

**საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი**

**სადემონტაჟო სამუშაოთა ორგანიზაციის
პროექტი**

საქართველოს ეროვნული მუზეუმის განის არქეოლოგიური
მუზეუმის
რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაცია

თბილისი
2015 წ

საქართველოს ეროვნული მუზეუმის არქიტექტურული ჯგუფი

სადემონტაჟო სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი

საქართველოს ეროვნული მუზეუმის განის არქეოლოგიური მუზეუმის
რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაცია

პრ. მთ.არქიტექტორი:

/ზ.იაშვილი/

შეადგინა



/ლ.მექვაბიშვილი/

თბილისი
2015 წ

შინაარსი

I – განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი
2. დასაშლელი შენობები და მიმდებარე ტერიტორია
3. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები
4. სადემონტაჟო სამუშაოების ხანგრძლივობის დადგენა
5. უსაფრხოების ტექნიკა
6. გარემოს დაცვის ღონისძიებები

II – ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

III – გამოყენებული ლიტერატურა

IV – სადემონტაჟო სამუშაოების წარმოების გრაფიკი

გრაფიკული ნაწილი (მოპ-1, მოპ-2)

I – განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი

- ა. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავების საფუძველად დაედო შემდეგი მონაცემები:
 - მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;
 - აზომვითი ნახაზები;
- ბ. პროექტის შედგენის წინ მოხდა შენობების, ეზოს, მთლიანად ტერიტორიისა დათვალიერება დაშლის პირობების შესწავლითა და გაანალიზებით.
- გ. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისად. ნორმატიული დოკუმენტების ჩამონათვალი მოცემულია III თავში (გამოყენებული ლიტერატურა), აგრეთვე შესაბამის თავებში და ქვეთავებში.

2. დასაშლელი შენობები და მიმდებარე ტერიტორია.

ვანის არქეოლოგიური მუზეუმი და ნაკრძალი დასავლეთ საქართველოს (ისტორიული კოლხეთის) პატარა ქალაქის ვანის განაპირას არსებულ ბუნებრივ ბორცვზე, მდინარე რიონის (ძველი ფაზისის) მარცხენა სანაპიროზე მდებარეობს. ნაკრძალი 1981 წელს შეიქმნა და მისი შემადგენელი კომპონენტებია: ვანის ნაქალაქარი, ექსპედიციის ბაზა დამუზეუმი. ამ ტერიტორიაზე ასევე განლაგებულია ადგილობრივი მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთები. ვანის მუზეუმი საქართველოს ეროვნული მუზეუმის შემადგენლობაში შედის და თავისი მნიშვნელობით ეროვნული მუზეუმის სამეცნიერო და საექსპოზიციო პროგრამების სტრატეგიულად მნიშვნელოვან მიმართულებას წარმოადგენს. შედგება.

ვანის არქეოლოგიური მუზეუმი აშენდა XX საუკუნის 80-იან წლებში. დღეისათვის ვანის მუზეუმის ძველი შენობა სავალალო ფიზიკურ მდგომარეობაში აღმოჩნდა, საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდის დაკვეთით 2014 წლის 25 მარტის ხელშეკრულების მიხედვით შ.პ.ს.

„სტრუქტურული მთლიანობის მონიტორინგი“-ს მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგად გადაწყდა, ძველი მუზეუმის ნაგებობის დემონტაჟი და ახალი პროექტის მიხედვით თანამედროვე სამუზეუმო სტანდარტების შესაბამისი ნაგებობის აშენება. ამჟამად მიმდინარეობს ახალი მინაშენის სამშენებლო სამუშაოები, რაც მოიცავს მხოლოდ კარკასის აგებას. რადგანც ძველი შენობა ექვემდებარება დემონტაჟს და საჭირო გახდა ახალი პროექტის მომზადება. აღნიშნულმა საკითხმა გამოიწვია მუზეუმის შიდა გეგმარების ცვლილებები ახალ მინაშენის ფარგლებშიც, რაც ხელს არ უშლის ახალი მინაშენის მიმდინარე სამშენებლო სამუშაოებს.

როგორც ზემოთაღნიშნულიდან ჩანს, დასაშლელი მუზეუმის შენობა აგებულია წინა საუკუნის 80-იან წლებში. იგი ოთხსართულიანია, სარდაფის გარეშე. მისი კედლები სისქით 57 სმ. ნაშენია აგურით, სვეტები – მონოლითური რკინაბეტონის, სართულშუა გადახურვები – ანაკრები რკინა-ბეტონის ფილები, სახურავი – ლითონის ფერმები.

ძველი შენობა გეგმაში მართკუთხა ფორმისაა, ზომებით 13,45X37,06 მეტრი. მისი მაქსიმალური სიმაღლე მიწის დონიდან 17,55 მეტრია.

3. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები

სადემონტაჟო ნაგებობის დაშლამდე აუცილებელია არსებული საინჟინრო ქსელების, კომუნიკაციებისა და კაბელების ჩახსნა საქალაქო ქსელებიდან საექსპლუატაციო ორგანიზაციების მეთვალყურეობის ქვეშ.

შენობების დაშლა ხდება სამონტაჟო სამუშაოების თანმიმდევრობის საპირისპიროდ, ე.ი. ზემოდან ქვევით.

ა. ხდება სახურავის კონსტრუქციების დემონტაჟი.

ბ. იხსნება შენობის პარაპეტი.

გ. შიდა კედლებზე ეწყობა ხის ხარახოები ჭერის და კედლების დასაშლელად.

დასაშლელ კონსტრუქციებს ყველაზე დიდი წონები აქვთ: გადახურვის ანაკრებ რკინა-ბეტონის ფილებს – 2,96 ტნ და ლითონის ფერმებს – 1,1 ტნ.

სადემონტაჟო სამუშაოები ხორციელდება მუხლუხასავალიანი ამწე RDK-25 (ან ანალოგიური ტექნიკურ-ეკონომიკური მახასიათებლების მქონე) და ხელით. არქეოლოგიური მუზეუმის შენობის კონსტრუქციების დემონტაჟი უნდა განხორციელდეს შემდეგი თანმიმდევრობით:

– 8 ლითონის ფერმის დემონტაჟი, მათი დასაწყობებით სამშენებლო მოედანზე ახალი შენობისათვის შემდგომი გამოყენებისთვის. ფერმების დასაწყობებისთვის მოედანზე გათვალისწინებულია დროებითი გადახურული მოედნის მოწყობა ზომებით 5,0X15,0 მ-ზე;

– გადახურვის ფილების დემონტაჟი (სართულების დემონტაჟის პარალელურად)

– მონოლითური სვეტების დაშლა და კედლების დემონტაჟი;

– რკინა-ბეტონის საძირკვლების მონგრევა

გადახურვის ფილების დემონტაჟი – გაიხსნას გადახურვის ფილის კოჭებთან დამაკავშირებელი ყველა კვანძი, გადაიჭრას არმატურა. ამწის საშუალებით მოხდეს გადახურვის ფილების შეჭიდულობის მოხსნა საყრდენებზე, რის შემდეგაც განხორციელდეს მისი დაშლა.

სადემონტაჟო სამუშაოების მიმდინარეობის დროს მოხდეს ანაკრები მზიდი კონსტრუქციების შეუღლების კვანძების შემოწმება, და მხოლოდ შემოწმების შემდეგ მოხდეს კედლების დაშლა.

კატეგორიულად აიკრძალოს დემონტაჟის დროს ქვედა სართულზე ყველანაირი სამუშაოს ჩატარება.

სადემონტაჟო შენობა-ნაგებობების ტექნიკურ – ეკონომიკური მაჩვენებლები.

სივრცეების ჩამონათვალი	ძველი მუზეუმის მონაცემები
შენობის მთლიანი ფართობი	1435 m²
საგამოყენო სივრცე	230 m ²
საფონდო სივრცე	100 m ²
საზოგადოებრივი სივრცე	45 m ²

საბანამანათლებლო ზონა/ბიბლიოთეკა	30 m²
საოფისე სივრცე	87 m²
ტექნიკური სათავსოები	12 m²
თერასები / აივნები	70 m²

**შესასრულებელი სადემონტაჟო სამუშაოების
მონულობათა უწყისი.**

№	სამუშაოებისა და ხარჯების დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	2	3	6
1	არსებული შენობის საძირკვლის სადემონტაჟო სამუშაოებისათვის და ახალის საძირკვლის მოსაწყობათ გრუნტის მოჭრა ექსკავატორით ა/მ დატვირთვით	მ3	1050.0
2	მიწის დამუშავება ხელით საძირკვლის დემონტაჟისათვის და ახალი საძირკვლის მოსაწყობათ	მ3	350.0
3	დამუშავებული გრუნტის ექსკავატორით ა/მ დატვირთვით	მ3	350.0
4	გრუნტის გატანა 10კმ, Q=1400*1,85	ტ	2590.0
5	არსებული ლითონის ფერმების კონსტრუქციის დემონტაჟი	ტ	8.80
6	არსებული ლითონის მოჩარჩოების დემონტაჟი	ტ	15.65
7	სახურავის დონეზე ლითონის კოჭების დემონტაჟი	ტ	3.32
8	დემონტირებული ლითონის კონსტრუქციების გაადგილება 40მ-დე და დასაწყობებით,	ტ	27.8
9	გარე კონსტრუქტზე არსებული აგურის კედლების დემონტაჟი	მ3	728
10	არსებული შიდა აგურის კედლების დემონტაჟი	მ3	137.75
11	არსებული შიდა ბეტონის ბლოკის კედლების დემონტაჟი (70% ბლოკის მომდევნო გამოყენებისათვის 6120ც დასაწყობებით ადგილზე)	მ3	141.0
12	არსებული რ/ბეტონის კონსტრუქციების დემონტაჟი (ჩარჩო)	მ3	259.5
13	რ/ბეტონის კიბის დემონტაჟი	მ3	6.8
14	რ/ბეტონის გადახურვის დემონტაჟი (S=1407მ2)	მ3	309.5
15	არსებული ბეტონის საძირკვლების დემონტაჟი	მ3	460
16	დემონტირებული მასალების და ნაგვის დატვირთვა ა/მ ექსკავატორით (90%) Q=	ტ	3498.9

17	დემონტირებული სამშენებლო მასალების და ნაგვის (10%) გაადგილება ურიკებით ჰორიზონტალურად 30მ დატვირთვის ადგილას და დატვირთვა ა/მ ხელით	ტ	398
18	სამშენებლო ნაგვის გატანა 25კმ	ტ	3896.9
19	მუშაობა ნაყარში	მ3	3498.9

4. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა

იმის გამო, რომ სადემონტაჟო სამუშაოების ხანგრძლივობა სამშენებლო ნორმებით გათვალისწინებული არ არის, მშენებლობის ხანგრძლივობას ვნიშნავთ ანალოგიური ხასიათის სამუშაოების გამოცდილების გათვალისწინებით – 4 თვე, მათ შორის 15 დღე – მოსამზადებელი პერიოდის ხანგრძლივობაა. მოსამზადებელ პერიოდში უნდა მოხდეს სადემონტაჟო სამუშაოების ჩასატარებლად ფრონტის მომზადება, დროებითი შენობა-ნაგებობების მოწყობა.

5. უსაფრთხოების ტექნიკა

1. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე დაუშვებელია.
2. მუშა-მოსამსახურე პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი მშენებლობაზე უსაფრთხოების ტექნიკის უზრუნველყოფის საკითხებზე, ასევე ტარდება გამოცდაც.
3. სამუშაოების შესრულების დროს საჭიროა СНиП-III-4-80 თავის “უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში” და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების დაცვა.
4. სადემონტაჟო სამუშაოების ჩატარება დაიშვება ინჟინრების ხელმძღვანელობით, რომლებსაც აქვთ გამოცდილება ასეთი სახის სამუშაოების ჩატარების.
5. მუშა-მოსამსახურე პერსონალი დაიშვება სამუშაოდ მხოლოდ 18წ. ასაკიდან.
6. სახიფათო ზონები აუცილებლად უნდა იყვნენ აღნიშნულნი და შემოღობილნი ყველა ფაქტორის გათვალისწინებით.
7. სადემონტაჟო სამუშაოების ჩატარებამდე და მათი მსვლელობის დროს შენობა და მისი ცალკეული ელემენტები უნდა იყვნენ შემოწმებულნი მდგრადობაზე, თუ ხდება აუცილებელი, სპეციალისტი, რომელიც თვალს ადევნებს სადემონტაჟო პროცესს, იღებს გადაწყვეტილებას მათი გამაგრების დროებითი საყრდენების მეშვეობით ან მიწის უკუჩაყრით და ა.შ.
8. სადემონტაჟო სამუშაოების მსვლელობის დროს აუცილებლად უნდა მიექცეს ყურადღება ამინდის მდგომარეობას, სამუშაოების ჩატარება დაუშვებელია, როდესაც ქარის სიჩქარე აღემატება 10მ/წმ.
9. აკრძალულია სადემონტაჟო შენობის სარდაფში ან სხვა სათავსოში ყოფნა, თუ ზემოთ დაგროვილია სამშენებლო ნაგავი.

10. დასანგრევ შენობაში დაუშვებელია სამუშაო და საყოფასსოვრებო ნაგებობების განთავსება. საყოფაცხოვრებო სათავსი უნდა განლაგდეს სამშენებლო ნაკვეთზე სადემონტაჟო შენობიდან მანძილზე არანაკლებ მისი 2 სიმაღლისა დაშლის მიმართულებით და არანაკლებ მისი 1,5 სიმაღლისა ყველა სხვა მიმართულების შემთხვევაში. მინიმალური მანძილი 10 მეტრია.

6. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხი

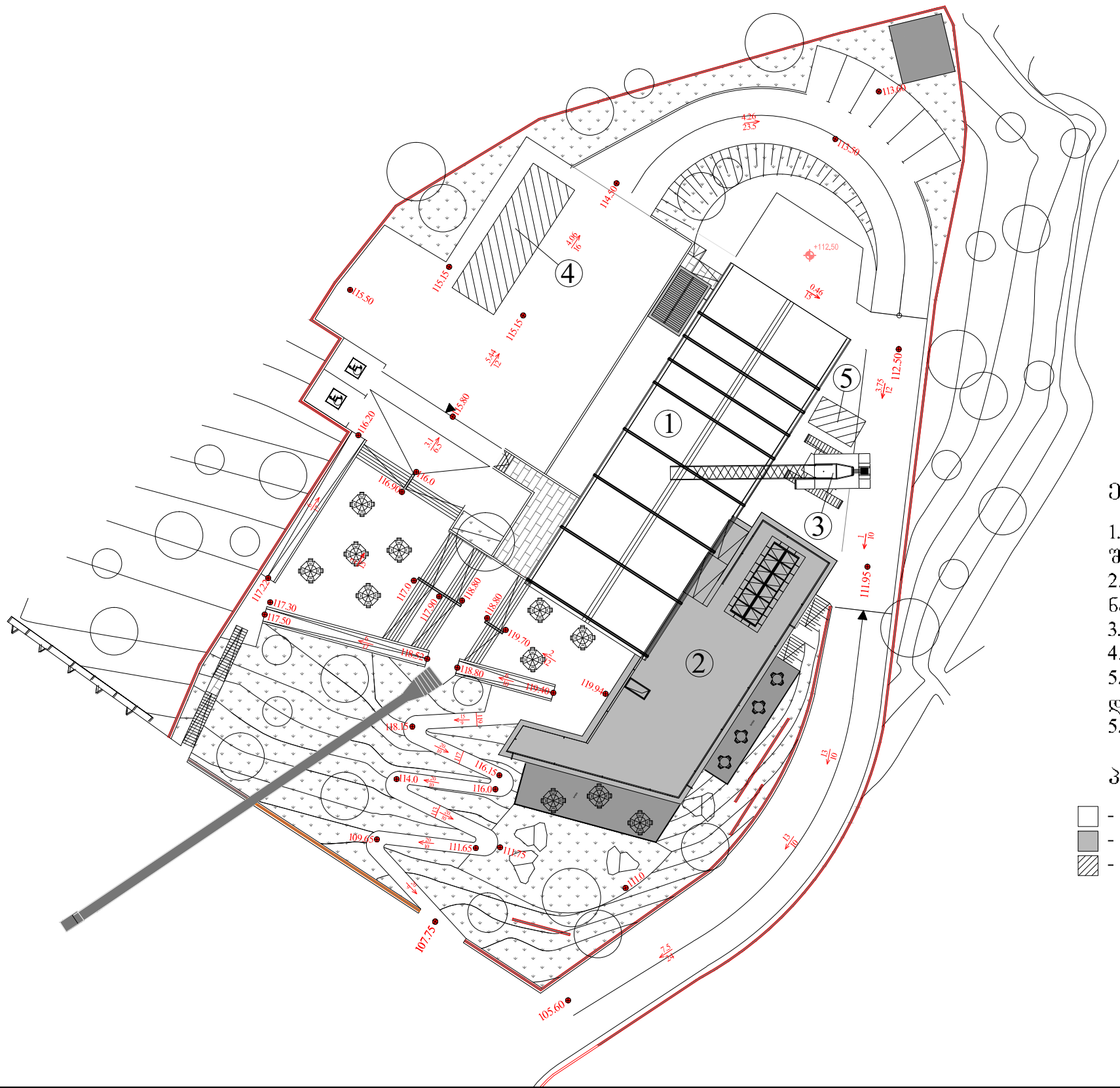
- ა. სამუშაოების დაწყება დაიშვება ადგილობრივი მუნიციპალური სამსახურის მიერ გაცემული ნებართვის შემდეგ. მშენებლობა აუცილებელია განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით.
- ბ. გარემოს დაცვის სამსახურის ნებართვის გარეშე მშენებლობის სიხლოვეს იკრძალება მრავალწლიანი ხეებისა და ნარგავების მოჭრა ან განადგურება.
- გ. სადემონტაჟო სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში შენობიდან სამშენებლო ნაგვის ღიად ჩამოყრა დაუშვებელია, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებურ ზონაში. შენობა უნდა აღიჭურვოს ინვენტარული კონუსური ტიპის ნაგავგამტარებით და ნაგვის ჩამოცლა კი მოხდეს უშუალოდ ავტოთვითმცლელი მანქანების ძარებში.
- დ. სადემონტაჟო სამუშაოების პროცესში წარმოქმნილი მტვრის შემცირების მიზნით მშრალ ამინდში ტერიტორია მოირწყას, ხოლო სამშენებლო მასალების ტრანსპორტირება მოხდეს დახურული ან ტენიანი ავტოტრანსპორტით.

II – ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

№	დასახელება	მარკა	რაოდ. ცალი
1.	მუხლუხასავალიანი ამწე	РДК- 25	1
2	“ბოლგარკის” ტიპის ან უფრო თანამედროვე კონსტრუქციების საჭრელი მოწყობილობა	კომპლ.	4
3	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნ-დამჭერი და სხვა	კომპლ.	2
4	გადასატანი კომპრესორი	CO-45	1
5	სანგრევი ჩაქუჩი	–	1
6	ავტოგენური საჭრელი აპარატი	კომპლ.	1
7	თვითმცვლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი	სხვადასხვა	1
8	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა- ინსტრუმენტები: ნიხები, ბარები, ლომები, წერაქვები და სხვა	კომპლ.	5
9	ხელის უნივერსალური ჯალამბარი	ტპ-66ე	2
10	ვიბროსამსხვრევი	ვ-47614	1
11	ელექტრომაგნიტური ბურღი	კომპლ.	1
12	ხელით საგორავი ერთთვალა ურიკები	–	3
მითითებები: რეკომენდირებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობა შესაძლებელია შეიცვალოს ანალოგიური ან უფრო თანამედროვეთი.			

III – გამოყენებული ლიტერატურა

СНиП	III-4-80	Техника безопасности в строительстве
СНиП	3-02-01-87	Земляные сооружения
СНиП	1-04-03-85	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений
СНиП	3-01-01-85	Организация строительного производства
СНиП	РН-73	Расчетные нормативы



მესპლიკაცია

- 1. ძველი მუზეუმის სადემონტაჟო შენობა
- 2. ახალი მუზეუმის მშენებარე ნაწილი
- 3. მუხლუხასავალიანი ამწე
- 4. გადასურული ფარდული ზომით 5.0X15.0 მ. (ლითონის ფერმების დასასაწყობებლად)
- 5. დროებითი ღია საწყობი

პირობითი აღნიშვნები

- სადემონტაჟო ობიექტი
- მშენებარე ობიექტი
- დროებითი შენობა-ნაგებობები

პროექტზე მუშაობდა:

საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

პროექტის სახელწოდება:

ვანის არქეოლოგიური მუზეუმის
არქიტექტურული პროექტი
სტადია:
არქიტექტურული პროექტი

გვერდის დასახელება:

სადემონტაჟო სამუშაოების
გენგეგმა

ფურცლები:

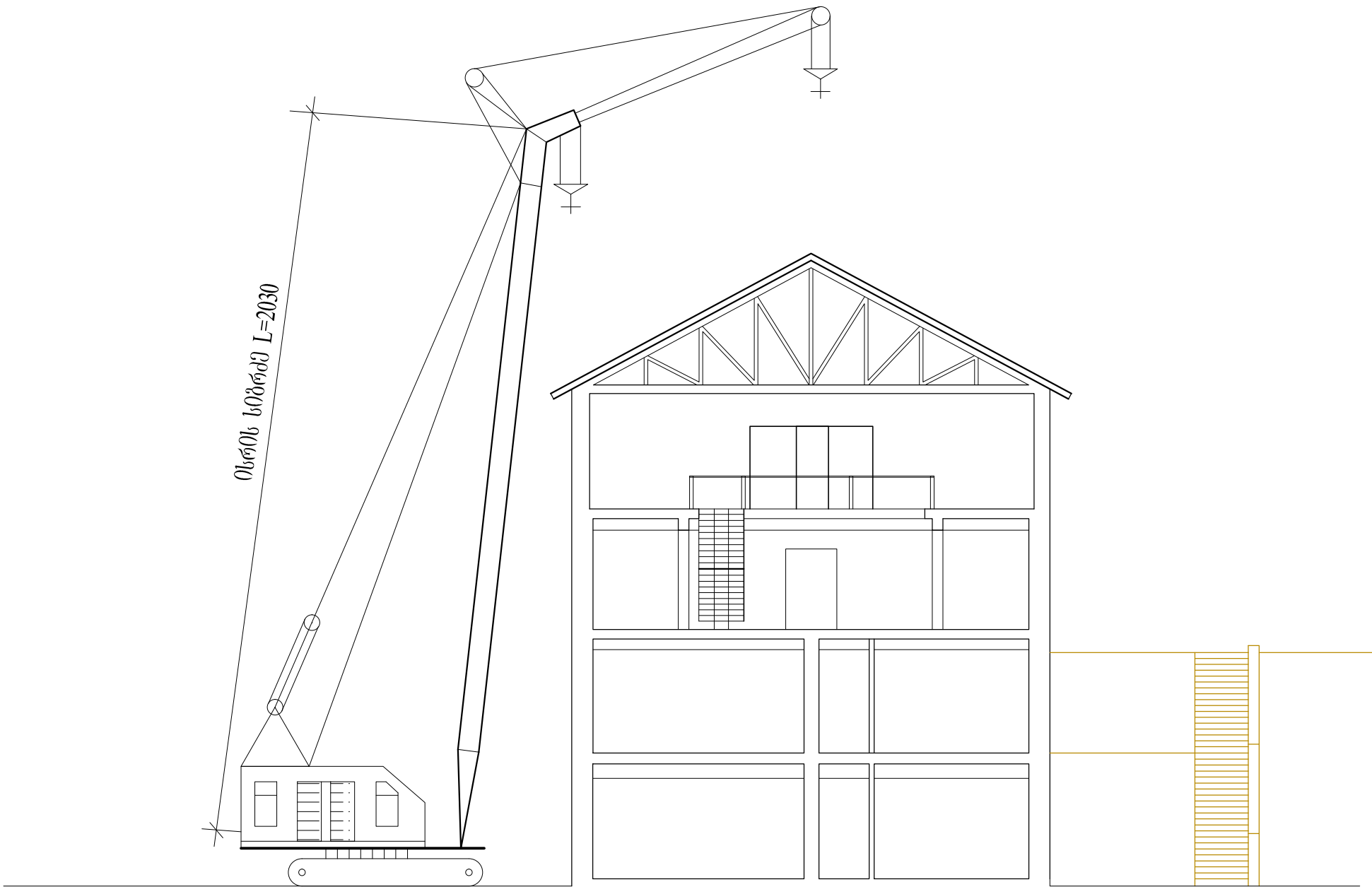
მასშტაბი:

თარიღი:

A3
1:500

ფურცელი:

მოკ-1



მუხლუხასავალიანი აშწის ტექნიკური მახასიათებლები			
№	ნ ა მ ო ნ ა თ გ ა ლ ი	განზ.	მონაცემები
1.	აშწის მოდელი	–	РДК-25
2.	კოშკის სიმაღლე	მ	22,50
3.	ბატეიელის სიგრძე	მ	5,0
4.	ძირითადი კავკის ტვირთაშწეობა: ისრის min შვერაზე	ტნ	18,3
	max შვერაზე	ტნ	1,8
5.	დამატებითი კავკის ტვირთაშწეობა: ისრის min შვერაზე	ტნ	5,0
	max შვერაზე	ტნ	1,3
6.	ისრის min შვერა	მ	5,1
7.	ისრის max შვერა	მ	18,71
8.	ძირითადი კავკის აწევის სიმაღლე max შვერაზე	მ	14,5
9.	ძირითადი კავკის აწევის სიმაღლე min შვერაზე	მ	21,9
10.	დამატებითი კავკის აწევის სიმაღლე max შვერაზე	მ	13,9
11.	დამატებითი კავკის აწევის სიმაღლე min შვერაზე	მ	24,85
12.	აშწის გაბარიტები: სიგანე	მ	3,23
13.	მუხლუხას სიგრძე	მ	4,71
14.	სიმაღლე	მ	4,30
15.	უკანა გაბარიტი	მ	3,90
16.	აშწის დატვირთვა გრუნტზე	მ. კ.	0,086
17.	აშწის მასა	ტნ	47,60

პროექტზე მუშაობდა:

საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

პროექტის სახელწოდება:

ვანის არქეოლოგიური მუზეუმის
არქიტექტურული პროექტი
სტადია:
არქიტექტურული პროექტი

გვერდის დასახელება:

სამონტაჟო სქემა

ფორმატი:

მასშტაბი:

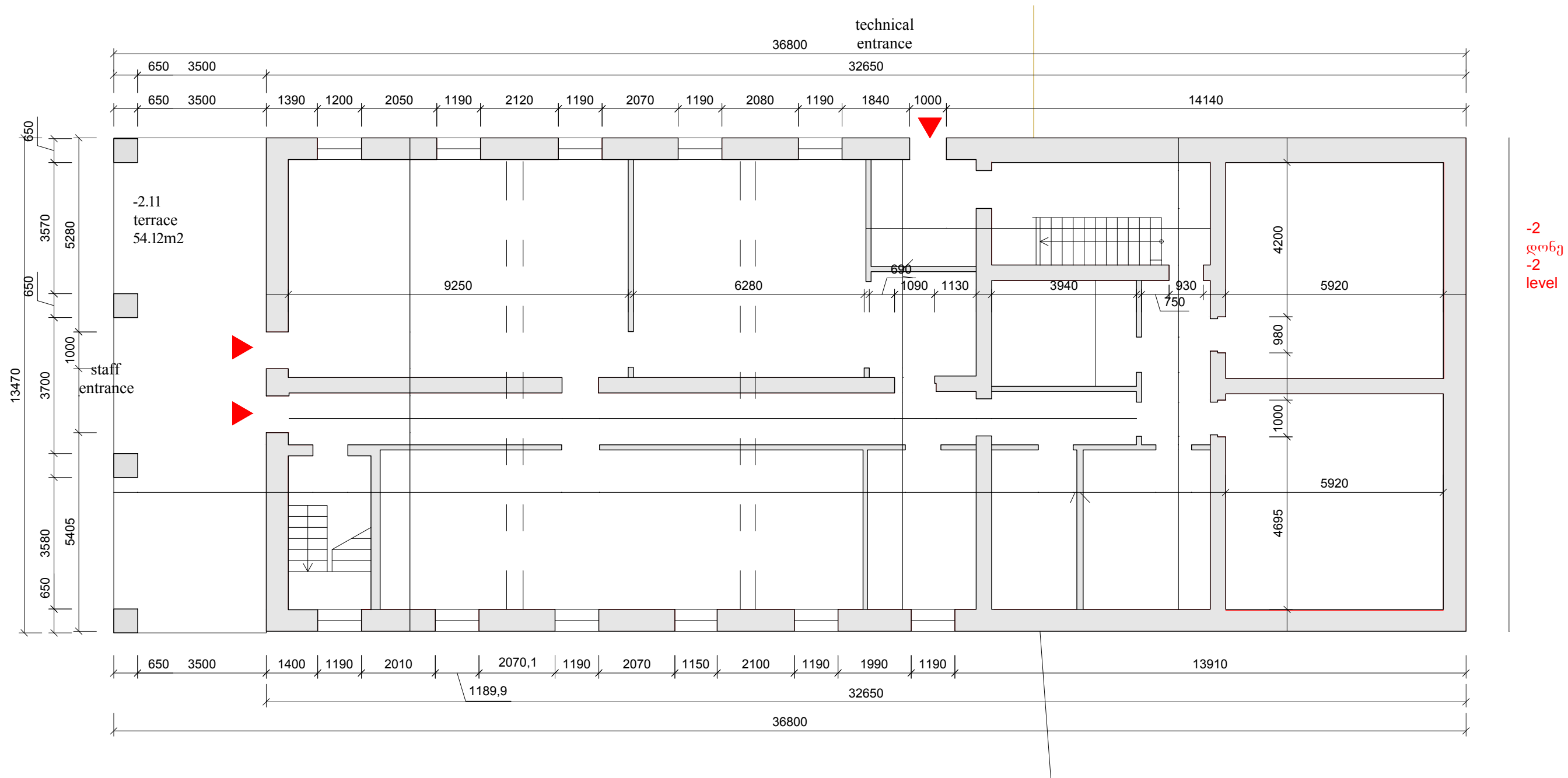
A3

1:150

თარიღი:

ფურცელი:

მონტაჟი-2



-2
ფონე
-2
level



პროექტზე მუშაობდა:
საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

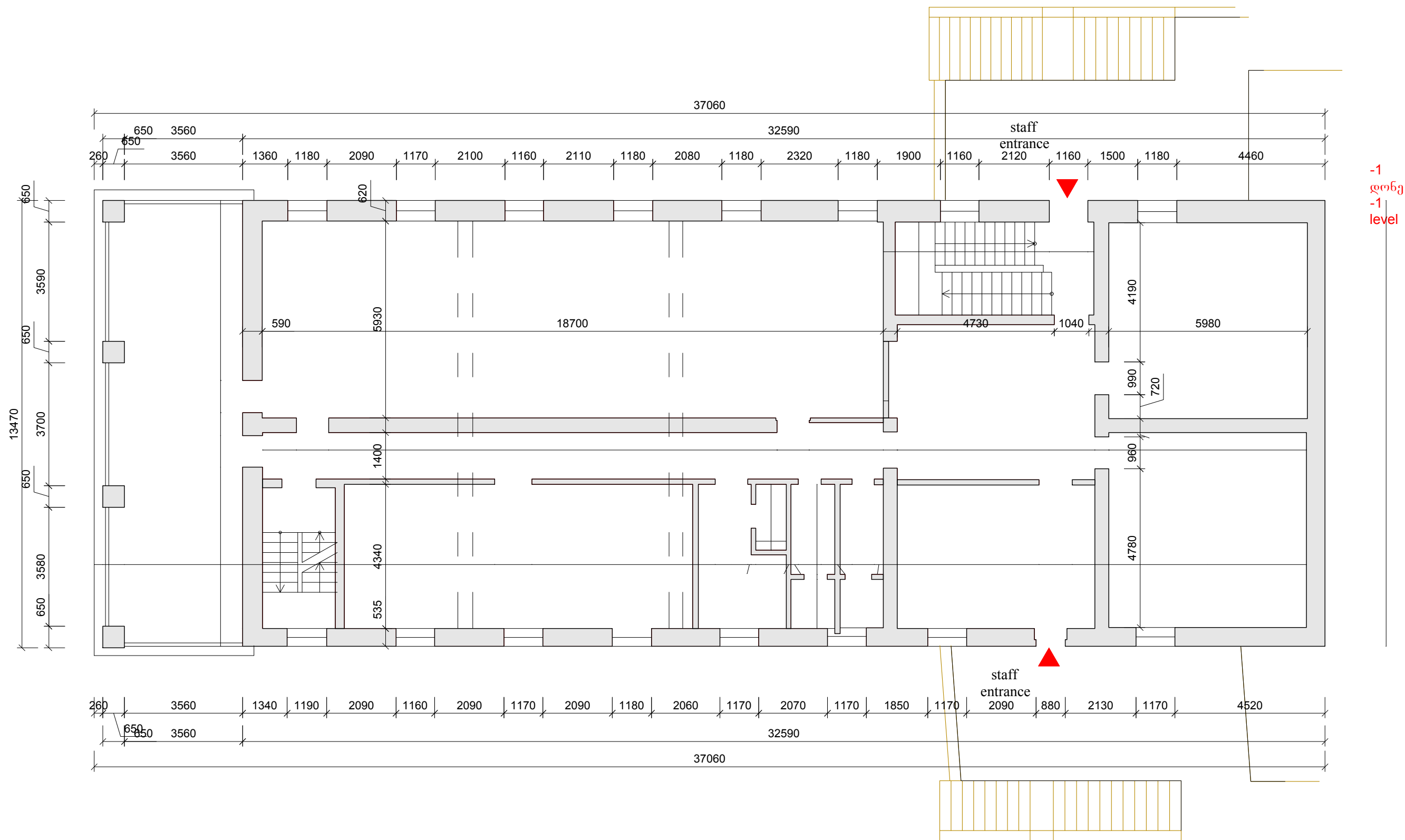
პროექტის სახელწოდება:
ვანის არქეოლოგიური მუზეუმის
არქიტექტურული ანაზოში

ბევრდის დასახელება:
-2 დონე ანაზოში

ფორმატი:
მასშტაბი:
A3
1:120

თარიღი:
ფურცელი:
15.12.2015

01



პროექტზე მუშაობდა:
საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

პროექტის სახელწოდება:
ვანის არქეოლოგიური მუზეუმის
არქიტექტურული ანაზოში

ბვერდის დასახელება:
-1 დონე ანაზოში

ფორმატი:
მასშტაბი:

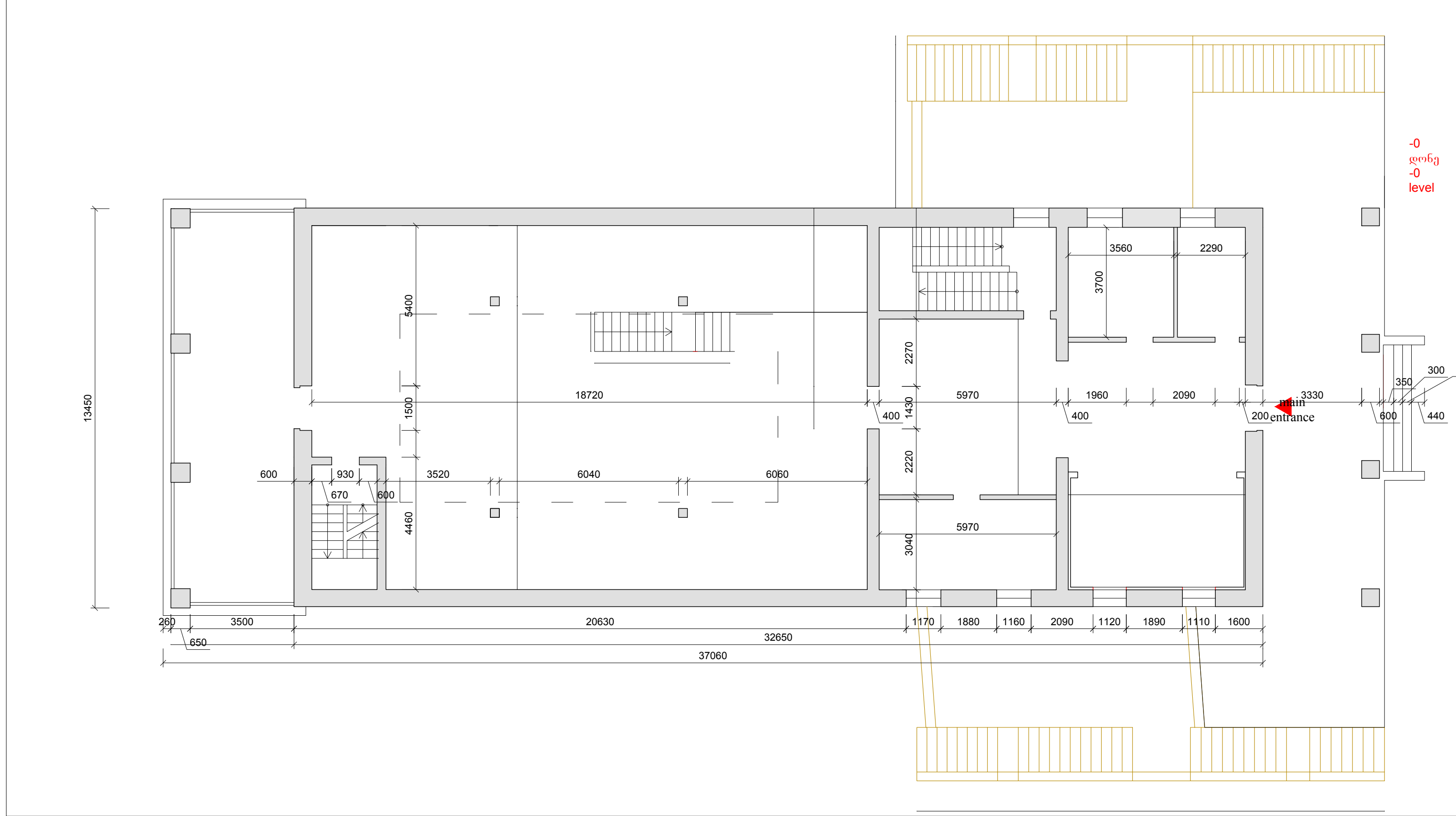
A3
1:120

თარიღი:

15.12.2015

ფურცელი:

02



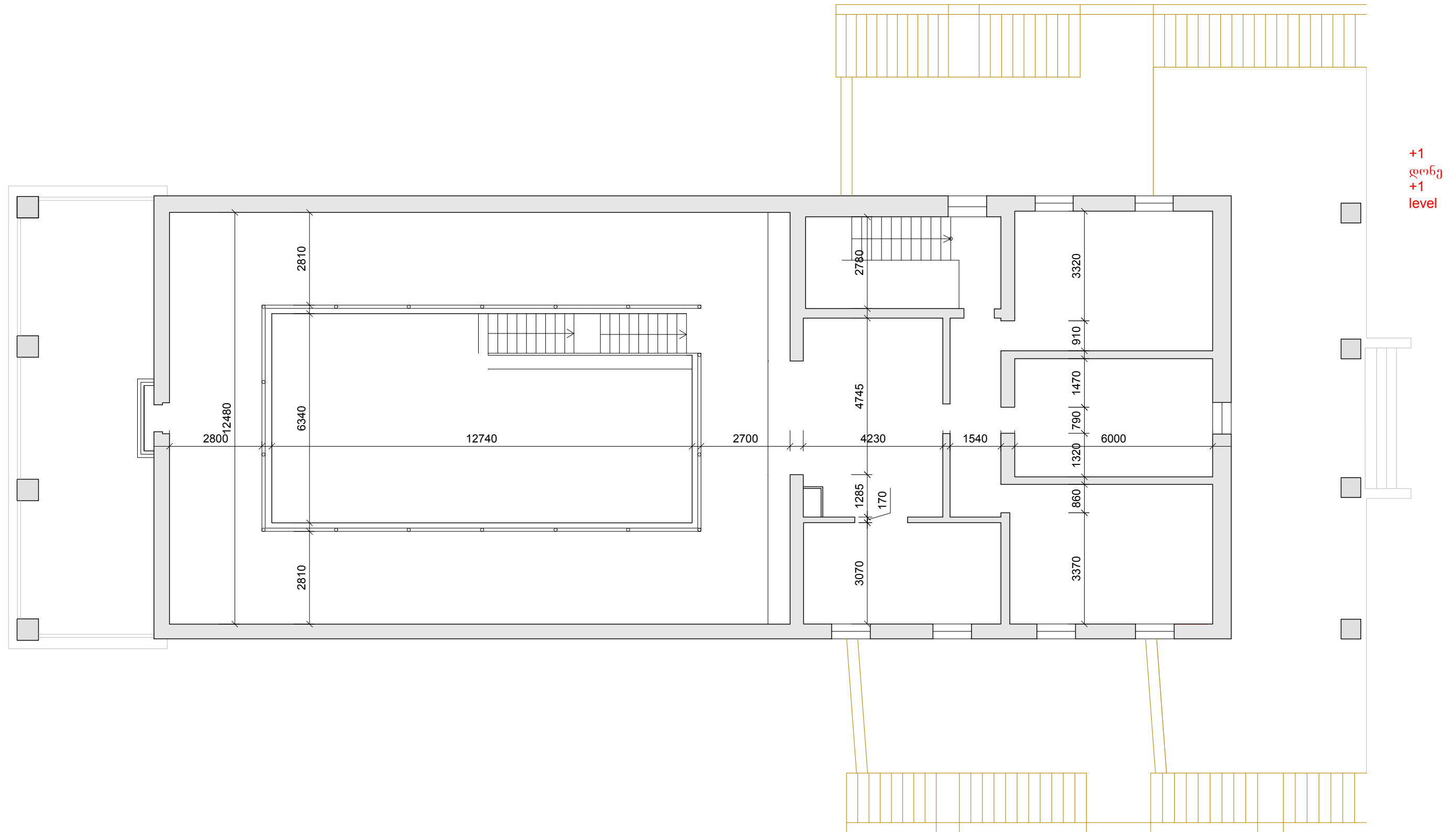
პროექტზე მუშაობდა:
საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

პროექტის სახელწოდება:
ვანის არქეოლოგიური მუზეუმის
არქიტექტურული ანაზოში

გვერდის დასახელება:
0 დონე ანაზოში

ფორმატი:
მასშტაბი:
თარიღი:
15.12.2015

ფურცელი:



პროექტზე მუშაობდა:
საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

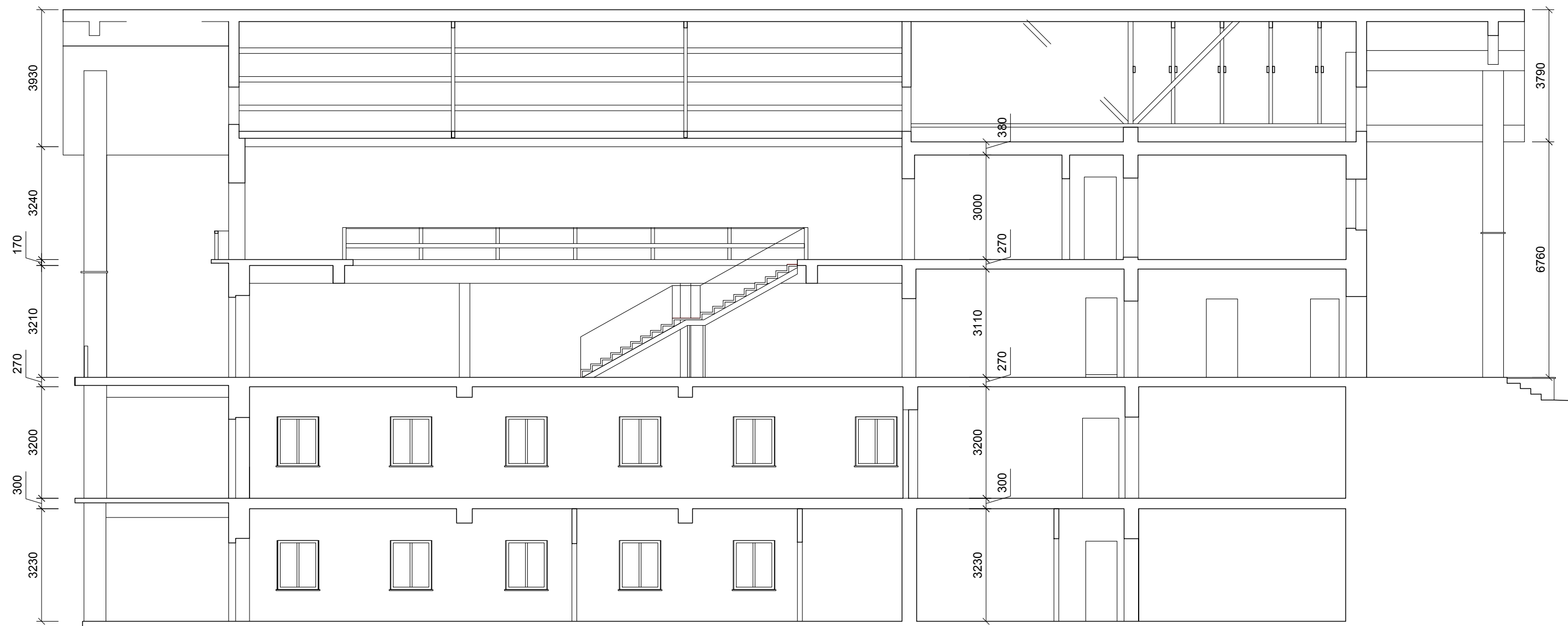
პროექტის სახელწოდება:
ვანის არქეოლოგიური მუზეუმის
არქიტექტურული ანაზოში

გვარდის დასახელება:
+1 დონე ანაზოში

ფორმატი:
მასშტაბი:
A3
1:120

თარიღი:
ფურცელი:
15.12.2015

04



პროექტზე მუშაობდა:
 საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
 არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
 Email:
museum_architects@museum.ge

პროექტის სახელწოდება:
 ვანის არქეოლოგიური მუზეუმის
 არქიტექტურული ანაზოში

გვერდის დასახელება:
 ბრძივი ჭრილი ანაზოში

ფორმატი: A3
მასშტაბი: 1:120

თარიღი: 15.12.2015 **ფურცელი:**

05



პროექტზე მუშაობდა:
საქართველოს ეროვნული მუზეუმის
არქიტექტურული ჯგუფი
www.museum.ge
Email:
museum_architects@museum.ge

პროექტის სახელწოდება:
ვანის არქეოლოგიური მუზეუმის
არქიტექტურული ანაზოზი

გვერდის დასახელება:
ბანიონი შრილი ანაზოზი

ფურცალი: A3
მასშტაბი: 1:120

თარიღი: 15.12.2015 ფურცალი: