმტკიცე დაჭიმვაზე | 2200 / 2100 ნ/50 მმ | DIN EN ISO 1421/V1 |
| ქსოვილის სიმტკიცე გახევაზე | 230 / 230 ნ | DIN 53363 |
| ადჰეზიური სიმტკიცე | 16 ნ/სმ | LB 3.04-1 |
| სიცივის მიმართ მდგრადობა | -25 °C | DIN 53361 |
| სითბოს მიმართ მდგრადობა | +70 °C | LB 3.15 |
| სინათლის სხივის მიმართ მდგრადობა | >6 Note, Value | DIN EN ISO 105 B02 |
| კვანძის სიმტკიცე (kink resistance) | ბზარის გარეშე, 100000 x | DIN 53359 A |

| | | |
|---|---|---|
| **საყრდენი ქსოვილი** | | |
| მასალა | PES | DIN ISO 2076 |
| ძაფის სისქე | 1100 dtex | DIN ISO 2060 |
| შეჭიდულობა | L 1/1 | |

01.01.2017

Layher. Das Gerüst System

# PVC – Kederplanen (schwer entflammbar B1)
# Art.-Nr. 5973.xxx
## Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| **Beschichtungsart** | **PVC** | |
| Ausrüstung | beidseitig mit Acryllack, mikrobiozid, UV-geschützt | |
| Brennverhalten | BS 7837, California T 19, D.M. 26.06.84 (UNI 9177): CL. 2, DIN 4102: B1, GOST: G1, NFP 92507: M2, 13501-1: B-s2-d0 | |
| Gesamtgewicht | 650 g/m² | DIN EN ISO 2286-2 |
| Reißkraft Kette/Schuss | 2500 / 2500 N/50 mm | DIN EN ISO 1421/V1 |
| Weiterreißkraft Kette/Schuss | 250 / 250 N | DIN 53363 |
| Haftfestigkeit | 20 N/cm | LB 3.04-1 |
| Kältebeständigkeit | -40 °C | DIN EN 1876-1 |
| Wärmebeständigkeit | +70 °C | LB 3.15 |
| Lichtechtheit | >6 Note, Value | DIN EN ISO 105 B02 |
| Knickfestigkeit | keine Risse, 100000 x | DIN 53359 A |

| | | |
|---|---|---|
| **Trägergewebe** | | |
| Material | PES | DIN ISO 2076 |
| Fadenstärke | 1100 dtex | DIN ISO 2060 |
| Bindung | L 1/1 | |

| | |
|---|---|
| zu Trägermaterial | kein Low-wick |

01.01.2017


მენეჯერი :

NOTES :

დამკვეთი :
GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

CLIENT :
GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :
GELATIS ღვთისმშობლის ტაძრის,დროებითი გადახურვის პროექტი / SCAFFOLDING AND TEMPORARY ROOFING PROJECT OF THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN MARY IN GELATI

მესარულებელი :
VI სტუდიო (+995 577 44 40 25)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესარულებელი :
VI STUDIO (+995 577 44 40 25)
5 BELINSKI ST. TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :
განმარტებითი ბარათი გადახურვის სპეციფიკაცია - / EXPLANATORY NOTE ROOFING SPECIFICATIONS

ფურცელი : A012E
SHEET :

თარიღი : 25.12.2024
DATE :

მასშტაბი :
SCALE :

25.12.2024 10:12:47

## გადახურვის მასალის (TARPAULINS) მონტაჟი

სურ.30

სურ. 30 დეტალი

### ფრონტონის გადახურვა

ფრონტონის წიხნაგის გადასახურად გამოიყენება „ფრონტონის ბრეზენტი" (Gable tarpaulin). მალის მიხედვით ზემოაღნიშნული ბრეზენტი ორი ან ოთხი ნაწილისაგან შედგება და მისი მონტაჟი ხდება დაჭიმვის მეთოდით - მასალის დაკაჩვა და შეცურება იწყება კარნიზის ფერმის კონტურიდან და გადასახური მასალის გადაჭიმვა ზორცილდება ფერმის გარე ღარის მემვეობით. (სურ. 28). მას შემდეგ, რაც ყველა სექციის გადახურვის მასალა იქნება გაჭიმული, ის ვერტიკალურად მაგრდება სპეციალური წებვადი სამაგრი ლენტით (სურ. 29). ფრონტონის გადახურვის თითოეულ სეგმენტზე ჰორიზონტალურად განლაგებული სამაგრი ღარები მასზე კედლის საფარის დამაგრების საშუალებასაც იძლევა.

სურ. 28

სურ. 29


სურ. 31

სურ. 33

სურ.32

### გადახურვის მოწყობა

გადახურვის მასალა უნდა განთავსდეს ხარაჩოს ფერმის ღიობის ცენტრის მიმართულებით, და ტენტის მასასმული კომპლექტი უნდა გადაიჭიმოს ხარაჩოს ფერმის სამაგრებზე (5971.400). შემდეგ, გადახურვის მასალაზე დამაგრებული სპეციალური თოკები იჭიმება და ერთმანეთის პარალელურად მაგრდება ფერმის ღიობებში (სურ. 30). გადახურვის მასალის სეგმენტებზე დამაგრებული გორგოლაჭები უზრუნველყოფს ხარაჩოს ფერმაზე მის გადაადგილებას. შემდეგ, ხარაჩოს კარნიზის ორივე საპირისპირო მხრიდან თოკების მოჭიმვის მეშვეობით, თანმიმდევრობითურად იჭიმება ტენტი მთლიანი სტრუქტურის თავზე (სურ. 33), რათა თავიდან იქნას აცილებული გადასახური მასალის დეფორმაცია.

**რჩევა:** გაცურების პროცესის გასაადვილებლად შესაძლებელია სილიკონის ზეთის ან სარეცხი საშუალების გამოყენება

მას შემდეგ რაც გადასახური მასალა გადაიჭიმება საპირისპირო კიდეებიდან და განლაგდება ხარაჩოს ფერმის კოჭების მთელ სიგრძეზე, საჭიროა მათი რამაგრება სამი ცალი სპეციალური სამაგრით (კლიპსი 5971.140) (სურ. 31 და 32). სექციებს შორის ცენტრალურ ნაწილებში, საკმარისია 30-40 სმ-ით დაშორებული, თითო-თითო სამაგრით (კლიპსი) რამაგრება.

## 6. FITTING OF TARPAULINS

### Fitting of gable tarpaulins

To close the roof on the gable side, it is possible to attach gable tarpaulins. These tarpaulins are, depending on the spans, in two or four parts, and must be pulled, starting from the eaves section, into the outer Keder groove of the eaves truss (Fig. 28). Once the tarpaulin sections have been pulled in, connect them vertically using the velcro strips provided (Fig. 29). A horizontal eyelet strip on each gable tarpaulin allows wall tarpaulins to be attached.

*Fig. 30*

*Fig. 30 Detail*

*Fig. 28*

*Fig. 29*

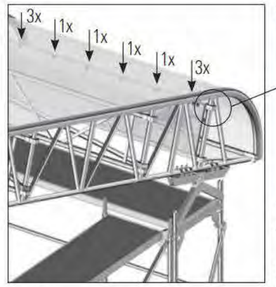



*Fig. 31*

*Fig. 32*

*Fig. 33*

### Fitting of roof tarpaulins

The roof tarpaulin must be positioned centered in front of the truss bay, and the tarpaulin insertion set (5971.400) must be pulled through the hollow border of the tarpaulin. Lay the ropes fastened to the set over the roof, position the tarpaulin at the Keder grooves and then insert it parallel (Fig. 30). The rollers of the set run on the top chord of the lattice beam. Now pull the tarpaulin using the ropes, evenly from the opposite eaves through the entire truss (Fig. 33). To prevent it skewing, it is recommended that the tarpaulin be guided into the Keder groove at the starting side.

**Tip:** Easy movement is aided by silicone oil or simple detergent.

Once the roof tarpaulin has been pulled over the opposite eaves and centered over the truss length, secure it using three tarpaulin clips (5971.140) at the edges of the roof bays (Figs. 31 and 32). In the central bay area, single tarpaulin clips spaced 30 – 40 cm apart are sufficient.




მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :
გელათის რეაბილიტაციის დროებითი კომიტეტი
CLIENT :
GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :
გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის,დროებითი გადახურვის პროექტი / SCAFFOLDING AND TEMPORARY ROOFING PROJECT OF THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN MARY IN GELATI

მემსრულებელი :
VI სტუდიო (410524440 25)
გელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მემსრულებელი :
VI STUDIO (410524440 25)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე
TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

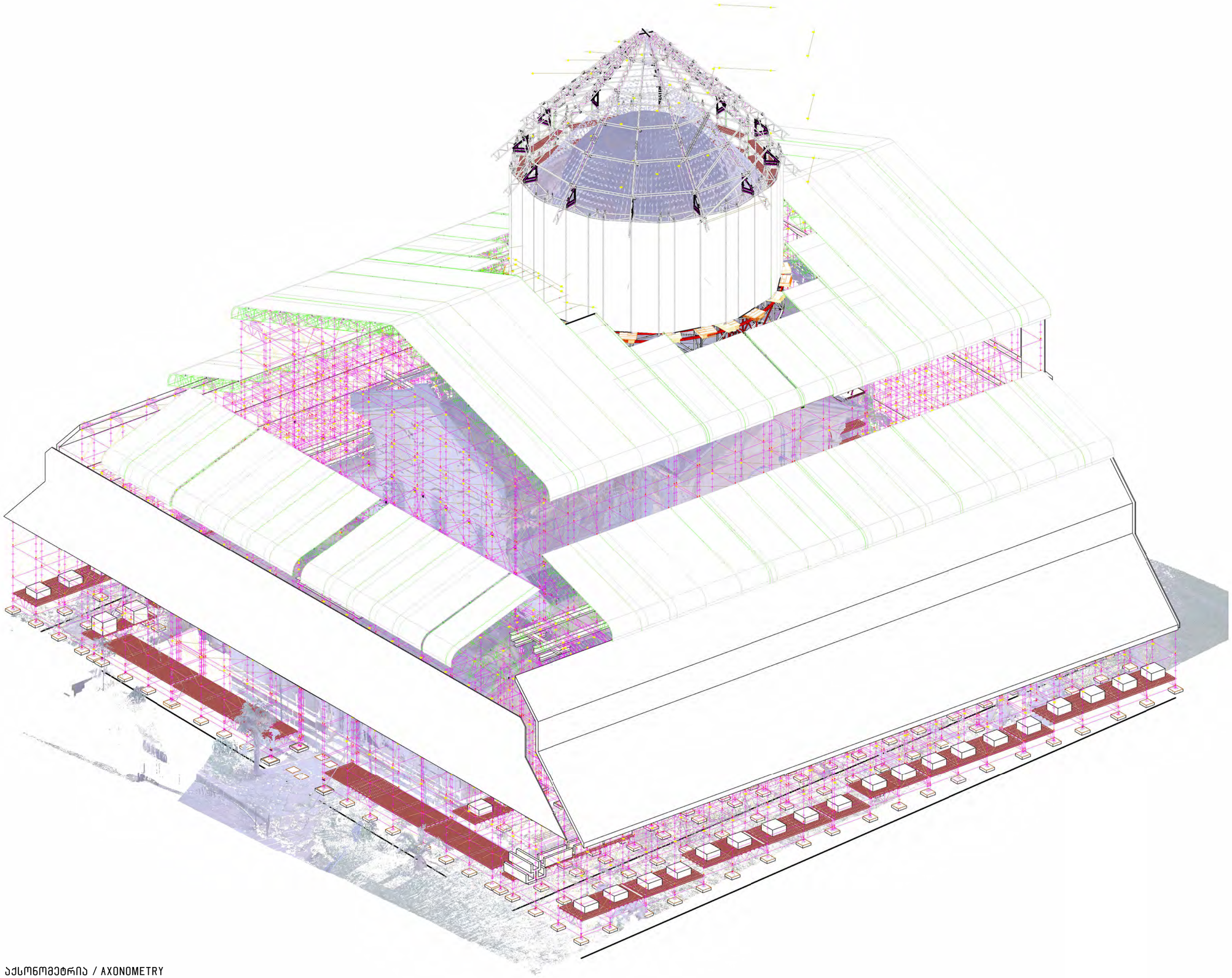

სათაური/SHEET NAME :
განმარტებითი ბარათი გადახურვის სამონტაჟო სქემა / / EXPLANATORY NOTE ROOFING INSTALLATION SCHEMATICS


დაფა :
SHEET : A013E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE :

25.12.2024 10:12:18



1 აქსონომეტრია / AXONOMETRY

შენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

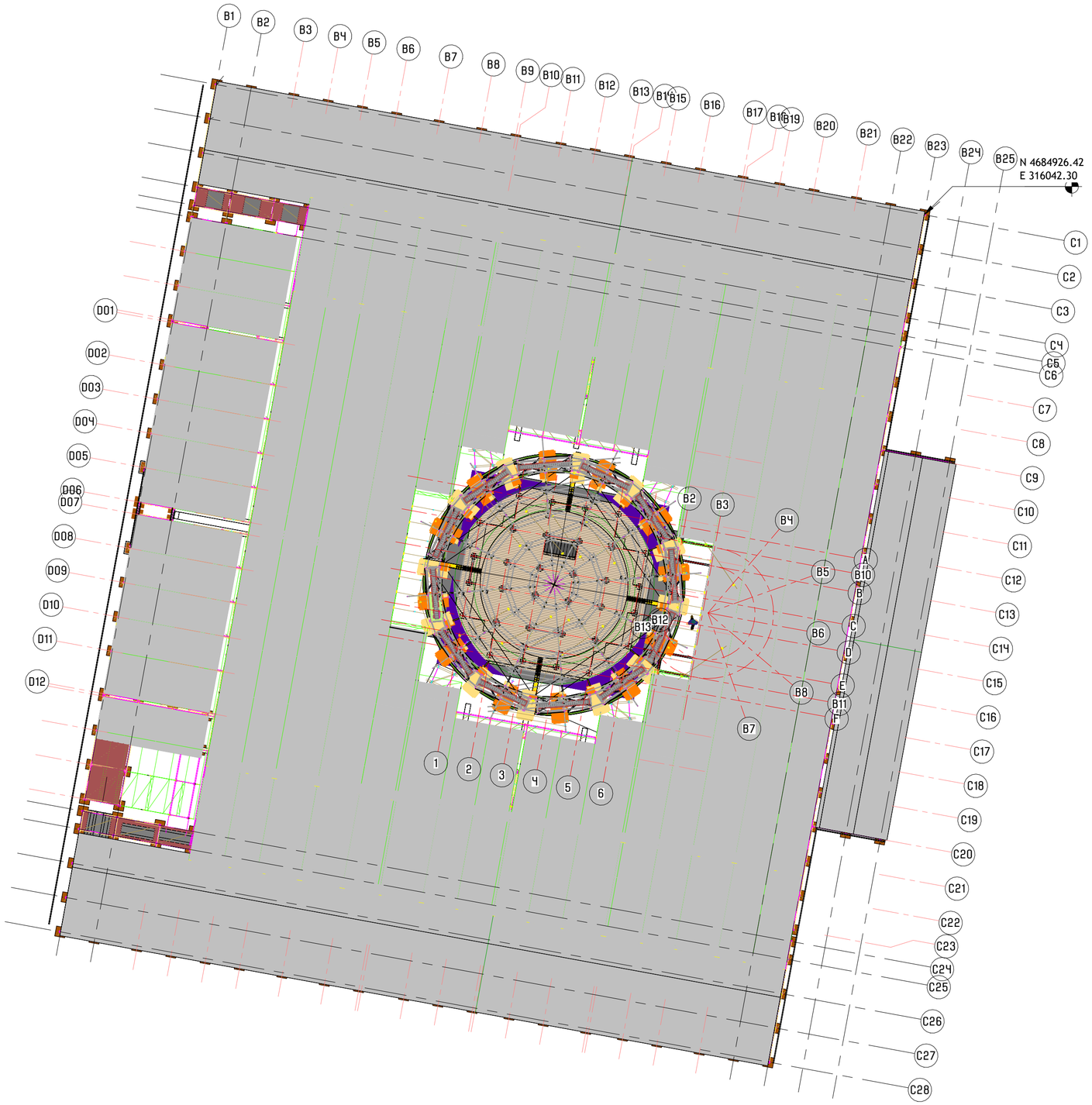
აქსონომეტრია /
AXONOMETRY

დაფა :
SHEET : A021E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE :

25.12.2024 10:43:38




მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

CLIENT :

GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის,დროებითი გადახურვის პროექტი / SCAFFOLDING AND TEMPORARY ROOFING PROJECT OF THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN MARY IN GELATI

მემსრულებელი :

VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მემსრულებელი :

VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :

არქ. ვახტანგ ზესაშვილი

AUTHOR :

ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :

არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :

ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

სათაური/SHEET NAME :

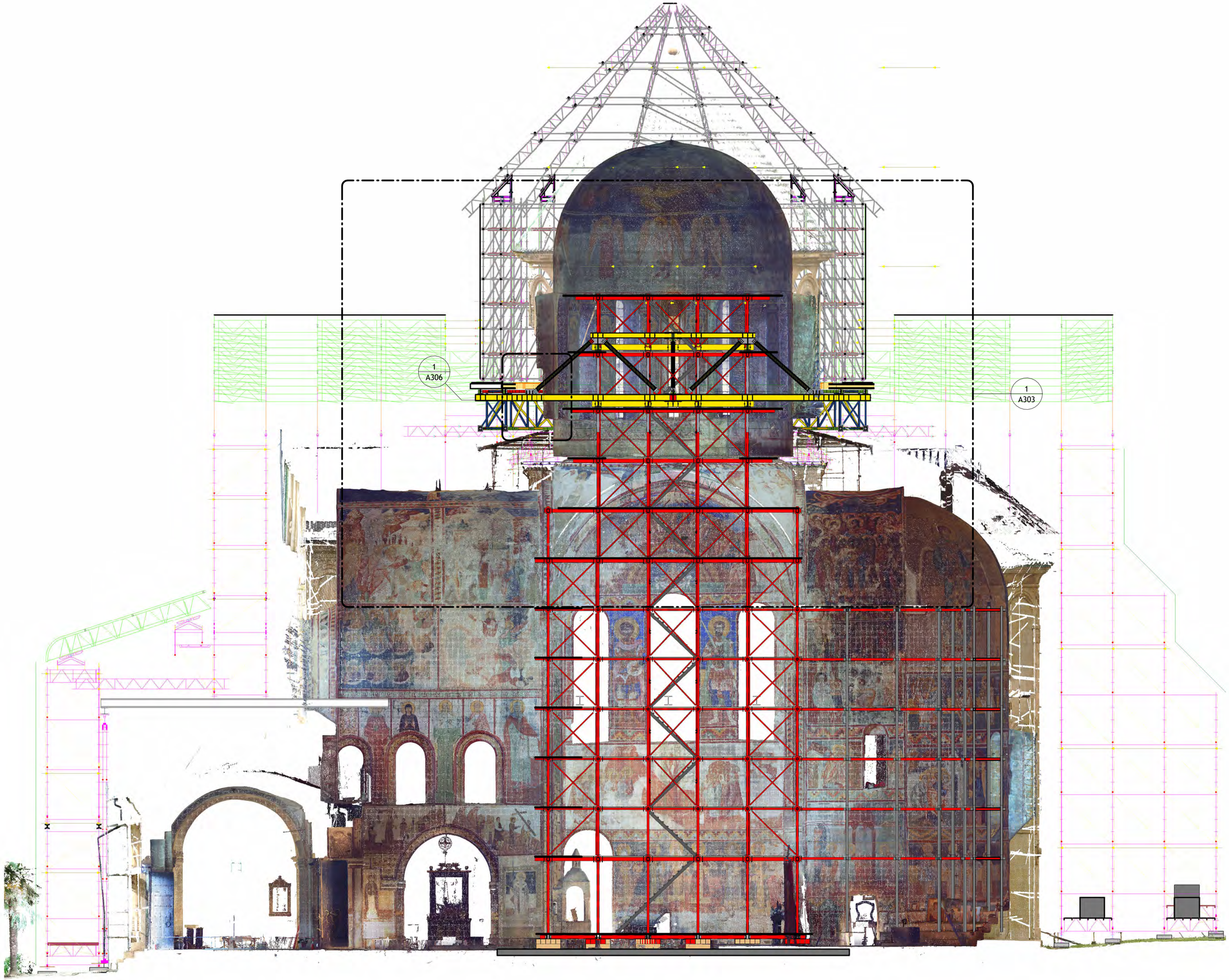
გენგეგმა / MASTER PLAN

დაფა :
SHEET : A100E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 200

25.12.2024 10:44:02




1 ჭრილი AA / SECTION AA

1 : 100

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მემსრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მემსრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

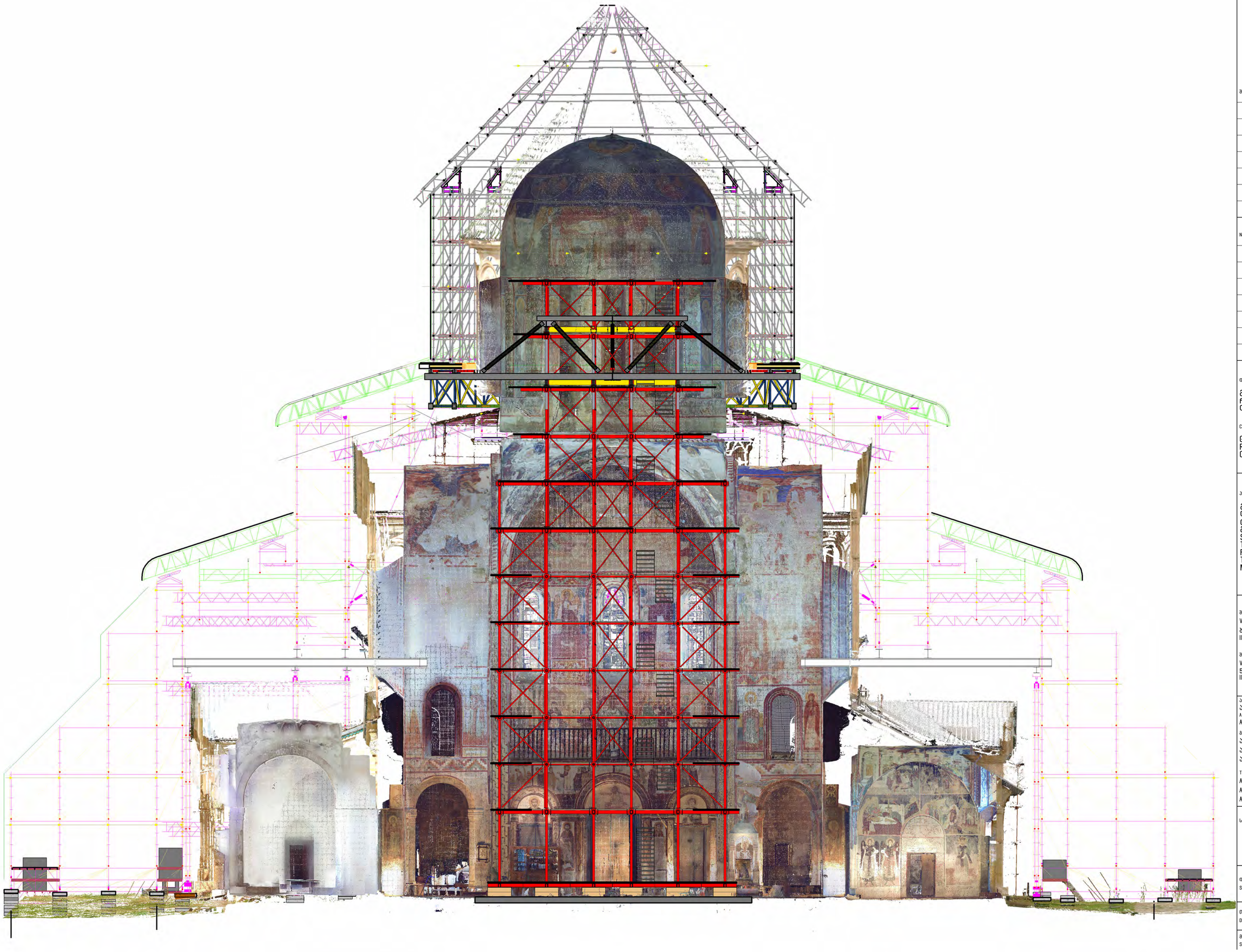
გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

სათაური/SHEET NAME :
ჭრილი AA / SECTION AA

| | |
|---|---|
| დაფა : SHEET : | A101E |
| თარიღი : DATE : | 25.12.2024 |
| მასშტაბი : SCALE : | 1 : 100 |

25.12.2024 10:44:28



შენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

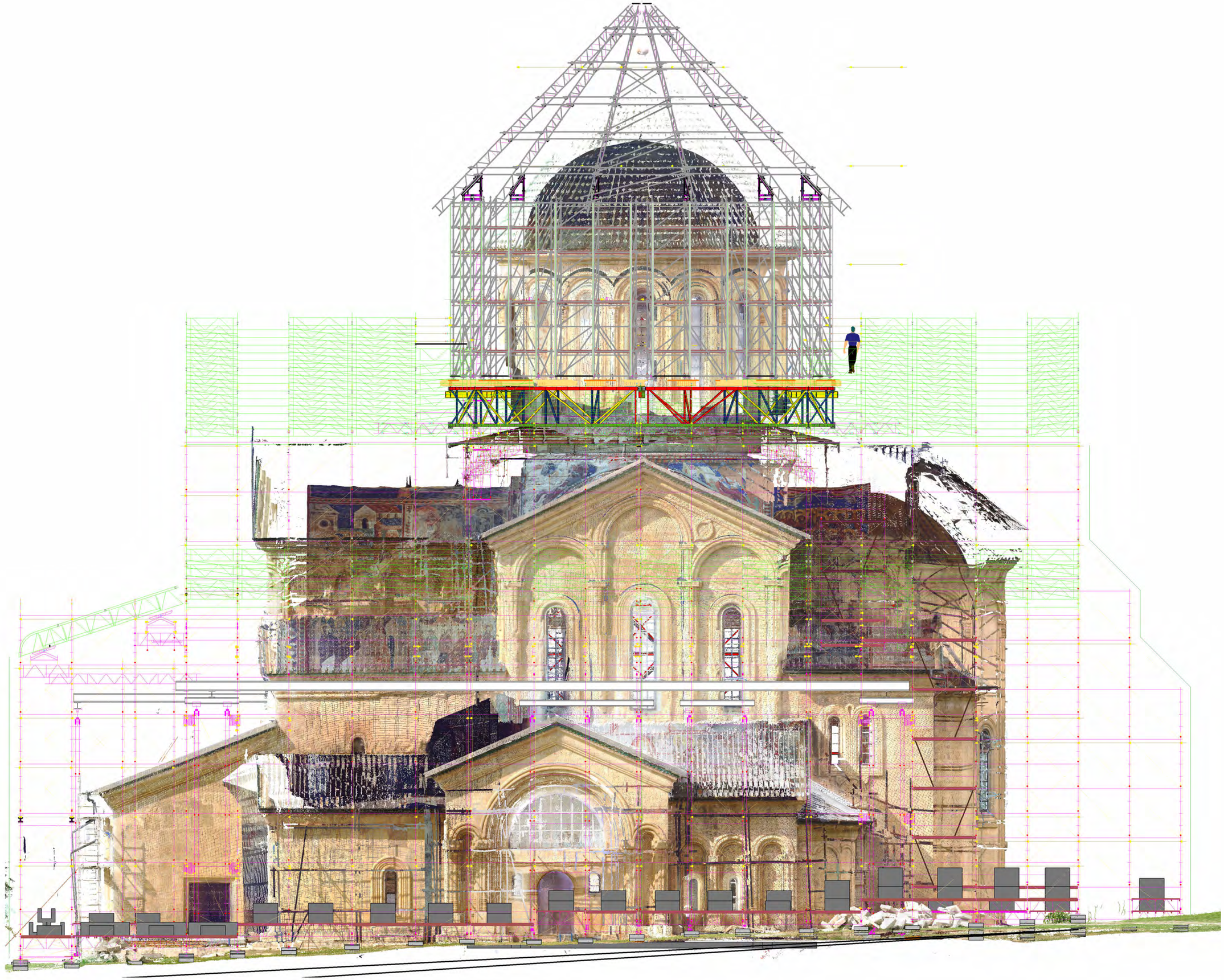
გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :
ჭრილი ბბ / SECTION BB

| | |
|---|---|
| დაფა : SHEET : | A102E |
| თარიღი : DATE : | 25.12.2024 |
| მასშტაბი : SCALE : | 1 : 100 |

25.12.2024 10:44:57



1 სამხრეთ ფასადი / SOUTH FACADE

1 : 100

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST. TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

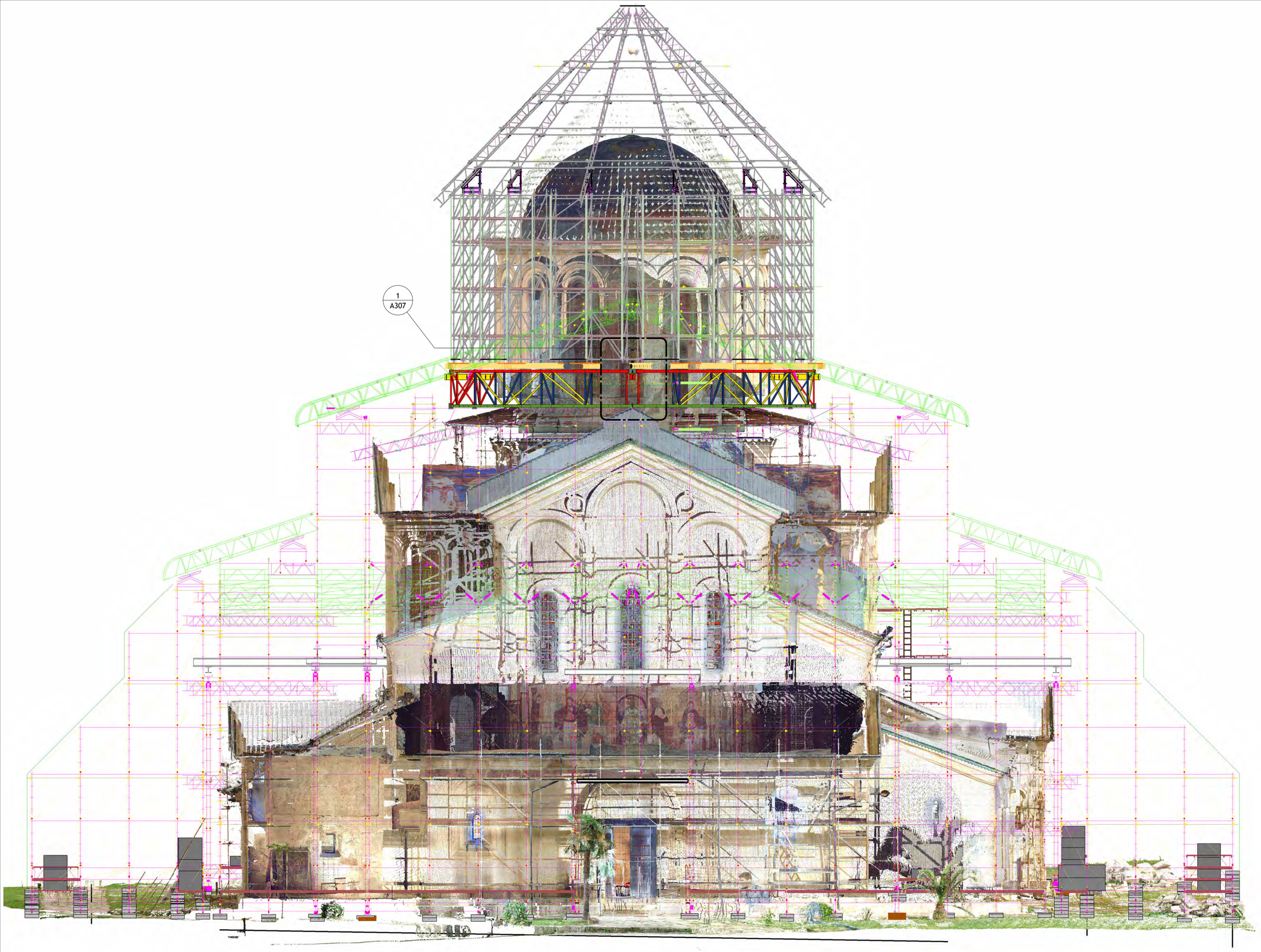
სამხრეთ განზლა /
SOUTH ELEVATION

ფაფა :
SHEET : A203E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 100

25.12.2024 10:15:16




1 დასავლეთ ფასადი / WEST FACADE

1 : 100

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მემსრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მემსრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST. TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

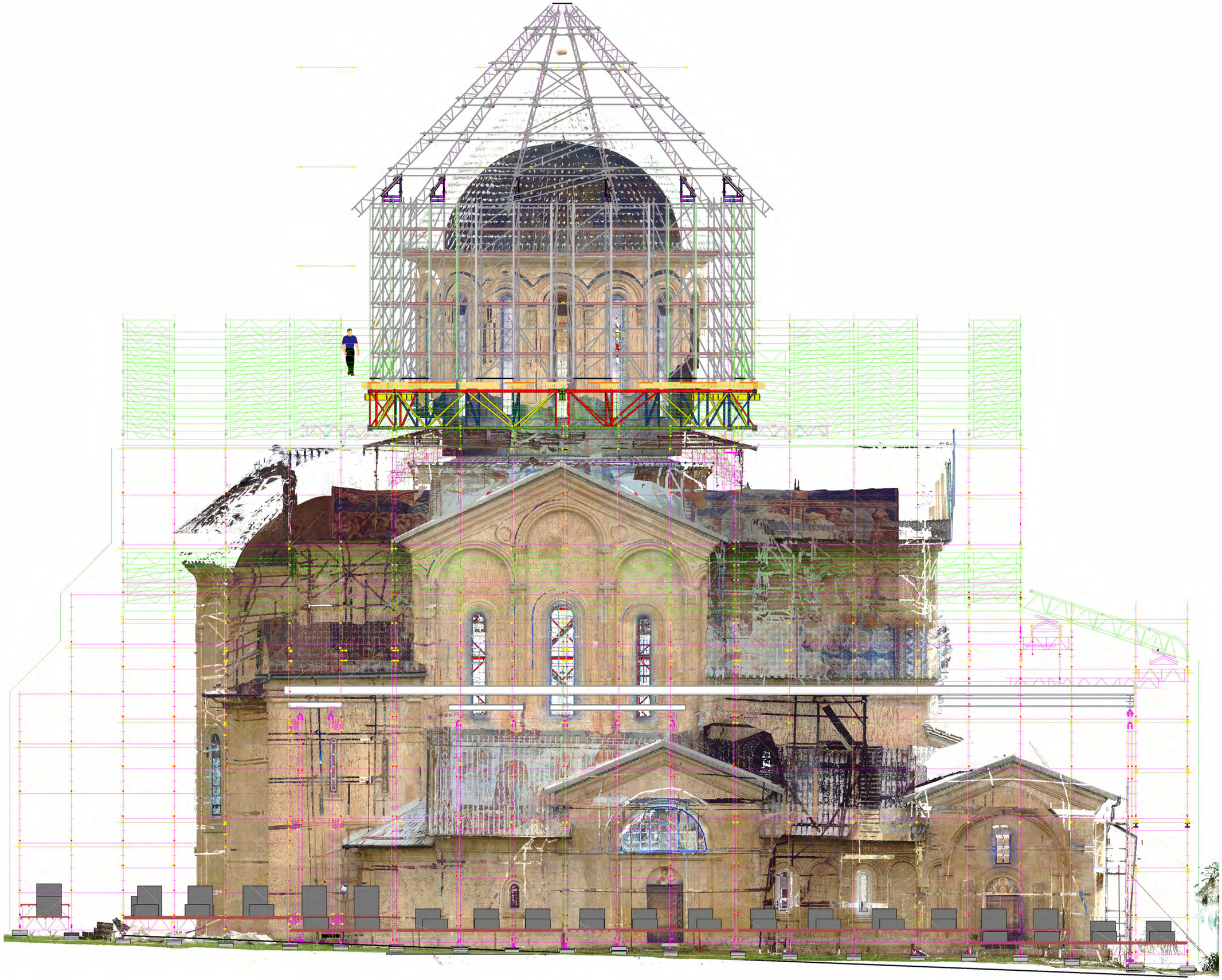
სათაური/SHEET NAME :
დასავლეთ განშლა /
WEST ELEVATION

დაფა :
SHEET : A204E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 100

25.12.2024 10:16:37



1 ჩრდილოეთ ფასადი / NORTH FACADE

1 : 100

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST. TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

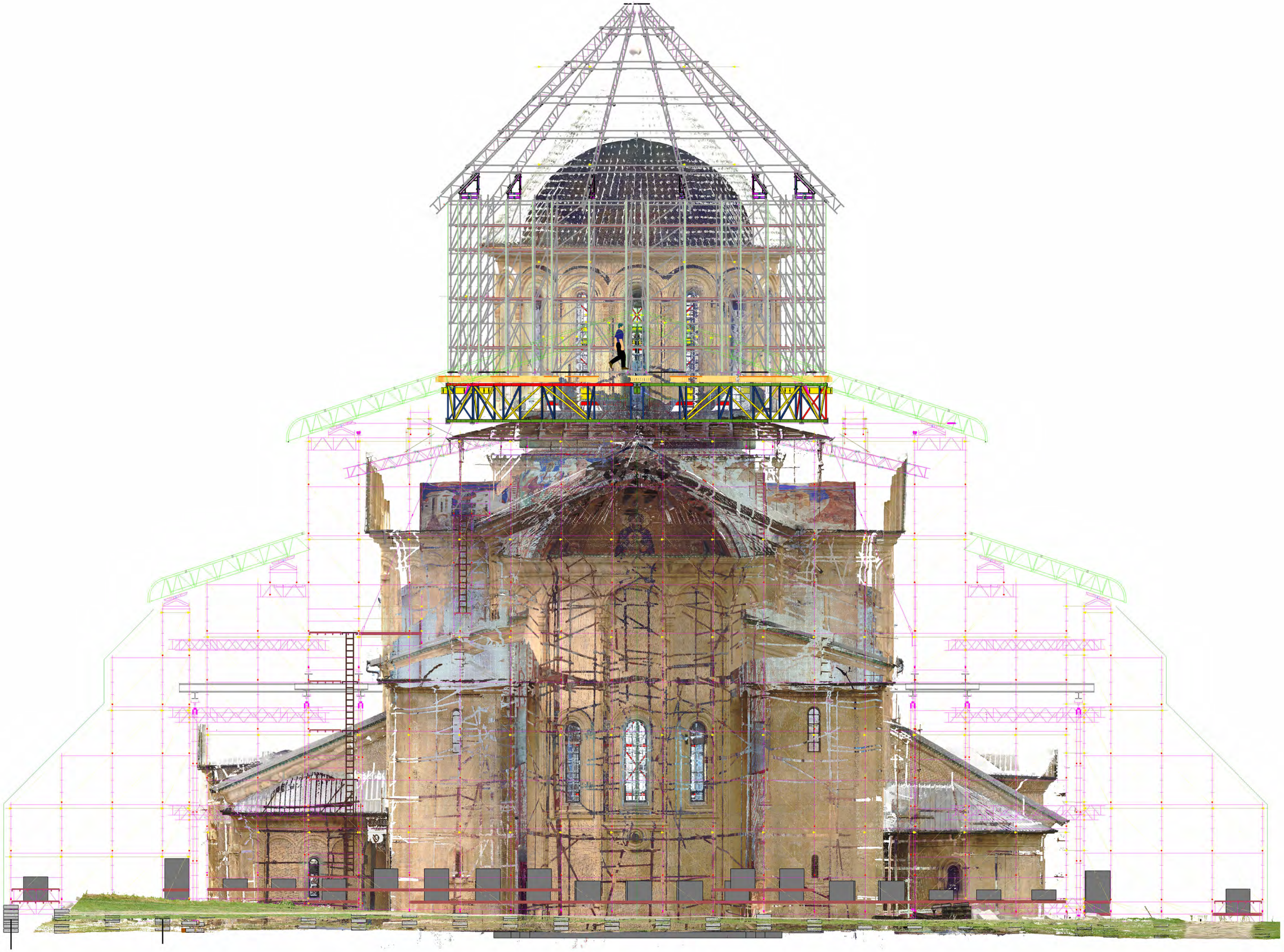
ჩრდილოეთ განშლა /
NORTH ELEVATION

ფაფა :
SHEET : A205E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 100

25.12.2024 10:47:23



1 აღმოსავლეთ ფასადი / EAST FACADE

1 : 100

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მემსრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მემსრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

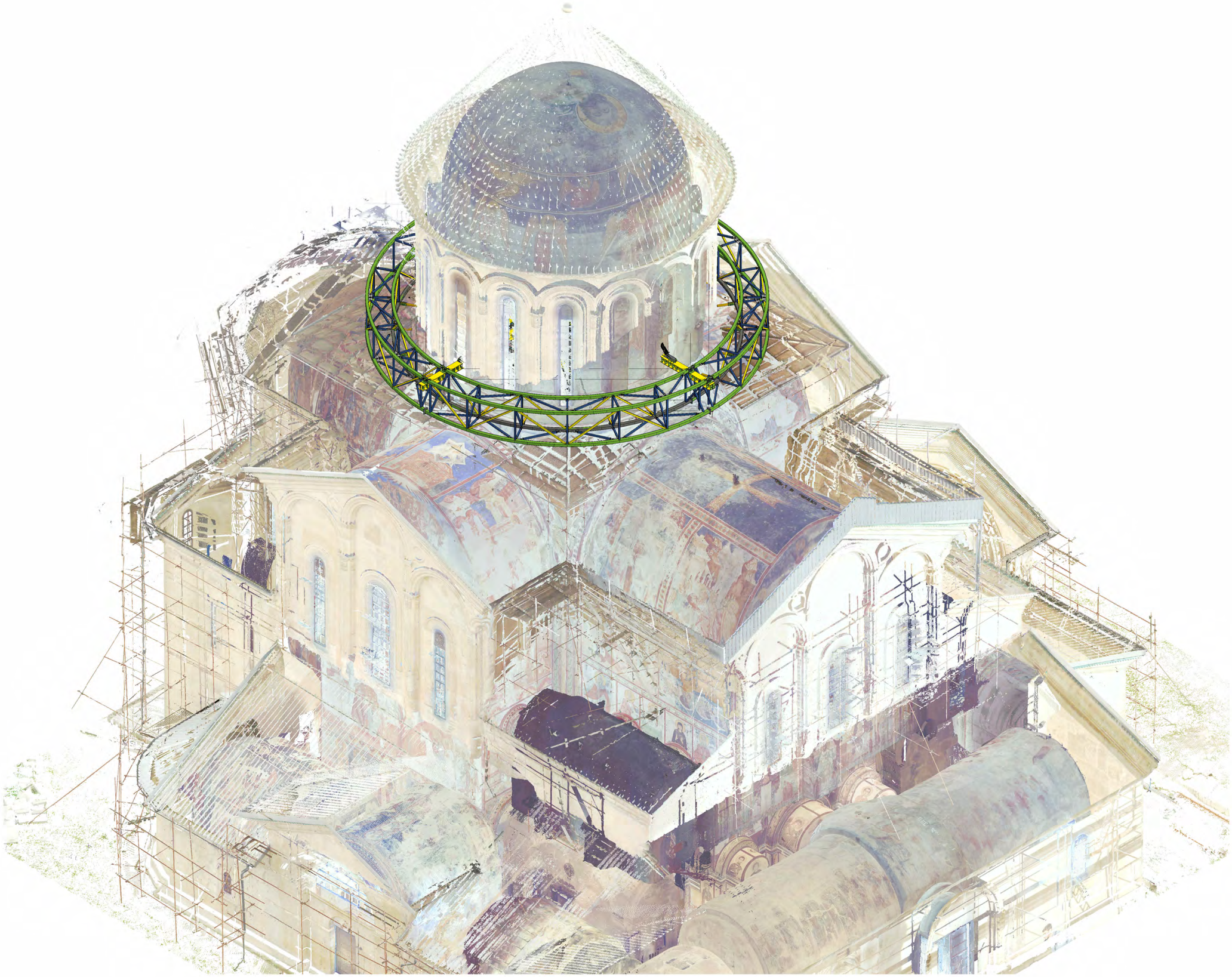
აღმოსავლეთ განშლა /
EAST ELEVATION

დაფა :
SHEET : A206E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 100

25.12.2024 10:18:13



1 DOMAXO

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მემსრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მემსრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

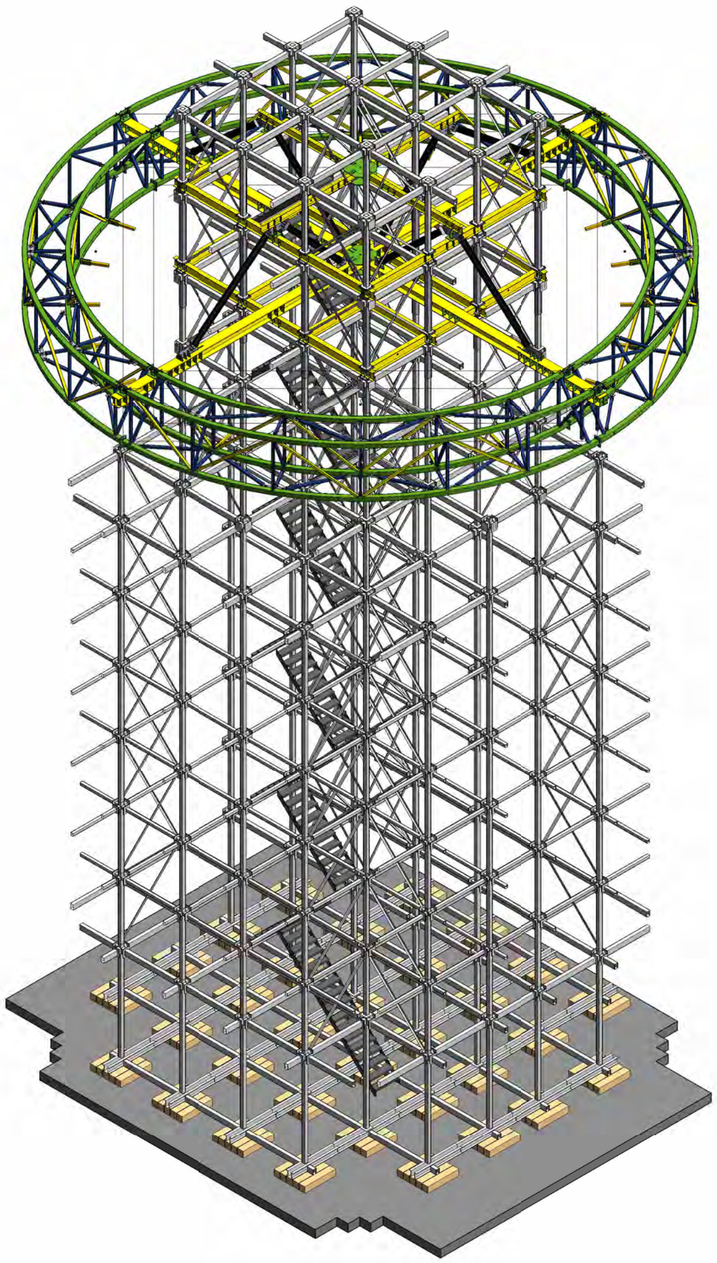
გუმბათი
აქსონომეტრია

დაფა :
SHEET : A301

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE :

25.12.2024 11:05:53



1 DOMAXO 2

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST. TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

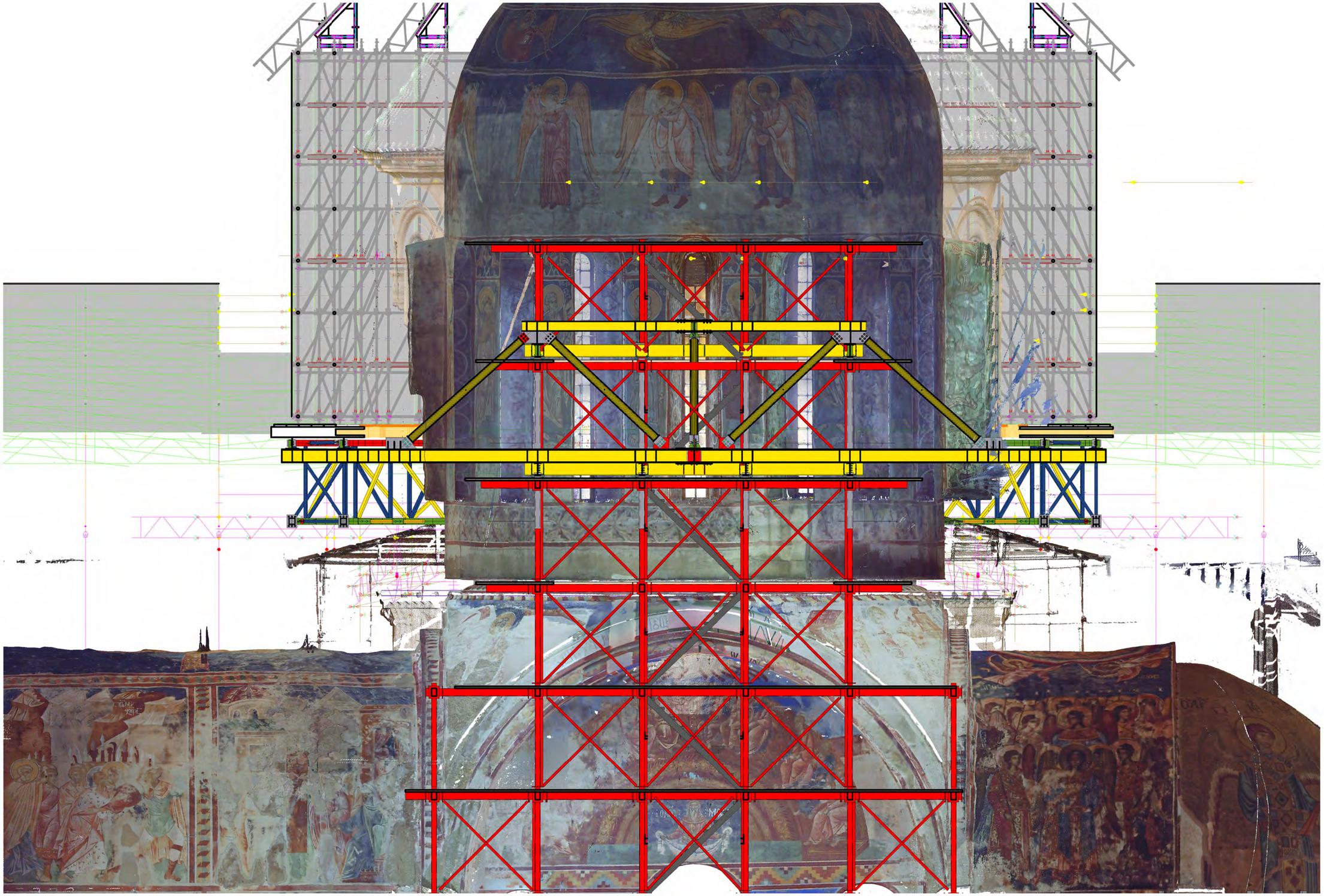
გუმბათი
აქსონომეტრია 2

დაფა :
SHEET : A302

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE :

25.12.2024 11:06:48



1 ჭრილი AA / SECTION AA

1 : 50

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მესამრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესამრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST. TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :
გუმბათი ჭრილი

დაფა :
SHEET : A303

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 50

25.12.2024 10:58:05

1 სამხრეთ ფასადი / SOUTH FACADE

1 : 50

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მემსრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მემსრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

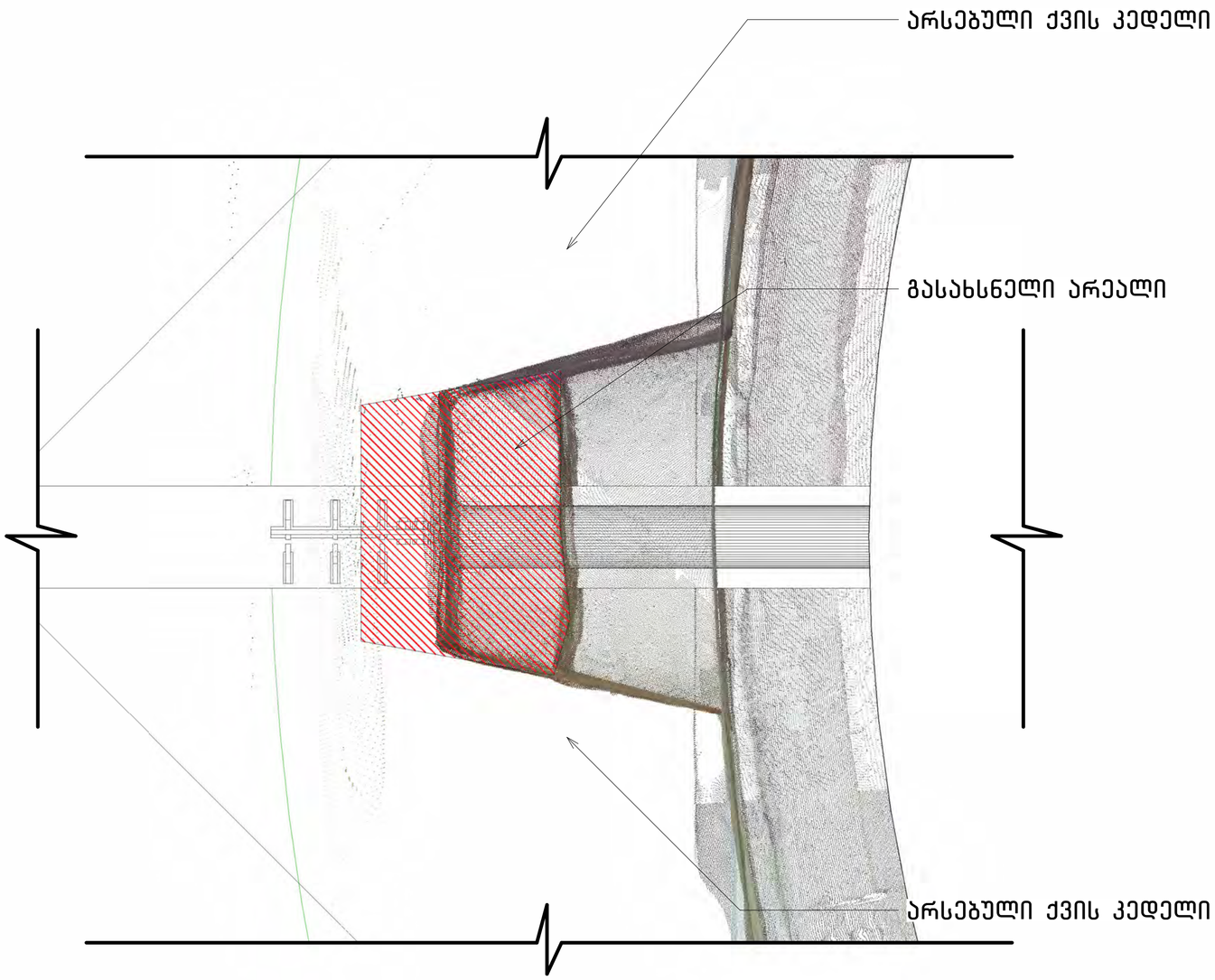

სათაური/SHEET NAME :
გუმბათი განშლა

ფაფა :
SHEET : A304

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 50

25.12.2024 10:58:56




1 RE09 - CALLOUT 1

1 : 10

შენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მემსრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მემსრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

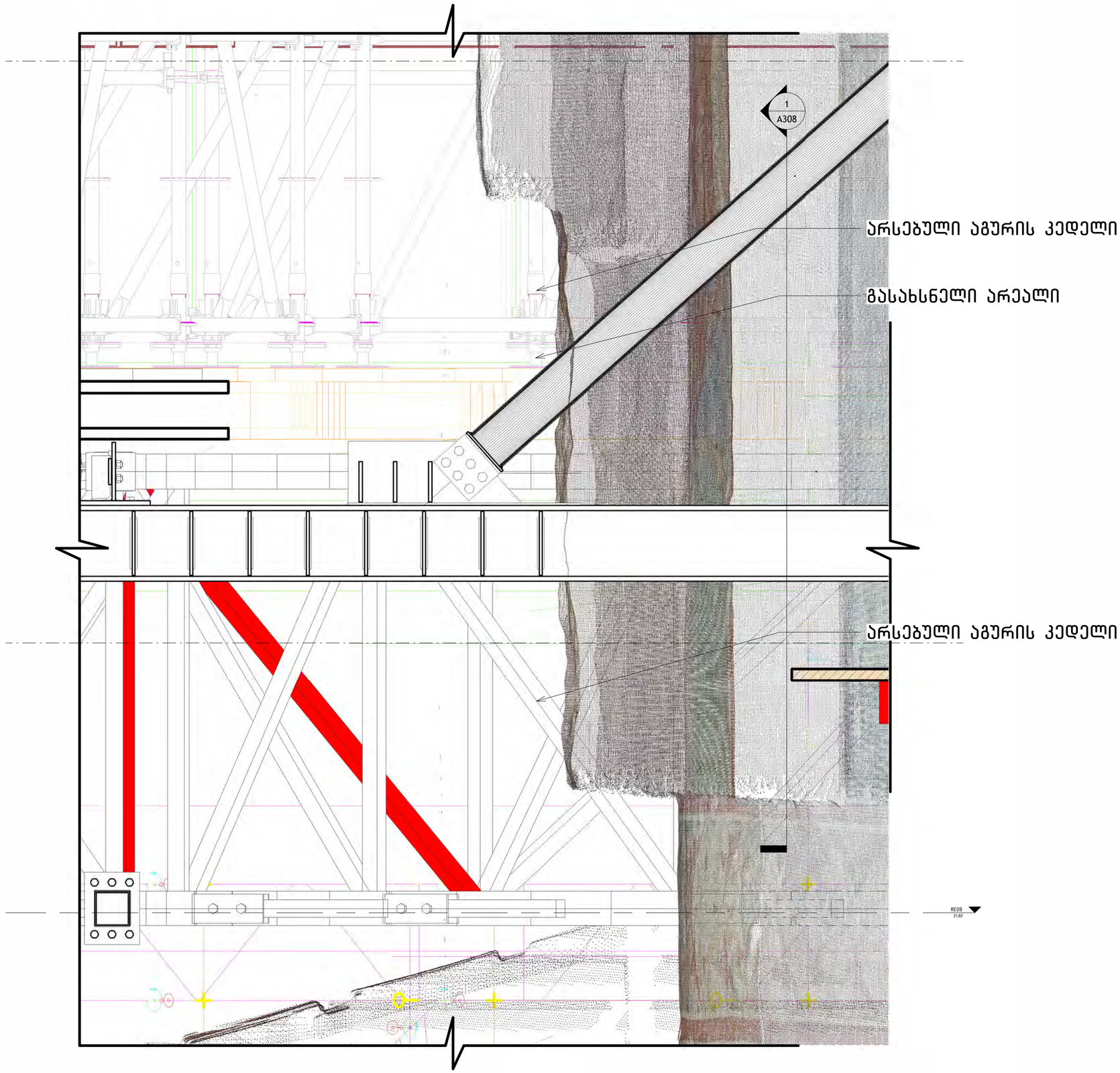
სათაური/SHEET NAME :
კედლის დეტალი
გეგმა /

დაფა :
SHEET : A305

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 10

25.12.2024 10:58:59




1 ჭრილი AA - CALLOUT 1

1 : 10

შენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

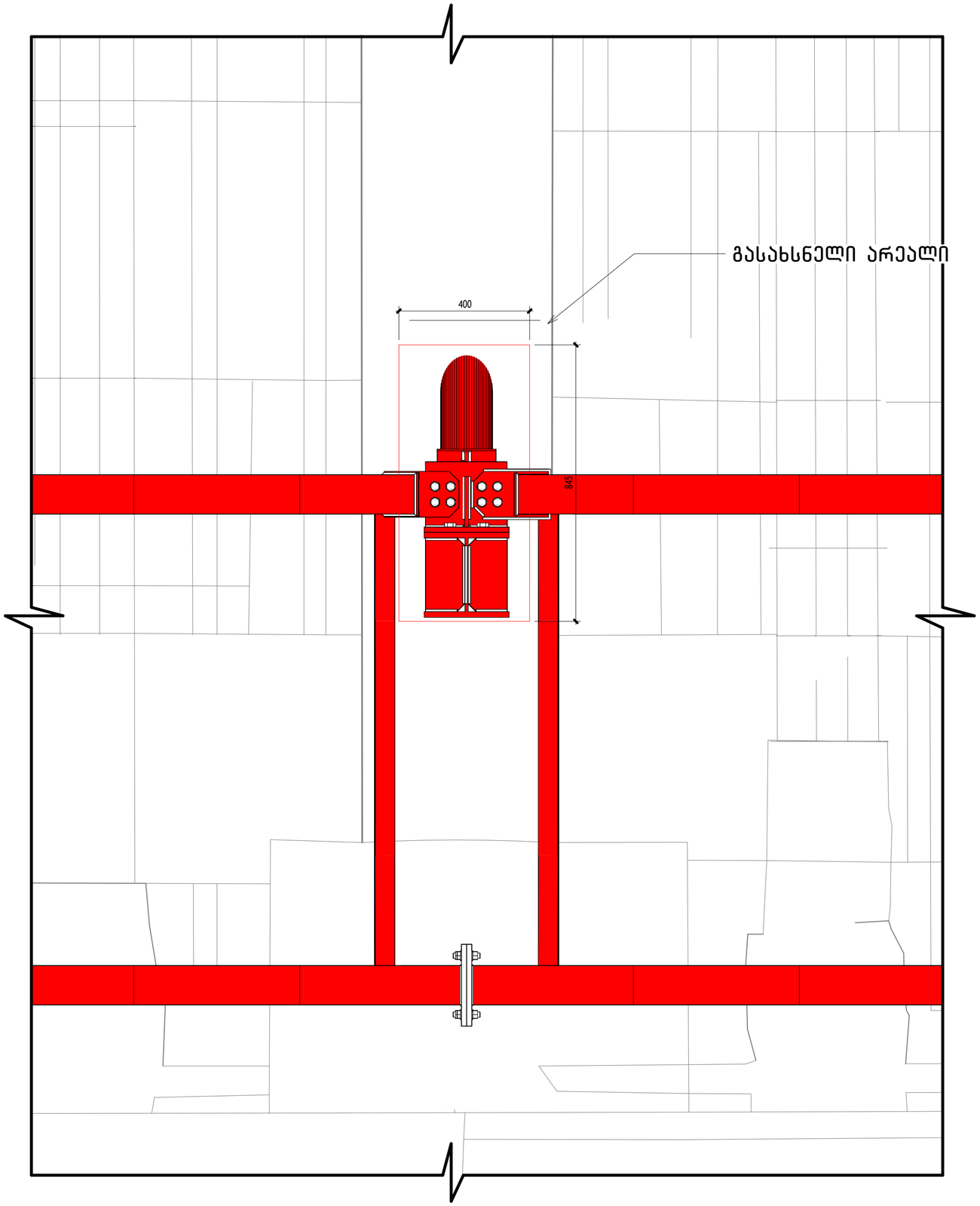
სათაური/SHEET NAME :
კედლის დეტალი
ჭრილი /

დაფა :
SHEET : A306

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 10

25.12.2024 10:59:30




1 WEST - ARCHITECTURAL2 - CALLOUT 1

1 : 10

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მემსრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მემსრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

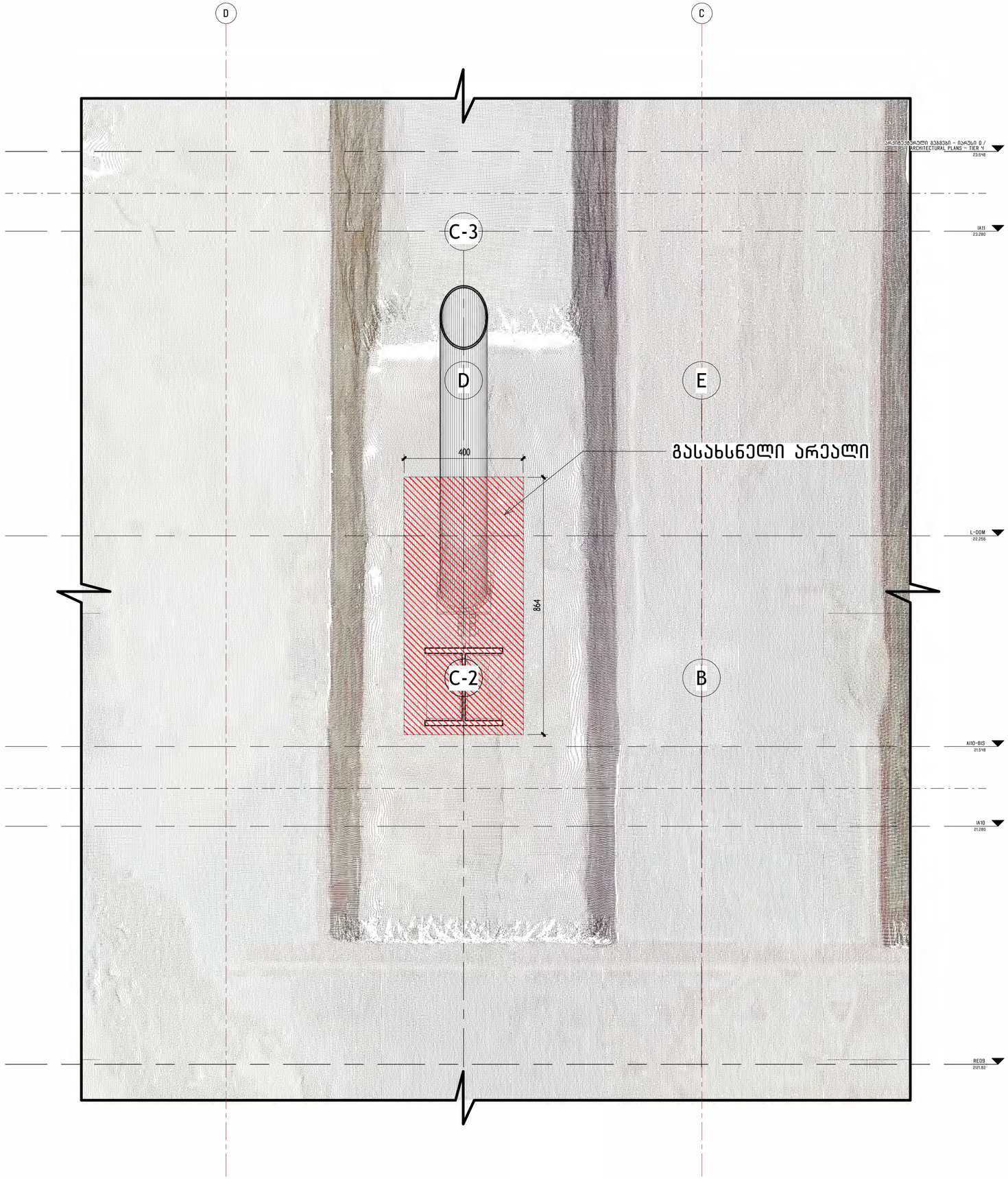
სათაური/SHEET NAME :
კედლის დეტალი /

დაფა :
SHEET : A307

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 10

25.12.2024 10:51:12




1 განშლა ინტერიერიდან

1 : 10

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

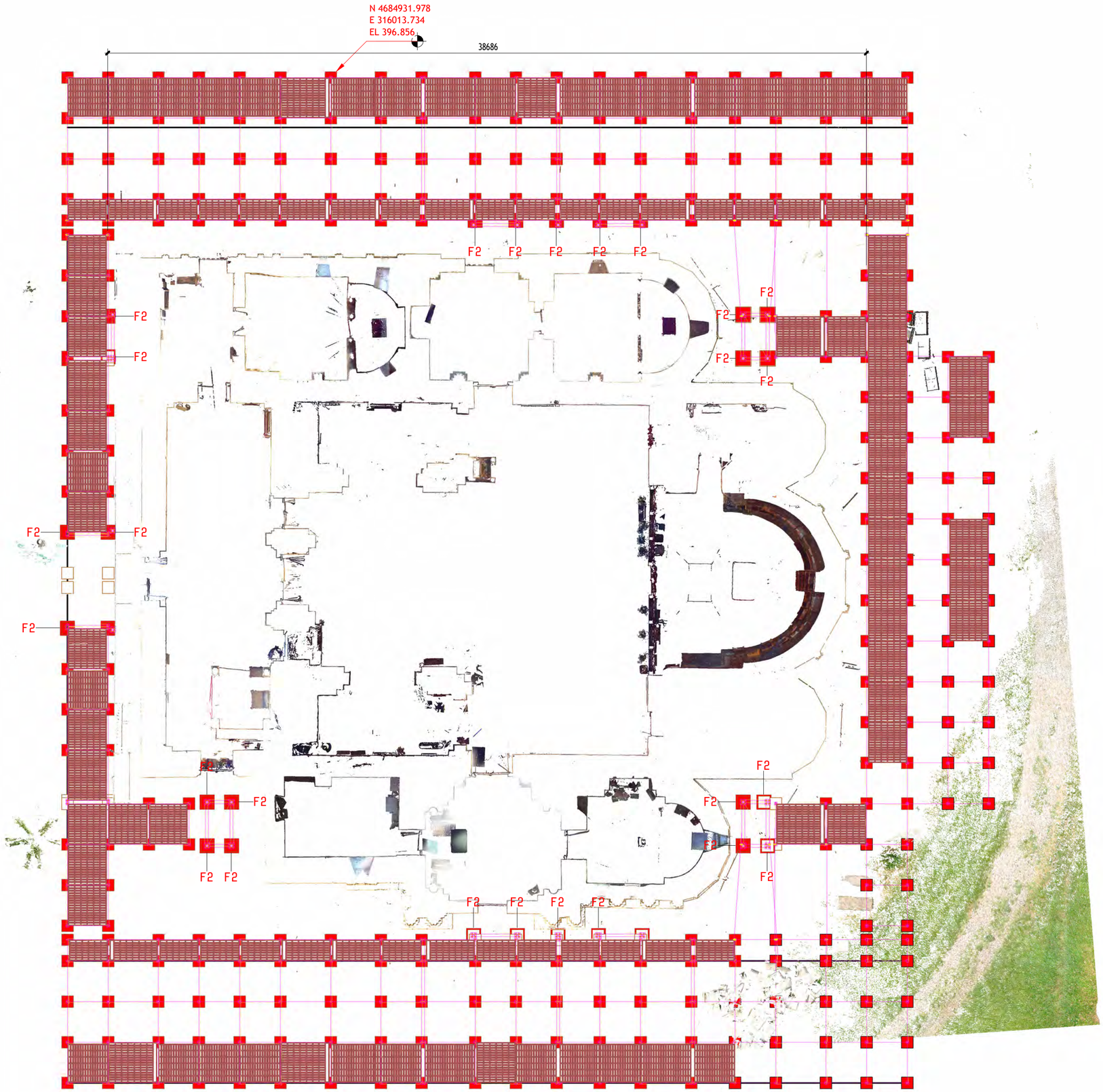
გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

სათაური/SHEET NAME :
კედლის განშლა ინტ/

| | |
|---|---|
| დაფა : SHEET : | A308 |
| თარიღი : DATE : | 25.12.2024 |
| მასშტაბი : SCALE : | 1 : 10 |

25.12.2024 10:54:05




F1 ფილა 600x600x150
F2 ფილა 750x750x150

1
A206E

1 გეგმა +3,5

1 : 150

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST. TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებადე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

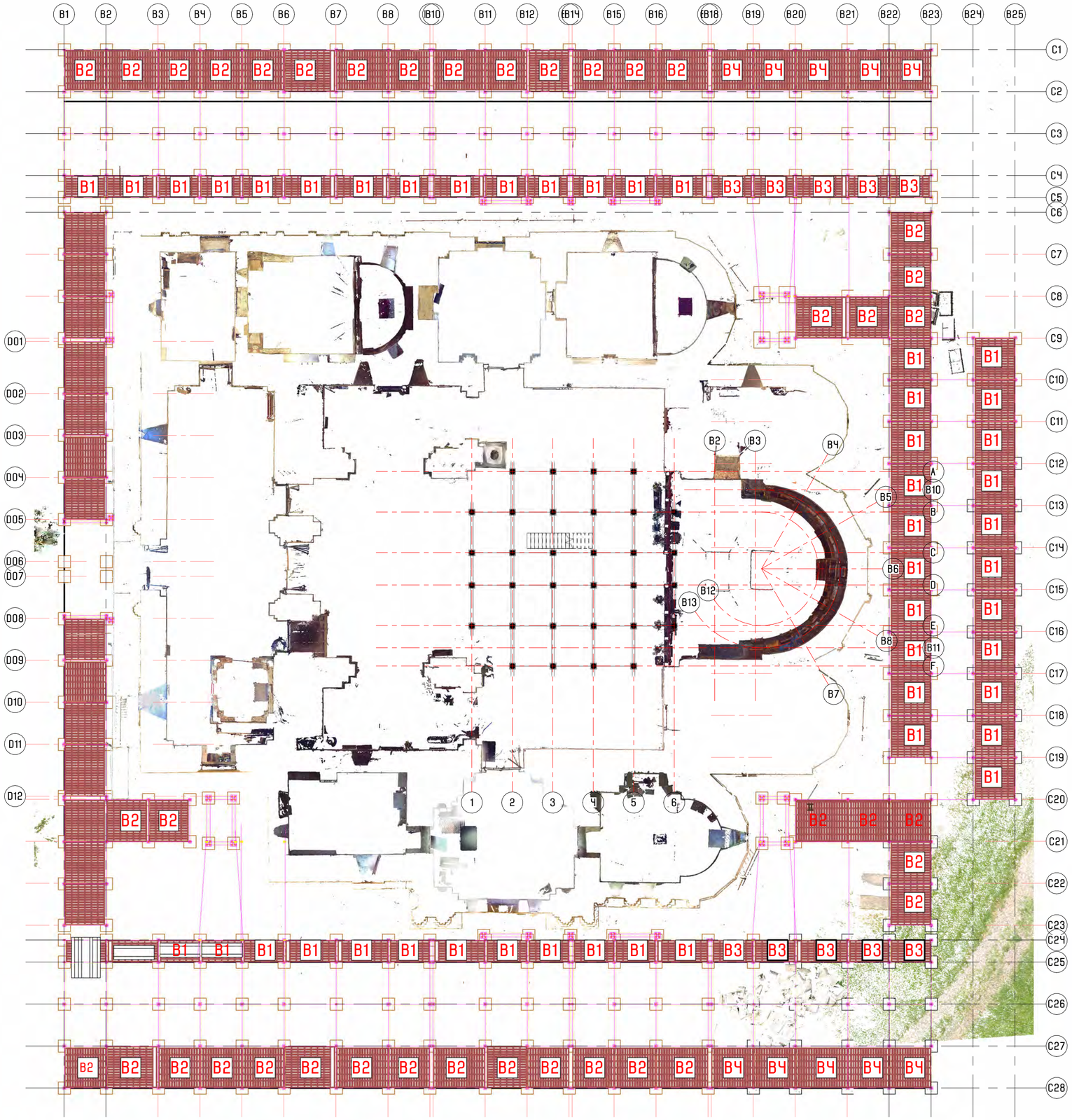
სათაური/SHEET NAME :
ფილების განლაგების
გეგმა

დაფა :
SHEET : A401E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 150

25.12.2024 10:51:39




1 BA04

1 : 150

| ბალასტის ცხრილი | | | |
|---|---|---|---|
| მოდელი | მოც. | რა. | წონა |
| B1 | 0.83 M³ | 45 | 2000 კგ |
| B2 | 0.42 M³ | 40 | 1000 კგ |
| B3 | 1.25 M³ | 10 | 3000 კგ |
| B4 | 0.50 M³ | 10 | 1200 კგ |

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

CLIENT :

GELATI TEMPORARY REHABILITATION COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის ღვთისმშობლის ტაძრის,დროებითი გადახურვის პროექტი / SCAFFOLDING AND TEMPORARY ROOFING PROJECT OF THE CHURCH OF THE NATIVITY OF THE VIRGIN MARY IN GELATI


მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

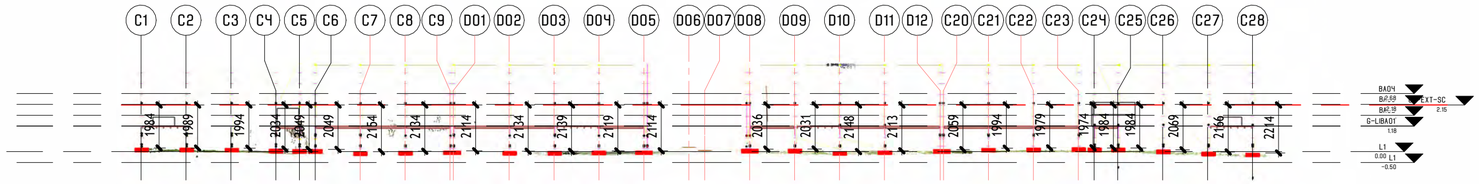
ბალასტის წონა / BALLAST WEIGHT

დაფა : SHEET : A402E

თარიღი : DATE : 25.12.2024

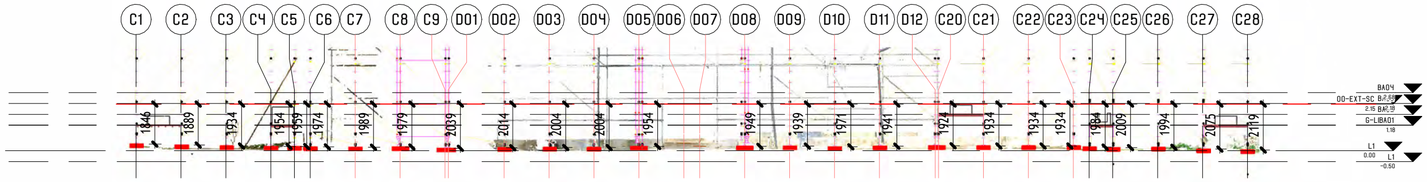
მასშტაბი : SCALE : 1 : 150

25.12.2024 10:51:47



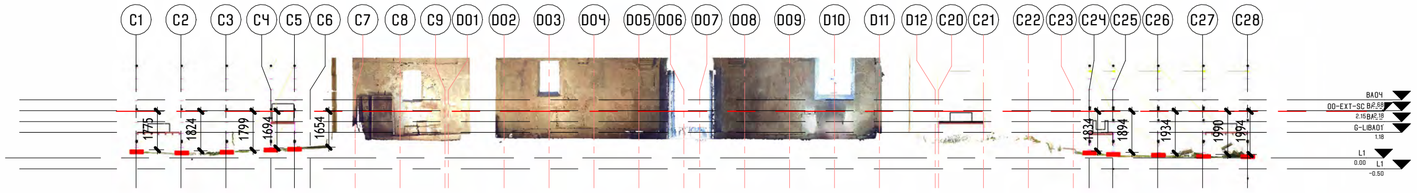

1 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 1

1 : 200



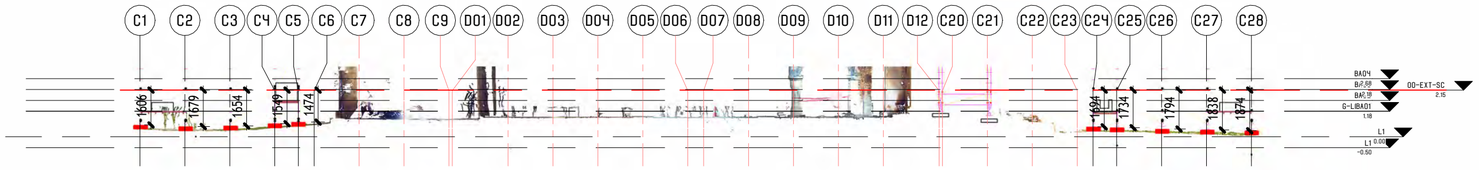

2 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 2

1 : 200



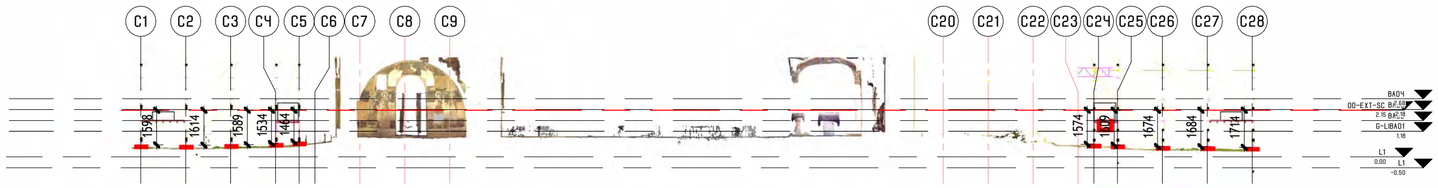

3 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 3

1 : 200




4 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 4

1 : 200




5 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 5

1 : 200

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI


მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანდა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE


სათაური/SHEET NAME :

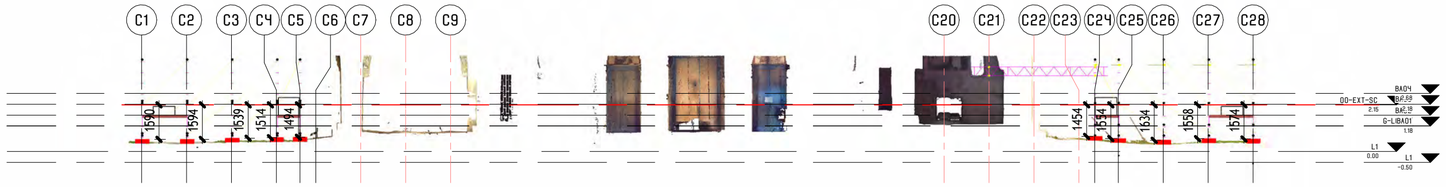
საძირკვლის ჭრილები
/ FOUNDATION SECTIONS

დაფა :
SHEET : TR-F-201E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

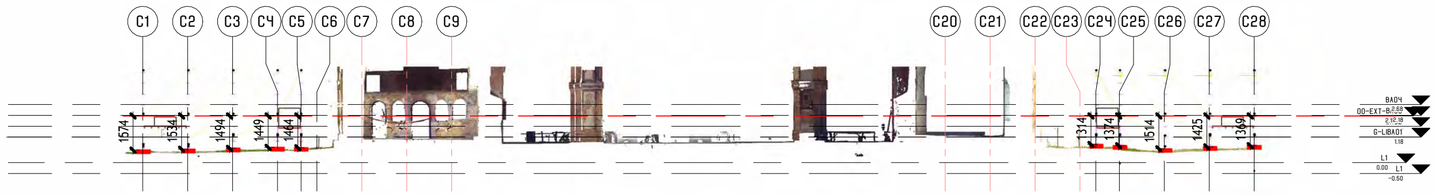
მასშტაბი :
SCALE : 1 : 200

25.12.2024 10:52:07



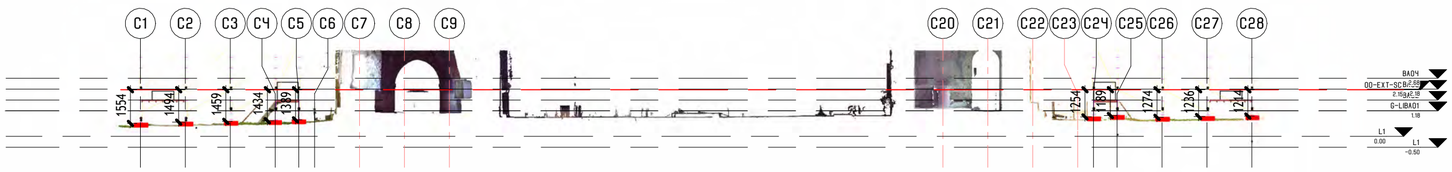

1 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 6

1 : 200



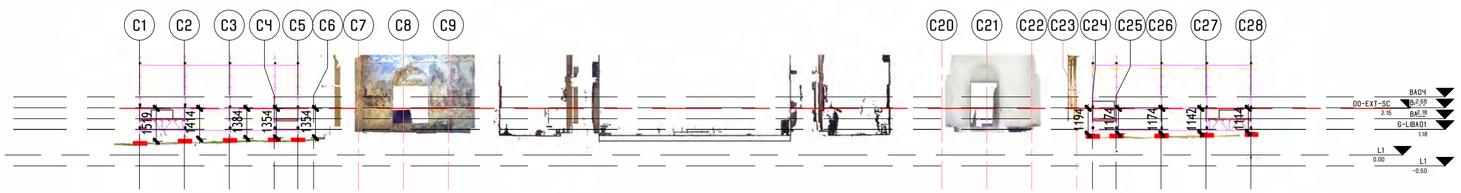

2 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 7

1 : 200



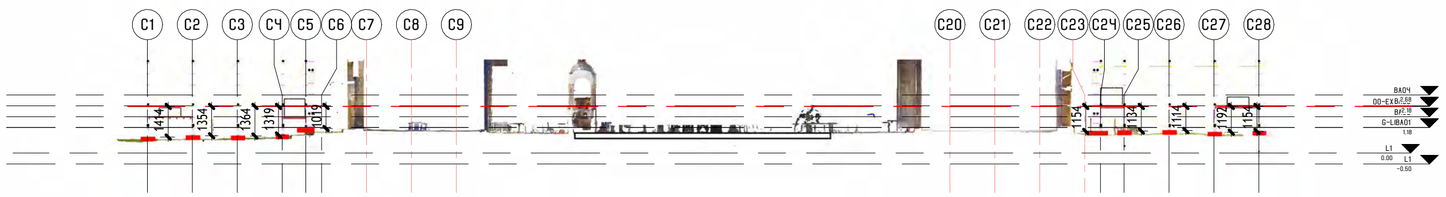

3 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 8

1 : 200




4 EXT-SC-SECTION 9

1 : 200




5 EXT-SC-SECTION 10

1 : 200

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მესრულებელი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესრულებელი :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

სათაური/SHEET NAME :

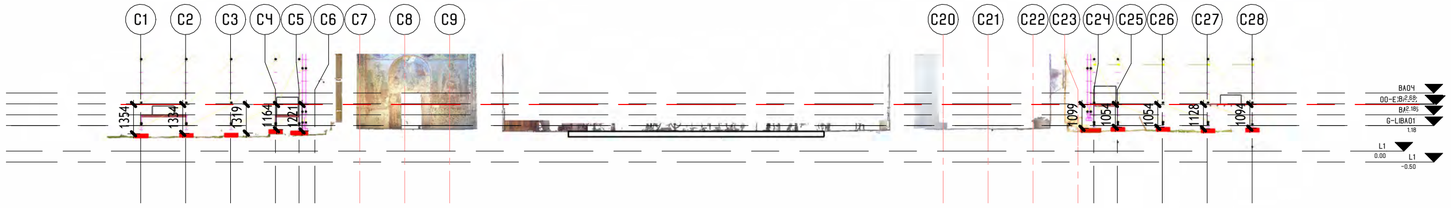
საძირკვლის ჭრილები
/ FOUNDATION SECTIONS

დაფა :
SHEET : TR-F-202E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

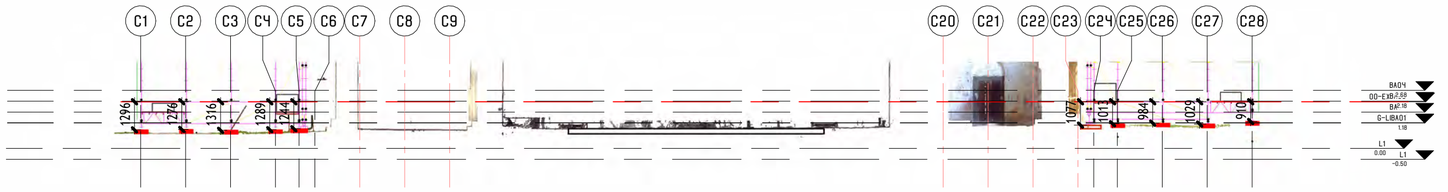
25.12.2024 10:52:24

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 200



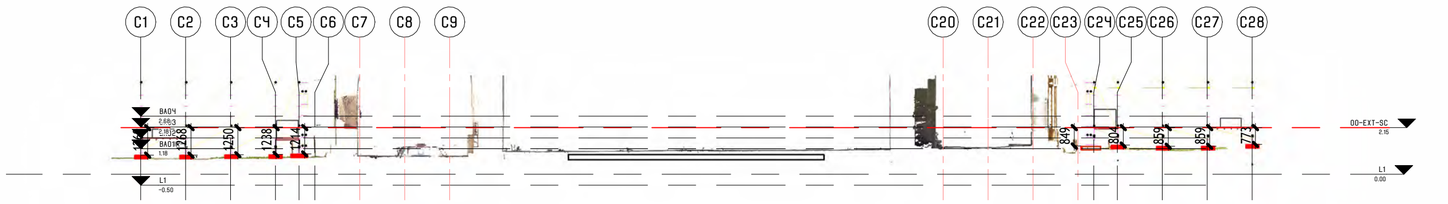

1 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 11

1 : 200




2 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 12

1 : 200




3 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 13

1 : 200


4 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 14

1 : 200

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მენეჯერი :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

MANAGER :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

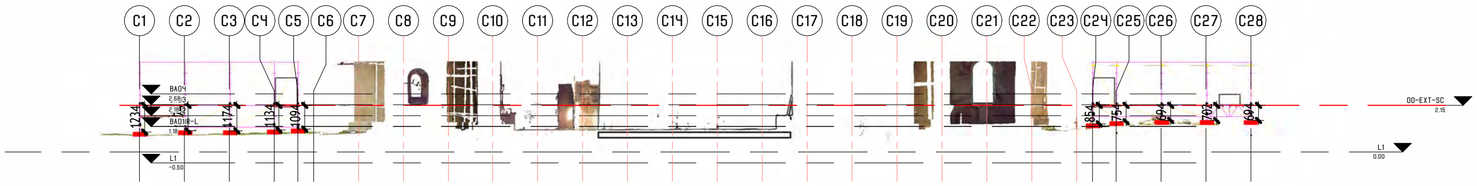
სათაური/SHEET NAME :
საძირკვლის ჭრილები
/ FOUNDATION SECTIONS

ფაფა : SHEET : TR-F-203E

თარიღი : DATE : 25.12.2024

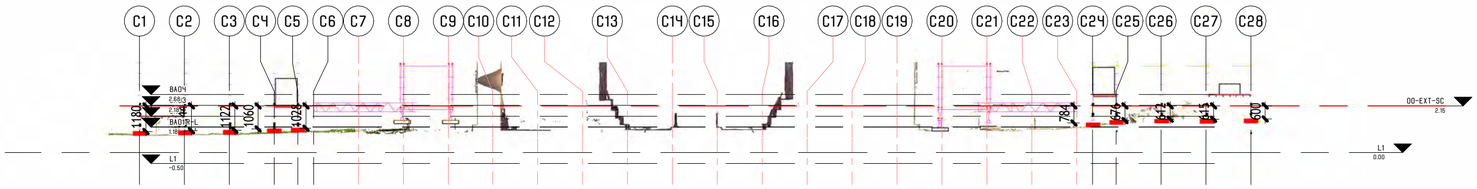
მასშტაბი : SCALE : 1 : 200

25.12.2024 10:52:33



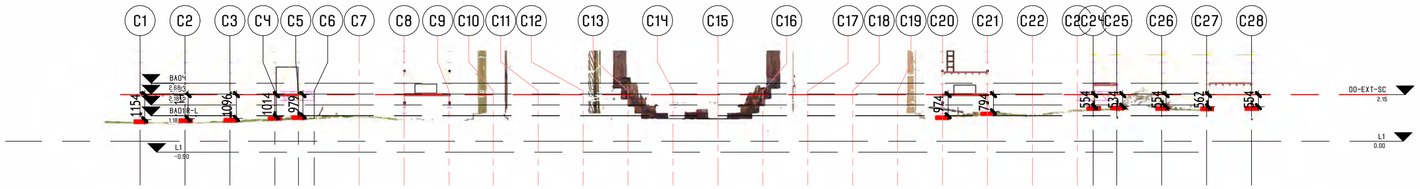

1 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 15

1 : 200



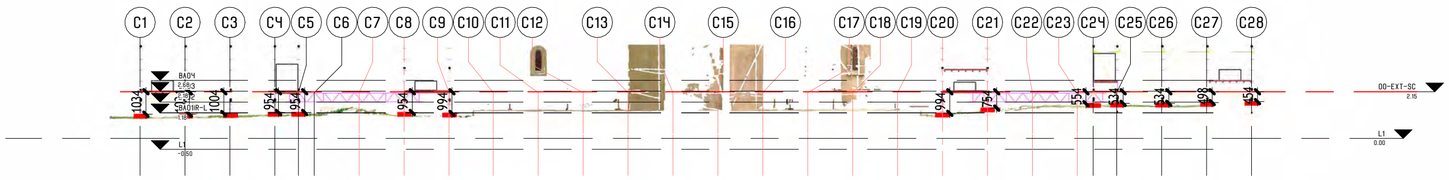

2 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 16

1 : 200




3 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 17

1 : 200




4 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 18

1 : 200

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მესაკუთრე :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესაკუთრე :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST, TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

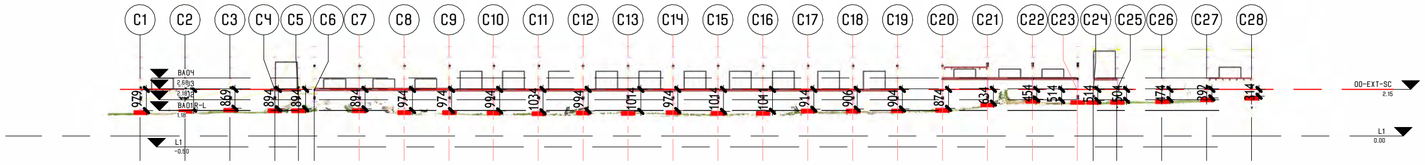
სათაური/SHEET NAME :
საძირკვლის ჭრილები
/ FOUNDATION SECTIONS

ფაფა : SHEET : TR-F-204E

თარიღი : DATE : 25.12.2024

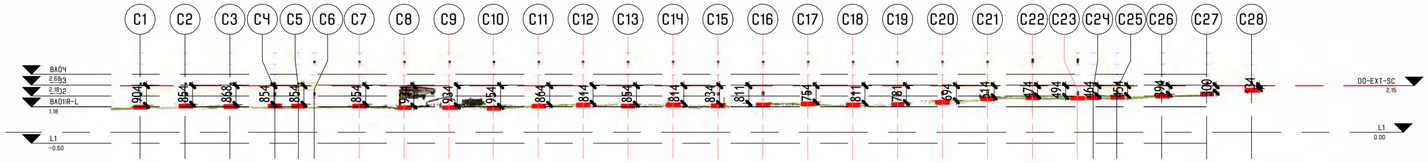
მასშტაბი : SCALE : 1 : 200

25.12.2024 10:52:10



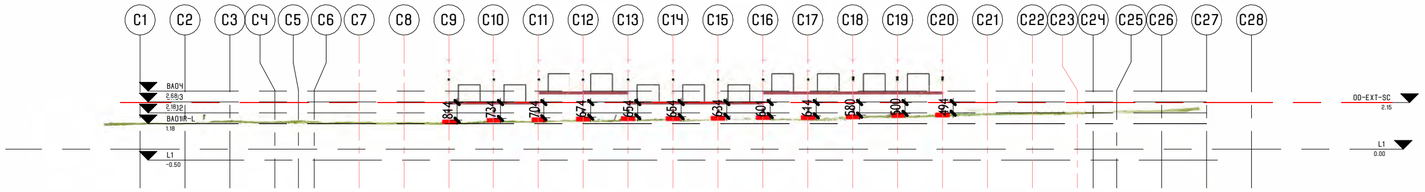

1 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 19

1 : 200



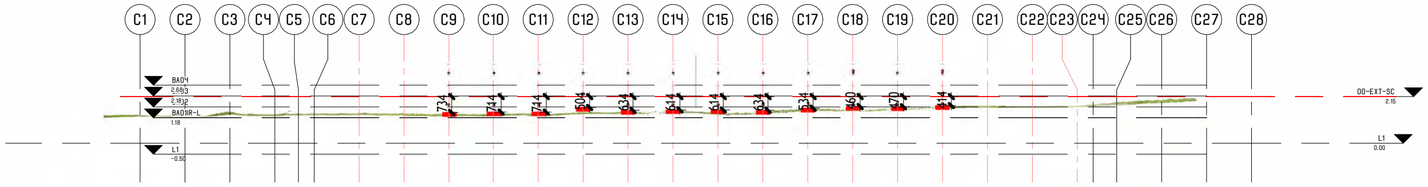

2 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 20

1 : 200




3 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 21

1 : 200




4 საძირკვლის ჭრილები / FOUNDATION SECTIONS 22

1 : 200

მენიშვნა :

NOTES :

დამკვეთი :

გელათის
რეაბილიტაციის
დროებითი კომიტეტი

CLIENT :

GELATI TEMPORARY
REHABILITATION
COMMITTEE

პროექტი/PROJECT :

გელათის
ღვთისმშობლის
ტაძრის,დროებითი
გადახურვის პროექტი /
SCAFFOLDING AND
TEMPORARY ROOFING
PROJECT OF THE CHURCH OF
THE NATIVITY OF THE VIRGIN
MARY IN GELATI

მესაკუთრე :
VI სტუდიო (405244025)
ბელინსკის 5, თბილისი
INFO@VISTUDIO.GE

მესაკუთრე :
VI STUDIO (405244025)
5 BELINSKI ST. TBILISI
INFO@VISTUDIO.GE

ავტორი :
არქ. ვახტანგ ზესაშვილი
AUTHOR :
ARCH. VAKHTANG ZESASHVILI

გუნდი :
არქ. ვანცა გორგოძე
არქ. ნიკოლოზ ქსოვრელი
არქ. გვანცა მოდებაძე

TEAM :
ARCH. GVANTSA GORGODZE
ARCH. NIKOLOZ KSOVRELI
ARCH. GVANTSA MODEBADZE

სათაური/SHEET NAME :
საძირკვლის ჭრილები
/ FOUNDATION SECTIONS

ფაფა :
SHEET : TR-F-205E

თარიღი :
DATE : 25.12.2024

მასშტაბი :
SCALE : 1 : 200

25.12.2024 10:52:45

## განმარტებითი ბარათი

წარმოდგენილ პროექტში მოცემულია გელათის ტაძრის გუმბათზე დროებითი ხარაჩოების მოსაწყობი პლატფორმის ლითონის კონსტრუქცია.

იგი დაყრდნობილია ტაძრის შიდა დროებითი სივრცითი ხარაჩოების კონსტრუქციაზე, რომელიც დამუშავებული შპს „კაპიტელის" მიერ.

პროექტში მოცემული კონსტრუქცია წარმოადგენს წრიულ სივრცით წამწეს, რომელიც ორტესებრი სატყელის და მილისებრი ირიბანის 2 წამწით

დაყრდნობილია არსებული ხარაჩოების დგარებზე, კონსტრუქცია შესრულებულია ისე, რომ ადგილზე მოხდეს მისი ჭანჭიკებით აწყობა.

ხარაჩოების საყრდენი წამწე 4 სექციანია, რომლებიც წამწეებზე დაყრდნობის ზონებში გადაიბმება ჭანჭიკებით.

საყრდენი კონსტრუქციის გაანგარიშება მოხდა მასზე მოსაწყობი დროებითი ხარაჩოს სისტემის პროექტის შესაბამისად, რომელიც წარმოდგენილი იყო შპს „ქიუ ენჯინერინგში". ჩვენს მიერ მოხდა სივრცითი გაანგარიშება წრიული წამწის და საყრდენი წამწეების.

წამწეების მოწყობის შემდეგ მასზე მოწყობილია დამატებითი ლითონის ფურცლები, რომლებიც იძლევა საშუალებას რომ შიდა ხარაჩო გაგრძელდეს სიმაღლეში.

---

## ლითონის კონსტრუქციის განმარტებითი ბარათი:

1. გამოყენებული ფოლადის მარკა C285 (вст3сп5-2) თანახმად ГОСТ 27772-88. Ry=280 მპა.
2. გამოყენებული ელექტროდი ე-46 (ГОСТ 9467-75*).
3. შედუღებები განხორციელდეს თანახმად ГОСТ 5264-80
4. ლითონის კონსტრუქციების დამზადება და დამონტაჟება უნდა მოხდეს СНиП II-23-81* შესაბამისად.
5. შედუღების ნაკერები დამუშავდა დეტალურ პროექტში, რომლის დროსაც შესაძლებელია ლითონის ფურცლების ზომების კორექტირება
6. შედუღების ნაკერები შეირჩეს თანახმად СНиП II-23-81* და არაუმცირეს 4 მმ.
7. ლითონის კონსტრუქციები საჭიროა დამუშავდეს ანტიკოროზიული და დამკვეთის ტექნიკური დავალების შესაბამისად, საჭიროებისას ხანძარსაწინააღმდეგო სახანძრო ხსნარით.
8. გამოყენებულია მაღალი სიმტკიცის ბოლტები 8.8 კლასით დაჭერის მომენტის კონტროლით.

| | | |
|---|---|---|
| თბილისი / 2024 წელი | | |
| ფაილის სახელი: | | |
| KEYPLAN: | | |
| ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს | | |
| პროექტის სტატუსი: სამშენებლო დოკუმენტაცია | | |
| რევიზია | | |
| რევ | თარიღი | აღწერილობა |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| შენიშვნები: | | |
| მისამართი: | | |
| დამკვეთი: | | |
| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამგეგმარებელი: დამკვეთის მიერ | | |

| | |
|---|---|
| engineering | შემსრულებელი: შპს "ქიუ ენჯინერინგი" მისამართი : ქ.თბილისი ს.სინისაკე №26 |

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული აასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| | | |
|---|---|---|
| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შემსრულებელი | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:
ბელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

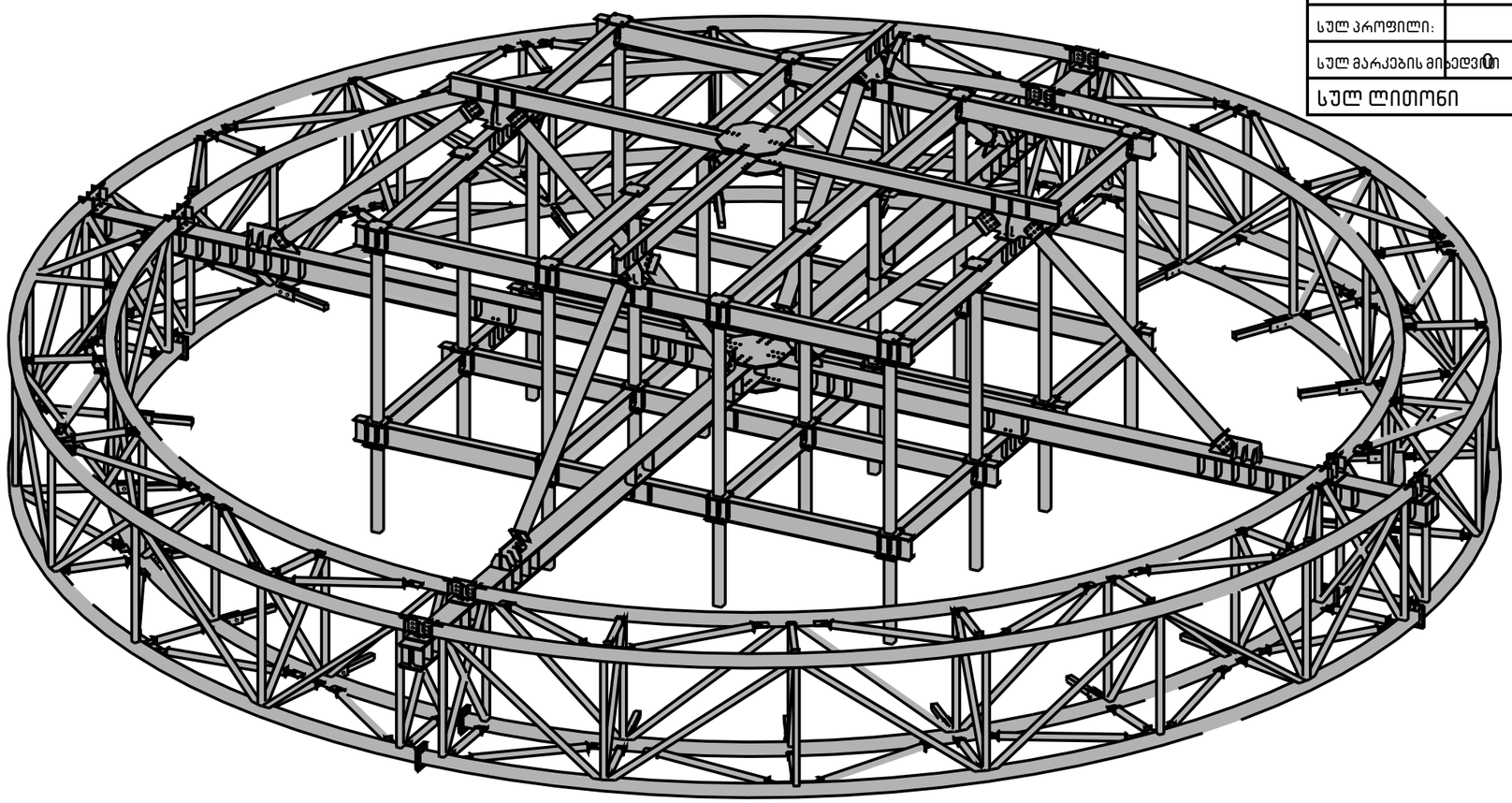
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

| | |
|---|---|
| ფორმატი | A3 |
| სტადია | 8.3 |
| თარიღი | 29/11/2024 |
| მასშტაბი | 1:71 |
| ნახაზის დასახელება: | განმარტებითი ბარათი |
| რევიზია | R1 |
| ნახაზის ნომერი: | J- 1 |
| ფერადი საერთო რაოდენობა | *** |

| პროფილი | დასახელება ლით. კლასი | № | პროფილის სახელი ან ზომა მმ | წონა, კგ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 0 | C245 | 1 | IHEB260 | 2937.2 |
| 0 | C245 | 2 | IIPE200 | 299.8 |
| 0 | C245 | 3 | IIPE240 | 2559.0 |
| 0 | C245 | 4 | ∅159x4.5 | 378.40 |
| 0 | C245 | 5 | −20 | 277.2 |
| 0 | C245 | 6 | −16 | 413.3 |
| 0 | C245 | 7 | −12 | 123.4 |
| 0 | C245 | 8 | −10 | 730.4 |
| 0 | C245 | 9 | −8 | 414.4 |
| 0 | C245 | 10 | −6 | 37.0 |
| 0 | C245 | 11 | □RHS60*4 | 2329.60 |
| 0 | C245 | 12 | □RHS120*5 | 3222.00 |
| | ჯამი: | 13 | | 13721.70 |
| სულ პროფილი: | | 14 | | 13721.70 |
| სულ მარკების მიხედვით | | 15 | | 13721.70 |
| სულ ლითონი | | 16 | | 13721.70 |

3d



თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებელი: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.ცინცაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული კასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელუთის ტაკრის ბუფეტის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საპროექტო კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

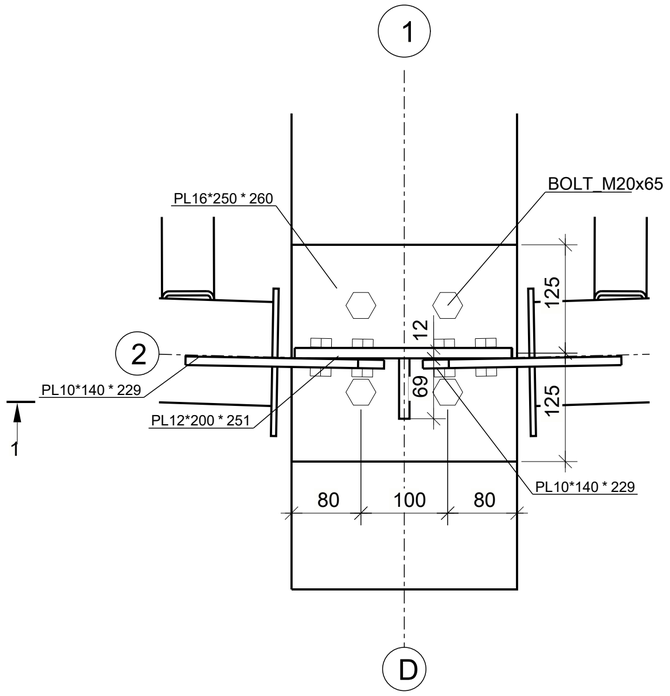
კონსტრუქცია

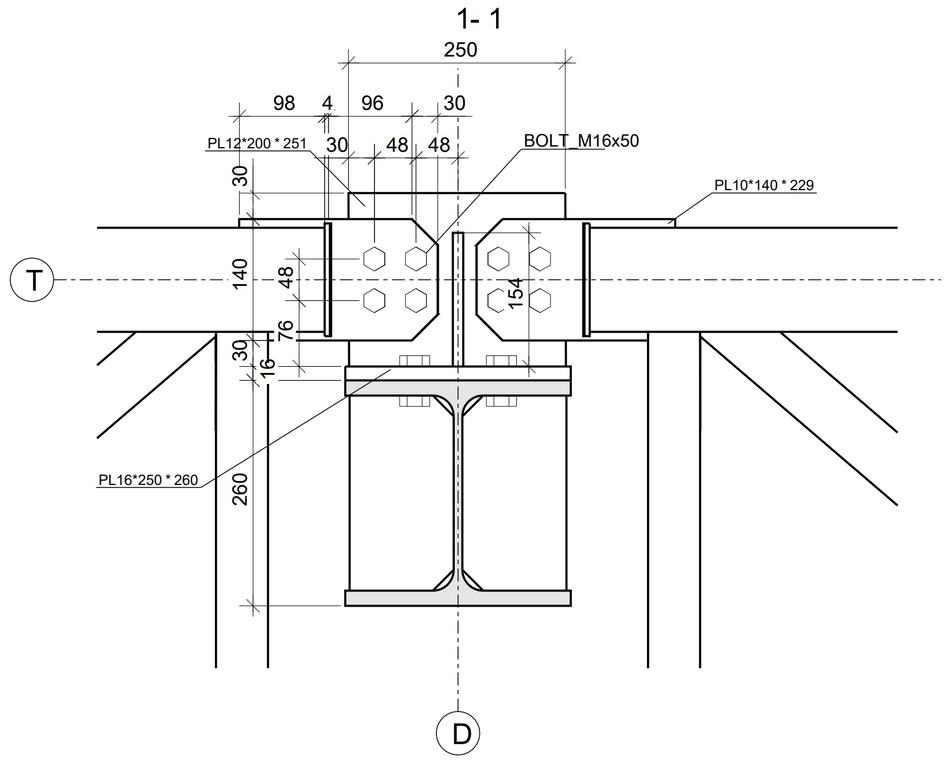
| შეფასების |
|---|
| A3 |
| სტადია |
| მ.ა |
| თარიღი |
| 29/11/2024 |
| მასშტაბი |

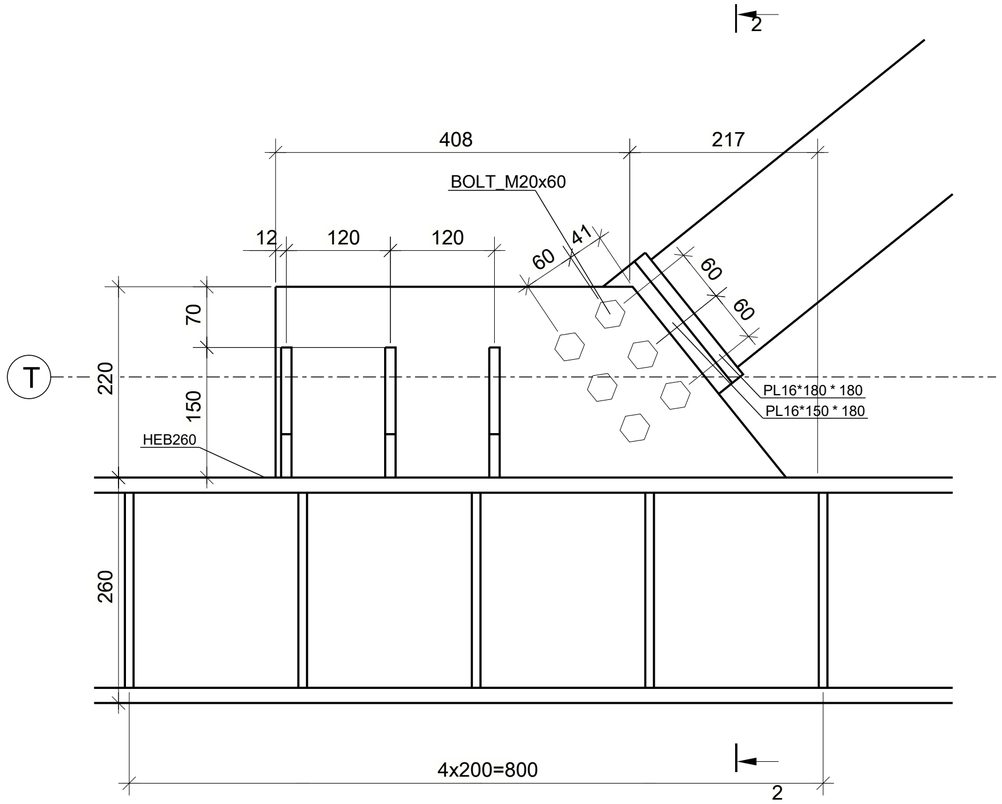
ნახაზის დასახელება:

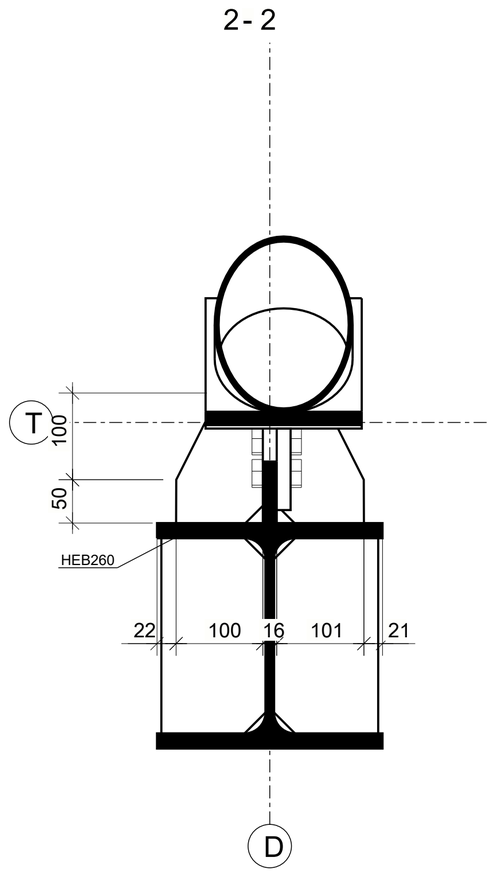
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | შეარჩა საპრეზენტაციოდ |
|---|---|---|
| R1 | J- 2 | |

Tekla structures




| | |
|---|---|
| თბილისი / 2024 წელი | |
| ფაილის სახელი: | |
| KEYPLAN: | |
| ყოველი შემდები რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს | |
| პროექტის სტატუსი: | სამშენებლო დოკუმენტაცია |
| რევიზია | |

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწისაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ყვავანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | მ. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ჯაფაძე | |
| შეასრულა | ი. ჯაფაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელათის ტაქრის ბუნებათის რესტავრაციისთვის დროებილი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

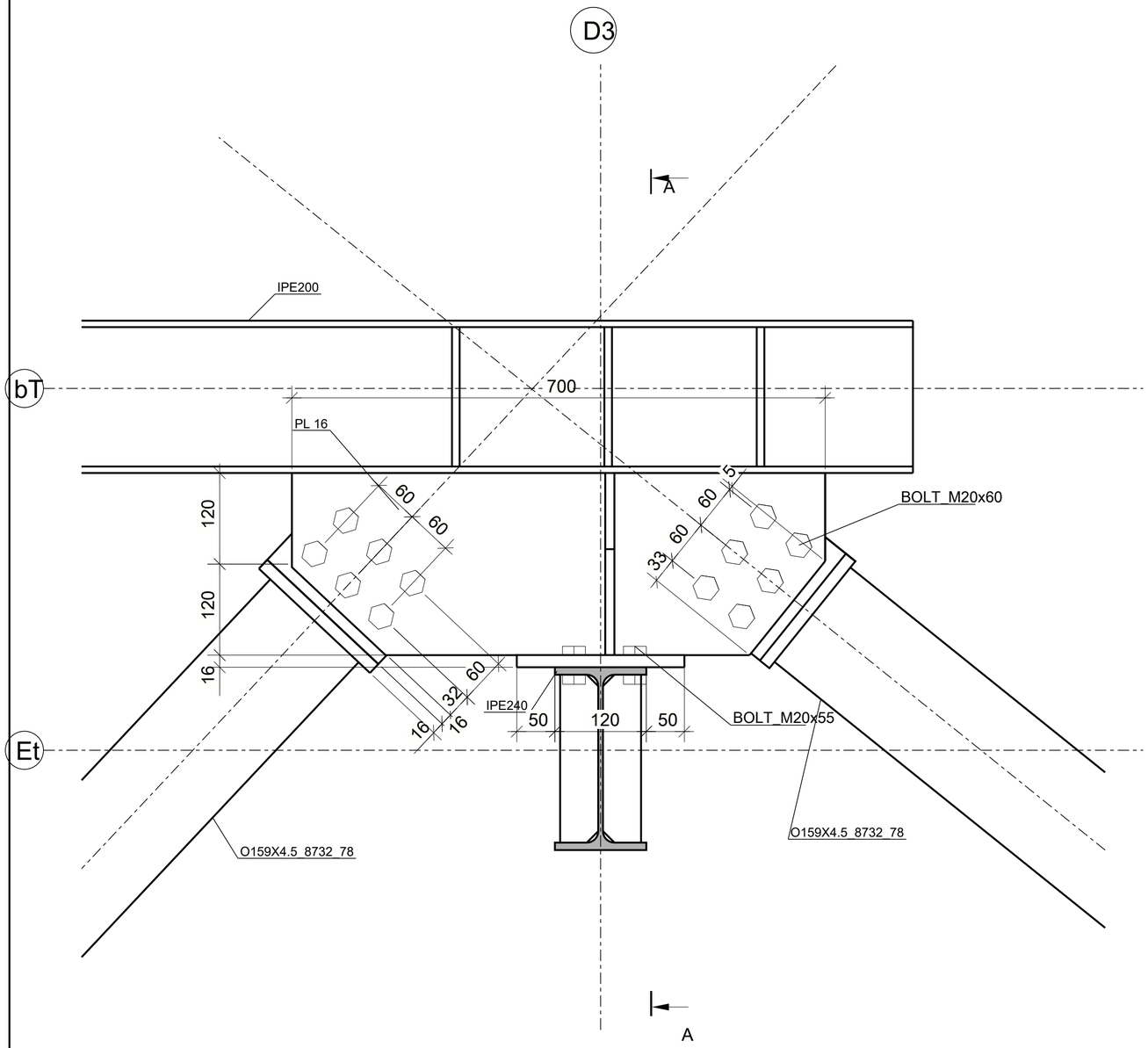
| | |
|---|---|
| ფორმატი | A2 |
| სტადია | |
| მ.ა. | |
| თარიღი | 29/12/2024 |
| მასშტაბი | |

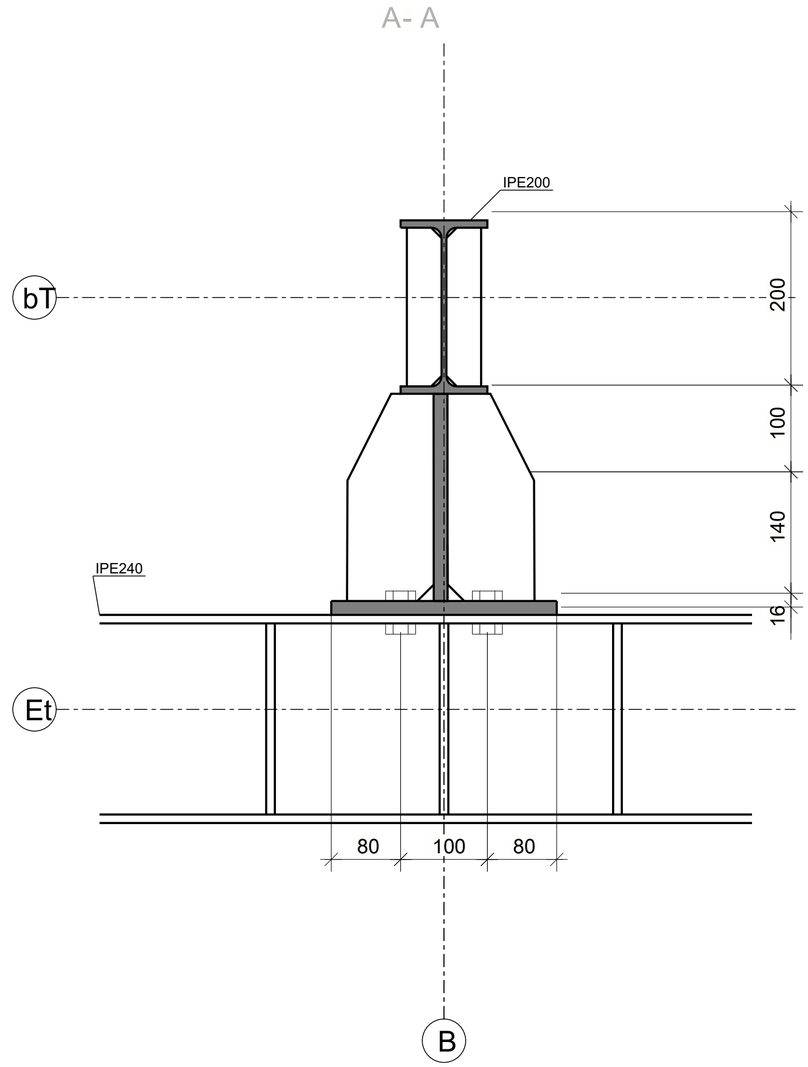
ნახაზის დასახელება:

| | | |
|---|---|---|
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: 3 | ფურცლ საერთო რაოდენობა |
| R1 | | |

Формат: A2

Tekla structures




| | |
|---|---|
| თბილისი / 2024 წელი | |
| ფაილის სახელი: | |
| KEYPLAN: | |
| ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს | |
| პროექტის სტატუსი: | |
| სამშენებლო დოკუმენტაცია | |
| რევიზია | |

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებელი: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწისაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული კასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ჯაფაძე | |
| შეასრულა | ი. ჯაფაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რეტროსპექტიულ-ანალიზი ბარაბრის საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

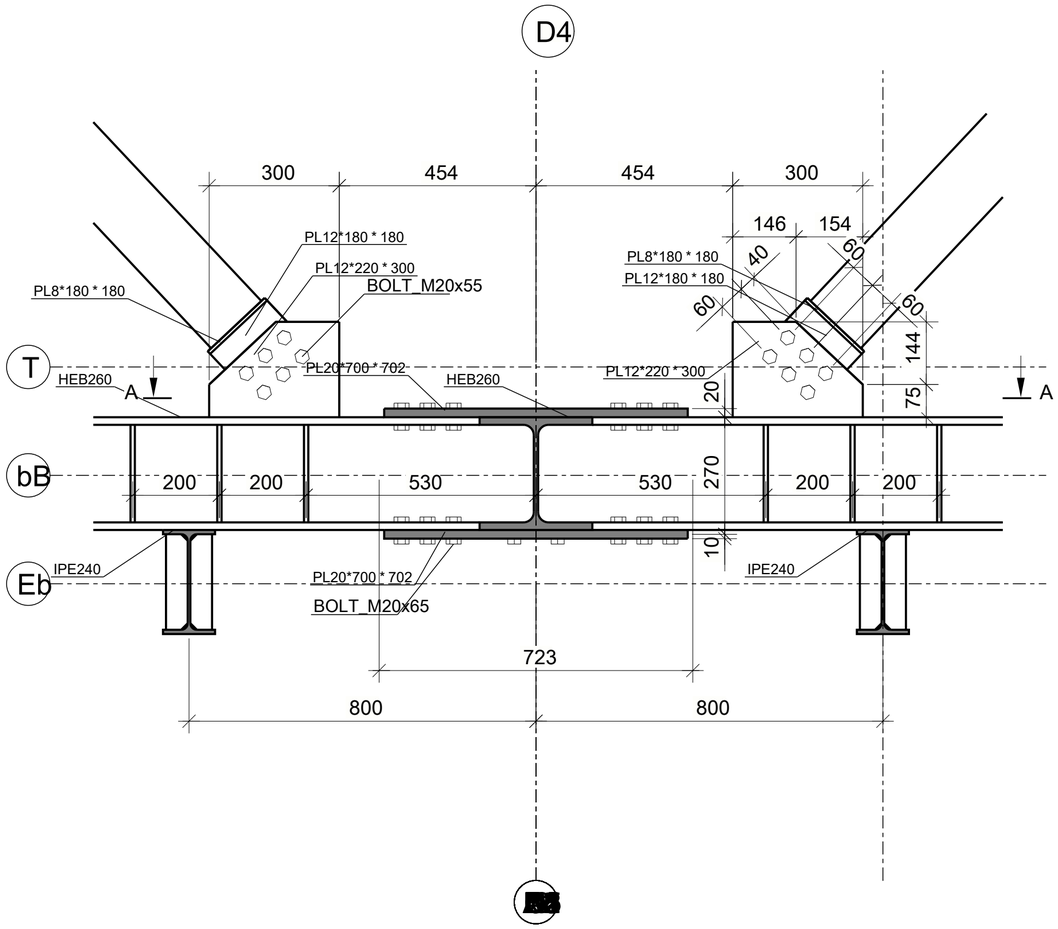
| ფორმატი | |
|---|---|
| A3 | |
| სტადია | |
| მ.ა. | |
| თარიღი | |
| 29/11/2024 | |
| მასშტაბი | |

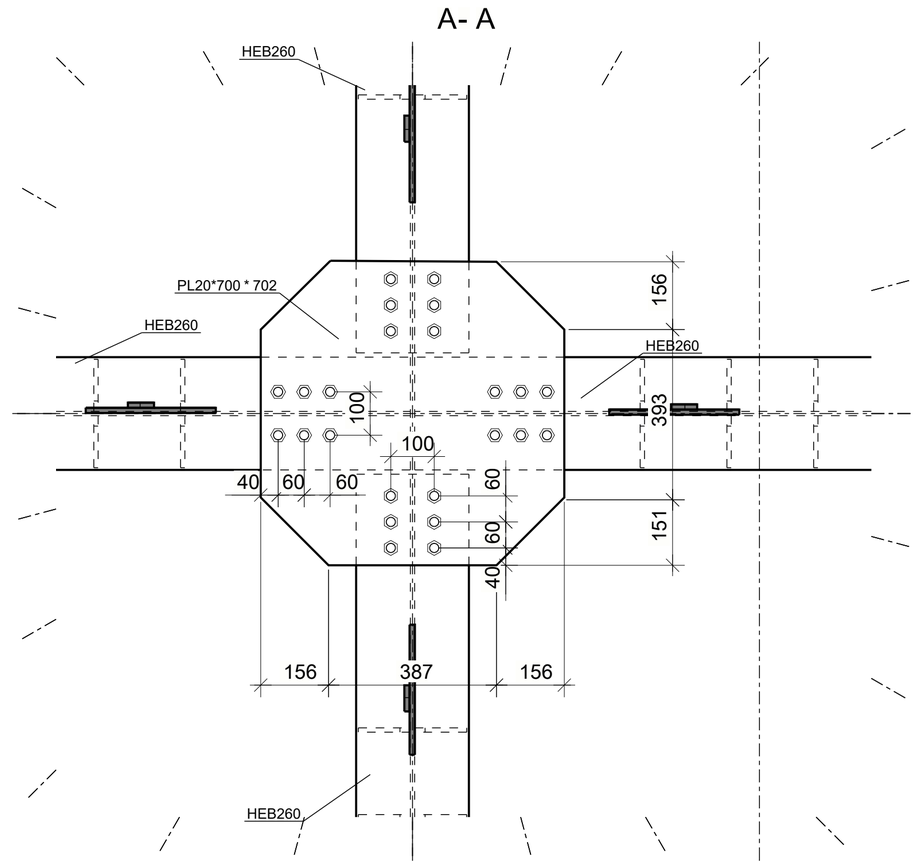
ნახაზის დასახელება:

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურცლ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | 3 | 4 |

Формат: A2

Tekla structures





თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს
წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.ცინცაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს
"დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი
ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

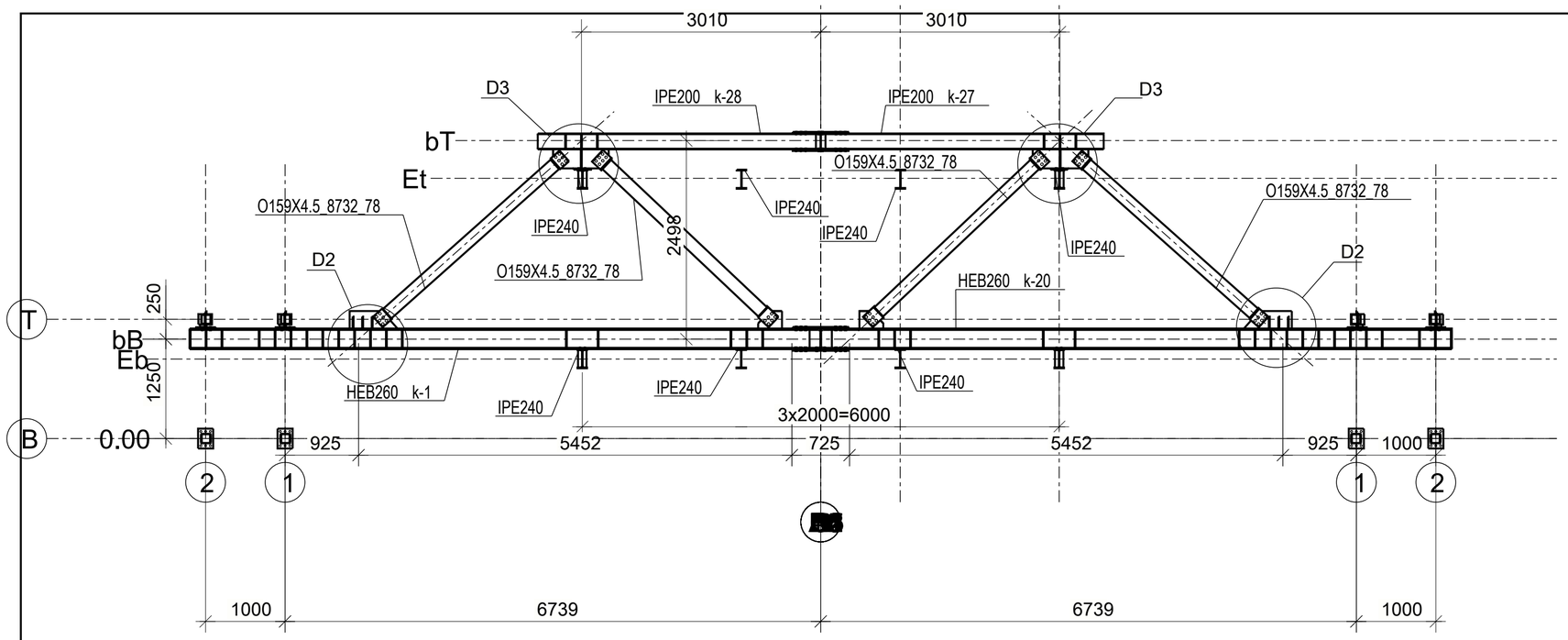
პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

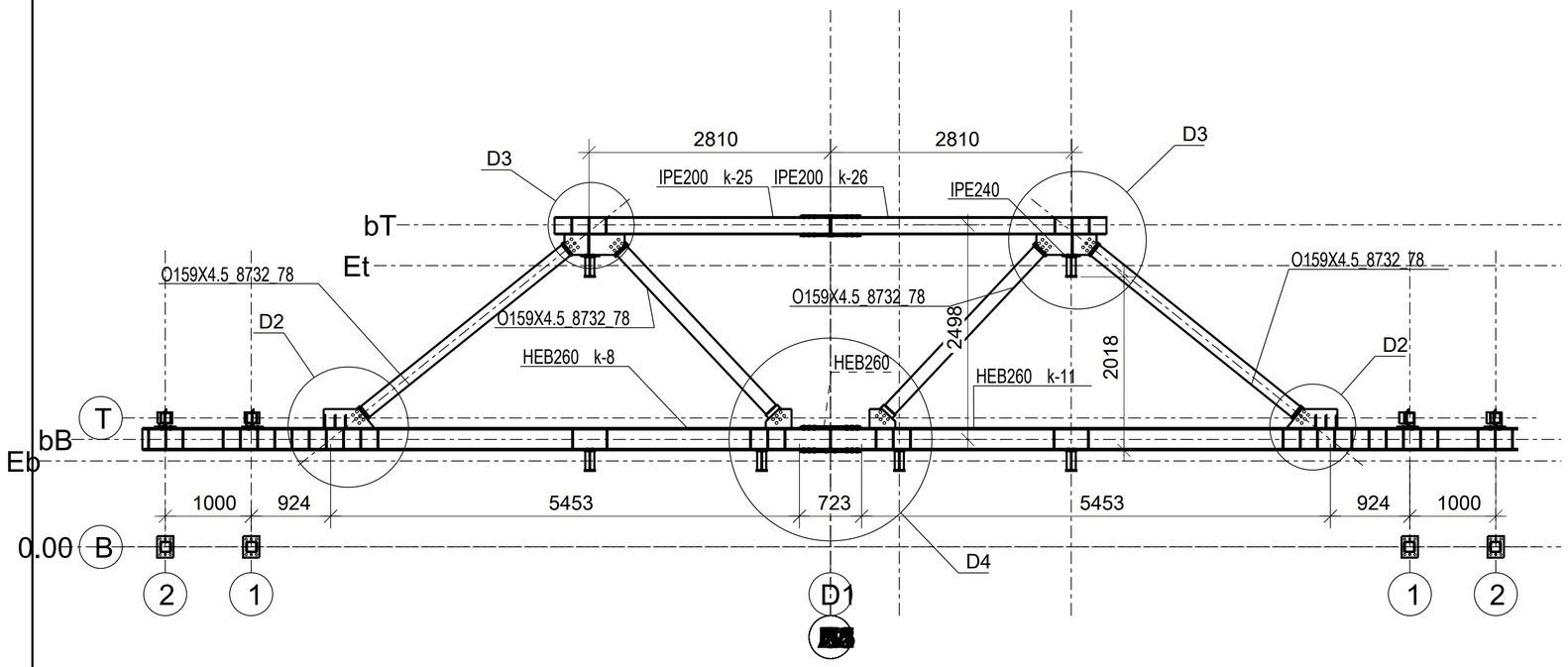
| | |
|---|---|
| ფორმატი | ნახაზის დასახელება: |
| A3 | |
| სტადია | |
| მ.პ. | |
| თარიღი | |
| 29/11/2024 | |
| მასშტაბი | |

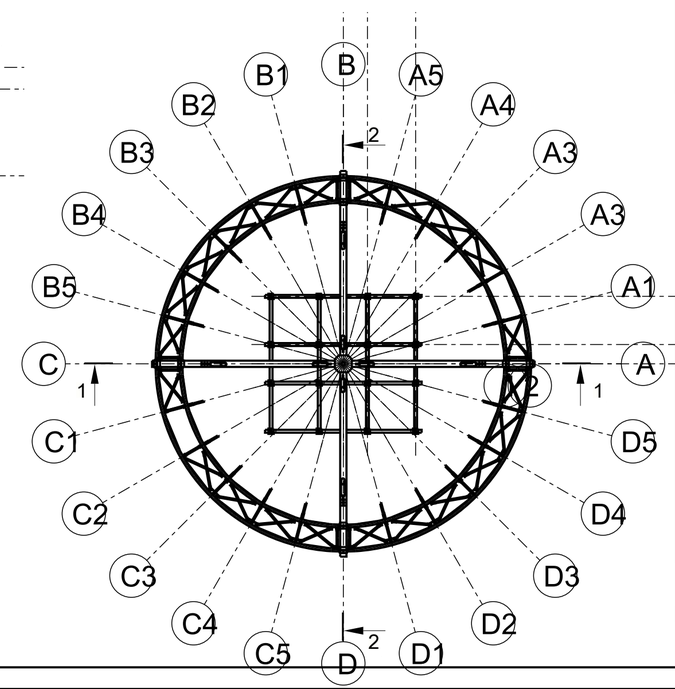
| | | |
|---|---|---|
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: 5 | ფურც. საერთო რაოდენობა |
| R1 | კ– | Формат: A2 |

Tekla structures




## 2 - 2




| | |
|---|---|
| თბილისი / 2024 წელი | |
| ფაილის სახელი: | |
| KEYPLAN: | |

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს ცინცაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული აასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტების მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელადის ტაძრის ბუმბათის რეტროსპექტიულისთვის დროებილი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ფორმატი A3

სტადია მშ

თარიღი 29/11/2024

მასშტაბი

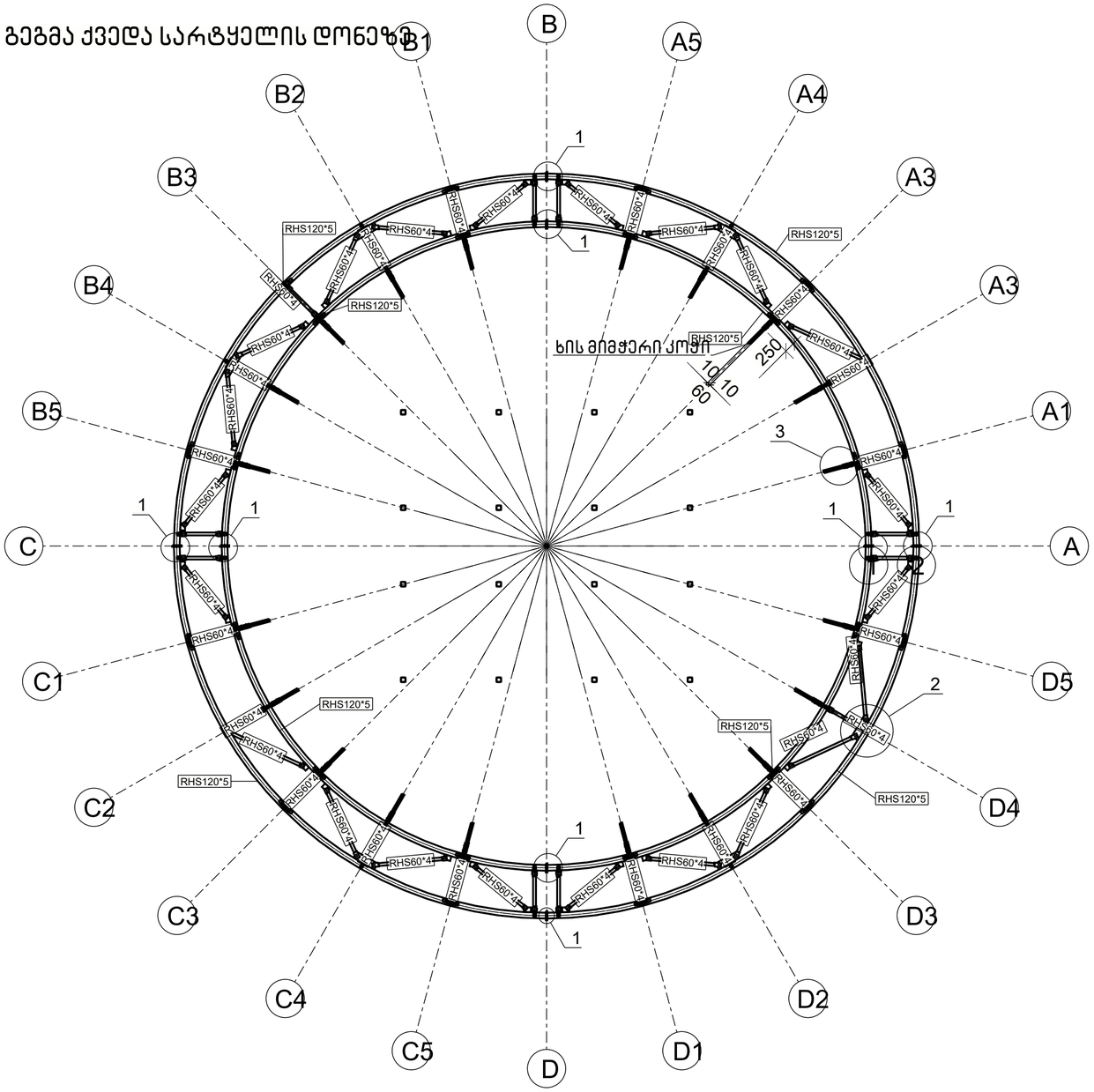
ნახაზის დასახელება:

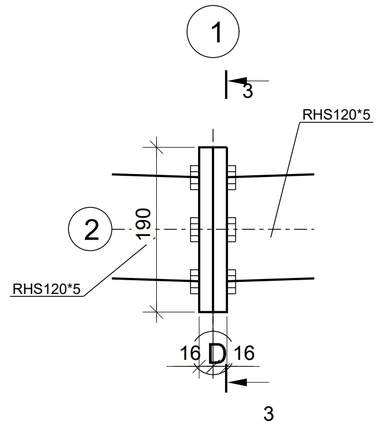
რევიზია: R1

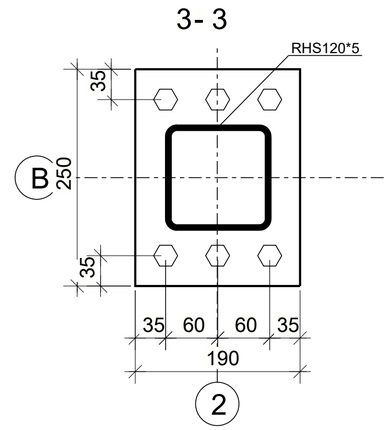
ნახაზის ნომერი: J- 6

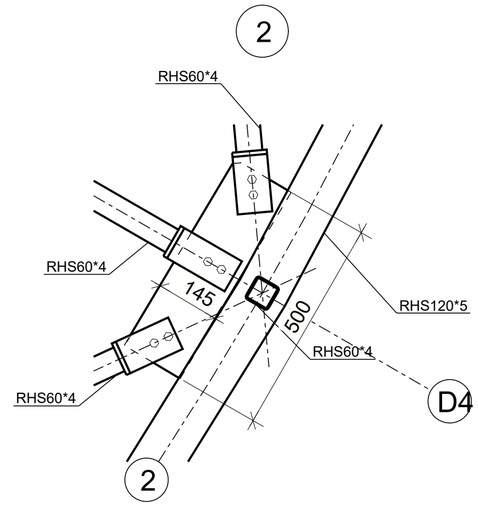
ფურცლის საერთო რაოდენობა

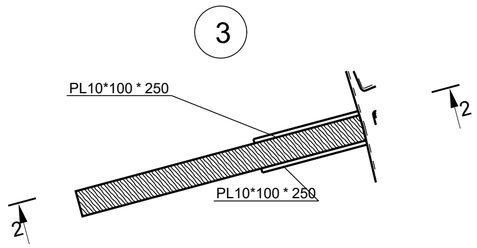
# გეგმა ქვედა სარტყელის დონეზე

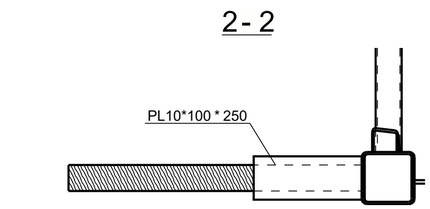



| | |
|---|---|
| თბილისი / 2024 წელი | |
| ფაილის სახელი: | |
| KEYPLAN: | |
| ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს | |
| პროექტის სტატუსი: | სამშენებლო დოკუმენტაცია |
| რევიზია | |
| შენიშვნები: | |
| მისამართი: | |
| დამკვეთი: | |

| | | |
|---|---|---|
| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამგეგმარებელი, დამკვეთის მიერ | | |

| | |
|---|---|
| | შემსრულებელი: შპს "ქიუ ენჯინერინგი" |
| | მისამართი : ქ.თბილისი ს.ცინცაძე № 26 |

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიულ აასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

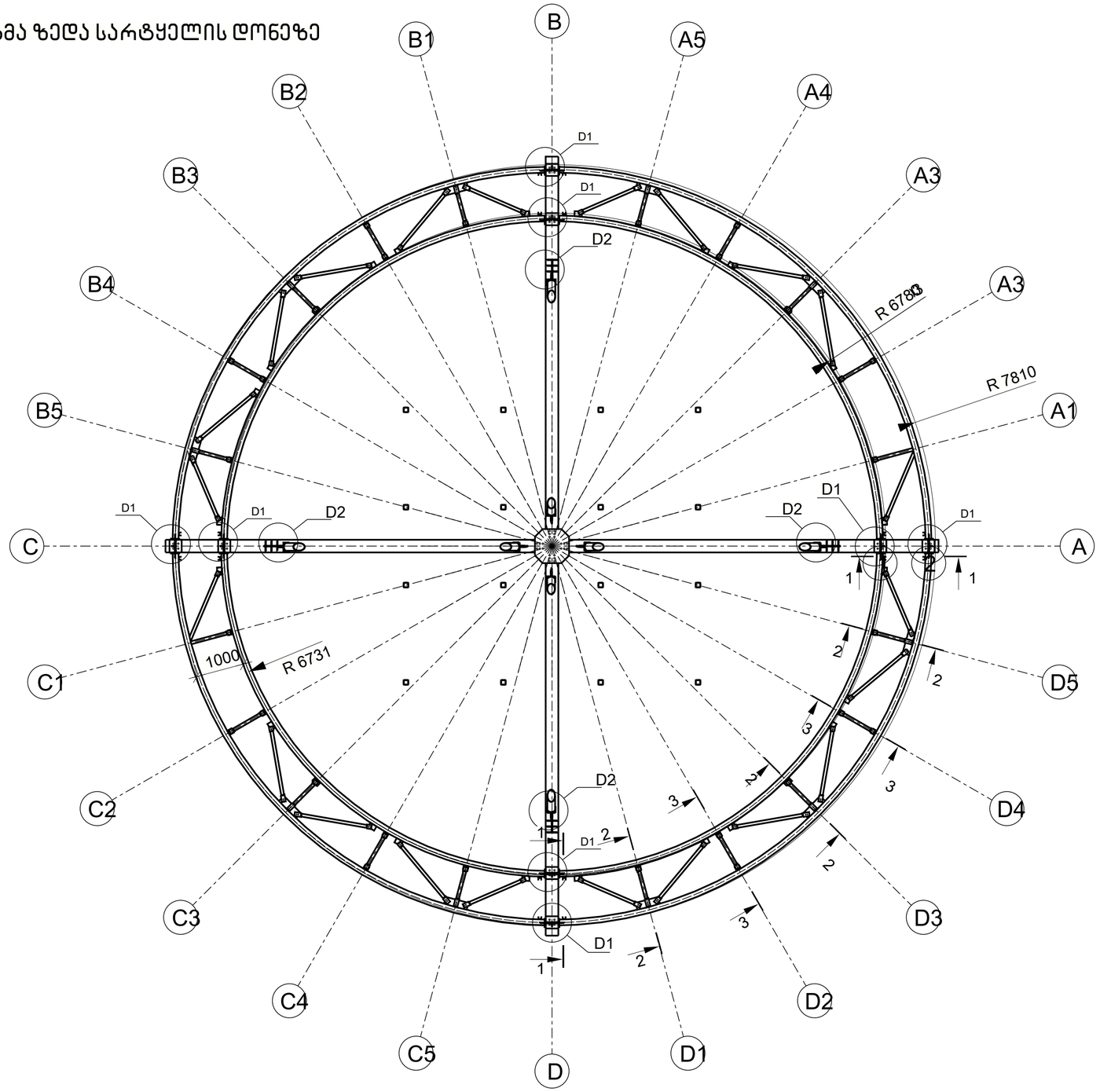
| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ჯეანივილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესასრულა | ი. ურუშაძე | |

| | |
|---|---|
| პროექტის სახელწოდება: | ბელოსის ტაძრის ბუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია |
| პროექტის სტადია: | ახალი მშენებლობა |
| პროექტის ნაწილი: | კონსტრუქცია |
| ფურცლის | 4.3 |
| სტადია | მ.ა. |
| თარიღი | 29/11/2024 |
| მასშტაბი | |
| ნახაზის დასახელება: | |

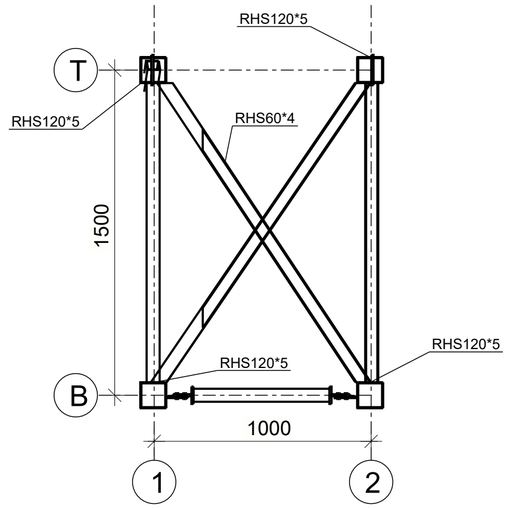
| | | |
|---|---|---|
| რევიზია: R1 | ნახაზის ნომერი: J- 7 | ფურცლ სავარაუდო რაოდენობა |

Tekla structures

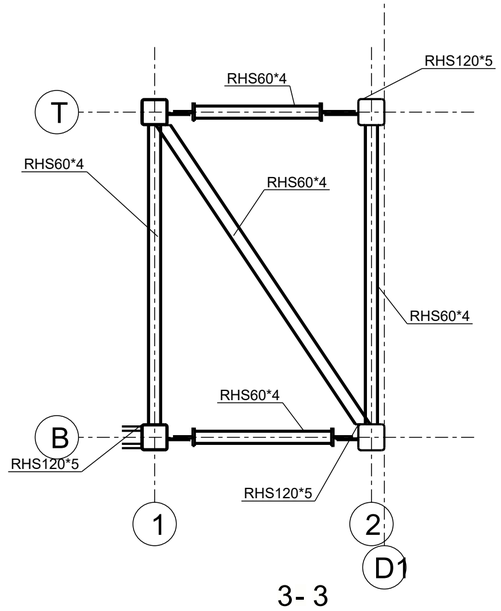
# გეგმა ზედა სარტყელის დონეზე



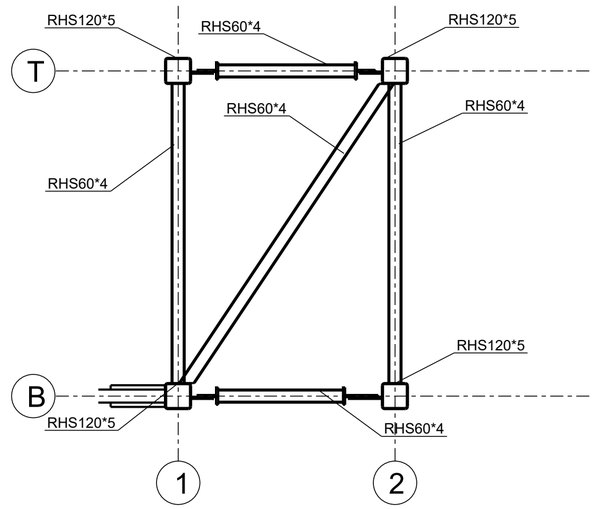

## 1- 1




## 2- 2

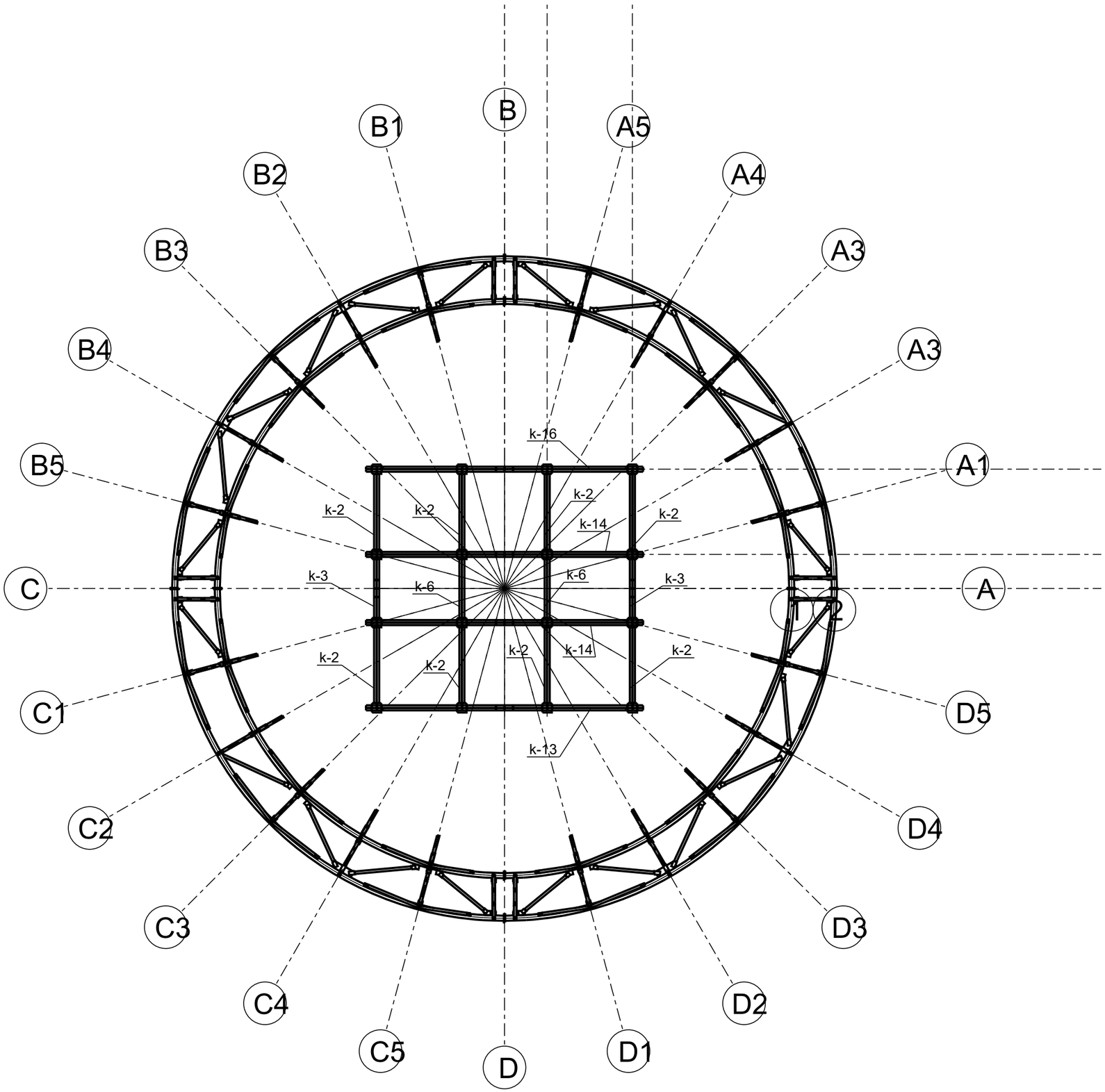



## 3- 3




| | | |
|---|---|---|
| თბილისი / 2024 წელი | | |
| ფაილის სახელი: | | |
| KEYPLAN: | | |
| ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს | | |
| პროექტის სტატუსი: სამშენებლო დოკუმენტაცია | | |
| რევიზია | | |
| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
| შენიშვნები: | | |
| მისამართი: | | |
| დამკვეთი: | | |
| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებელი: დამკვეთის მიერ | | |
| შემსრულებელი: შპს "ქიუ ენჯინერინგი" მისამართი : ქ.თბილისი ს. სინდასაძე № 26 | | |
| შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიონალი ინჟინრისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის სააქციო საზოგადოება ირაო" | | |
| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
| დირექტორი | დ.ჯავანმარდაშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |
| პროექტის სახელწოდება: ბეტონის ტაძრის ბეგბასთის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჯის საყრდენი კონსტრუქცია | | |
| პროექტის სტადია: ახალი მშენებლობა | | |
| პროექტის ნაწილი: კონსტრუქცია | | |
| ფორმატი: A3 | ნახაზის დასახელება: | |
| სტადია: მ.ა. | | |
| თარიღი: 29/11/2024. | | |
| მასშტაბი: | | |
| რევიზია: R1 | ნახაზის ნომერი: კ- 8 | ფურც. საერთო რაოდენობა |

# ქვედა დონის კოჭები




| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.ცინცაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს
"დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებილი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

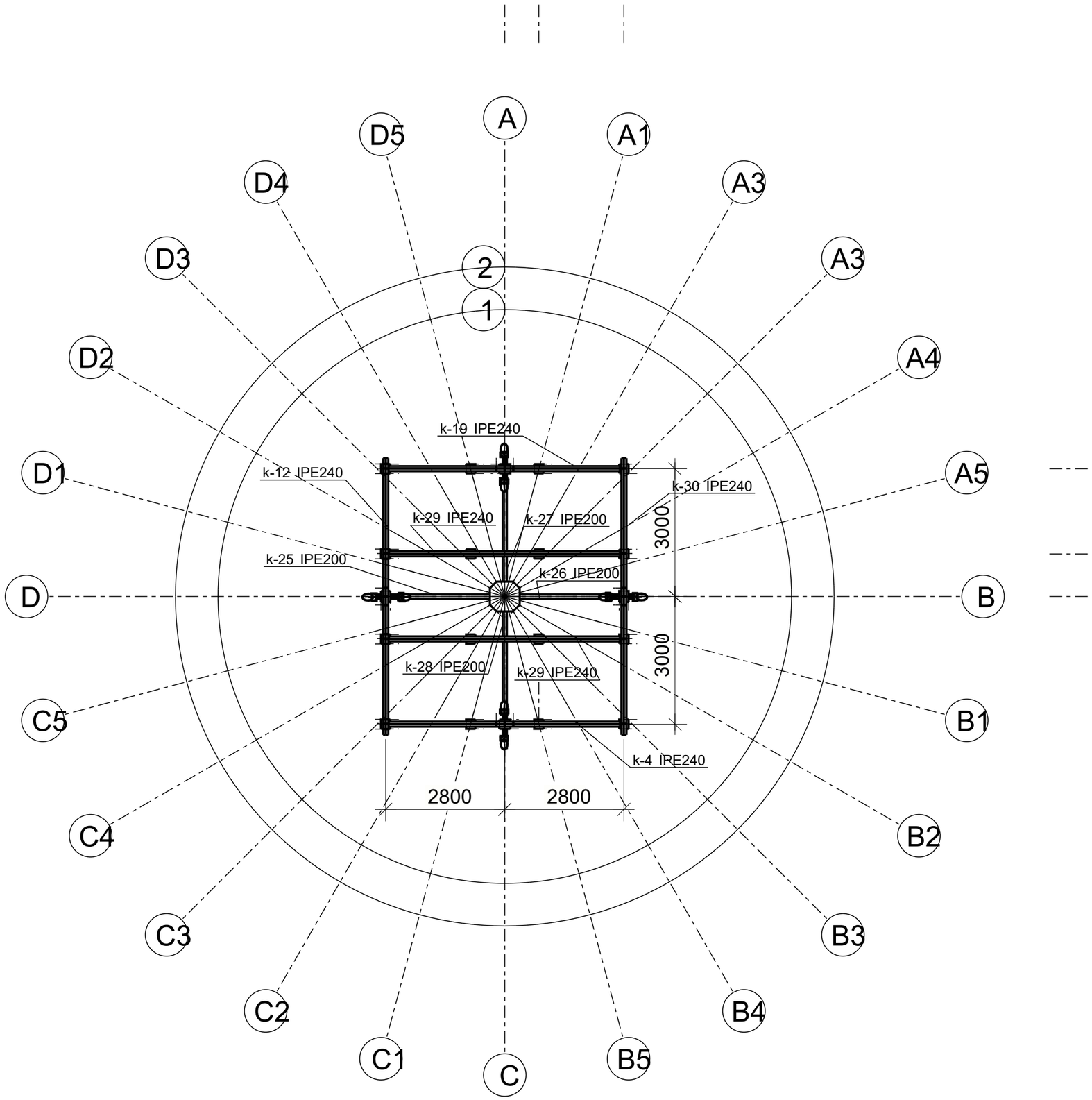
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

| ფორმატი | ნახაზის დასახელება: |
|---|---|
| A3 | |
| სტადია | |
| მ.ა. | |
| თარიღი | |
| 29/11/2024 | |
| მასშტაბი | |

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურცლ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | კ- 9 | |

Tekla structures

# ზედა სარტყელის კოჭების გეგმა




| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.ცინცაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს
"დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებილი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

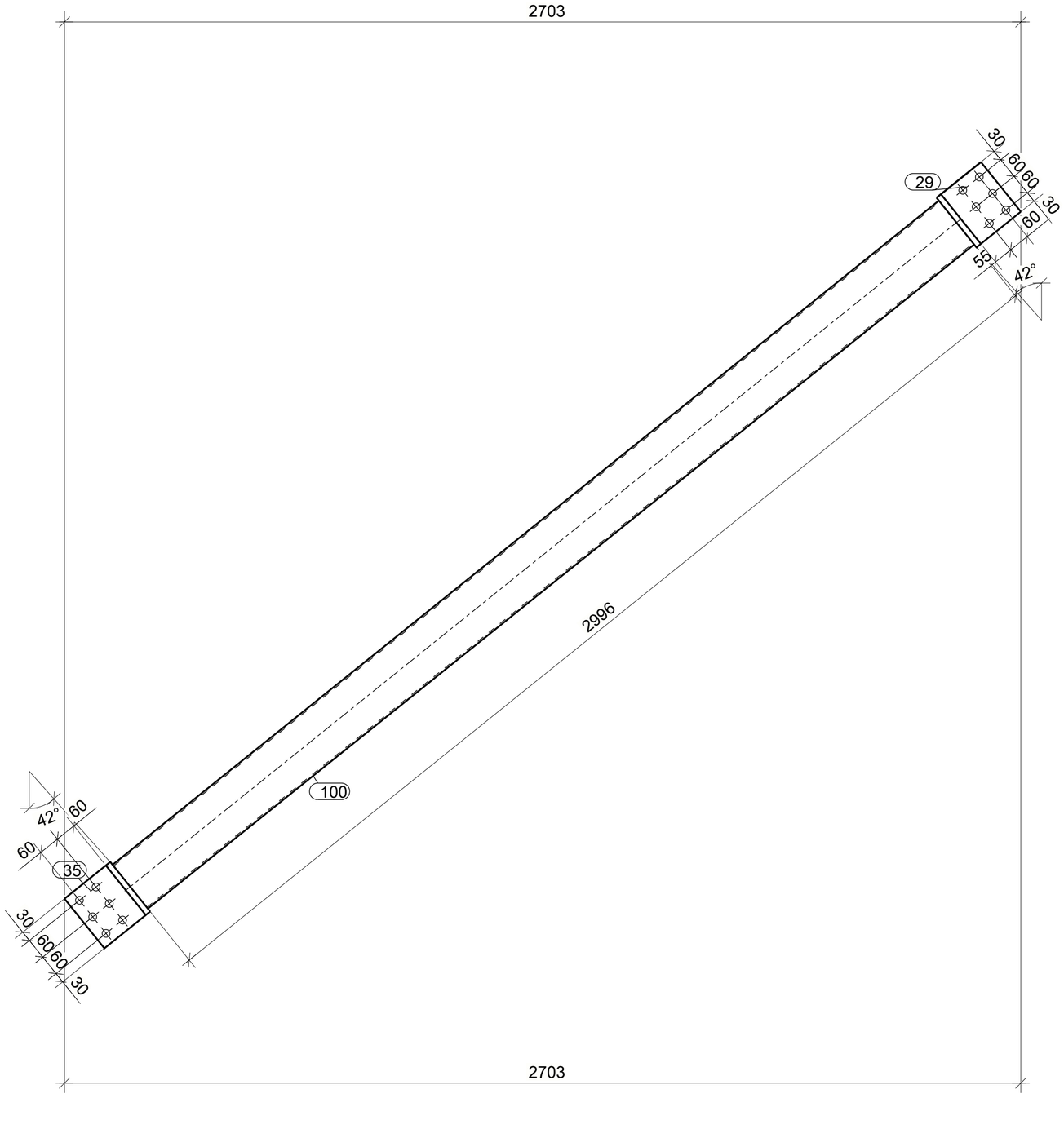
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

| ფორმატი |
|---|
| A3 |
| სტადია |
| მ.ა. |
| თარიღი |
| 29/11/2024 |
| მასშტაბი |

ნახაზის დასახელება:

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურცლ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 10 | |

Tekla structures




## სპეციფიკაცია

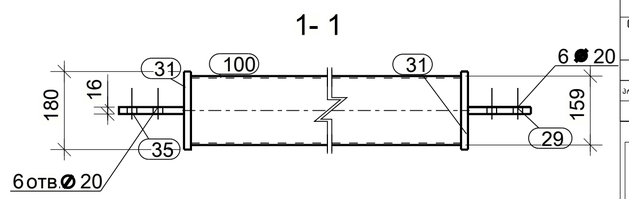
| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ლითონ. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 29 | 1 | — 16x145 | 180 | 3.3 | 3.3 | | C245 | |
| | 31 | 2 | — 16x180 | 180 | 4.1 | 8.2 | | C245 | |
| | 35 | 1 | — 16x150 | 180 | 3.4 | 3.4 | | C245 | |
| ir-4 | 100 | 1 | ∅0 | 2996 | 51.3 | 51.3 | | C245 | |
| შედუღების წონა: 1.0% = 0.7 კგ | | | | | | | 66.9 | | |

## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| ir-4 | 2 | 66.9 | 133.8 |
| ჯამი: 133.8 | | | |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 16x145 | C245 | 29.8 |
| ∅0 | C245 | 102.6 |
| ჯამი: 132.4 | | |




 თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამკვეთისგან: დამკვეთის მხარ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწისაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიულ აუსუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დუზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ჯეჯანიფილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დრეკადი ხარაჯოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ფორმატი A3

სტადია

მ.ა.

თარიღი

29/11/2024

მასშტაბი

ნახაზის დასახელება:

რევიზია: R1

ნახაზის ნომერი: J- 11

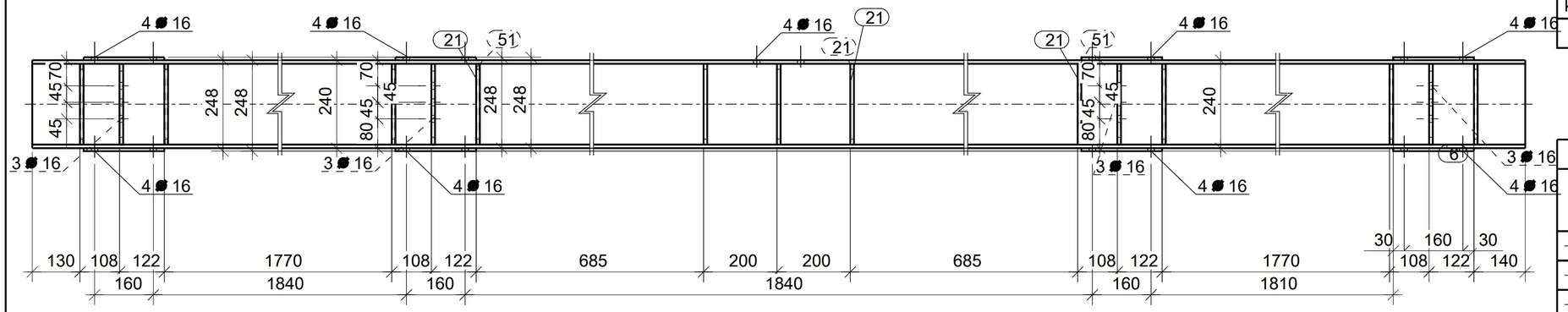
ფურც. საერთო რაოდენობა

## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ხარისხი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-16 | 6 | 1 | I 0 | 6500 | 199.5 | 199.5 | | C245 | |
| | 21 | 14 | — 10x50 | 220 | 0.8 | 11.2 | | C245 | |
| | 45 | 4 | — 10x57 | 220 | 1.0 | 4.0 | | C245 | |
| | 48 | 8 | — 8x220 | 220 | 3.0 | 24.0 | | C245 | |
| | 51 | 8 | — 6x50 | 220 | 0.5 | 4.0 | | C245 | |
| | 111 | 4 | — 8x100 | 220 | 1.4 | 5.6 | | C245 | |
| | | | შედუღების წონა: 1.0% = 2.5 კგ | | | | 250.8 | | |

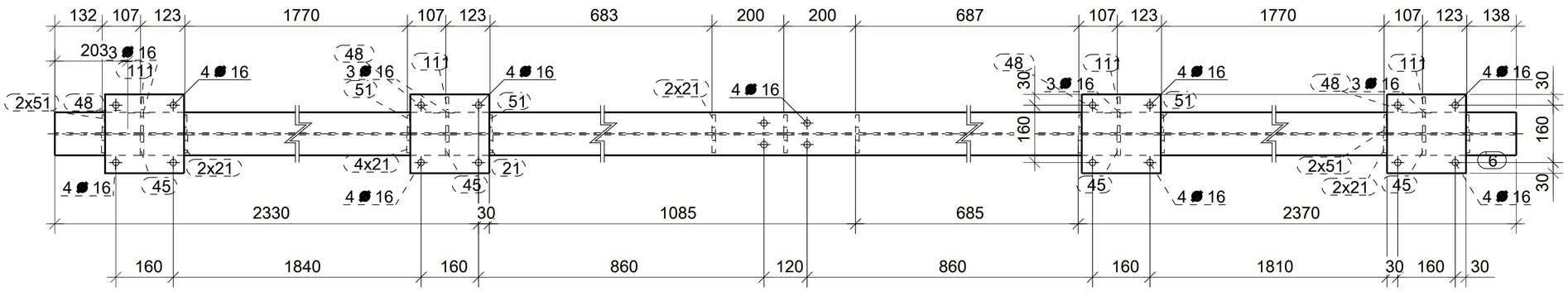
## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-16 | 1 | 250.8 | 250.8 |
| | | ჯამი: | 250.8 |




## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 6x50 | C245 | 4.0 |
| — 8x220 | C245 | 29.6 |
| — 10x50 | C245 | 15.2 |
| I 0 | C245 | 199.5 |
| | ჯამი: | 248.3 |




ТБილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწყაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირარ"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საერთო კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ნახაზის დასახელება:

ფორმატი A3
სტადია D.3
თარიღი 29/11/2024
მასშტაბი

რევიზია: R1

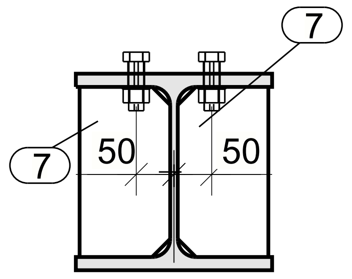
ნახაზის ნომერი: J- 12

ფურცლის საერთო რაოდენობა

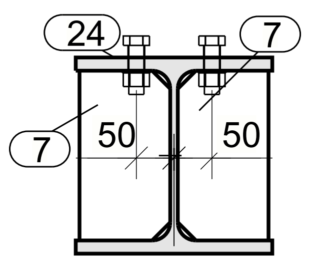
# სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ფოლ. მარკ. | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-1 | 7 | 36 | — 10x120 | 225 | 2.1 | 75.6 | | C245 | |
| | 24 | 1 | Ɪ 0 | 7800 | 725.0 | 725.0 | | C245 | |
| | 28 | 6 | — 12x100 | 150 | 1.2 | 7.2 | | C245 | |
| | 34 | 1 | — 16x220 | 602 | 13.9 | 13.9 | | C245 | |
| | 36 | 1 | — 12x220 | 300 | 5.1 | 5.1 | | C245 | |
| შედუღების წონა: 1.0% = 8.3 კგ | | | | | | | 835.1 | | |

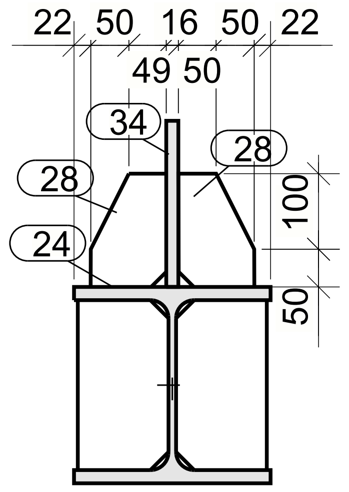
1- 1



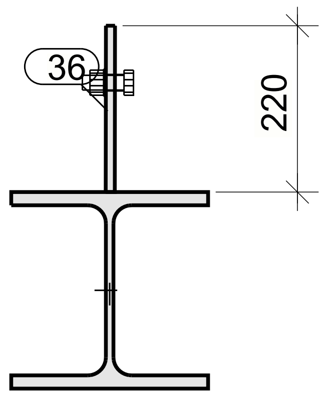
2- 2



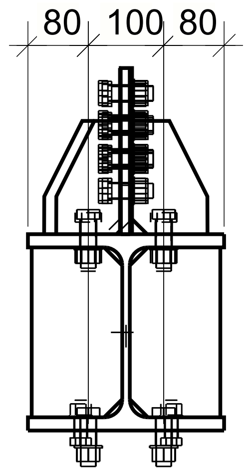
3- 3



4- 4



5- 5

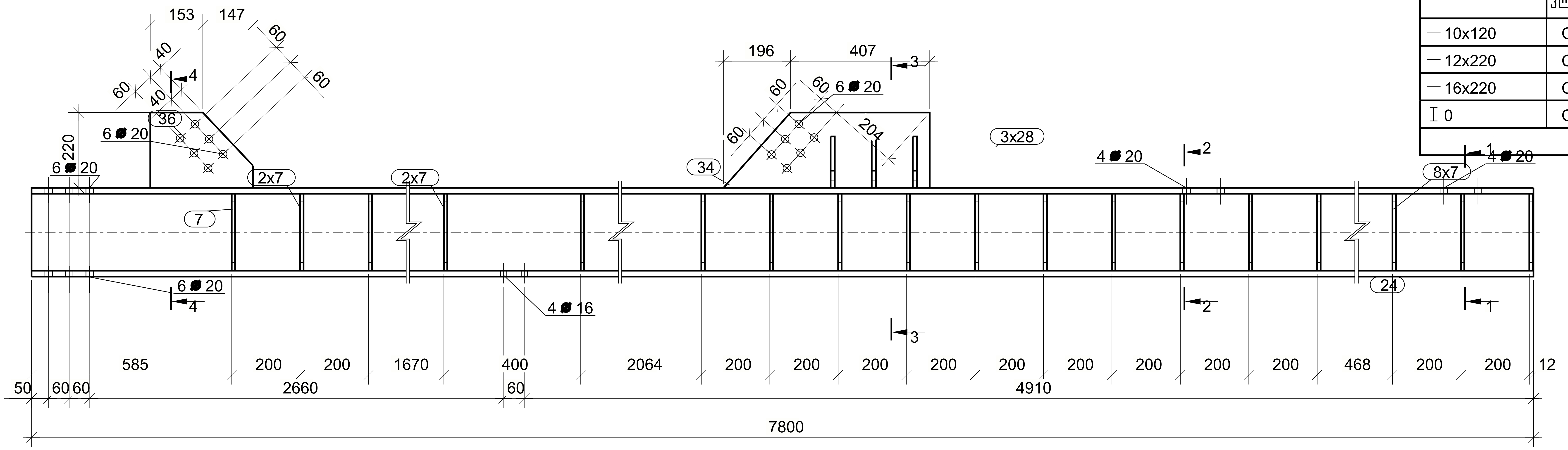


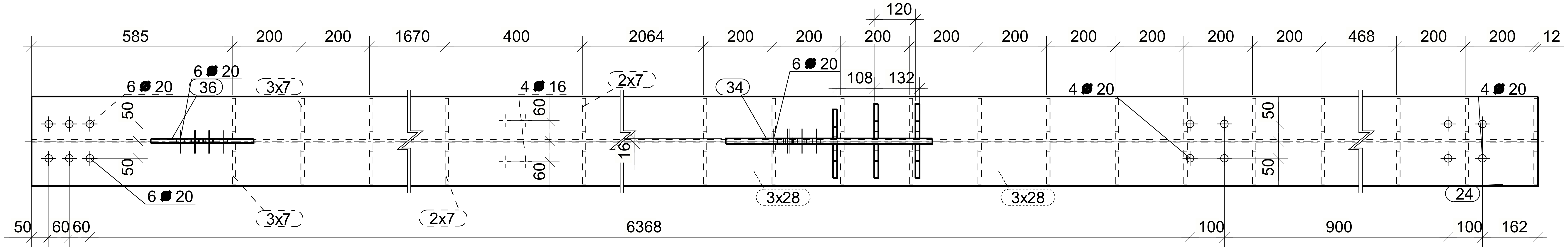
## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-1 | 1 | 835.1 | 835.1 |
| | | ჯამი: | 835.1 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 10x120 | C245 | 75.6 |
| — 12x220 | C245 | 12.3 |
| — 16x220 | C245 | 13.9 |
| Ɪ 0 | C245 | 725.0 |
| | ჯამი: | 826.8 |





თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.ცინცაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს
"დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

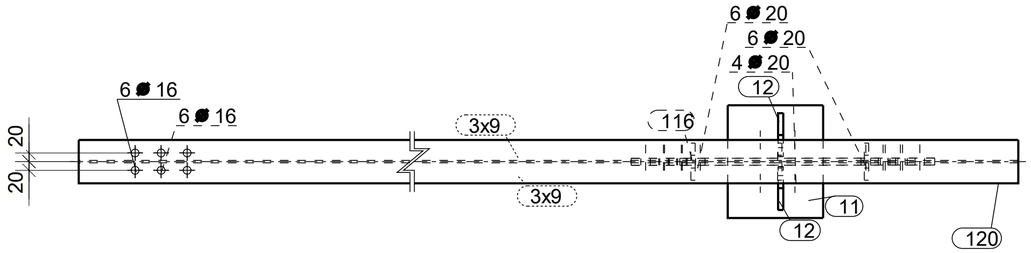
პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

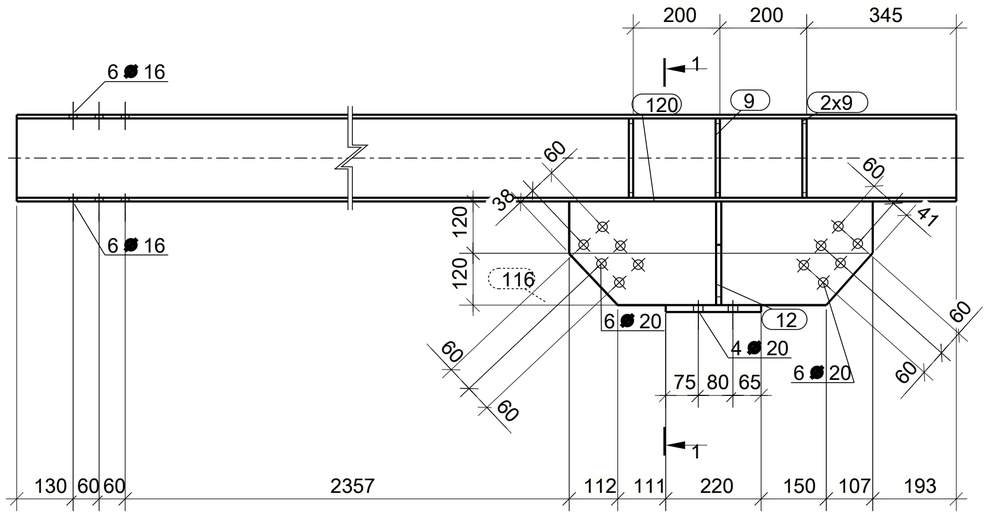
| ფორმატი | A3 |
|---|---|
| სტადია | მ.პ. |
| თარიღი | 29/11/2024 |
| მასშტაბი | |

ნახაზის დასახელება:

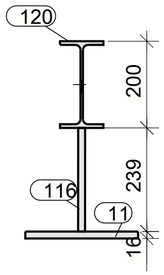
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურც. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | კ- 13 | |

Tekla structures




## 1- 1




## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | ელემ. | ლითო. სტალი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 6 | — 10x40 | 183 | 0.6 | 3.6 | | C245 | |
| | 11 | 1 | — 16x220 | 260 | 7.2 | 7.2 | | C245 | |
| | 12 | 2 | — 12x100 | 240 | 2.0 | 4.0 | | C245 | |
| | 116 | 1 | — 16x239 | 700 | 19.4 | 19.4 | | C245 | |
| k-28 | 120 | 1 | I 0 | 3500 | 78.3 | 78.3 | | C245 | |
| | | | | | | შედუღების წონა: 1.0% = 1.1 კგ | 113.6 | | |

## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-28 | 1 | 113.6 | 113.6 |
| | | ჯამი: | 113.6 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 10x40 | C245 | 3.6 |
| — 12x100 | C245 | 4.0 |
| — 16x239 | C245 | 26.6 |
| I 0 | C245 | 78.3 |
| | ჯამი: | 112.5 |

 თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინცსაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული აპასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.კვანინიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი A3
სტადია R J
თარიღი 29/11/2024
მასშტაბი

ნახაზის დასახელება:

რევიზია: R1

ნახაზის ნომერი: J- 14

ფურცლების რაოდენობა

## სპეციფიკაცია

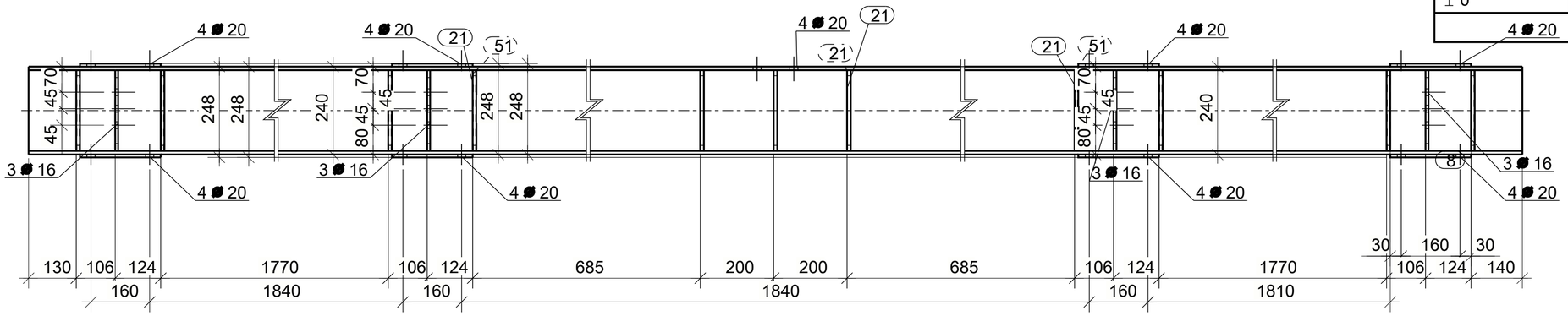
| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ხარისხი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-12 | 8 | 1 | I 0 | 6500 | 199.5 | 199.5 | | C245 | |
| | 21 | 14 | — 10x50 | 220 | 0.8 | 11.2 | | C245 | |
| | 45 | 4 | — 10x57 | 220 | 1.0 | 4.0 | | C245 | |
| | 51 | 8 | — 6x50 | 220 | 0.5 | 4.0 | | C245 | |
| | 110 | 8 | — 8x220 | 220 | 3.0 | 24.0 | | C245 | |
| | 111 | 4 | — 8x100 | 220 | 1.4 | 5.6 | | C245 | |
| | | | | | | შედუღების წონა: 1.0% = 2.5 კგ | 250.8 | | |

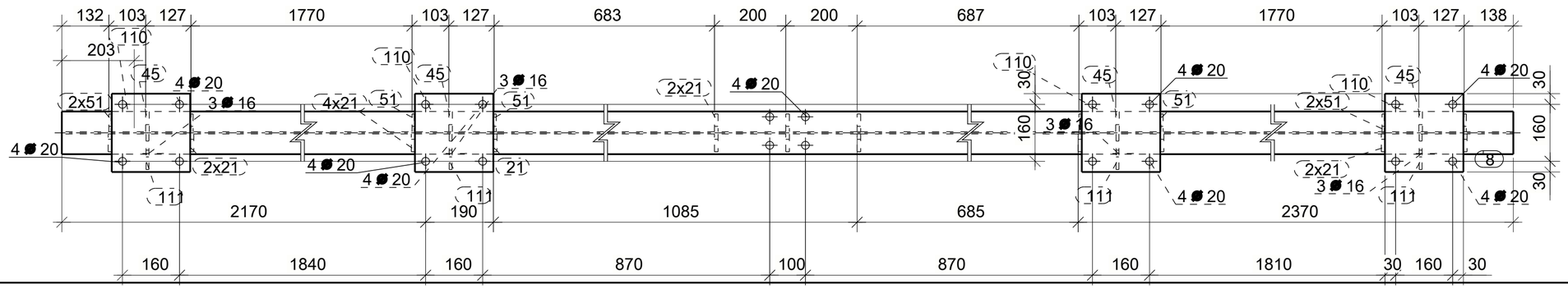
## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-12 | 1 | 250.8 | 250.8 |
| | | ჯამი: | 250.8 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 6x50 | C245 | 4.0 |
| — 8x100 | C245 | 29.6 |
| — 10x57 | C245 | 15.2 |
| I 0 | C245 | 199.5 |
| | ჯამი: | 248.3 |




ТБილисი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამამოწმებელი: | | |
| დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწისაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიულ აასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ჯვანბეველი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შემსრულე | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გალეთის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისეთვის დროებითი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ნახაზის დასახელება:

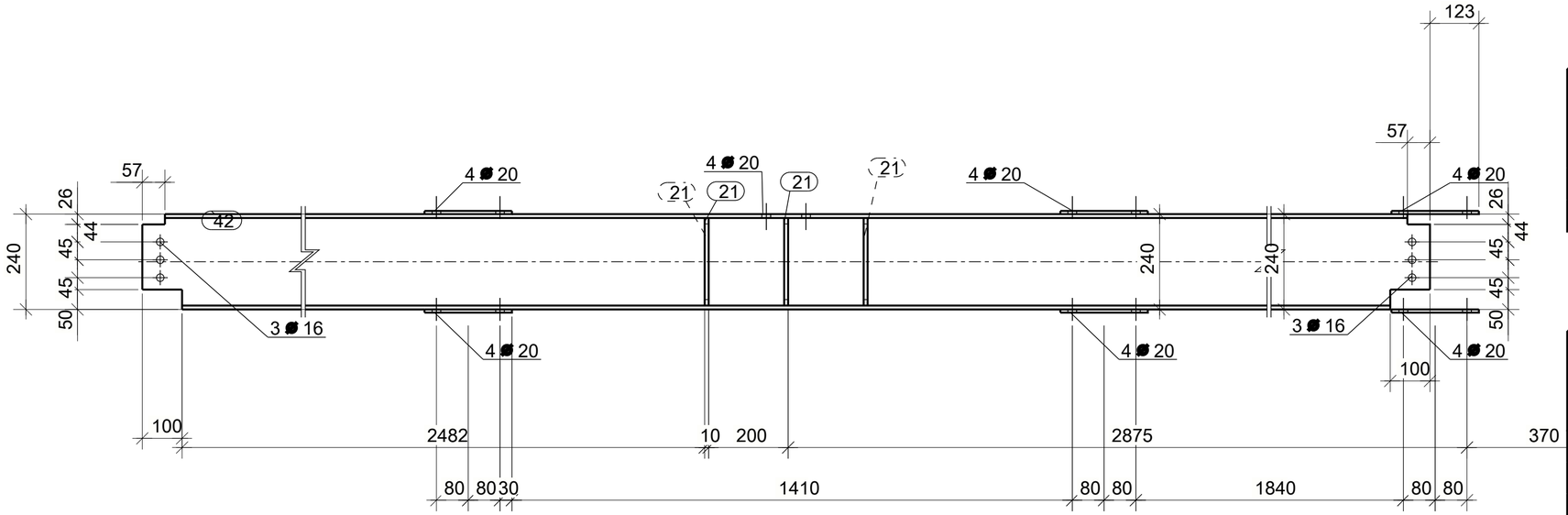
| შირაგები | |
|---|---|
| A1 | |
| სტადია | |
| მკ | |
| თარიღი | |
| 29.11.2024 | |
| მასშტაბი | |

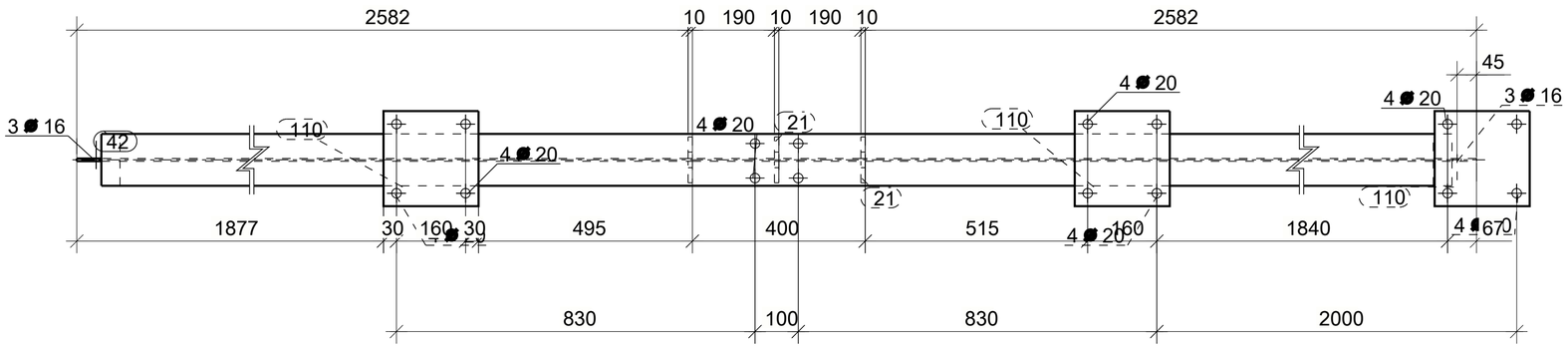
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | შეფრ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 15 | |

Tekla structures

## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ: ც | წონა კგ: სულ | წონა კგ: ელემ. | ფოლად. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-19 | 21 | 6 | — 10x50 | 220 | 0.8 | 4.8 | | C245 | |
| | 42 | 1 | I 0 | 5574 | 171.0 | 171.0 | | C245 | |
| | 110 | 6 | — 8x220 | 220 | 3.0 | 18.0 | | C245 | |
| | | | შედუღების წონა: 1.0% = 1.9 კგ | | | | 195.7 | | |




## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ: ერთ. | წონა, კგ: სულ |
|---|---|---|---|
| k-19 | 1 | 195.7 | 195.7 |
| | | ჯამი: | 195.7 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 8x220 | C245 | 18.0 |
| — 10x50 | C245 | 4.8 |
| I 0 | C245 | 171.0 |
| | ჯამი: | 193.8 |

თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამამოწმებელი: | | |
| დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწყაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული აპასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დუზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ჯვანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებით ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

| ფორმატი | |
|---|---|
| A3 | |
| სტადია | |
| მ.კ | |
| თარიღი | |
| 25/11/2024 | |
| მასშტაბი | |

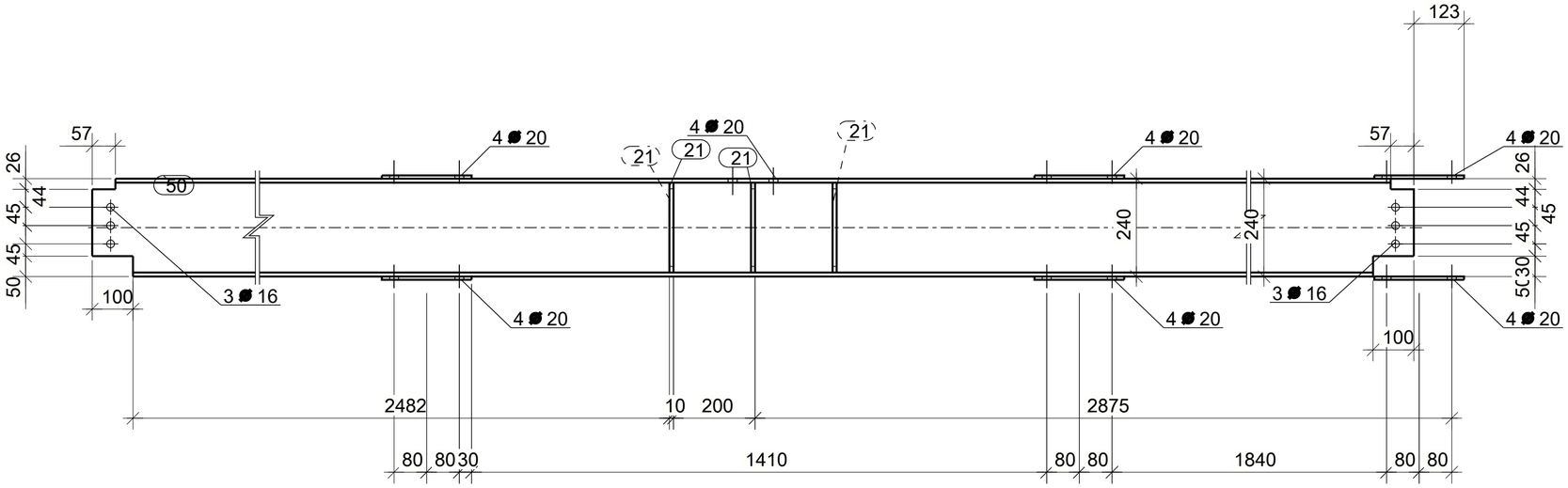
ნახაზის დასახელება:

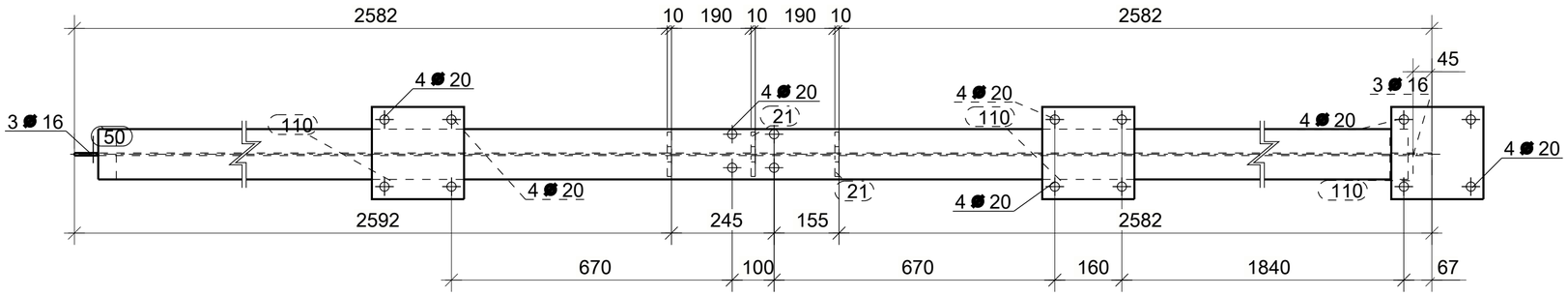
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურც. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 16 | |

Tekla structures

## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ: ც | წონა კგ: სულ | წონა კგ: ელემ. | ხარისხი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-4 | 21 | 6 | — 10x50 | 220 | 0.8 | 4.8 | | C245 | |
| | 50 | 1 | I 0 | 5574 | 171.0 | 171.0 | | C245 | |
| | 110 | 6 | — 8x220 | 220 | 3.0 | 18.0 | | C245 | |
| | | | | | | | 195.7 | | |
| | | | | | | | | | |




## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ: ერთ. | წონა,კგ: სულ |
|---|---|---|---|
| k-4 | 1 | 195.7 | 195.7 |
| | | ჯამი: | 195.7 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 8x220 | C245 | 18.0 |
| — 10x50 | C245 | 4.8 |
| I 0 | C245 | 171.0 |
| | ჯამი: | 193.8 |

თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამამოწმებელი: | | |
| დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწისაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული აპასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ჯვანბინეიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებით ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ნახაზის დასახელება:

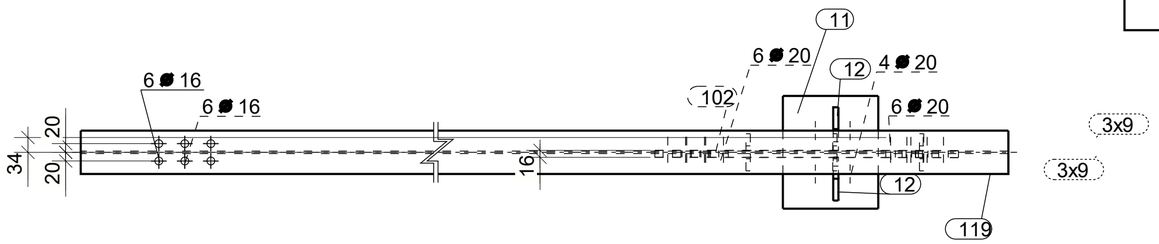
| ფორმატი | |
|---|---|
| A3 | |
| სტადია | |
| მ.ა | |
| თარიღი | |
| 25/IV/2024 | |
| მასშტაბი | |

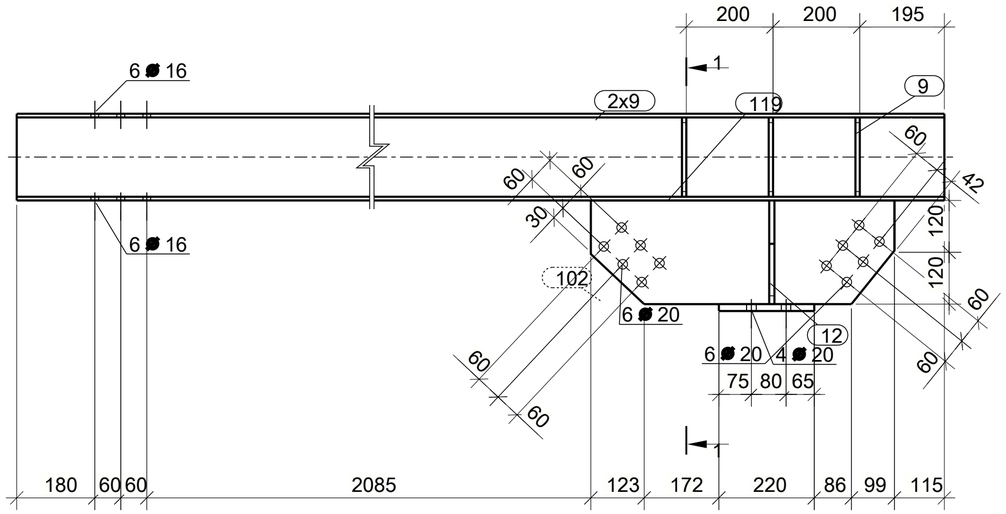
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურც. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 17 | |

Tekla structures

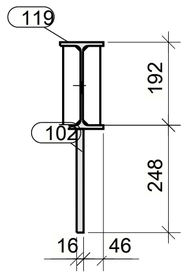
## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | ელემ. | ლითონ. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 6 | — 10x40 | 183 | 0.6 | 3.6 | | C245 | |
| | 11 | 1 | — 16x220 | 260 | 7.2 | 7.2 | | C245 | |
| | 12 | 2 | — 12x100 | 240 | 2.0 | 4.0 | | C245 | |
| | 102 | 1 | — 16x239 | 700 | 19.4 | 19.4 | | C245 | |
| k-26 | 119 | 1 | I 0 | 3200 | 71.6 | 71.6 | | C245 | |
| | | | შედუღების წონა: 1.0% = 1.1 კგ | | | | 106.9 | | |




## 1- 1




## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-26 | 1 | 106.9 | 106.9 |
| | | ჯამი: | 106.9 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 10x40 | C245 | 3.6 |
| — 12x100 | C245 | 4.0 |
| — 16x239 | C245 | 26.6 |
| I 0 | C245 | 71.6 |
| | ჯამი: | 105.8 |

თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამამოწმებელი: დამკვეთის მხარ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწისაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული აპასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქვანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებით ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

| ფირმები |
|---|
| AJ |
| სტადია |
| მკ |
| თარიღი |
| 25/IV/2024 |
| მასშტაბი |

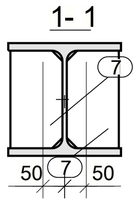
ნახაზის დასახელება:

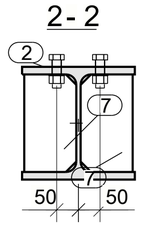
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურც. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 18 | |

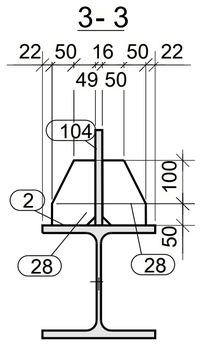
Tekla structures

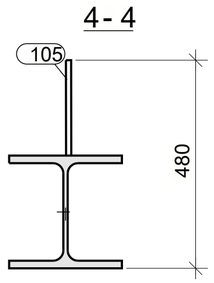
## სპეციფიკაცია

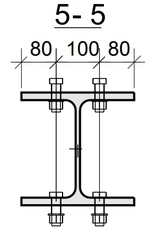
| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ფოლ. ხარ. | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-8 | 2 | 1 | I 0 | 8000 | 743.6 | 743.6 | | C245 | |
| | 7 | 36 | — 10x120 | 225 | 2.1 | 75.6 | | C245 | |
| | 28 | 6 | — 12x100 | 150 | 1.2 | 7.2 | | C245 | |
| | 104 | 1 | — 16x220 | 589 | 13.8 | 13.8 | | C245 | |
| | 105 | 1 | — 12x220 | 300 | 5.2 | 5.2 | | C245 | |
| | | | | | | | 853.9 | | |
| | | | | | | | | | |



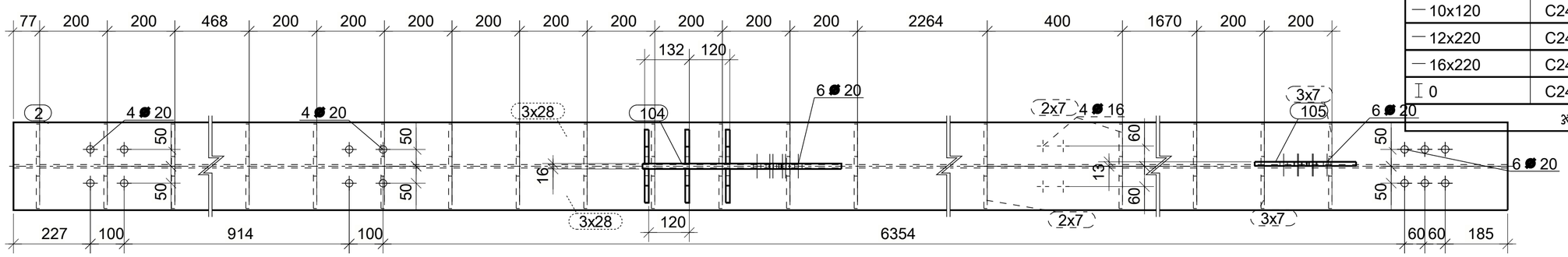



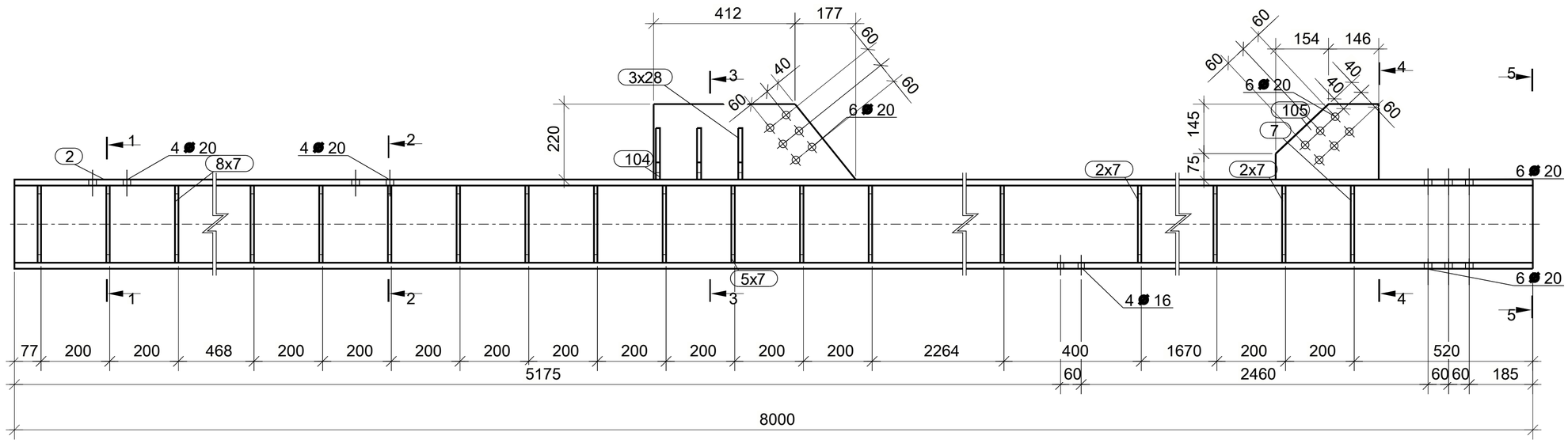

### ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-8 | 1 | 853.9 | 853.9 |
| | | ჯამი: | 853.9 |

### პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 10x120 | C245 | 75.6 |
| — 12x220 | C245 | 12.4 |
| — 16x220 | C245 | 13.8 |
| I 0 | C245 | 743.6 |
| | ჯამი: | 845.4 |




ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ / 2024 ᲬᲚᲘ

ᲤᲐᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

KEYPLAN:

ᲧᲝᲕᲔᲚᲘ ᲨᲔᲛᲓᲔᲒᲘ ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ ᲐᲣᲥᲛᲔᲑᲡ ᲬᲘᲜᲐ ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲔᲑᲡ

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲢᲐᲢᲣᲡᲘ:

ᲡᲐᲛᲨᲕᲔᲑᲚᲝ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ

ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ

| ᲠᲔᲕ. | ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ | ᲐᲦᲬᲔᲠᲘᲚᲝᲑᲐ |
|---|---|---|
| | | |

ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ:

ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ:

| ᲗᲐᲜᲐᲛᲓᲔᲑᲝᲑᲐ | ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ ᲒᲕᲐᲠᲘ | ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ |
|---|---|---|
| ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲛᲔᲜᲔᲯᲔᲠᲘ | | |
| ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲚᲘᲡ: ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲡ ᲛᲘᲦᲐ | | |

ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ:

ᲨᲡᲐ "ᲥᲘᲣ ᲔᲜᲯᲘᲜᲘᲠᲘᲜᲒᲘ"

ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ :

ქ.ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ Შ.ᲡᲘᲜᲪᲘᲐᲫᲔ № 26

ᲨᲡᲐ "ᲥᲘᲣ ᲔᲜᲯᲘᲜᲘᲠᲘᲜᲒᲘ"
ᲞᲠᲝᲤᲔᲡᲘᲝᲜᲐᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲝᲙᲐᲛᲐᲓᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲨᲠᲝᲛᲐ "ᲓᲐᲜᲐᲪᲘᲡᲘ ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲡ ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲡ ᲛᲝᲠᲬᲘᲚᲘᲡ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ ᲘᲐᲠᲝ"

| ᲗᲐᲜᲐᲛᲓᲔᲑᲝᲑᲐ | ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ ᲒᲕᲐᲠᲘ | ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ |
|---|---|---|
| ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ | დ.ᲥᲔᲕᲐᲜᲘᲫᲘᲫᲘᲚᲘ | |
| ᲥᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲯᲒᲣᲤᲘᲡ ᲣᲤᲠᲝᲡᲘ | ᲠᲝᲛᲐᲜ ᲘᲚᲘᲠᲗᲣᲮᲘᲜᲘ | |
| ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲛᲗ. ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ | ᲘᲐ. ᲭᲐᲠᲗᲨᲐᲕᲐ | |
| ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲚᲘ | ᲘᲐ. ᲭᲐᲠᲗᲨᲐᲕᲐ | |

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲬᲝᲓᲔᲑᲐ:

ᲑᲝᲚᲝᲛᲘᲡ ᲢᲐᲠᲘᲡ ᲑᲠᲯᲐᲜᲘᲡ ᲠᲔᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡᲗᲕᲘᲡ ᲪᲮᲠᲝᲕᲐᲜᲘᲡ ᲮᲐᲠᲯᲘᲡ ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲙᲝᲜᲡᲣᲚᲢᲘᲠᲔᲑᲐ

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲢᲐᲓᲘᲐ:
ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ:
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲐ

| ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ | A3 |
|---|---|
| ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ | |
| ᲓᲐ. | |
| ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ | 29/11/2024 |
| ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ | |

ᲜᲐᲮᲐᲖᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ:

| ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ: | ᲜᲐᲮᲐᲖᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ: | ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ ᲡᲐᲔᲠᲗᲝ ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ |
|---|---|---|
| R1 | Ჯ- 19 | |

Tekla structures

## სპეციფიკაცია

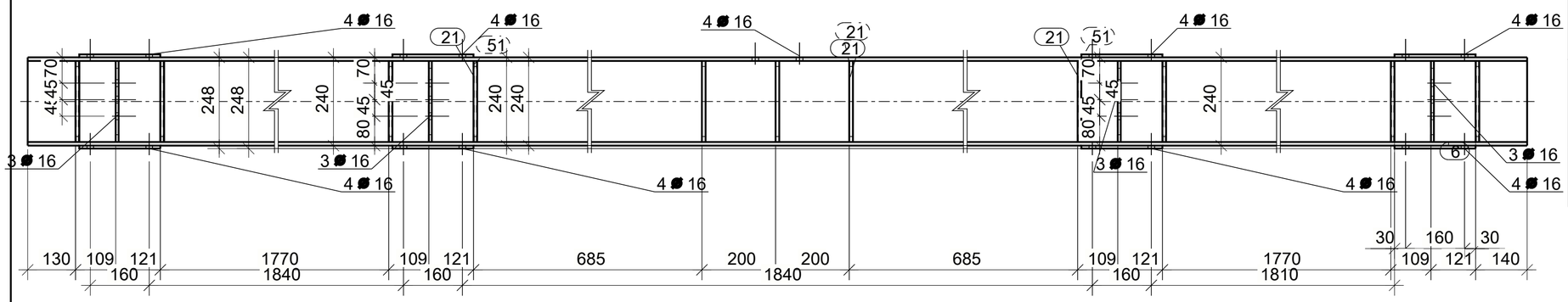
| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ლითონ. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-13 | 6 | 1 | I 0 | 6500 | 199.5 | 199.5 | | C245 | |
| | 21 | 16 | — 10x50 | 220 | 0.8 | 12.8 | | C245 | |
| | 45 | 4 | — 10x57 | 220 | 1.0 | 4.0 | | C245 | |
| | 48 | 8 | — 8x220 | 220 | 3.0 | 24.0 | | C245 | |
| | 51 | 10 | — 6x50 | 220 | 0.5 | 5.0 | | C245 | |
| | 111 | 4 | — 8x100 | 220 | 1.4 | 5.6 | | C245 | |
| | | | | | | | 253.4 | | |
| | | | | | | | | | |

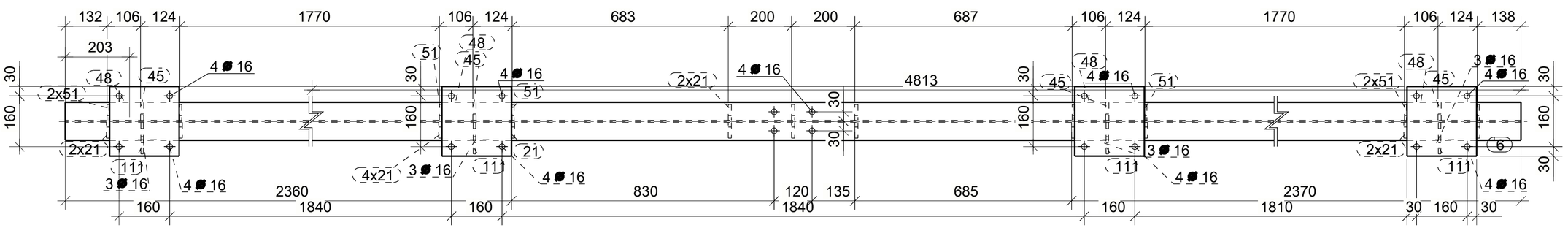
## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-13 | 1 | 253.4 | 253.4 |
| | | | ჯამი: 253.4 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 6x50 | C245 | 5.0 |
| — 8x100 | C245 | 29.6 |
| — 10x50 | C245 | 16.8 |
| I 0 | C245 | 199.5 |
| | ჯამი: | 250.9 |




თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მხრ. | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს. სინდასაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შემსრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელადის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საპრჯნი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ნახაზის დასახელება:

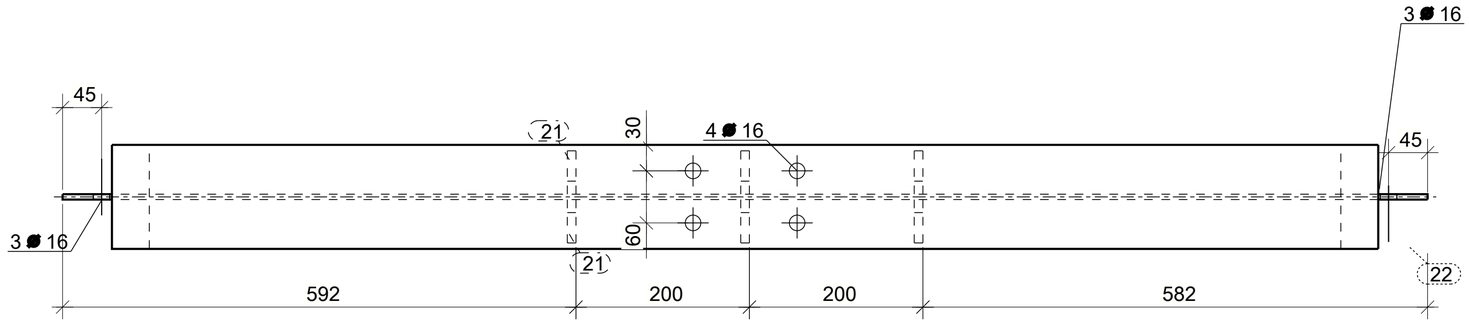
| შეფასების | |
|---|---|
| აკ | |
| სანქცია | |
| მ.პ. | |
| თარიღი | |
| 29/11/2024 | |
| მასშტაბი | |

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | შეფასებ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | კ- 20 | |

Tekla structures

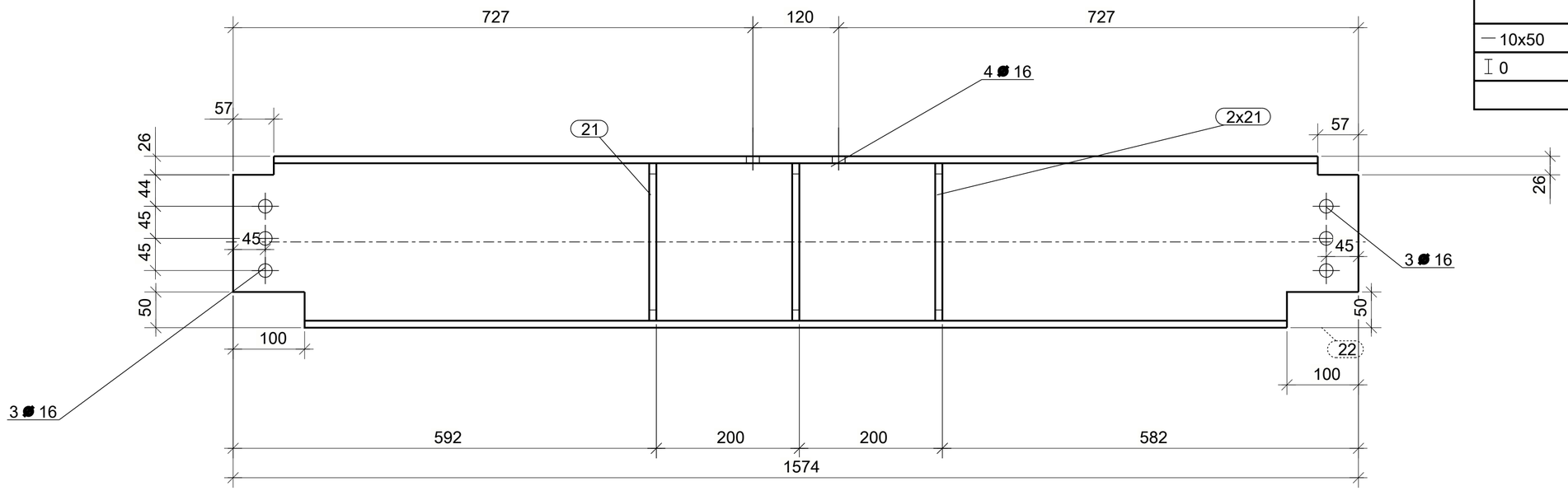
## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | ელემ. | ლით. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-3 | 21 | 6 | — 10x50 | 220 | 0.8 | 4.8 | | C245 | |
| | 22 | 1 | I 0 | 1574 | 48.3 | 48.3 | | C245 | |
| | | | შედუღების წონა: 1.0% = 0.5 კგ | | | | 53.6 | | |




## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-3 | 2 | 53.6 | 107.2 |
| | | ჯამი: | 107.2 |




## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 10x50 | C245 | 9.6 |
| I 0 | C245 | 96.6 |
| | ჯამი: | 106.2 |

თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინცსაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული აპასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.კვანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შემსრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

| შერეგები |
|---|
| A3 |
| სტადია |
| მ.ე |
| თარიღი |
| 29/11/2024 |
| მასშტაბი |

ნახაზის დასახელება:

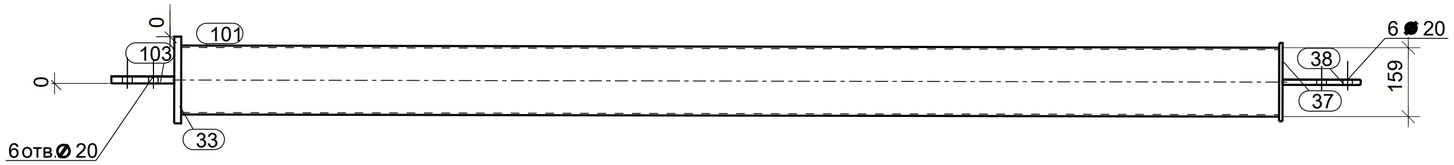
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | შეკვ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 21 | |

Tekla structures

## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ლითონ. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ir-3 | 33 | 1 | — 16x200 | 200 | 5.0 | 5.0 | | C245 | |
| | 37 | 1 | — 8x180 | 180 | 2.0 | 2.0 | | C245 | |
| | 38 | 1 | — 12x180 | 180 | 3.1 | 3.1 | | C245 | |
| | 101 | 1 | ∅0 | 2532 | 43.4 | 43.4 | | C245 | |
| | 103 | 1 | — 16x145 | 200 | 3.6 | 3.6 | | C245 | |
| შედუღების წონა: 1.0% = 0.6 კგ | | | | | | | 57.7 | | |

## 1- 1




## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| ir-3 | 2 | 57.7 | 115.4 |
| ჯამი: | | | 115.4 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 8x180 | C245 | 4.0 |
| — 12x180 | C245 | 6.2 |
| — 16x200 | C245 | 17.2 |
| ∅0 | C245 | 86.8 |
| ჯამი: | | 114.2 |

თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამამოწმებელი: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწისაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული აპასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ჯვანბერაძე | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებით ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

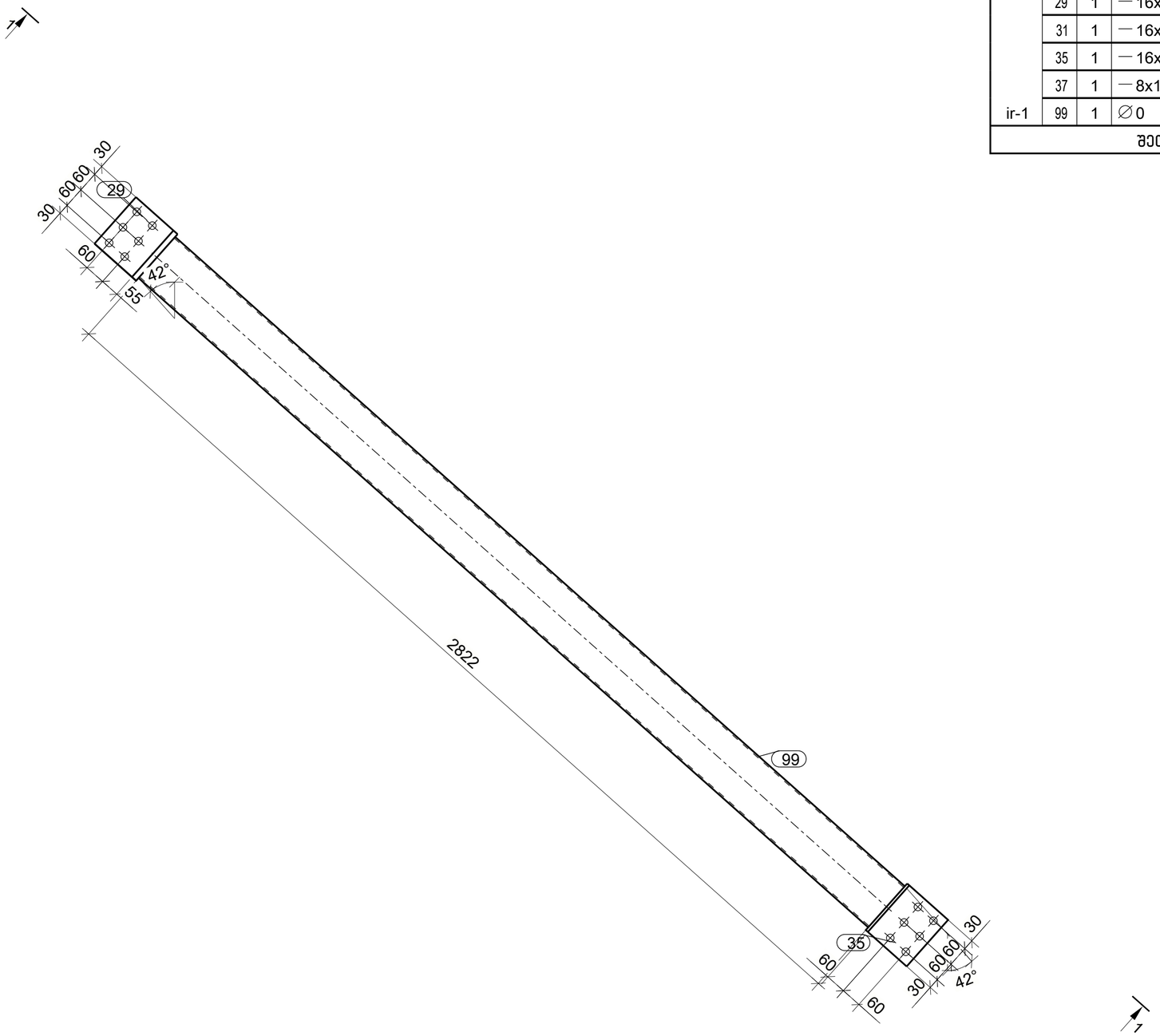
კონსტრუქცია

| ფორმატი | |
|---|---|
| A3 | |
| სტადია | |
| მ.კ | |
| თარიღი | |
| 25/11/2024 | |
| მასშტაბი | |

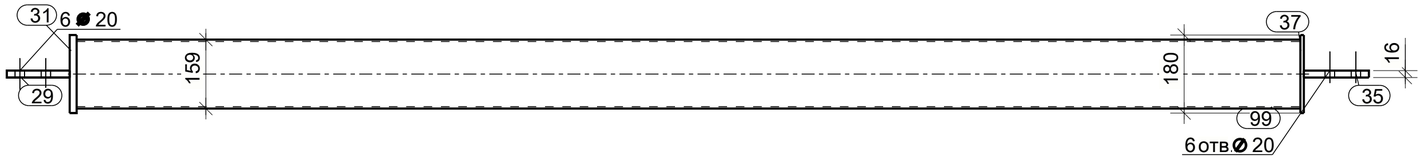
ნახაზის დასახელება:

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურც. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 22 | |

Tekla structures




## 1- 1




## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ: ც | წონა კგ: სულ | წონა კგ: ელემ. | ლითო. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 29 | 1 | — 16x145 | 180 | 3.3 | 3.3 | | C245 | |
| | 31 | 1 | — 16x180 | 180 | 4.1 | 4.1 | | C245 | |
| | 35 | 1 | — 16x150 | 180 | 3.4 | 3.4 | | C245 | |
| | 37 | 1 | — 8x180 | 180 | 2.0 | 2.0 | | C245 | |
| ir-1 | 99 | 1 | ∅ 0 | 2822 | 48.4 | 48.4 | | C245 | |
| | | | | | | | 61.8 | | |

შედუღების წონა: 1.0% = 0.6 კგ

## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ: ერთ. | წონა, კგ: სულ |
|---|---|---|---|
| ir-1 | 1 | 61.8 | 61.8 |
| | | ჯამი: | 61.8 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 8x180 | C245 | 2.0 |
| — 16x150 | C245 | 10.8 |
| ∅ 0 | C245 | 48.4 |
| | ჯამი: | 61.2 |

 თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწყაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ჯვანიფილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შემსრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებილი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი A3

სტადია

მ.პ.

თარიღი

29/11/2024

მასშტაბი

ნახაზის დასახელება:

რევიზია: R1

ნახაზის ნომერი: J- 23

ფურცლ. საერთო რაოდენობა

## სპეციფიკაცია

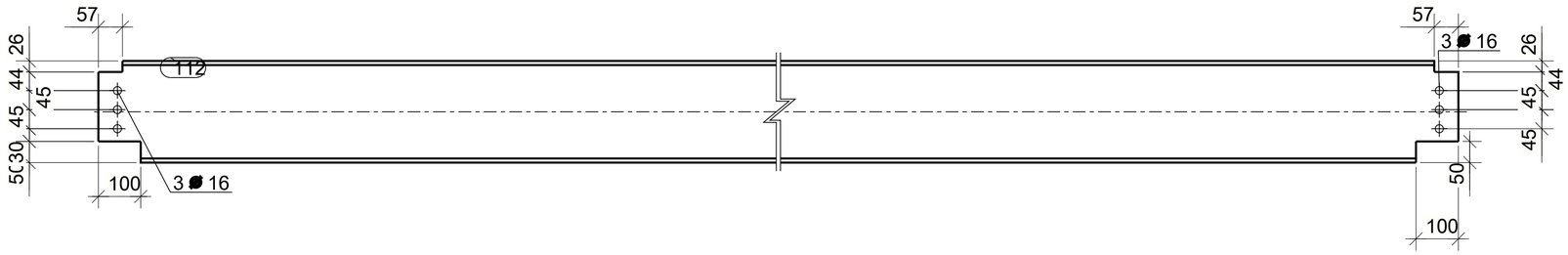
| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | ელემ. | ლითონ. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-29 | 112 | 1 | I 0 | 5574 | 171.0 | 171.0 | | C245 | |
| | | | | | | | 171.0 | | |

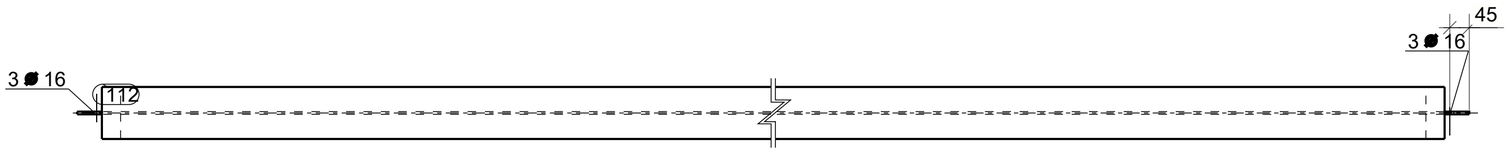
## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-29 | 2 | 171.0 | 342.0 |
| | | ჯამი: | 342.0 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| I 0 | C245 | 342.0 |
| | ჯამი: | 342.0 |




თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწსაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირარ"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელადიის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჯოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A3
სტადია: B.3
თარიღი: 29/11/2024
მასშტაბი:

ნახაზის დასახელება:

რევიზია: R1

ნახაზის ნომერი: J- 24

ფურცლის საერთო რაოდენობა

Tekla structures

## სპეციფიკაცია

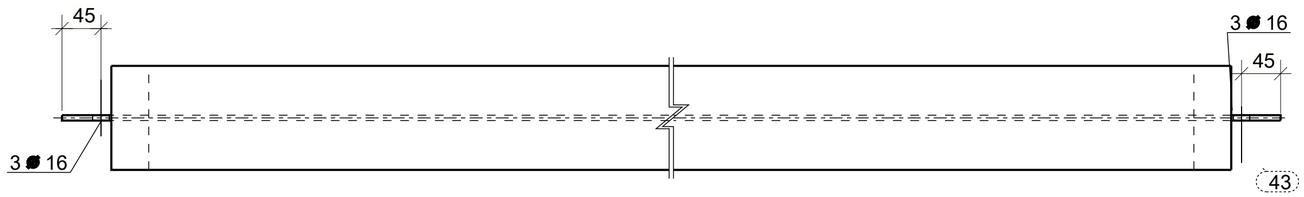
| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ლითონ. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-6 | 43 | 1 | I 0 | 1574 | 48.3 | 48.3 | | C245 | |
| | | | | | | | 48.3 | | |

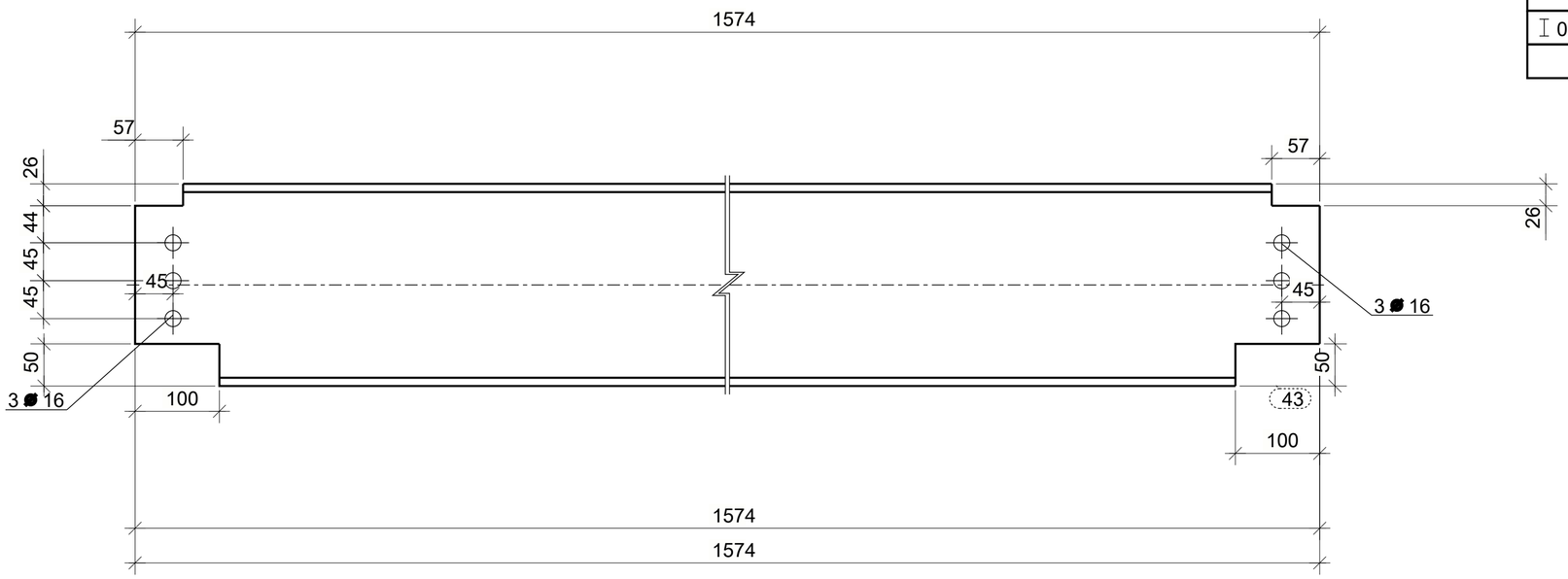
## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-6 | 2 | 48.3 | 96.6 |
| | | ჯამი: | 96.6 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| I 0 | C245 | 96.6 |
| | ჯამი: | 96.6 |




ТБИЛИСИ / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დარეგისტრირებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწყაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.კვანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შემსრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საჯარღვნი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფურცლების ჯამი: 43

ფურცლის სტადია: მ.კ

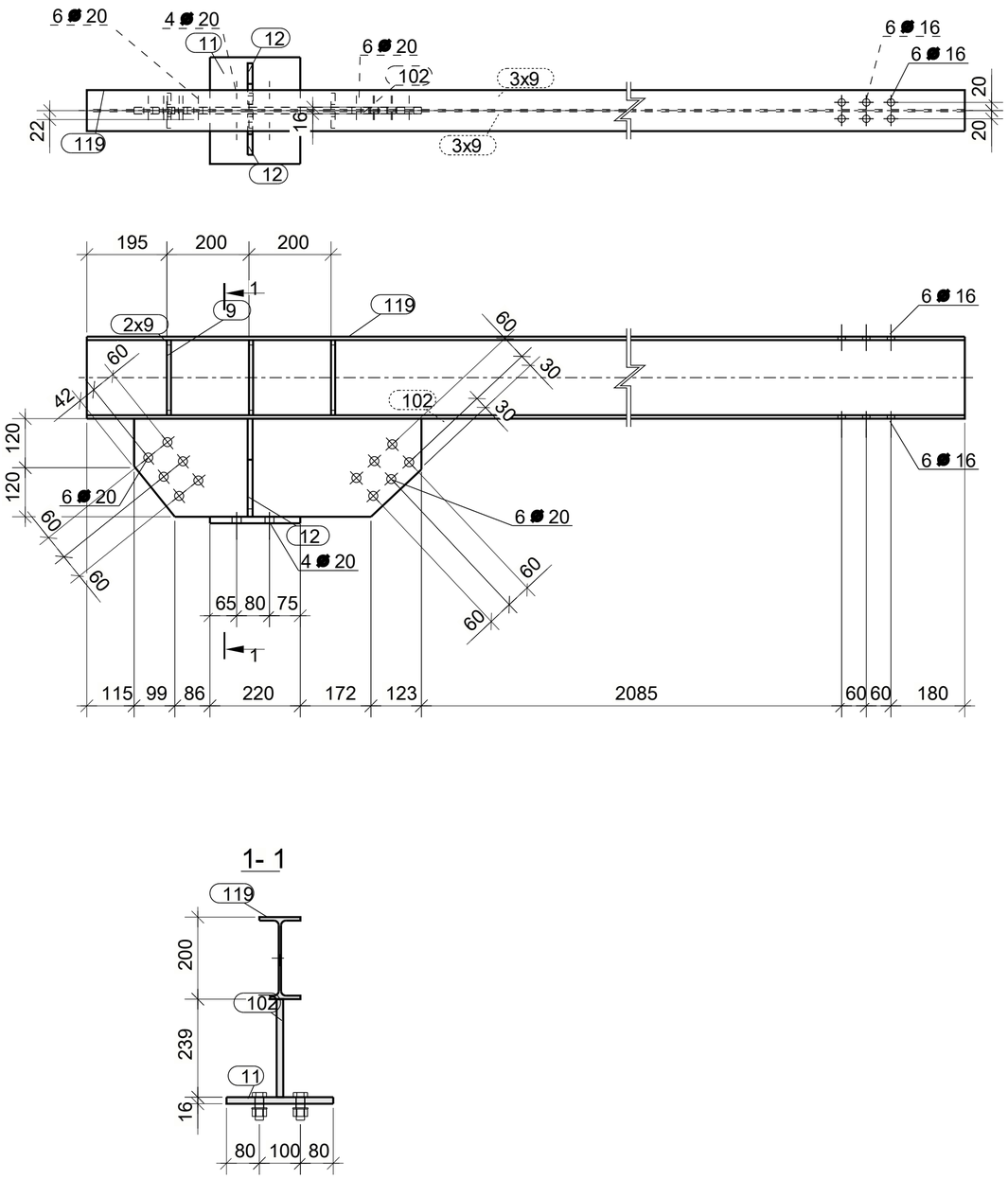
თარიღი: 29/11/2024

ფასადების

ნახაზის დასახელება:

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურცლ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 25 | |

Tekla structures




## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | ელემ. | ხარისხი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 6 | — 10x40 | 183 | 0.6 | 3.6 | | C245 | |
| | 11 | 1 | — 16x220 | 260 | 7.2 | 7.2 | | C245 | |
| | 12 | 2 | — 12x100 | 240 | 2.0 | 4.0 | | C245 | |
| | 102 | 1 | — 16x239 | 700 | 19.4 | 19.4 | | C245 | |
| k-25 | 119 | 1 | I 0 | 3200 | 71.6 | 71.6 | | C245 | |
| | | | | | | | 106.9 | | |

## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-25 | 1 | 106.9 | 106.9 |
| | | ჯამი: | 106.9 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 10x40 | C245 | 3.6 |
| — 12x100 | C245 | 4.0 |
| — 16x239 | C245 | 26.6 |
| I 0 | C245 | 71.6 |
| | ჯამი: | 105.8 |

ТБИЛИСИ / 2024 ГОД

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწყაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული აპასუხისმგებლობის მზღვევველია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ჯავანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელაქანის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საძრავი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი A3

სტადია მ.პ.

თარიღი 29/11/2024

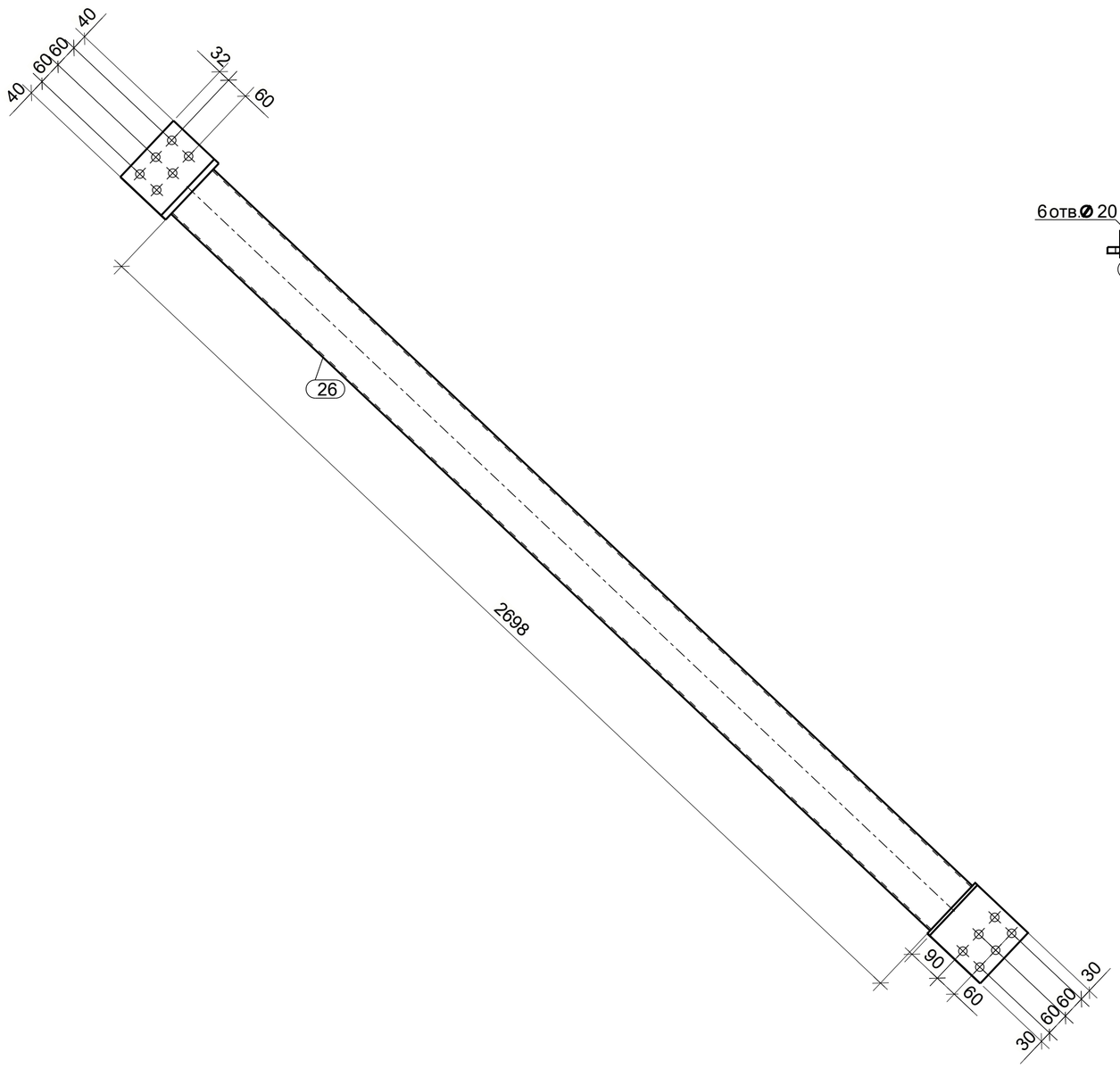
მასშტაბი

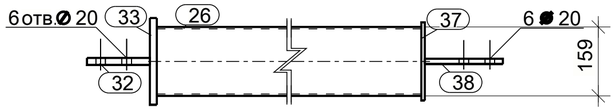
ნახაზის დასახელება:

რევიზია: R1

ნახაზის ნომერი: J- 26

ფურცლების რაოდენობა





## 1- 1

## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ № | რაოდ. ც | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ლით. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ir-2 | 26 | 1 | ∅0 | 2698 | 46.2 | 46.2 | | C245 | |
| | 32 | 1 | — 16x145 | 200 | 3.6 | 3.6 | | C245 | |
| | 33 | 1 | — 16x200 | 200 | 5.0 | 5.0 | | C245 | |
| | 37 | 1 | — 8x180 | 180 | 2.0 | 2.0 | | C245 | |
| | 38 | 1 | — 12x180 | 180 | 3.1 | 3.1 | | C245 | |
| შედუღების წონა: 1.0% = 0.6 კგ | | | | | | | 60.5 | | |

## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| ir-2 | 2 | 60.5 | 121.0 |
| | | ჯამი: | 121.0 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 8x180 | C245 | 4.0 |
| — 12x180 | C245 | 6.2 |
| — 16x145 | C245 | 17.2 |
| ∅0 | C245 | 92.4 |
| | ჯამი: | 119.8 |

თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინირინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.ცინცაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინირინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს
"დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ნახაზის დასახელება:

| ფორმატი | A3 |
|---|---|
| სტადია | მ.პ. |
| თარიღი | 29/11/2024 |
| მასშტაბი | |

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურც. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | კ- 27 | |

Tekla structures

## სპეციფიკაცია

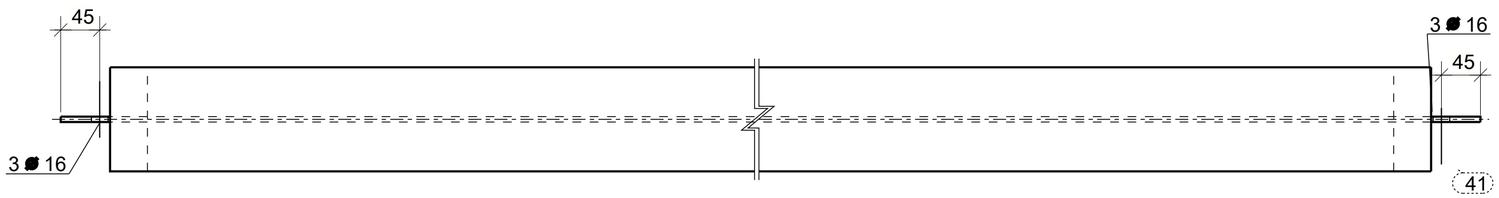
| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ლითონ. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-2 | 41 | 1 | I 0 | 1974 | 60.6 | 60.6 | | C245 | |
| | | | | | | | 60.6 | | |

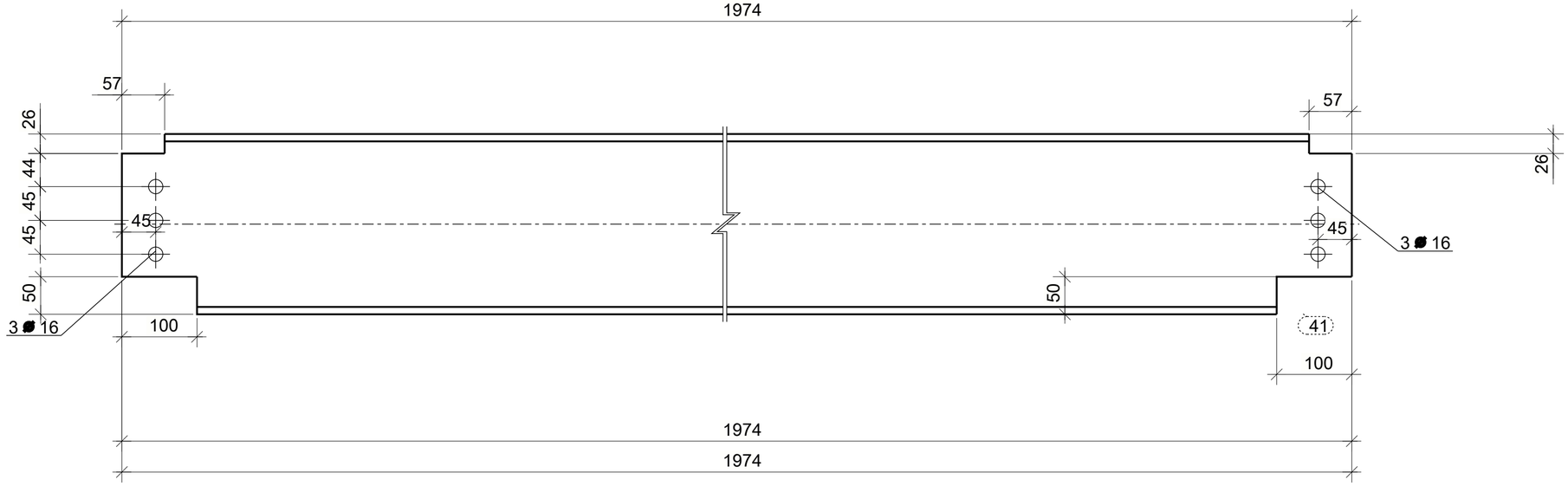
## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-2 | 8 | 60.6 | 484.8 |
| | | ჯამი: | 484.8 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| I 0 | C245 | 484.8 |
| | ჯამი: | 484.8 |




თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწყაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის" პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირარ"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| მთავარი | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელადის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჯის საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:

ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:

კონსტრუქცია

ფორმატი A3

სტადია მ.ა

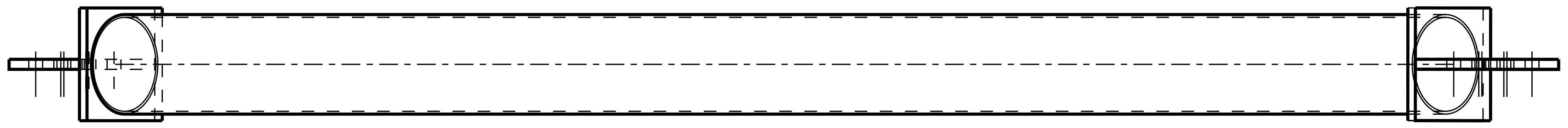
თარიღი 29/11/2024

მასშტაბი

ნახაზის დასახელება:

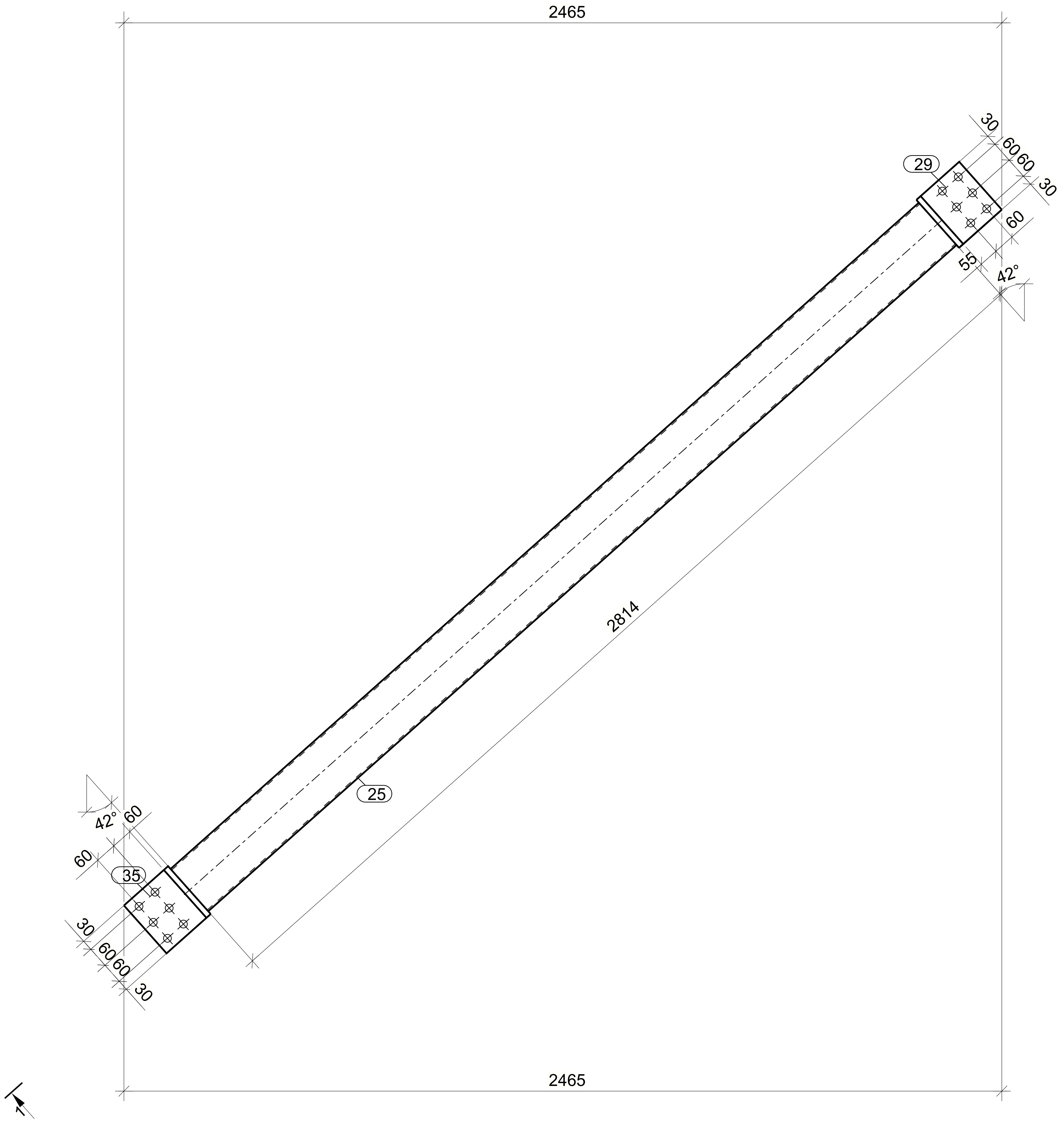
| რევიზია | ნახაზის ნომერი | ფურცლ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 28 | |

Tekla structures



## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ<br>№ | რაოდ.<br>ც | პროფილი | სიგრძე<br>მმ | წონა კგ<br>ც | <br>სულ | <br>ელემ. | ლით.<br>კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ir-5 | 25 | 1 | ∅0 | 2814 | 48.2 | 48.2 | | C245 | |
| | 29 | 1 | — 16x145 | 180 | 3.3 | 3.3 | | C245 | |
| | 31 | 2 | — 16x180 | 180 | 4.1 | 8.2 | | C245 | |
| | 35 | 1 | — 16x150 | 180 | 3.4 | 3.4 | | C245 | |
| შედუღების წონა: 1.0% = 0.6 კგ | | | | | | | 63.7 | | |



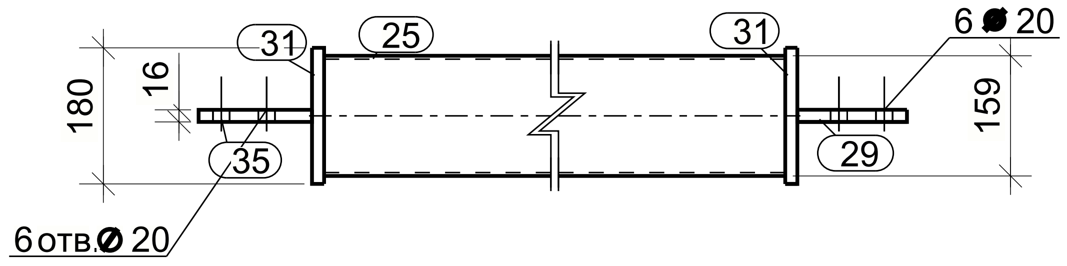
## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ<br>ერთ. | <br>სულ |
|---|---|---|---|
| ir-5 | 1 | 63.7 | 63.7 |
| | | ჯამი: 63.7 | |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით.<br>კლასი | წონა<br>კგ |
|---|---|---|
| — 16x145 | C245 | 14.9 |
| ∅0 | C245 | 48.2 |
| | ჯამი: | 63.1 |

1- 1



თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს
წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.ცინცაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს
"დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი
ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

ფორმატი: A3
სტადია: მ.პ.
თარიღი: 29/11/2024
მასშტაბი:

ნახაზის დასახელება:

რევიზია: R1

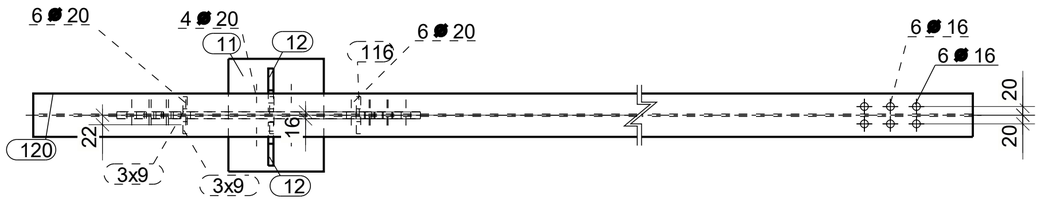
ნახაზის ნომერი: კ- 29

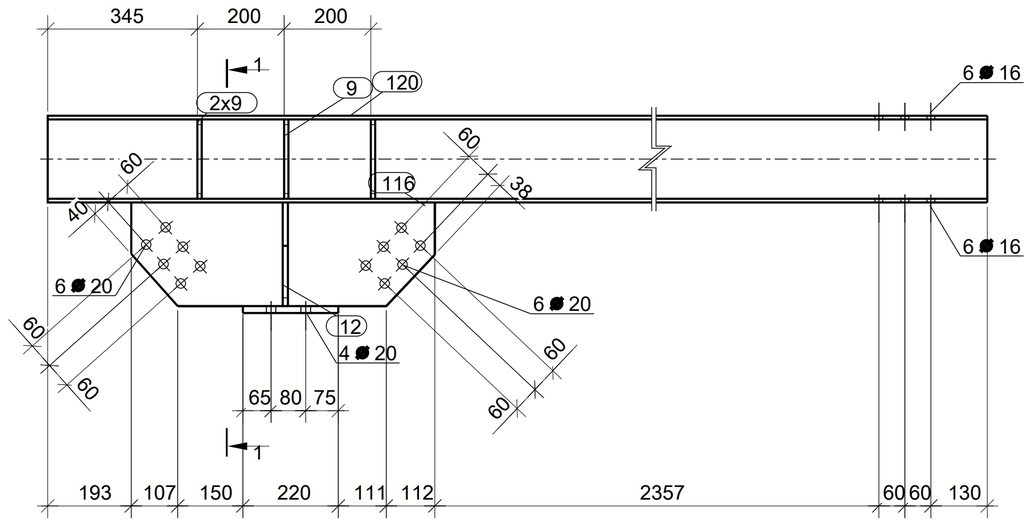
ფურც. საერთო რაოდენობა

Tekla structures

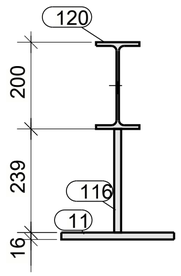
## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ლითონ. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 6 | — 10x40 | 183 | 0.6 | 3.6 | | C245 | |
| | 11 | 1 | — 16x220 | 260 | 7.2 | 7.2 | | C245 | |
| | 12 | 2 | — 12x100 | 240 | 2.0 | 4.0 | | C245 | |
| | 116 | 1 | — 16x239 | 700 | 19.4 | 19.4 | | C245 | |
| k-27 | 120 | 1 | I 0 | 3500 | 78.3 | 78.3 | | C245 | |
| | | | შედულების წონა: 1.0% = 1.1 კგ | | | | 113.6 | | |




## 1- 1




## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-27 | 1 | 113.6 | 113.6 |
| | | ჯამი: | 113.6 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 10x40 | C245 | 3.6 |
| — 12x100 | C245 | 4.0 |
| — 16x220 | C245 | 26.6 |
| I 0 | C245 | 78.3 |
| | ჯამი: | 112.5 |

თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამგეგმარებლები: დამკვეთის მხარ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწისაძე №26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული აპასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირარ"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ. ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებით ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

| ფორმატი | |
|---|---|
| კ | |
| სტუმრ | |
| მ.კ | |
| თარიღი | |
| 29/11/2024 | |
| მასშტაბი | |

ნახაზის დასახელება:

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურცლ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | კ- 30 | |

Tekla structures

## სპეციფიკაცია

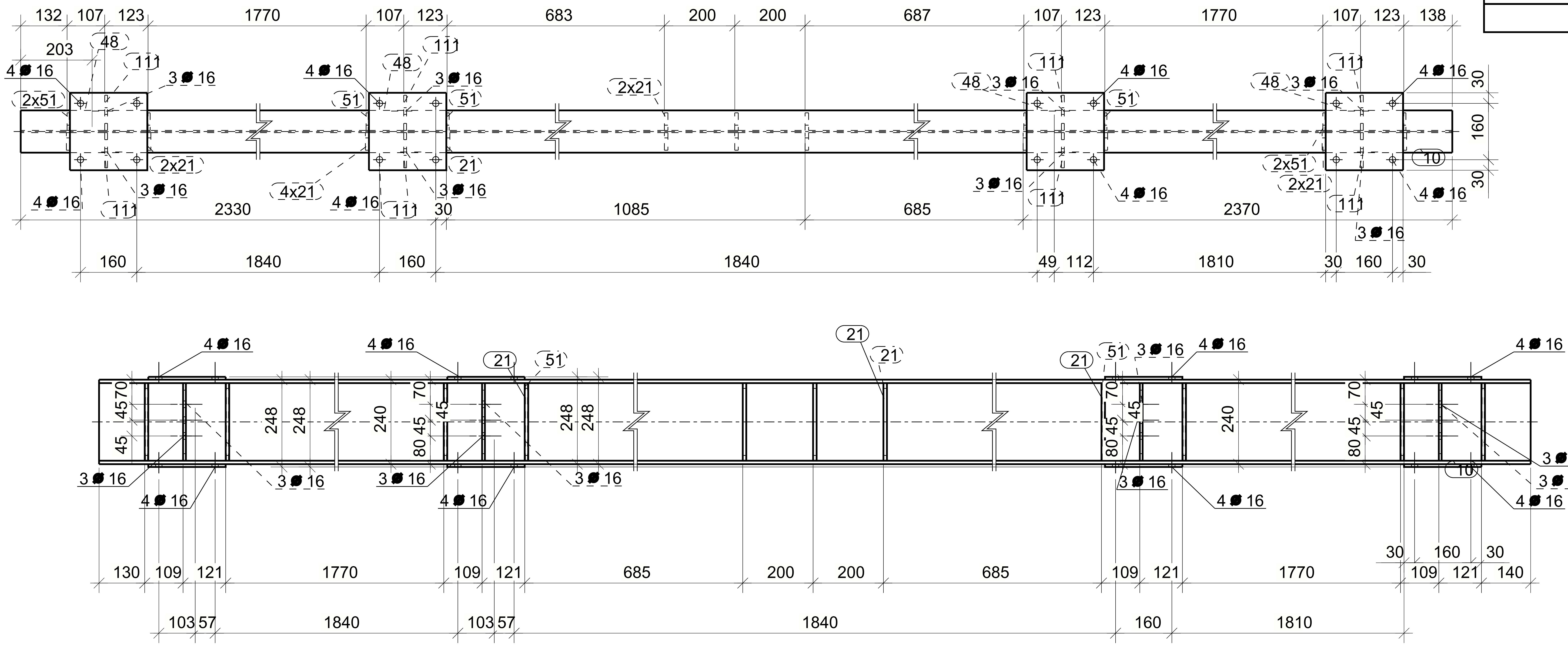
| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ლით. კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-14 | 10 | 1 | I 0 | 6500 | 199.5 | 199.5 |  | C245 |  |
|  | 21 | 14 | — 10x50 | 220 | 0.8 | 11.2 |  | C245 |  |
|  | 48 | 8 | — 8x220 | 220 | 3.0 | 24.0 |  | C245 |  |
|  | 51 | 8 | — 6x50 | 220 | 0.5 | 4.0 |  | C245 |  |
|  | 111 | 8 | — 8x100 | 220 | 1.4 | 11.2 |  | C245 |  |
| შედუღების წონა: 1.0% = 2.5 კგ |  |  |  |  |  |  | 252.4 |  |  |

## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-14 | 2 | 252.4 | 504.8 |
|  |  | ჯამი: | 504.8 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 6x50 | C245 | 8.0 |
| — 8x220 | C245 | 70.4 |
| — 10x50 | C245 | 22.4 |
| I 0 | C245 | 399.0 |
|  | ჯამი: | 499.8 |



თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს
წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი |  |  |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ |  |  |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.ცინცაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს
"დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი |  |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი |  |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე |  |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე |  |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

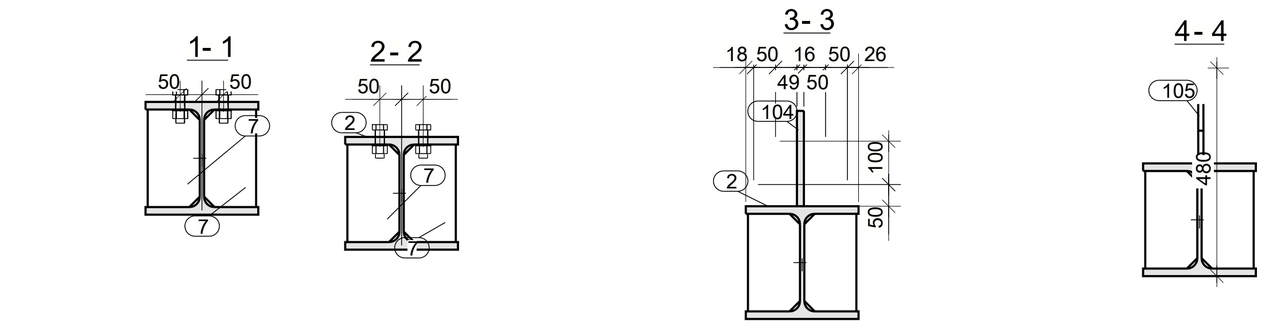
| ფორმატი | ნახაზის დასახელება: |
|---|---|
| A3 |  |
| სტადია |  |
| მ.პ. |  |
| თარიღი |  |
| 29/11/2024 |  |
| მასშტაბი |  |

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურც. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | კ- 31 |  |

Tekla structures

## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ხარისხი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-11 | 2 | 1 | I 0 | 8000 | 743.6 | 743.6 | | C245 | |
| | 7 | 36 | — 10x120 | 225 | 2.1 | 75.6 | | C245 | |
| | 28 | 6 | — 12x100 | 150 | 1.2 | 7.2 | | C245 | |
| | 104 | 1 | — 16x220 | 589 | 13.8 | 13.8 | | C245 | |
| | 105 | 1 | — 12x220 | 300 | 5.2 | 5.2 | | C245 | |
| | | | | | | | 853.9 | | |
| | | | | | | | | | |

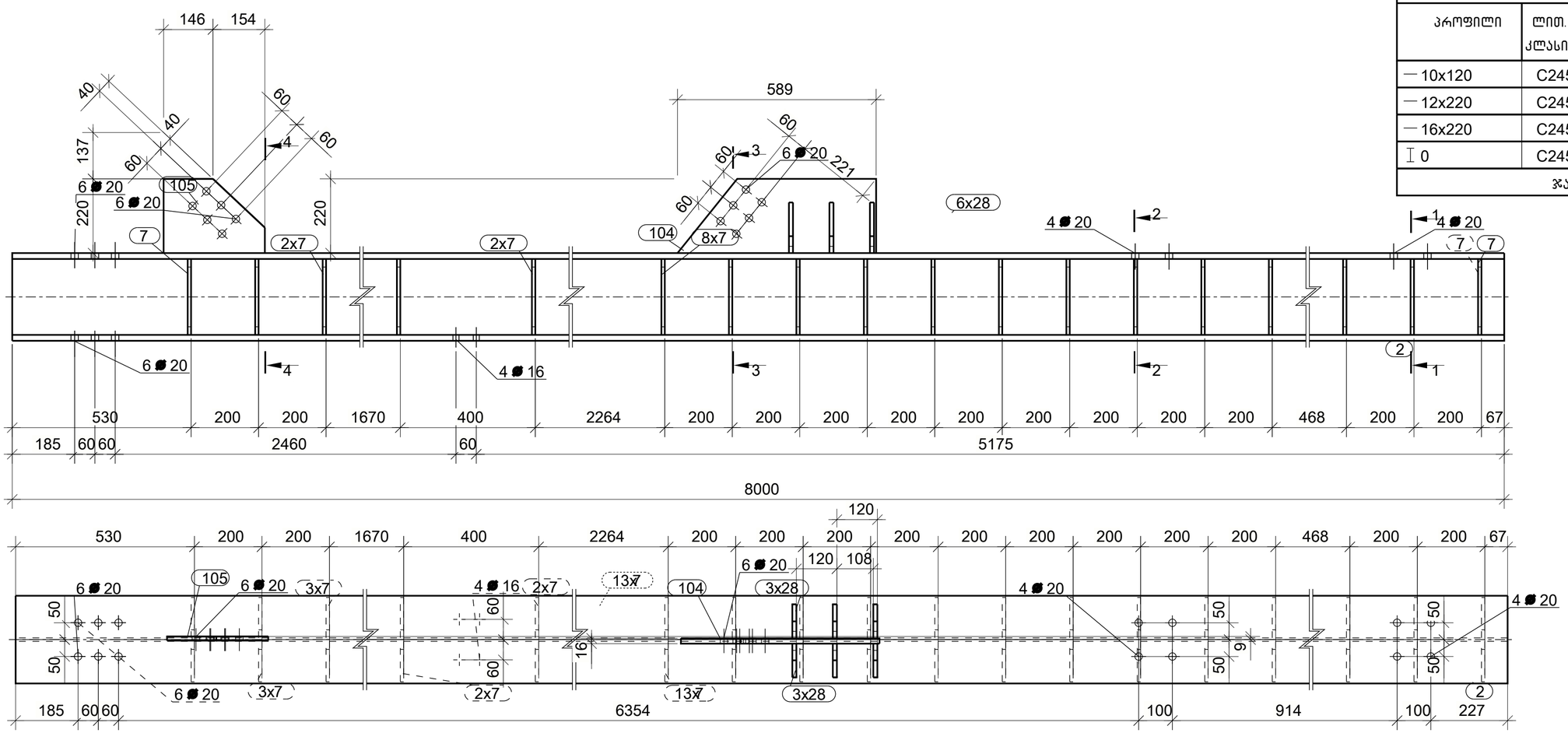



## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-11 | 1 | 853.9 | 853.9 |
| | | ჯამი: | 853.9 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 10x120 | C245 | 75.6 |
| — 12x220 | C245 | 12.4 |
| — 16x220 | C245 | 13.8 |
| I 0 | C245 | 743.6 |
| | ჯამი: | 845.4 |






 თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამგეგმარებლები: დამკვეთის მხრ. | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.სინწყაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული აასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შემსრულე | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

ბელადის ტაძრის მგზავნის რესტავრაციისთვის დრეტილი ხარაზის საურდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

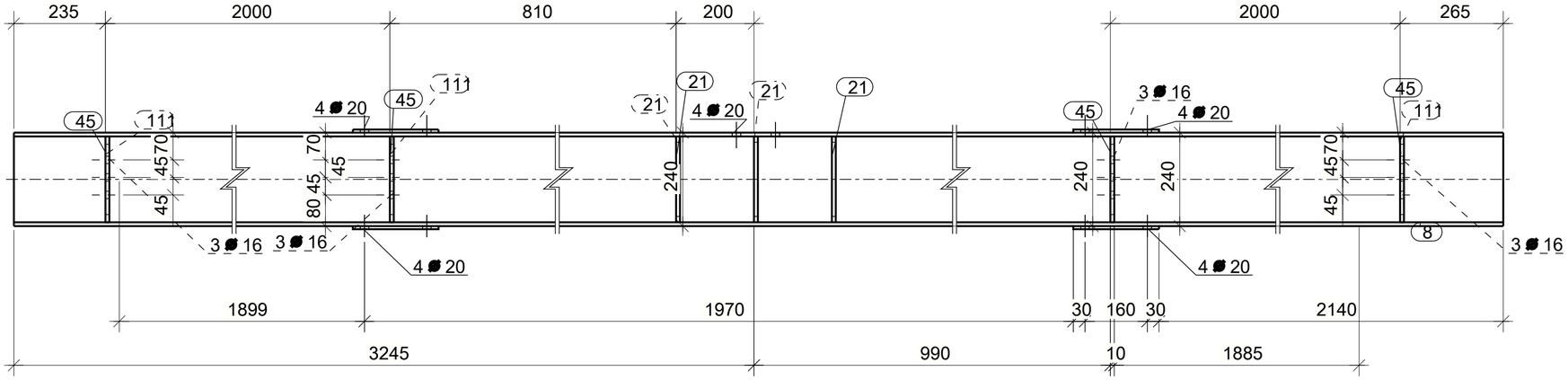
| ფირმაგები | |
|---|---|
| A.B | |
| ანგარ. | |
| B.B | |
| მარილი | |
| 29/11/2024 | |
| მასშტაბი | |

ნახაზის დასახელება:

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურცლ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 32 | |

## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რ-ობა | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | ლითონის კლასი | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-30 | 8 | 1 | I 0 | 6500 | 199.5 | 199.5 | | C245 | |
| | 21 | 6 | — 10x50 | 220 | 0.8 | 4.8 | | C245 | |
| | 45 | 4 | — 10x57 | 220 | 1.0 | 4.0 | | C245 | |
| | 110 | 4 | — 8x220 | 220 | 3.0 | 12.0 | | C245 | |
| | 111 | 4 | — 8x100 | 220 | 1.4 | 5.6 | | C245 | |
| | | | შედუღების წონა: 1.0% = 2.3 კგ | | | | 228.2 | | |

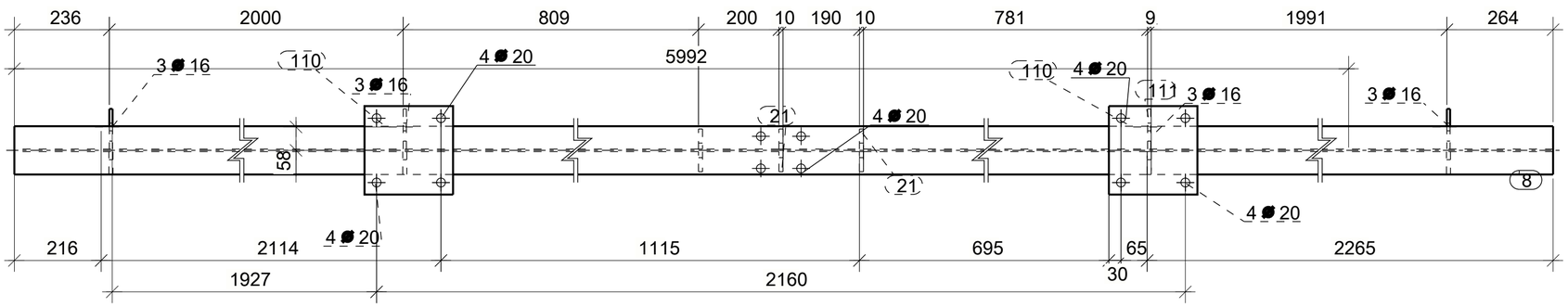



## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა,კგ ერთ. | წონა,კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-30 | 1 | 228.2 | 228.2 |
| | | ჯამი: | 228.2 |

## პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 8x220 | C245 | 17.6 |
| — 10x50 | C245 | 8.8 |
| I 0 | C245 | 199.5 |
| | ჯამი: | 225.9 |




| | | |
|---|---|---|
| თბილისი / 2024 წელი | | |
| ფაილის სახელი: | | |
| KEYPLAN: | | |
| ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს წინა რევიზიებს | | |
| პროექტის სტატუსი: სამშენებლო დოკუმენტაცია | | |
| რევიზია | | |
| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
| შენიშვნები: | | |
| მისამართი: | | |
| დამკვეთი: | | |
| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამამუშავებელი: | | |
| დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:
შპს "ქიუ ენჯინერინგი"
მისამართი :
ქ.თბილისი ს.სინწყაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული აპასუხისმგებლობის მზღვევლია სს "დუზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ჯვანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შესრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:
ბელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებით ხარაზოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

| შრომები | |
|---|---|
| AJ | |
| სტადია | |
| მპ | |
| თარიღი | |
| 25/IV/2024 | |
| მასშტაბი | |

ნახაზის დასახელება:

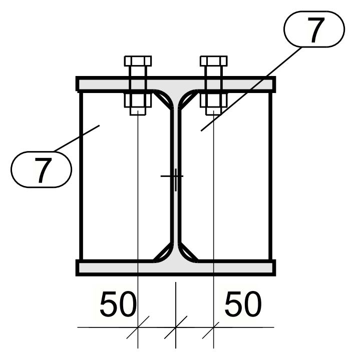
| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | შეკრ. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | J- 33 | |

Tekla structures

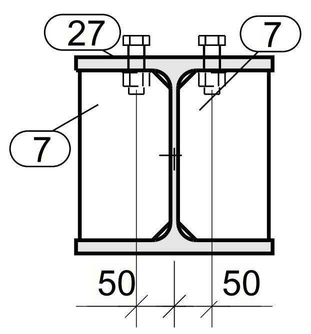
## სპეციფიკაცია

| ელემ. | დეტ. № | რაოდ. | პროფილი | სიგრძე მმ | წონა კგ ც | წონა კგ სულ | წონა კგ ელემ. | მარკ ფოლ. | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| k-20 | 7 | 36 | — 10x120 | 225 | 2.1 | 75.6 | | C245 | |
| | 27 | 1 | I 0 | 7800 | 725.0 | 725.0 | | C245 | |
| | 28 | 6 | — 12x100 | 150 | 1.2 | 7.2 | | C245 | |
| | 34 | 1 | — 16x220 | 602 | 13.9 | 13.9 | | C245 | |
| | 36 | 1 | — 12x220 | 300 | 5.1 | 5.1 | | C245 | |
| შედუღების წონა: 1.0% = 8.3 კგ | | | | | | | 835.1 | | |

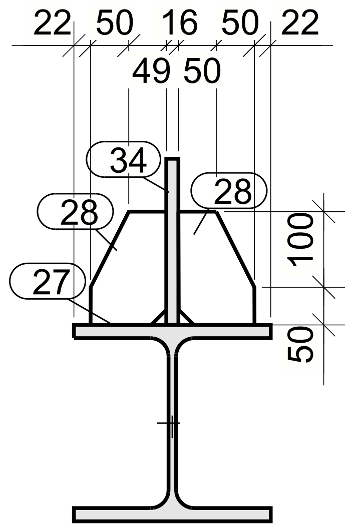
1- 1



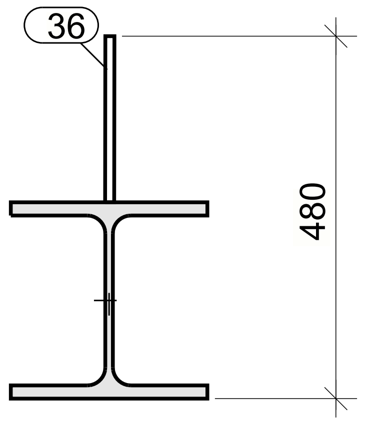
2- 2



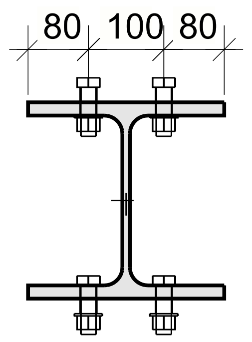
3- 3



4- 4



5- 5

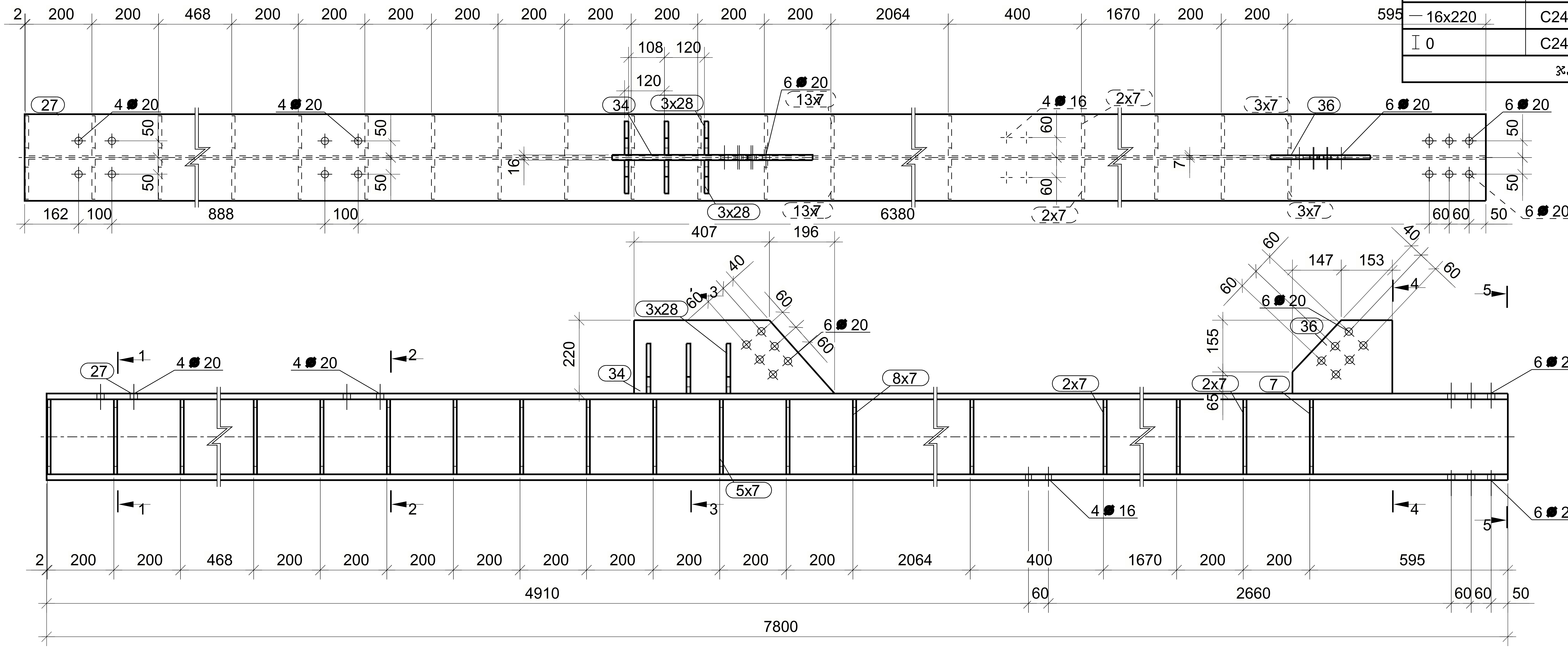


## ლითონის ამოკრეფა

| ელემენტი | რაოდ | წონა, კგ ერთ. | წონა, კგ სულ |
|---|---|---|---|
| k-20 | 1 | 835.1 | 835.1 |
| | | ჯამი: | 835.1 |

### პროფილების ამოკრეფა

| პროფილი | ლით. კლასი | წონა კგ |
|---|---|---|
| — 10x120 | C245 | 75.6 |
| — 12x100 | C245 | 12.3 |
| — 16x220 | C245 | 13.9 |
| I 0 | C245 | 725.0 |
| | ჯამი: | 826.8 |



თბილისი / 2024 წელი

ფაილის სახელი:

KEYPLAN:

ყოველი შემდეგი რევიზია აუქმებს
წინა რევიზიებს

პროექტის სტატუსი:

სამშენებლო დოკუმენტაცია

რევიზია

| რევ. | თარიღი | აღწერილობა |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

შენიშვნები:

მისამართი:

დამკვეთი:

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| პროექტის მენეჯერი | | |
| დამტკიცებულია: დამკვეთის მიერ | | |

შემსრულებელი:

შპს "ქიუ ენჯინერინგი"

მისამართი :

ქ.თბილისი ს.ცინცაძე № 26

შპს "ქიუ ენჯინერინგის"
პროფესიული პასუხისმგებლობის მზღვეველია სს
"დაზღვევის საერთაშორისო კომპანია ირაო"

| თანამდებობა | სახელი გვარი | ხელმოწერა |
|---|---|---|
| დირექტორი | დ.ქევანიშვილი | |
| საპროექტო ჯგუფის უფროსი | ო. ილიუხინი | |
| პროექტის მთ. კონსტრუქტორი | ი. ურუშაძე | |
| შეასრულა | ი. ურუშაძე | |

პროექტის სახელწოდება:

გელათის ტაძრის გუმბათის რესტავრაციისთვის დროებითი ხარაჩოს საყრდენი კონსტრუქცია

პროექტის სტადია:
ახალი მშენებლობა

პროექტის ნაწილი:
კონსტრუქცია

| ფორმატი | ნახაზის დასახელება: |
|---|---|
| A3 | |
| სტადია | |
| მ.პ. | |
| თარიღი | |
| 29/11/2024 | |
| მასშტაბი | |
| | |

| რევიზია: | ნახაზის ნომერი: | ფურც. საერთო რაოდენობა |
|---|---|---|
| R1 | კ- 34 | |

Tekla structures