



შპს «DE PRO ALMATY»

ყაზახეთის რესპუბლიკა, ქ. ალმატი,
ალმატინის რაიონი, სეიფულინის გამზირი,
სახლი 410/78

ტელ. +7 777 036-09-69



e-mail: depro.almaty@gmail.com

დამკვეთი: სს «RMG Copper»

**ფილტრაციის უბანი და პოლიგონი გამდიდრების
გაუწყლოებული სანაყარე კუდების დასაწყობებისთვის**

კარი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტები

001-ПД-АР

დირექტორი

იუ. იუ. ლევინი

ქ. ალმატი

2023 წ.

ანგარიშების დოკუმენტაციის შემადგენლობა

ტომის ნომერი	აღნიშვნა	დასახელება	შემსრულებელი
Pre-FEED			
1.	001-ИГДИ ТЗ	დავალება საინჟინრო-გეოდეზიური კვლევების ჩატარებაზე	შპს «DE PRO ALMATY»
2.	001-ИГИ-ТЗ	დავალება საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩატარებაზე	შპს «DE PRO ALMATY»
3.	001-ИГМИ-ТЗ	დავალება ჰიდროლოგიური (ჰიდრომეტეოროლოგიური) კვლევების ჩატარებაზე	შპს «DE PRO ALMATY»
4.	001-ИГФИ-ТЗ	დავალება გეოფიზიკური კვლევის ჩატარებაზე	შპს «DE PRO ALMATY»
5.	001-ИГДИ-ППР	საინჟინრო-გეოდეზიური კვლევების ჩატარების პროგრამა	შპს «DE PRO ALMATY»
6.	001-ИГИ-ППР	საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩატარების პროგრამა	შპს «DE PRO ALMATY»
7.	001-ИГМИ-ППР	ჰიდროლოგიური (ჰიდრომეტეოროლოგიური) კვლევების ჩატარების პროგრამა	შპს «DE PRO ALMATY»
8.	001-ИГФИ-ППР	გეოფიზიკური კვლევის ჩატარების პროგრამა	შპს «DE PRO ALMATY»
9.	001-ПП-ОС	მშენებლობის დასაბუთება, ფილტრაციის მოწყობილების განთავსების წინასწარი ტექნიკური გადაწყვეტის ჩათვლით	შპს «DE PRO ALMATY»
10.	001-ПП-СХ	გაუწყლოების შემდეგ სანაყარე კუდების დასაწყობების წინასწარი ტექნიკური გადაწყვეტა	შპს «DE PRO ALMATY»
11.	001-ПП-ГЕОТР	ძირითადი გეოტექნიკური გადაწყვეტები სეისმურად საშიშ რაიონებში მდგრადობის უზრუნველყოფისთვის	შპს «DE PRO ALMATY»
FEED			

ტომის ნომერი	აღნიშვნა	დასახელება	შემსრულებელი
1.	001-ИИ-ИГДИ	საინჟინრო-გეოდეზიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში	შპს «DE PRO ALMATY»
2.	001-ИИ-ИГИ	საინჟინრო-გეოდეზიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში	შპს «DE PRO ALMATY» შპს «გეოინჟინირინგი»
3.	001-ИИ-ИГМИ	ჰიდროლოგიური (ჰიდრომეტეოროლოგიური) კვლევების ტექნიკური ანგარიში	შპს «DE PRO ALMATY» შპს «გეოინჟინირინგი»
4.	001-ИИ-ИГФИ	გეოდეზიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში	შპს «DE PRO ALMATY» შპს «კავკასიის სამთო ჯგუფი»
5.	001-ПД-ПЗ	კარი 1. განმარტებითი ბარათი	შპს «DE PRO ALMATY»
6.	001-ПД-ПЗУ	კარი 2. მიწის ნაკვეთის დაგეგმარების ორგანიზაციის სქემა	შპს «DE PRO ALMATY»
7.	001-ПД-АР	კარი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტები	შპს «DE PRO ALMATY»
8.	001-ПД-КР	კარი 4. კონსტრუქციული გადაწყვეტები	შპს «DE PRO ALMATY»
9.	001-ПД-ТХ1	კარი 6. ტექნოლოგიური გადაწყვეტები ნაწილი 1. ფილტრაციის უბანი	შპს «DE PRO ALMATY»
10.	001-ПД-ТХ2	კარი 6. ტექნოლოგიური გადაწყვეტები. ნაწილი 2. გამდიდრების გაუწყლოებული სანაყარე კუდების დასაწყობების პოლიგონი	შპს «DE PRO ALMATY»
11.	001-ПД-ПОС	კარი 7. მშენებლობის ორგანიზების პროექტი	შპს «DE PRO ALMATY»

ტომის ნომერი	აღნიშვნა	დასახელება	შემსრულებელი
12.	001-ПД-ЭС	კარი 8. ელექტრომომარაგება	შპს «DE PRO ALMATY»
13.	001-ПД-АВТ	კარი 9. ავტომატიზაცია	შპს «DE PRO ALMATY»
14.	001-ПД-ВОР	კარი 12. სამუშაოების მოცულობების უწყისები ღირებულებითი შეფასების გარეშე	შპს «DE PRO ALMATY»
15.	001-ПД-УХ	კარი 15. გამდიდრების გაუწყლოებული სანაყარე კუდების დასაწყობების პოლიგონზე სანაყარე კუდების მდგრადობის გაანგარიშება და მოდელირება	შპს «DE PRO ALMATY»
DPD			
ზოგადი გადაწყვეტები			
1.	001-РД-ТХ	კარი 6. ტექნოლოგიური გადაწყვეტები	შპს «DE PRO ALMATY»
2.	001-РД-ЭС	კარი 8. ელექტრომომარაგება	შპს «DE PRO ALMATY»
3.	001-РД-АВТ	კარი 9. ავტომატიზაცია	შპს «DE PRO ALMATY»
ფილტრაციის უბნის შენობა			
4.	001-РД-ТХ-УФ	წარმოების ტექნოლოგია	შპს «DE PRO ALMATY»
5.	001-РД-АР-УФ	არქიტექტურული გადაწყვეტები	შპს «DE PRO ALMATY»
6.	001-РД-ЭСН-УФ	ენერგომომარაგება და გარე ელექტროგანათება	შპს «DE PRO ALMATY»
7.	001-РД-ЭОМ-УФ	შიდა ელექტროგანათება და ძალური ელექტრომოწყობილობა	შპს «DE PRO ALMATY»
8.	001-РД-АТХ-УФ	ტექნოლოგიური გადაწყვეტების ავტომატიზაცია	შპს «DE PRO ALMATY»
პოლიგონი გამდიდრების გაუწყლოებული სანაყარე კუდების დასაწყობებისთვის			
9.	001-РД-ТХ-П	წარმოების ტექნოლოგია	შპს «DE PRO ALMATY»
10.	001-РД-ГР-П	გეოტექნიკური გადაწყვეტები	შპს «DE PRO ALMATY»

ტომის ნომერი	აღნიშვნა	დასახელება	შემსრულებელი
11.	001-РД-ЭС-П	ენერგომომარაგება	შპს «DE PRO ALMATY»
12.	001-РД-ЭН-П	გარე ელექტროგანათება	შპს «DE PRO ALMATY»
13.	001-РД-АТХ-П	ტექნოლოგიური გადაწყვეტების ავტომატიზაცია	შპს «DE PRO ALMATY»

სარჩევი

ანგარიშგების დოკუმენტაციის შემადგენლობა.....	3
შემსრულებელთა სია.....	9
ცხრილების ჩამონათვალი	10
სურათების ჩამონათვალი.....	11
გრაფიკული ნაწილი	12
შემოკლებების ჩამონათვალი.....	14
1 კაპიტალის მშენებლობის ობიექტის გარე და შიდა იერსახის, მისი სივრცით- დაგეგმარებითი და ფუნქციონალური ორგანიზების აღწერა და დასაბუთება.....	15
2 მიღებული მოცულობით-სივრცითი და არქიტექტურულ-მხატვრული გადაწყვეტების დასაბუთება, მათ შორის კაპიტალური მშენებლობის ობიექტის ნებადართული მშენებლობის ზღვრული პარამეტრების დაცვის ნაწილში	27
3 მიღებული არქიტექტურული გადაწყვეტების დასაბუთება ენერგოეფექტურობის მოთხოვნებისადმი შენობის შესაბამისობის უზრუნველსაყოფის ნაწილში 28	
4 ისეთი არქიტექტურული გადაწყვეტების მიმართ დადგენილი ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების დაცვის ზომების ჩამონათვალი, რომლებიც გავლენას ახდენენ შენობების და ნაგებობების ენერგოეფექტურობზე.....	29
5 ფილტრაციის კორპუსის ფასადებისა და ინტერიერის გაფორმებისას გამოყენებული კომპოზიციური მეთოდების აღწერა და დასაბუთება	30
6 გადაწყვეტების აღწერა ძირითადი, დამხმარე, მომსახურე და ტექნიკური დანიშნულების შენობის მოპირკეთებასთან დაკავშირებით	31
6.1 ძირითადი საწარმოო შენობა.....	31
6.2 სავენტილაციო კამერა.....	31
6.3 ტექნიკური და სამსახურებრივი შენობები (ელექტროფარის, საოპერატორო)	31
6.4 სანკვანძის შენობები.....	31
6.5 საერთო გამოყენების სათავსოები (დერეფნები, ტამბურები, კიბის უჯრედები).....	31
6.6 შიდა კარები.....	32
6.7 შიდა კედლები და ტიხრები:.....	32
7 არქიტექტურული გადაწყვეტების აღწერა, რომლებიც უზრუნველყოფენ ბუნებრივ განათებას ოთახებში, სადაც მუდმივად იმყოფებიან ადამიანები.....	33
8 არქიტექტურულ-სამშენებლო ღონისძიებების აღწერა, რომლებიც უზრუნველყოფს ხმაურისგან, ვიბრაციისა და სხვა ზემოქმედებისგან შენობების დაცვას ...	34
9 გადაწყვეტების აღწერა ობიექტის გადამლობა შუქბთან დაკავშირებით, რომლებიც უზრუნველყოფს საჰაერო ხომალდის ფრენის უსაფრთხოებას.....	35

10 გადაწყვეტების აღწერა ფერებში ინტერიერის მოპირკეთებასთან დაკავშირებით.....	36
დანართი. თბოტექნიკური გაანგარიშება.....	37
გრაფიკული მასალები	39

შემსრულებელთა სია

თანამდებობა	გვარი, სახელი, მამის სახელი	ხელმოწერა
პროექტის ხელმძღვანელი	ე.ვ. სტაროვა	
საპროექტო ბიუროს ხელმძღვანელი	დ.ვ. ბარინსკი	
სამუშაოების ხელმძღვანელი საინჟინრო კვლევების ხელშეწყობის დარგში	ლ.ვ. მოსკვიტინა	
სამუშაოების ხელმძღვანელი ეკოლოგიური მხარდაჭერის დარგში	ა.პ. პეტროვ	
პროექტის ადმინისტრატორი	იუ.იუ. ლევინ	
პროექტის კურატორი	იუ.ე. მაკაროვა	

ცხრილების ჩამონათვალი

ცხრილი 2.1 ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები	27
---	----

სურათების ჩამონათვალი

სურათი 1.1.ფილტრაციის კორპუსის შენობის გარე იერსახე	19
სურათი 1.2.ფილტრაციის კორპუსის შენობის გარე იერსახე	19

გრაფიკული ნაწილი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
001-ПД-АР, ფირცელი 1	ზოგადი მონაცემები	
001-ПД-АР, ფირცელი 2	გეგმა ნიშნულზე 0.000. შენობების ექსპლიკაცია.	
001-ПД-АР, ფირცელი 3	გეგმა ნიშნულზე +4.000. შენობების ექსპლიკაცია. ლითონის გოფირებული იატაკის (ფენილის) სპეციფიკაცია.	
001-ПД-АР, ფირცელი 4	გეგმის ფრაგმენტი 1 (3).	
001-ПД-АР, ფირცელი 5	გეგმები ნიშნულებზე +5.450 და +9.800.	
001-ПД-АР, ფირცელი 6	სახურავის გეგმა	
001-ПД-АР, ფირცელი 7	ჭრილი 1-1	
001-ПД-АР, ფირცელი 8	ჭრილი 2-2	
001-ПД-АР, ფირცელი 9	ჭრილი 3-3	
001-ПД-АР, ფირცელი 10	ჭრილები 4-4 და 5-5	
001-ПД-АР, ფირცელი 11	ფასადები 16-1 და 1-16	
001-ПД-АР, ფირცელი 12	ფასადები B-A, B-B	
001-ПД-АР, ფირცელი 13	ფასადი A-B, B	
001-ПД-АР, ფირცელი 14	ფანჯრის ღიობების შევსების სქემა. ფანჯრის ღიობების შევსების სპეციფიკაცია	
001-ПД-АР, ფირცელი 15	ზოგადი სახე 1	

001-ПД-АР, ფირცელი 16	ზოგადი სახე 2	
001-ПД-АР, ფირცელი 17	ზოგადი სახე 3	
001-ПД-АР, ფირცელი 18	ზოგადი სახე 4	

შემოკლებების ჩამონათვალი

ГДК	სამთო-მომპოვებელი კომბინატი
ГП	გენერალური გეგმა
ГСМ	საწვავ-საპოხი მასალები
ГТС	ჰიდრავლიკური ნაგებობა
ЕПБ	უსაფრთხოების ერთიანი წესები
ИГЭ	საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი
КС	შესჯელების კომპლექსი
КТП	კომპლექტური სატრანსფორმატორო ქვესადგური
КФ	ფილტრაციის კორპუსი
ПВХ	პოლივინილქლორიდი
ПД	საპროექტო დოკუმენტაცია
ПЛК	პროგრამირებადი ლოგიკური კონტროლერი
ТМЦ	სასაქონლო-მატერიალური ფასეულობები
УГВ	გრუნტის წყლების დონე
УФ	ფილტრაციის კვანძი

1 კაპიტალის მშენებლობის ობიექტის გარე და შიდა იერსახის, მისი სივრცით-დაგეგმარებითი და ფუნქციონალური ორგანიზების აღწერა და დასაბუთება

საპროექტო ობიექტს წარმოადგენს სს «RMG Copper»-ის გამდიდრების გაუწყლოებული სანაყარე კუდების ფილტრაციის კვანძის შენობა და პოლიგონი.

ცვალებადი ხარისხობრივი შემადგენლობის მქონე გადამამუშავებელი მადანი ამოღებისთანავე მიეწოდება საბადოს არსებული კარიერებიდან. გათვალისწინებულია მოქმედი ღია მოპოვების უბნების ერთდროული დამუშავება. ეს სისტემა მოიცავს სამთო ქანების წინასწარ გაფხვიერებას ბურღვა-აფეთქებითი და არააფეთქებითი მეთოდებით და ავტოტრანსპორტით ქანების მასის გატანას. კარიერისა და ტექნოლოგიური საავტომობილო ტრანსპორტის არათანაბარი მუშაობა ანაზღაურდება საწყისი მადნის საწყობით, რომელიც გათვლილია 3-5 დღე-ღამის განმავლობაში ფაბრიკის მუშაობაზე. საწყისი მადნის საწყობის ტევადობა განისაზღვრება ტექნოლოგიური კომპლექსისა და სამთო-მოპოვებელი კომბინატის სამშენებლო პროექტით, ექსპლუატაციის 48-წლიანი გამოცდილებით და ტექნოლოგიური პროექტირების უწყებრივი ნორმებით БНТП 21-86 (პუნქტი 9.7) «ფერადი ლითონის მადნებისთვის ფლოტაციური ფაბრიკების პროექტირების ტექნოლოგიური ნორმები». დამსხვრეული მადნის საწყობის ტევადობა შეადგენს ფაბრიკის დღეღამური მწარმოებლურობის არანაკლებ 1,5-ს. სათადარიგო ნაწილები, საწვავ-საპოხი მასალები (ГСМ) და რეაგენტები მიეწოდება სამრეწველო მოედანზე საავტომობილო ტრანსპორტით საავტომობილო გზით. სათადარიგო ნაწილები და მასალები მიეწოდება სასაქონლო-მატერიალური ფასეულობების (ТМЦ) საწყობში, საიდანაც პირდაპირ იგზავნება სარემონტო სამუშაოებისთვის სარემონტო სამუშაოების წარმოების მომენტში, ან ხდება მათი ნაწილობრივ დასაწყობება მთავარ კორპუსი სარემონტო ზონაში და სპეციალიზებულ სათავსოებში. საწვავ-საპოხი მასალები ინახება ნავთობპროდუქტების საწვავ-საპოხი მასალების გაცემა ხორციელდება საწვავ-გასამართი პუნქტების მეშვეობით.

მამდიდრებელ ფაბრიკაში ხდება ხუთი ტიპის სპილენძის მადნის გადამამუშავება:

- I – ხალკოპირიტ-პირიტის;
- II – ხალკოპირიტ-ხალკოზინ (კოველინ)-პირიტის;
- III-IV – ხალკოზინ ან კოველინ-ხალკოპირიტ-პირიტის;
- V – ხალკოზინ-პირიტ-ხალკოპირიტის.

მამდიდრებელ ფაბრიკაში მადნის გადამამუშავებისა და კონცენტრატის გამდიდრების პრინციპული ტექნოლოგიური სქემა შეესაბამება «2016 წ. გადამამუშავების რეგლამენტს» და მოიცავს შემდეგ საწარმოო ციკლებსა და გადამამუშავებას:

- უხეში დამსხვრევა СМД-60А-ს ყბებიან სამსხვრეველაში;
- საშუალო დამსხვრევა КСД-2200-ს კონუსურ სამსხვრეველაში;
- წვრილი დამსხვრევა КМД-2200-ს კონუსურ სამსხვრეველაში;
- დაქუცმაცების ორ სტადიას МШР და МШЦ წისქვილში კლასიფიკაციით;
- I ძირითად ფლოტაციას, II ძირითად ფლოტაციას, საკონტროლო ფლოტაციას ორი წმენდით;
- კონცენტრატის შესქელება Ц18 მ დიამეტრის სასქელებელში;
- მზა პროდუქტის ფილტრაცია და გამრობა.

მზა (სასაქონლო) პროდუქტი ფილტრაციისა და გაშრობის შემდეგ 9-13%-მდე ტენიანობით მიეწოდება შეგროვების უბანზე, სადაც იტვირთება ბიგ-ბეგებში. ბიგ-ბეგები იტვირთება ნახევარვაგონებში და რკინიგზით იგზავნება საბოლოო მომხმარებლისთვის.

ფაბრიკაში არსებული წყალმომარაგება არის ბრუნვითი ერთი წყაროდან – არსებული მონალექი კუდსაცავიდან (38-ე იარუსი) პონტონური სატუმბი სადგურის გამოყენებით.

დასაპროექტებელი წყალმომარაგება. არსებული სქემის ოპტიმიზაციის შემდეგ სანაყარე კუდების ჰიდრავლიკური დაწყობით პულპის მომზადების ტექნოლოგიის მიხედვით მყარი და თხევადი ფაზის გაყოფით – წინასწარი შესქელება შესქელების კომპლექსში და გაუწყლოება ფილტრაციის კვანძში, პროცესში წყლის დაუბრუნდება – განხორციელდება შიდა წყალბრუნვის სამი კონტურის შემდეგ:

- წყალბრუნვის პირველი კონტური (ძირითადი) – ტექნოლოგიური პროცესის გაწმენდილი წყალი, რომელიც არ შეიცავს რეაგენტებს, შეიცავს რეაგენტებს. იგი ხორციელდება ბრუნვითი წყალმომარაგების ავზის მეშვეობით, რომელიც იკვებება რადიალური სასქელებლის ჩამონადენით, ორიდან ერთის 2D26M;
- წყალბრუნვის მეორე კონტური (დამხმარე) – ფილტრატი ფილტრაციის სტადიის კეკის გაუწყლოების შემდეგ. ასევე იგზავნება სასქელებელში;
- წყალბრუნვის მესამე კონტური (სუფთა წყლის დამატება) – სუფთა წყლის დამატება ხორციელდება სქემაში შეუქცევადი დანაკარგების მოცულობით 20%-მდე ოდენობით. სუფთა წყლის წყარო და ძირითად წარმოებაში მისი ჩართვა განისაზღვრება დამკვეთის გადაწყვეტილებით.

გამდიდრების კუდების კეკის სახით დასაწყობების ახალი ტექნოლოგიური სქემის ობიექტების დაპროექტება, მშენებლობა და ექსპლუატაციაში შეყვანა შესაძლებელს ხდის უარი ითქვას ჰიდროტექნიკური ნაგებობების (ГТС) არსებობას (შენახვას), ფაბრიკის საკუდე მეურნეობის კუდების სანაყარეობის წარმოქმნის პრინციპზე გადაყვანას გადატანას. სამთო-მომპოვებელი კომბინატის (ГДК) მთიანი ნაწილის ნორმატივების მიხედვით, საშუალებას მისცემს მესაკუთრეს გადაიყვანოს სამრეწველო უსაფრთხოების მოთხოვნების ბაზა ღია მეთოდით საბადოს დამუშავების უსაფრთხოების ერთიანი წესების (ЕПБ) ნორმებთან დაკავშირებით სამთო გვირაბების დატბორვისაგან დაცვის ერთიანი მოთხოვნების უზრუნველყოფისას.

ამ დასაბუთებული მიზეზით (მიღებული ტერმინოლოგიის პრინციპით) კეკის პოლიგონის საპროექტო დოკუმენტაციაში არ არის ჰიდროტექნიკური ტერმინები – «დამბა», «დამცავი დამბა», «წყლის ბალანსი» და ა.შ. სქემაში არ არის «ბრუნვითი წყლის» დაბრუნება, ვინაიდან პოლიგონი არ წარმოადგენს წყალმომარაგების (კვების) წყაროს და სტრუქტურაში არა აქვს სალექი ტბორი თვით პოლიგონის სხეულში.

«ტექნიკური დავალების» 2.13 პუნქტის შესაბამისად, დაპროექტებული პოლიგონის სანაყარე კუდებით შევსების საანგარიშო ვადა უზრუნველყოფს ფაბრიკის ტექნოლოგიური კომპლექსის ფუნქციონირებას 2034 წლამდე – 10 წლის განმავლობაში. დამკვეთის გადაწყვეტილებით, განხორციელდა ზემოთ მდებარე ტერიტორიის რელიეფის მაქსიმალური გამოყენების დამატებითი შეფასება გეოდეზიური აგეგმვის საზღვრებში პოლიგონის განთავსებისთვის, რათა პოლიგონის ექსპლუატაცია

გაგრძელდეს 2034 წლის შემდეგაც, სამრეწველო უსაფრთხოების დაცვის პირობით. ამრიგად, სამგანზომილებიანი მოდელირებით და გაზრდის პრინციპების შენარჩუნებით, შესაძლებელია პოლიგონის სიმაღლის და ტევადობის 60 მ-ით გაზრდის დაშვება – შევსების საპროექტო ნიშნულიდან +950 მ-დან (2034) +1010 მ (2042) ნიშნულამდე – პოლიგონის ტევადობის 9-10 მილიონი მ³-ით გაზრდა (ჯამური მოცულობა – კუდების მოცულობის, გაზრდის მეორად იარუსებზე საყრდენი პრიზმების მოცულობის, შემობრუნება/განტვირთვის უბნების მოცულობის ჩათვლით).

შენიშვნა: +1010 მ ნიშნული მიღებულია როგორც პოლიგონის იარუსის ზედა (ზღვრული) ნიშნული, რათა გამოირიცხოს მიმდებარე მთიანი ტერიტორიის ქედების სიმაღლეებზე მისი გადამეტება. გაზრდის შემთხვევაში დაზუსტება გეგმაში იარუსის სიგანისას (წინა) +1010 მ ნიშნულზე შეფასდა 200 მ-მდე – შეზღუდულია მხოლოდ წარმოდგენილი აგეგმვით.

ზოგადად ფილტრაციის კვანძის კორპუსის და კერძოდ კონსტრუქციების საიმედო ექსპლუატაციის ვადა აღემატება პოლიგონის გაზრდასთან დაკავშირებული სამუშაოების ვადას, 2042 წლის შემდეგაც კი (+1010 ნიშნულზე პოლიგონის მაქსიმალურად შესაძლებელ, უსაფრთხო შევსებისას) და მიზნობრივი დანიშნულების და საიმედოობის და სამრეწველო უსაფრთხოების პირობებს მხრივ შეუძლია უზრუნველყოს დამკვეთის საწარმოო პროგრამა საბადოს დაზვერილი მარაგების დამუშავების მთელი ვადის განმავლობაში, სამთო-მომპოვებელი კომბინატის პერსპექტიული განვითარების ფარგლებში 50 მილიონ ტონამდე მთიანი მასის გადამუშავებასთან დაკავშირებით.

ამ მიზეზით, პროგნოზის მიღმა, 2042 წლის შემდეგ არ მოხდება ფილტრაციის კვანძის კონსერვირება, სანაყარე კუდების კეკის განთავსებისთვის დამკვეთი დამოუკიდებლად განსაზღვრავს კეკის დასაწყობებისთვის ახალი ადგილის ძიებას.

ფილტრაციის კვანძის ფართობზე და ზოგად სამშენებლო მახასიათებლებზე გავლენის მქონე ძირითადი ფაქტორები:

კუდების საბოლოო დამუშავებასთან, გაუწყლობასთან დაკავშირებით 300 ტონა/სთ-მდე მწარმოებლურობის მიღწევა პულპის მყარი ფაზის კონცენტრაციის 25%-დან 55%-მდე პულპის მომზადების, წინასწარი შესქელების ოპერაციის შემდეგ, არაუმეტეს 20% ნარჩენი ტენიანობით. დატვირთვის თანაბარი განაწილებით 9 სამუშაო ფილტრზე.

დამკვეთის მიერ მიღებული გარანტირებული რეზერვის პირობების გათვალისწინებით, ჯინგჯინის პრეს-ფილტრის ძირითადი მოწყობილობის, ჯინგჯინის კონვეიერების და სატუმბი პარკის რაოდენობა, გაბარიტები და მასა, რომელიც გადაცემულია დამკვეთის მიერ საწყისი მონაცემების სახით განლაგებასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების შედგენისას.

ფაბრიკის არსებული ინფრასტრუქტურის, გათბობის, ვენტილაციის, წყალმომარაგების, კანალიზაციის, ელექტრომომარაგების ქსელების მაქსიმალური გამოყენება.

კონსტრუქციულ-განლაგებითი სქემის ვარიანტის შემუშავება და ფილტრაციის კვანძის საბოლოო განთავსების დეტალური შემუშავება გენერალურ გეგმაზე კოორდინატული მიხედვით.

რელიეფის, ციკლის შიგნით თვითდინებითი ნაკადური სქემის მაქსიმალური გამოყენება, ელექტრომომარაგების ქსელებზე დანახარჯების გარეშე, შესქელების კომპლექსის დაშორება სიგრძის მიხედვით მინიმალური წინაღობით სიხშირული რეგულირების პირობით, მინიმალური სამუშაოები ქვაბულში გრუნტის წყლების დონის არარსებობის შემთხვევაში.

მონაცემები ფილტრაციის უბნის, კერძოდ, შესქელების კომპლექსის, განთავსების სამრეწველო მოედნის გეოლოგიური შესწავლილობის შესახებ, ტექნოგენური გავლენის გათვალისწინებით და მადნეულის საბადოს ტერიტორიის აგებულებაში მონაწილე (სგე)-ში წარმოდგენილია მონაწილე ქანები წარმოდგენილია ზემო ცარცული პერიოდის ვულკანოგენური წარმონაქმნებით, კერძოდ, ე.წ. სენომანის იარუსის მაშვერას წყების ვულკანიტებით.

ზოგადი მონაცემები საბადოს გეოლოგიური აგებულების შესახებ, საკვანძო ინდიკატორები:

- უბანი განლაგებულია უპირატესად რიოდაციტური შემადგენლობის ტუფოგენური ქანების გავრცელების არეალში 9 ბალამდე სეისმური აქტივობისას;
- ტუფებს, ძირითადად, ფსეფიტური (მსხვილნატეხი) სტრუქტურა გააჩნია. ისინი ვიტრო-კრისტალურ-ლითოკლასტურია. წყების სხვადასხვა დონეზე ასევე აღინიშნება ფსეფიტური სტრუქტურის ლითო-ვიტროკლასტური ტუფები. ნატეხი მასალა ტუფებში დახარისხებული არ არის და მის რაოდენობას მაცემენტებელ მასასთან მიმართებაში დაქვემდებარებული პოზიცია გააჩნია. ქანები მომწვანო-ნაცრისფერია;
- ამ მასიურ ტუფებში ზოგჯერ ფიქსირდება ფსამიტური და ალევრო-პელიტური ტუფების წვრილი შუაშრები და ლინზები. ეს უკანასკნელი ვიტროკრისტალურ-კლასტურია. ფენებს შორის კონტაქტი, როგორც წესი, არამკვეთრია. ადგილი აქვს ტუფოგენური ქანების ურთიერთ ფაციალურ გადასვლას;
- სუბვულკანური ქანების პორფირული გამოვლენები წარმოდგენილია კვარცით, ტუტე პლაგიოკლაზით (ალბიტი) და კალიუმის კაჟმპატით. ამ ქანებს ხშირად აქვთ ფელზიტური სტრუქტურა და ხასიათდებიან დენადობით. ტერიტორიის მნიშვნელოვანი ნაწილი დაფარულია მეოთხეული (ძირითადად დელუვიური) წარმონაქმნებით.

ფილტრაციის უბანი განლაგებულია დაპროექტებულ ცალკე მდგომ შენობაში სს «RMG Copper»-ის საწარმოს ტერიტორიაზე და ტექნოლოგიური კომუნიკაციებით დაკავშირებულია შესქელების კვანძთან ტამ განყოფილებასთან (

სურათი 1.1, სურათი 1.2).



სურათი 1.1. ფილტრაციის კორპუსის შენობის გარე იერსახე



სურათი 1.2. ფილტრაციის კორპუსის შენობის გარე იერსახე

საპროექტო დოკუმენტაცია შეესაბამება დაპროექტების დავალებას, გაცემულ ტექნიკურ პირობებს, მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტის, სტანდარტების, წესების კრებულების და სხვა დოკუმენტების მოთხოვნებს, რომლებიც შეიცავს მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტებით დადგენილ მოთხოვნებს.

ფილტრაციის კორპუსის (KΦ) დასაპროექტებელი შენობის გარე იერსახე განპირობებულია შემუშავებული შიდა სივრცითი განლაგებით, მოცულობით-დაგეგმარებითი და კონსტრუქციულ გადაწყვეტებთან დაკავშირებული სამშენებლო ნორმების მოთხოვნების შესრულების პირობებით, მოწყობილობის და საინჟინრო ქსელების განთავსებით, მშენებლების რაიონის ბუნებრივ-კლიმატური პირობების და ფუნქციონალური თავისებურებების გათვალისწინებით.

გენერალურ გეგმაზე შენობა განლაგებულია მოქმედი ხანძარსაწინააღმდეგო და სანიტარული ნორმების მოთხოვნების შესაბამისად.

0.000 მ-ის ფარდობითი ნიშნულის სახით მიღებულია პირველი სართულის წმინდა იატაკის ნიშნული, რომელიც შეესაბამება +750.0 მ აბსოლუტურ ნიშნულს.

შენობის სახანძრო ტექნიკური კლასიფიკაცია:

- შენობის პასუხისმგებლობის დონე – ნორმალური;
- შენობის ცეცხლმდეგობის ხარისხი – II (მზიდი ლითონის კონსტრუქციების ცეცხლდამცავი საფარით);
- ფუნქციონალური სახანძრო საშიშროების კლასი Φ5.1 – საწარმო-ტექნიკური სათავსოები; ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო ნაწილის – Φ3.6;
- კონსტრუქციული სახანძრო საშიშროების კლასი – C0;
- სამშენებლო კონსტრუქციების სახანძრო უსაფრთხოების კლასი – K0.

ფილტრაციის კორპუსი წარმოადგენს გეგმაში მართკუთხა შენობას ღერძებში ზომებით 90,20x25,5 მ შენობის სართო ფართობით 2077,40 მ², მიწი ნიშნული – 0,150 მ, სახურავის თავის მაქსიმალური ნიშნული +14,000 მ პარაპეტის ზედამდე +14,600 მ.

ძირითად განყოფილებაში განთავსებულია ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობა – ფილტრ-პრესები, სატევები მომსახურე მოედნებით და მილსადენების სისტემით.

ფილტრაციის უბანი აღჭურვილია ელექტრული კიდული ხიდური ამწეებით ტვირთამწეობით 2 ტონა მომსახურე მოედნებით.

კონვეიერები ახდენენ კეკის ტრანსპორტირებას თვითსაცლელელებზე ან ფილტრაციის კორპუსის ფარგლებს გარეთ ფარდულში პირდაპირი დატვირთვით, სადაც ხდება ტერიკონის ფორმირება დამატებით გრავიტაციული წყლის უკუგაცემით და ფილტრატის ცენტრალიზებული შეგროვების სისტემით არაუმეტეს 3.1 მ³/სთ., რომელიც განლაგებულია გადმოტვირთვის მოედანზე. ტერიკონიდან ფრონტალური სატვირთველების მეშვეობით კეკი დაიტვირთება უშუალოდ ავტოთვითსაცლელელებზე, გააჩნია მსუბუქი ფარდული, რომელიც იცავს საწყობს ატმოსფერული ნალექებისგან.

ფლოტაციის კუდების ფილტრაციის ტექნოლოგიურ პროცესში რაიმე სახის რეაგენტები არ გამოიყენება. რეაგენტების მეურნეობა არ არსებობს.

ფილტრაციის ტექნოლოგიურ პროცესში რაიმე საშიში ტივტივარის, წვადი ან ტოქსიკური აირების გამოყოფა არ არსებობს. აირებისა ან მტვრისგან ჰაერის გაწმენდა საჭირო არ არის.

კორპუსის შენობაში არის გათბობა.

წყალჩასადინარი – გარე ორგანიზებული.

სახურავი არის ორფერდა დახრილობით 6° და შემოღობვით.

შენიშნის ირგვლივ გათვალისწინებულია ბეტონის შემონაკირწყლი სიგანით 1,0 მ და პანდუსი ჭიშკართან კორპუსი შესასვლელად.

შენობა პირობითად დაყოფილია რამდენიმე სექციად:

- 1-16/A-B ღერძებზე – განლაგებულია ძირითადი საწარმოო შენობა – მრავალთაღიანი, კარკასული კონსტრუქციის სახით, ზომებით ღერძებში 90,20×12,00 მ.

სიმაღლე სახურავის თავზე +14,00 მ, პარაპეტის ზევით +14,60 მ;

- 1-4/B-B ღერძებზე – საკომპრესორო და ელექტრო ფარის ოთახი, კარკასული კონსტრუქციის სახით, ღერძებზე ზომებით 18,00×13,50 მ. სიმაღლე სახურავის თავზე +10,64 მ;

- 12-16/B-B ღერძებზე – საყოფაცხოვრებო კორპუსი: სანკვანძი (2 ც.), შესასვლელი კვანძი, დასუფთავების ინვენტარის ოთახი, შიდა კიბის უჯრედი, მამაკაცების საგარდერობო ოთახი ქუჩის ტანსაცმლისთვის და პირადი ნივთების შესანახად 23 ადამიანისთვის, მამაკაცების სანკვანძი, საშხაპეს გასახდელი ოთახი (2 ც.), მამაკაცების საშხაპე, მამაკაცის საშხაპე, პროგრამირებადი ლოგიკური კონტროლერის რუმი/სერვერის ოთახი, საამქროს უფროსის და ცვლის უფროსის კაბინეტები, დასასვენებელი ოთახი და სასამსახურო ოთახები; სავენტილაციო კამერა, ელექტროფარის ოთახი, ოპერატორის ოთახი, მუშაკების განაწილების ოთახი;

- 2-სართულიანი მინაშენი, კარკასული კონსტრუქციის სახით 12-16/B-B ღერძებზე, ზომებით 24,00×13,50 მ. სიმაღლე სახურავის თავზე +9,40 მ;

- ღერძებზე 4-5 და B-B – განლაგებულია რესივერების ღია მოედანი 0.000 მ ნიშნულზე, შემოღობვით H=2200 მ;

ღერძებზე 5-12/B-B – განლაგებულია სატუმბი მოწყობილობის ღია მოედანი 0.000 მ ნიშნულზე.

შენობის დაგეგმარებითი და ფუნქციონალური ორგანიზება

შენობაში დაპროექტებულია შემდეგი ძირითადი სათავსოები:

- პირველ სართულზე 0000 მ ნიშნულზე:
 - ძირითადი საწარმოო შენობა (B1 კატეგორიის);
 - საკომპრესორო (B3 კატეგორიის);
 - რესივერების მოედანი მიმდების არე (D1 კატეგორიის);
 - სატუმბი მოწყობილობის მოედანი (D1 კატეგორიის);
 - კიბის უჯრედი;
 - ტამბური;
 - გათბობის პუნქტი. შეყვანის კვანძი (D კატეგორიის);
 - ტრანსფორმატორების კამერა;
 - ზეინკლის სახელოსნო;
 - დასუფთავების ინვენტარის ოთახი;
 - სანკვანძი;

- მე-2 სართულზე +4000 მ ნიშნულზე:
 - ცვლის უფროსის კაბინეტები;
 - საამქროს უფროსის კაბინეტები;
 - სავენტილაციო კამერა (B1 კატეგორიის);
 - დასასვენებელი ოთახი;
 - სანკვანძი;
 - საოპერატორო (D კატეგორიის);
 - კიბის უჯრედი;
 - დერეფანი;
 - მამაკაცების საგარდერობო ოთახი ქუჩის ტანსაცმლისთვის და პირადი ნივთების შესანახად 23 ადამიანისთვის;
 - მამაკაცების სანკვანძი;
 - საშხაპეს გასახდელი ოთახი (2 ც.);
 - მამაკაცების საშხაპე;
 - მამაკაცების საგარდერობო ოთახი სამუშაო ტანსაცმლისთვის 23 ადამიანზე;
 - ტამბური-შლუზი;
 - სპეციალური ტანსაცმლის ჩაბარება;
 - სპეციალური ტანსაცმლის გაცემა;
 - ელექტრო ფარის ოთახი;
 - მუშაკების განაწილების ოთახი;
 - დასუფთავების ინვენტარის ოთახი;
 - პროგრამირებადი ლოგიკური კონტროლერის რუმი/სერვერის ოთახი.

პროექტში გამოყენებულია პვპ-პროფილის კონსტრუქციები ფანჯრის ბლოკების ბაზაზე ორმაგო მინით მინის მიმაგრების მსხვრევადი ელემენტებით ЛСКОДС-ПР-Т.П58Д ტიპის (ადვილად მოსახსნელი პვპ ფანჯრები), დამზადებული ТУ 22.23.14-015-09476945-2018 შესაბამისად, რომლებიც СП 4.13130.2013 (პ. 6.2.5), ГОСТ Р 56288-2014 (п. 5.1.2, 5.1.2.1, 5.1.2.2, 5.1.2.5, 5.1.2.6), ГОСТ Р 56289-2014 შეესაბამება.

ფილტრაციის კვანძის შენობის პასუხისმგებლობის დონე – I (მომატებული).

შენობის კარკასის საძირკველი – ლენტური ძირითადი მოწყობილობისგან დატვირთვის გარეშე, მოწყობილობის სტატიკური ან დინამიური დატვირთვების გავლენის გარეშე.

გარე გადამღობი კონსტრუქციები – «Panex»-ის ტიპის ორშრიანი ლითონის სენდვიჩ-პანელები სისქით 50 მმ, პოლიურეტანის, მაღალეფექტური ჰიდრო-თერმო საიზოლაციო მასალისაგან. პანელების განლაგება – ვერტიკალური.

შენობის სახურავი დაქანებული, საფარი – «Panex»-ის ტიპის ორშრიანი ლითონის სენდვიჩ-პანელები სისქით 80 მმ, პოლიურეტანის, ორგანიზებული გარე წყალჩასადინარით.

ჭიშკარი – 4,2 x 4,2 მ, 2,4 x 3,7 მ გასაშლელი სერია 1.435.2-28 В. 0; 3.

გარე კარები – ლითონის ცალსაგდულიანი სამრეწველო შენობებისთვის სერია 1.436.2-31.93 В 1.2.

შიდა კარები – ხის ცალსაგდულიანი ГОСТ 14624-84 და ГОСТ 6629-88 მიხედვით.

კარები ელექტრო ოთახში – ხანძარმედეგი ДПМ 01/60 (E160) МПО «პულსი».

იატაკები:

- დადარული ფოლადი ლითონის კოჭებზე (მომსახურების მოედნები);
- იატაკის კერამიკული ფილა (სანიტარული ბლოკები, საშხაპე);
- ლინოლეუმი სითბოს და ხმის საიზოლაციო ფენით (გარდერობის ოთახები).

ჰიდროიზოლაცია – იზოპლასტი (კალმატრონი).

შიდა კიბეები – 2 ტიპის, უკარკასო ლითონის ჩანების გასწვრივ საფეხურებით და მოედნებით დადარული ფოლადისგან (ცეცხლდამცავი საფარით R60).

გარე კიბეები – 3 ტიპის, ფოლადის კარკასული ფოლადის ბოძების გასწვრივ, გამოყოფილი ცხურებით. კიბეების მარშები ფოლადის ჩანების გასწვრივ ფოლადის საფეხურებით. სიმაღლეთა სხვაობაზე – ვერტიკალური ლითონის კიბე 3 П1 ტიპის.

გარე მოპირკეთება – კორპუსის ცოკოლის ნაწილი უნდა შესრულდეს დათბუნებით სისქით 80 მმ ექსტრუდირებული პენოპოლისტიროლისგან გარედან და ლითონის ბადეზე ზედაპირის შელესვით (30 მმ).

ფასადები გადაწყვეტილია მშვიდ მწვანე ტონებში (RAL 9002) ყვითელი ფერის RAL 1018) ჩაწინწკლით. გარე პანელების მოპირკეთება ხორციელდება ქარხნულად.

შიდა მოპირკეთება – აგურის კედლების ნაკერების განაწიბურება და წყალდისპერსიული საღებავებით შეღებვა.

ჭერი – პროფილირებული ფურცლების ალკიდის ემალით შეღებვა. პირველ სართულის მინაშენების ჭერი შეღებილი უნდა იყოს ალკიდის ემალით RAL 9003.

სანიტარული ბლოკის მოპირკეთება – 50 მმ სისქის მინერალური ბამბის ფილებით დათბუნება ტენმედეგი თაბაშირმუყაოს ფურცლებით მოპირკეთებით, წყალდისპერსიული საღებავებით შეღებვით და მოჭიქული კერამიკული ფილებით კედლის მოპირკეთებით 1,5 მ სიმაღლეზე. ჭერი სანიტარულ ბლოკში – შეღებილი ალკიდის ემალით RAL 9003.

კომპლექტური სატრანსფორმატორო ქვესადგურის სათავსოებში შიდა კედლების მოპირკეთება – აგურის კედლების ნაკერების განაწიბურება და წყალდისპერსიული საღებავებით შეღებვა.

ლითონის სვეტების მოპირკეთება – ანტიკოროზიული საფარის დაგრუნტის ორი ფენით ГФ-021 ან ФП-03 და ცეცხლდამცავი საფარი, შემდგომში ХВ-785 ემალით შეღებვით, საფარის საერთო სისქით 120-150 მმ.

განათება შენობაში – ბუნებრივი.

შენობაში დაპროექტებულია სანიტარული მოწყობილობების საანგარიშო რაოდენობა СП 44.13330.2011 და СП 2.2.1.1312-03 მოთხოვნების შესაბამისად.

სანკვანძენი აღჭურვილია თვითიკეტებადი კარით დხურვის ადგილას შემჭიდროებით და ხელსაბანით.

შენობის კარკასი არის ფოლადის ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი ტიპის, სვეტის ბიჯით 6 მ.

ძირითადი განივკვეთი არის ორმალიანი ჩარჩო.

ფილტრაციის კორპუსის ძირითადი საწარმოო შენობა მდებარეობს 1-16/A-B ღერძებზე. შენობა წარმოადგენს კარკასული ტიპის შენობას, ფოლადის ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი ტიპის, გარე კედლების 50 მმ სისქის სენდვიჩ-პანელებით დაფარვით. საამქროში მოწყობილობის მომსახურებისთვის გათვალისწინებულია ტექნიკური მოედნები სხვადასხვა სიმაღლეებზე.

ფილტრაციის შენობა მრავალმალიანია. სვეტების ბიჯი – 6,0 მ. შენობის მოცულობების სიმაღლე წმინდა იატაკიდან სახურავის თავამდე არის +14,00 მ, პარაპეტის ზევით +14,60 მ.

ფილტრაციის შენობის კატეგორია აფეთქება-ხანძარ და ხანძარსაშიშროების მიხედვით მიღებულია СП 12.13130.2009 – B1 (B) შესაბამისად.

შიდა კიბეები – 2 ტიპის, უკარკასო ლითონის ჩანების გასწვრივ საფეხურებით და მოედნებით დაღარული ფოლადისგან (ცეცხლდამცავისაფარით R60).

გარე კიბეები – «სენდვიჩ-პანელის» ტიპის ორშრიანი ლითონის პანელები სისქით 50 მმ, მათ შორის განთავსებული პილიურეტანით $\gamma=40 (\pm 2)$ კგ/მ³. პანელების გარე ფენა დამცავ-დეკორატიული პოლიმერული საფარით. პანელის ყველა ელემენტიო შესრულებულია ანტიკოროზიული საფარით.

კედლის პანელების ცოკოლი – მონოლითური რკინაბეტონის, სიმაღლით 600 მმ, სისქით 200 მმ, 80 მმ სისქის დათბუნებით ექსტრუდირებული პენოპოლისტიროლისგან გარედან და ლითონის ბადეზე ზედაპირის შელესვით (30 მმ).

ჭიშკარი – 4,2 x 4,2 მ, გასაშლელი სერია 1.435.2-28 В. 0; 3.

საამქროს სახურავი არის ერთფერდიანი, 1-16/A-B ღერძებზე – ორგანიზებული გარე წყალჩასადინარით, შესრულებული 80 მმ სისქის სენდვიჩ-პანელებისგან დახრილობის კუთხით 10°, ჩაწყობილი ლითონის კარკასის გასწვრივ. სახურავზე გათვალისწინებულია შემოდლობვა, რომელიც გრძელდება 600 მმ სიმაღლის ძირითადი კედლის გასწვრივ და თოვლდამჭერებით СП 56.13330.2011-ის 5.33 პუნქტის, ГОСТ 25772-83 შესაბამისად.

ფილტრაციის საამქროს იატაკის საფარი – საწარმოო შენობებისთვის განკუთვნილი კერამიკული ფილა ხორკლიანი ზედაპირით სისქით 10 მმ. იატაკის საფარი ჩაიწყობა ბეტონის ღარისკენ დახრით. იატაკის ფილის ქვეშ გათვალისწინებულია ჰიდროიზოლაცია ჰიდროიზოლის 4 ფენისგან ბიტუმის მასტიკის საფუძველზე.

მიშენება, რომელიც განთავსებულია 1-4/B-B ღერძებზე, არის ორსართულიანი, განკუთვნილია საკომპრესოროსთვის, ტრანსფორმატორების კამერებისთვის და ელექტრო ფარის ოთახისთვის. მიშენება წარმოადგენს კარკასული ტიპის, ფოლადის ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი ტიპის შენობას, გარე კედლების მოპირკეთებით 50 მმ სისქის

სენდვიჩის პანელებით, გამოყოფილია ძირითადი საწარმოო შენობიდან 1-ლი ტიპის ხანძარმედეგი კედლით, ცეცხლმედეგობის ზღვარით REI 150.

მინაშენის სვეტების ბიჯი არის 6.0 მ. შენობის სიმაღლე წმინდა იატაკიდან საფარის ზედამდე არის +10,64 მ.

სითხის დაღვრისგან დასაცავად, შესასვლელების ადგილებში მოწყობილია პანდუსები დახრილობით 1:10 СП 56.13330.2011-ის 5.44 პუნქტის შესაბამისად.

საკომპრესოროს შენობის კატეგორია აფეთქება-ხანძარის და ხანძარსაშიშროების მიხედვით მიღებულია СП 12.13130.2009 – B3-ის თანახმად.

სახურავი არის ერთფერდა, 1-4/Б-В ღერძებზე – ორგანიზებული გარე წყალჩასადინარით, შესრულებული 80 მმ სისქის სენდვიჩ-პანელებისგან დახრილობის კუთხით 6°, ჩაწყობილი ლითონის კარკასის გასწვრივ. სახურავზე გათვალისწინებულია თოვლდამჭერები СП 56.13330.2011-ის 5.33 პუნქტის, ГОСТ 25772-83-ის შესაბამისად.

იატაკის საფარი – ბეტონის. იატაკები დახრილია ღარებისკენ დახრით. იატაკის დახრილობის კუთხე მიღებულია 6°. იატაკის ფილის ქვეშ გათვალისწინებულია ჰიდროიზოლაცია ჰიდროიზოლის 4 ფენისგან ბიტუმის მასტიკის საფუძველზე.

საყოფაცხოვრებო კორპუსის სექცია არის 12-16, Б-В ღერძებზე, ორსართულიანია, სადაც შენობის სიმაღლე წმინდა იატაკის სიმაღლიდან საფარის ზედამდე არის +9,40 მ. გამოყოფილია ფილტრაციის განყოფილებიდან 1-ლი ტიპის ხანძარმედეგი კედლით, ცეცხლმედეგობის ზღვარით REI 150. ფილტრაციის საამქროდან საყოფაცხოვრებო კორპუსში გადასვლა გათვალისწინებულია დერეფნით ხანძარმედეგი კარების მოწყობით, ცეცხლმედეგობის ზღვარით EI60. საყოფაცხოვრებო კორპუსის შენობა განკუთვნილია ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო და სხვა დამხმარე შენობების განთავსებისთვის.

საყოფაცხოვრებო კორპუსის პირველ სართულზე დაპროექტებულია შემდეგი ფართები: ტამბური, დერეფანი, დასუფთავების ინვენტარის ოთახი, სანკვანძი, ზეინკლის სახელოსნო და გათბობის პუნქტი.

საყოფაცხოვრებო კორპუსის მეორე სართულზე განთავსებულია: სავენტილაციო კამერა (B1 კატეგორიის) და ოპერატორის ოთახი (D კატეგორიის), საამქროს უფროსის კაბინეტები, ცვლის უფროსის კაბინეტები, დერეფანი, კიბის უჯრედი, ტამბური-შლუზი, ელექტრო ფარის ოთახი, მუშაკების განაწილების ოთახი, მამაკაცების საგარდერობო ოთახი ქუჩის ტანსაცმლისთვის და პირადი ნივთების შესანახად 23 ადამიანისთვის, მამაკაცების საგარდერობო ოთახი სამუშაო ტანსაცმლისთვის 23 ადამიანისთვის, სანკვანძი, მამაკაცების სანკვანძი, საშხაპეს გასახდელი ოთახი (2 ც.), მამაკაცების საშხაპე, დასასვენებელი ოთახი; სპეციალური ტანსაცმლის ჩაბარების ოთახი; სპეციალური ტანსაცმლის გაცემის ოთახი; პროგრამირებადი ლოგიკური კონტროლერის რუმი/სერვერის ოთახი, დალაგების ინვენტარის ოთახი.

შენობის კატეგორია აფეთქება-ხანძარის და ხანძარსაშიშროების მიხედვით მიღებულია СП 12.13130.2009 შესაბამისად – კატეგორია D, B1.

იატაკები სანიტარულ-საყოფაცხოვრებო, სასადილო ოთახებში – კერამიკული ფილა; ტამბურებში, დერეფნებში, საგარდერობო ოთახებში – კერამიკული ფილა ხორკლიანი ზედაპირით.

შიდა კარები – ლითონის ცეცხლმედეგი (ГОСТ Р 57327-2016) და პოლივინილქლორიდის პროფილებისაგან მ (ГОСТ Р 57327-2016). ტამბურებში-შლუზებში კარის ღიობებში დამონტაჟებულია ლითონის დამცავ-ჰერმეტიკული კარები ცეცხლ-აფეთქებასაგან დამცავი შესრულებით თვითიკეტებადი მექანიზმებით (ГОСТ Р 57327-2016) ცეცხლმედეგობის ზღვარით EI 60.

გარე კარები – ლითონის დათბილული.

ფანჯრები – ფანჯრის ბლოკები პოლივინილქლორიდის პროფილებისაგან ორკამერიანი მინაპაკეტით. კიბის უჯრედზე, თითოეულ სართულზე გათვალისწინებულია ფანჯარა შუქის ღიობით არანაკლებ 1.2 მ² და ფანჯრის გახსნის სახელური, რომელიც მდებარეობს არაუმეტეს 1.7 მ სიმაღლეზე, СП 2.13130.2020-ის 5.4.16 პუნქტის საფუძველზე.

სამკერძო სახურავი არის ერთფერდიანი, 12-16/Б-В ღერძებზე – ორგანიზებული გარე წყალჩასადინარით, შესრულებული 80 მმ სისქის სენდვიჩ-პანელებისგან დახრილობის კუთხით 6°, ჩაწყობილი ლითონის კარკასის გასწვრივ. სახურავზე გათვალისწინებულია შემოდგომა, რომელიც გრძელდება ძირითადი კედლის გასწვრივ და თოვლდამჭერებით СП 56.13330.2011-ის 5.33 პუნქტის, ГОСТ 25772-83 შესაბამისად.

2 მიღებული მოცულობით-სივრცითი და არქიტექტურულ-მხატვრული გადაწყვეტების დასაბუთება, მათ შორის კაპიტალური მშენებლობის ობიექტის ნებადართული მშენებლობის ზღვრული პარამეტრების დაცვის ნაწილში

მოცულობით-სივრცითი და არქიტექტურულ-მხატვრული გადაწყვეტები მიღებულია ობიექტის დანიშნულების, ტექნოლოგიური გადაწყვეტების, ნორმატიული დოკუმენტების და დაპროექტებაზე დავალების მოთხოვნების შესაბამისად.

საპროექტო დოკუმენტაციაში ყველა ზღვრული პარამეტრი დაცულია.

ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები წარმოდგენილია ქვემოთ (ცხრილი 2.1).

ცხრილი 2.1 ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები

რიგ. №	მაჩვენებლების დასახელება	გაზ. ერთ.	მაჩვენებლები
1	განაშენიანების ფართობი	მ ²	1700,26
2	სართულიანობა	სართ.	2
3	შენობის საერთო ფართობი	მ ²	2077,40
4	მშენებლობის მოცულობა	მ ³	19996,99

სახანძრო-ტექნიკური კლასიფიკაცია:

- შენობის პასუხისმგებლობის დონე – ნორმალური;
- შენობის ცეცხლმედეგობის დონე – II (მზიდი ლითონკონსტრუქციების ცეცხლდამცავი საფარით);
- ფუნქციონალური სახანძრო საშიშროების კლასი Φ5.1 – საწარმო-ტექნიკური სათავსოები; ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო ნაწილის – Φ3.6;
- კონსტრუქციული სახანძრო საშიშროების კლასი – C0;
- სამშენებლო კონსტრუქციების სახანძრო უსაფრთხოების კლასი – K0.

3 მიღებული არქიტექტურული გადაწყვეტების დასაბუთება ენერგოეფექტურობის მოთხოვნებისადმი შენობის შესაბამისობის უზრუნველსაყოფის ნაწილში

პროექტით გათვალისწინებულია ძირითადი არქიტექტურულ-დაგეგმარებითი და მოცულობით-სივრცითი გადაწყვეტები, რომელიც მიღებულია შენობის ენერგიის დაზოგვაზე.

ენერგიის დაზოგვის უზრუნველსაყოფად, მიღებულ იქნა შემდეგი საპროექტო გადაწყვეტები:

- ფილტრაციის კვანძის შენობის ოპტიმალური ფორმის შერჩევა, რომელიც უზრუნველყოფს სითბოს მინიმალურ დანაკარგებს ზამთრის პერიოდში;
- შუქისათვის გამჭვირვალე გარე გადამღობი კონსტრუქციების გამოყენება მაღალი თბოდაცავი მახასიათებლებით;
- კაბინეტების განთავსება ინსოლაციის ნორმატიული ხანგრძლივობის უზრუნველყოფით;
- დათბუნებული გარე კარების მონტაჟი ავტომატური დაკეტვის მექანიზმით;
- შენობებში ბუნებრივი განათების მაქსიმალური გამოყენება ელექტროენერგიის ხარჯების შესამცირებლად.

4 ისეთი არქიტექტურული გადაწყვეტების მიმართ დადგენილი ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების დაცვის ზომების ჩამონათვალი, რომლებიც გავლენას ახდენენ შენობების და ნაგებობების ენერგოეფექტურობაზე

პროექტით გათვალისწინებულია ზომები, რომლებიც უზრუნველყოფს ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების დაცვას.

პროექტით გათვალისწინებულია ფილტრაციის კორპუსის გადაწყვეტები, რომლებიც უზრუნველყოფს ელექტორენერგიის მინიმალურ დანახარჯებს, ხანძარსაწინააღმდეგო, საექსპლუატაციო და ეკოლოგიურ უსაფრთხოებას, რაც თავის მხრივ იწვევს ენერგოეფექტურობის გაზრდას.

შენობა ექვემდებარება ელვისაგან სავალდებულო დაცვას. დაცვისთვის გამოიყენება ელვისაგან დაცვის გარე სისტემა.

გადამღობი კონსტრუქციების თერმოდამცავი მახასიათებლები შეესაბამება СП 50.13330.2012 «შენობების სითბური დაცვის» მოთხოვნებს და უზრუნველყოფს შენობის ხმაურისგან იზოლაციას. თბოტექნიკური გამოთვლები მოცემულია დანართში.

შიდა ტიხრების, გადახურვის და კედლების ხმაურისგან იზოლაცია შეესაბამება СП 51.13330.2001 «ხმაირისგან დაცვა. აქტუალიზირებული რედაქცია» მოთხოვნებს.

ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებით არქიტექტურული გადაწყვეტების მიმართ დადგენილი მოთხოვნების დაცვისათვის გათვალისწინებულია შემდეგი ღონისძიებები:

- გადამღობი კონსტრუქციების მათუნებლის სახით გამოიყენება ეფექტური თბოიზოლაციის მასალები;
- შენობის პერიმეტრის გასწვრივ ხორციელდება საძირკველი დათბუნება ექსტრუზიული პენოპოლისტიროლის ფილებით გაყინვის სიღრმემდე;
- შენობაში მონტაჟდება ფანჯრის ბლოკები და ვიტრაჟები თბოგადაცემისადმი წინააღმდეგობის მოცემული კლასის მიხედვით ნაკეთობის კლასით არანაკლებ R0 არანაკლებ 0,427 მ²°C/Вт;
- შენობაში მონტაჟდება გარე კარის ბლოკები თბოგადაცემისადმი წინააღმდეგობის მოცემული კლასის მიხედვით ნაკეთობის კლასით არანაკლებ R0 არანაკლებ 0,427 მ²°C/Вт;
- შენობაში არ არის «სიცივის ხიდები»;
- შენობაში გამოიყენება მოხმარებული ენერგორესურსების აღრიცხვის მოწყობილობები.

თბოგადაცემისადმი წინააღმდეგობის საჭირო (ნორმატიული) და მოცემული მნიშვნელობები გარე გადამღობი კონსტრუქციებისთვის მიიღება СП 50.13330.2012 «შენობების სითბური დაცვა. სნ და წ 23-02-2003-ის აქტუალიზირებული რედაქციის» მოთხოვნების თანახმად შესრულებული გაანგარიშებების შესაბამისად, მშენებლობის მოედნის კლიმატური რაიონისთვის სნ და წ 2.01.01-82 «სამშენებლო კლიმატოლოგია» თანახმად.

5 ფილტრაციის კორპუსის ფასადებისა და ინტერიერის გაფორმებისას გამოყენებული კომპოზიციური მეთოდების აღწერა და დასაბუთება

შენობის ზოგადი კომპოზიციური გადაწყვეტა შეესაბამება მის დანიშნულებას.

ფასადების ფერთა გადაწყვეტა მიღებულია სს «RMG Copper»-ის ბრენდბუქის მოთხოვნების შესაბამისად.

შენობის გარე კედლები მზადდება ლითონის კონსტრუქციების კარკასის გასწვრივ «Panex»-ის ტიპის კედლის სენდვიჩ-პანელებით TY 5284-013-01395087-2001, ცვლ. 13. პანელების ფერი RAL-ის მიხედვით მშვიდ მწვანე ტონებში (RAL 9002) ყვითელი ფერის ჩაწინწკლით (RAL 1018).

შენობის სახურავი არის ორფერდა დაქანებული, ორგანიზებული გარე წყალჩასადინარით. შესრულებულია «Panex»-ის ტიპის სახურავის სემდვიჩ-პანელებით.

შემონაკირწყლი – ტიპი და მოცულობა მითითებულია Π3Υ-ს კარის ნახაზებზე (შიფრი 001-ΠΔ-Π3Υ), შემონაკირწყლის დახრილობა არანაკლებ 1%.

გარე კარის ბლოკები

შესასვლელი კარის ბლოკები – გარე ფოლადის FOCT 31173-2016, მიხედვით, A ჯგუფის, ზღურბლით, იხსნება გარეთ, შემინული, ერთსაგდულიანი, ორი ფოლადის ფურცლის შოლტით, სიმტკიცის კლასი – M5, გაძლიერებული დამცავი ფუნქციებით. კარის კონსტრუქცია აღჭურვილი უნდა იყოს არანაკლებ ორი საკეტით FOCT 31173-2016-ის შესაბამისად, კარის სახელურებით, ტიპის ჩამკეტი მოწყობილობის კლასი – 3B11 ტიპის, მე-3 კლასის FOCT 5089-2011-ის მხედვით – ჩაკეტვა შიგნიდან. საკლიტე უნდა იყოს ყრუ და იკეტებოდეს დამატებით. კარი აღიჭურვება თვითიკეტებადი საკეტით, გასადების გარეშე შიგნიდან გახსნით.

გარე გასაშლელი ჭიშკარი – ლითონის, FOCT 31174-2017-ის შესაბამისად, იხსნება გარეთ, ზღურბლის გარეშე.

გარე შემინვა – ალუმინის კომბინირებული პროფილებისაგან FOCT 21519-2003 მიხედვით, ორკამერიანი მინაპაკეტით, მოცემული თბოგადაცემისადმი წინააღობის კლასი არანაკლებ Γ2. პროფილის ფერი – RAL 9003 მიხედვით.

6 გადაწყვეტების აღწერა ძირითადი, დამხმარე, მომსახურე და ტექნიკური დანიშნულების შენობის მოპირკეთებასთან დაკავშირებით

შენობების მოპირკეთების სახის არჩევის საფუძველია სანიტარულ-ჰიგიენური, ხანძარსაწინააღმდეგო, ეკოლოგიური და ესთეტიკური მოთხოვნების შესრულება. ყველა ჯგუფის შენობის კედლების, იატაკისა და ჭერის ძირითადი მოსაპირკეთებელი მასალები შეესაბამება შენობის ფუნქციურ დანიშნულებას.

6.1 ძირითადი საწარმოო შენობა

სენდვიჩ პანელებისგან დამზადებული კედლებისა და ჭერის შიდა მოპირკეთება საჭირო არ არის.

იატაკები: ბეტონის იატაკი შემდგომი გამასწორებელი ცემენტ-ქვიშის ხსნარით და მე-5 კლასის კერამიკული ფილით (PEI V) მოპირკეთებით.

6.2 სავენტილაციო კამერა

სენდვიჩ პანელებისგან დამზადებული კედლებისა და ჭერის შიდა მოპირკეთება საჭირო არ არის.

ჭერები – ჭერის დამატებითი მოსაპირკეთებელი ბგერათიზოლაცია საჭირო არ არის, წყალდისპერსიული საღებავებით შეღებვა.

იატაკები – კერამიკული ფილა.

6.3 ტექნიკური და სამსახურებრივი შებიბები (ელექტროფარის, საოპერატორო)

იატაკები – კერამიკული ფილა ჰიდროიზოლაციის მოწყობით.

სენდვიჩ პანელებისგან დამზადებული კედლებისა და ჭერის შიდა მოპირკეთება საჭირო არ არის.

ჭერი – «არმსტრონგის» ტიპის კიდული ჭერი.

6.4 სანკვანძის შენობები

კედლები – მოჭიქული კერამიკული ფილებით კედლების მოპირკეთება მღევ სიმაღლეზე, ტიპი – 1, ГОСТ 6141-91-ის მიხედვით, ღია ტონების, წებოზე.

ჭერი – ლარტყიანი კიდული ჭერი

6.5 საერთო გამოყენების სათავსოები (დერეფნები, ტამბურები, კიბის უჯრედები)

იატაკები – დიდი ზომის მომატებული ცვეთამედეგობის კერამიკული ფილა გლუვი ზედაპირით (ხახუნის კოეფიციენტი არანაკლებ 0,35). 29.13330.2011-ის

«იატაკები» 5.25 პუნქტის შესაბამისად იატაკების საფარის ზედაპირი არ უნდა იყოს სრიალა.

ხახუნის დასაშვები კოეფიციენტი საზოგადოებრივ შენობებში ფეხსაცმლით მშრალ იატაკზე გადაადგილებისას უნდა იყოს – არანაკლებ 0,35.

სენდვიჩ პანელებისგან დამზადებული კედლებისა და ჭერის შიდა მოპირკეთება საჭირო არ არის.

ჭერი – «Armstrong»-ის ტიპის კიდული ჭერი.

კიბის პლატფორმები და საფეხურები, ქვესაფეხურები – კერამოგრანიტის ფილა წებოზე. მოაჯირები – შავი ფოლადი შეღებვით.

კიბის უჯრედის ჭერი – წყალდისპერსიული საღებავებით შეღებვა.

6.6 შიდა კარები

ტამბურის კარის ბლოკები და პირველი სართულის კიბის უჯრედი არის ფოლადის, შიდა, B ჯგუფის, შემინული, ერთსაგდულიანი, ზღურბლით არაუმეტეს 14 მმ, იხსნება გარეთ, ორი ფოლადის ფურცლის შოლტით, სიმტკიცის კლასი – M3, გამლიერებული დამცავი ფუნქციებით. კარი აღიჭურვება ავტომატური დაკეტვის მექანიზმით და თვითიკეტებადი საკეტით, გასაღების გარეშე შიგნიდან გახსნით.

ტექნიკური და სამომსახურე შენობების (სავენტილაციო კამერა, ელექტრო ფარის ოთახი, საოპერატორო) კარის ბლოკები – ფოლადის, შიდა, B ჯგუფის, ერთსაგდულიანი, ზღურბლით არაუმეტეს 14 მმ, ორი ფოლადის ფურცლის შოლტით, სიმტკიცის კლასი – M3, გამლიერებული დამცავი ფუნქციებით. კარი აღიჭურვება ავტომატური დაკეტვის მექანიზმით და თვითიკეტებადი საკეტით, გასაღების გარეშე შიგნიდან გახსნით.

ძირითადი საწარმოო შენობის კარის ბლოკები, მათ შორის ტამბურების-შლუზების კარები – ხანძარსაწინაღო (EI60), ფოლადის, შიდა, ერთსაგდულიანი, ყრუ, ჩაკეტილი კოლოფით. შოლტების მოპირკეთება RAL 9003-ის მიხედვით. კარი აღიჭურვება დასრულება RAL 9003-ით. კარები აღჭურვილია ავტომატური დაკეტვის მექანიზმით და უფრო მჭიდროდ და მამჭიდროებელი შუასაღებების 2 კონტურით.

კარები სანკვანძებში – შიდა ხის განკუთვნილი სანკვანძებისთვის ГОСТ 475-2016-ის მიხედვით, ყრუ, შემჭიდროებით დახურვის ადგილას, ზღურბლით, ГОСТ 30970-2014-ის შესაბამისად.

6.7 შიდა კედლები და ტიხრები:

პროექტით გათვალისწინებულია ამოსაყვანი ტიხრები, ორშრიანი ლითონის «Panex»-ის ტიპის სენდვიჩ-პანელები სისქით 100 მმ პოლიურეტანის მაღალეფექტური ჰიდრო- და თბოსაიზოლაციო მასალისგან.

7 არქიტექტურული გადაწყვეტების აღწერა, რომლებიც უზრუნველყოფენ ბუნებრივ განათებას ოთახებში, სადაც მუდმივად იმყოფებიან ადამიანები

შენობის გადაწყვეტა შემუშავებულია ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების გათვალისწინებით: სანიტ. ნ და წ 1.2.3685-21 «ჰიგიენური ნორმატივები და მოთხოვნები გარემოს ფაქტორების ადამიანისათვის უსაფრთხოებისა და (ან) უვნებლობის უზრუნველსაყოფად» და СП 52.13330.2016 «ბუნებრივი და ხელოვნური განათება. სნ და წ 23-05-95* აქტუალიზირებული რედაქცია».

ყველა ოთხში, სადაც მუდმივად იმყოფებიან ადამიანები და კიბის უჯრედებზე გათვალისწინებულია ბუნებრივი განათება ფანჯრის ღიობების მეშვეობით. ამის მისაღწევად განხორციელდა მოცულობით-გეგმარებითი ორგანიზაცია შემდეგი სქემის მიხედვით: ოთახების განთავსება ფანჯრის ღიობების მქონე გარე კედლების გასწვრივ და ოთახების შეჯგუფება დერეფნების ირგვლივ.

ბუნებრივი განათების გარეშე დაპროექტებულია ნებადართული ოთახები: პერსონალის ტუალეტები, ტექნიკური ოთახები, საინჟინრო მოწყობილობის დამონტაჟებისა და მართვის ოთახები.

ოთახების განათება დაყოფილია ამ ოთახებში შესასრულებელი ფუნქციების მიხედვით: კაბინეტების, დერეფნების და კიბის უჯრედების განათება. ოთახის განათების დონით განისაზღვრება მისი კომფორტულობა.

შენობის ოთახებში უზრუნველყოფილია:

- ოთახების ბუნებრივი განათების გამოყენების საჭირო ხანგრძლივობა, რომელიც განისაზღვრება ოთახის დანიშნულებით და ტერიტორიის სინათლის კლიმატის თავისებურებები;
- შემინვის კეთილმოწყობილობა და ექსპლუატაციის უსაფრთხოება;
- შენობის ეკონომიურობა და ბუნებრივი განათების ექსპლუატაცია;
- სახანძრო უსაფრთხოება.

8 არქიტექტურულ-სამშენებლო ღონისძიებების აღწერა, რომლებიც

უზრუნველყოფს ხმაურისგან, ვიბრაციისა და სხვა ზემოქმედებისგან შენობების დაცვას

არქიტექტურულ-სამშენებლო ღონისძიებები, რომლებიც უზრუნველყოფს შენობის ხმაურისა და ვიბრაციისგან დაცვას, მიღებულია СП 51.13330.2011 «ხმაურისგან დაცვა. სნ და წ 23-03-2003-ის აქტუალიზირებული რედაქციის», СП 23-103-2003 «საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების გადამღობი კონსტრუქციების ბგერათიზოლაციის დაპროექტების», СП 118.13330.2012 «საზოგადოებრივი შენობები და ნაგებობები. სნ და წ 31-06-2009-ის აქტუალიზირებული რედაქციის» შესაბამისად.

სავენტილაციო კამერის სათავსოში ხმაურისგან დაცვის მისაღწევად, გათვალისწინებულია შემდეგი ზომები

- ხმაურის დონის შესამცირებლად, შენობების მოსაპირკეთებლად გამოიყენება КНАУФ-ის კომპლექსური სისტემები ბგერათშთანთქმელი მასალებით;
- სავენტილაციო მოწყობილობა მონტაჟდება ვიბრაციისგან დამცავ საძირკვლებზე.

შენობის ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით, ხმაურის დონე ოთახებში არ უნდა აღემატებოდეს დასაშვებ ხმაურს СП 51.13330.2011-ს 1-ლი ცხრილის მიხედვით.

შენობის კონსტრუქციების ბგერათიზოლაცია უნდა შეესაბამებოდეს დასაშვებ მნიშვნელობებს СП 51.13330.2011-ის მე-2 ცხრილის მიხედვით.

ოთახებში, სადაც მუდმივად იმყოფებიან ადამიანები, პროექტით გათვალისწინებულია ორკამერიანი მინაპაქეტის მქონე ფანჯრების გამოყენება გარე ხმაურის ზემოქმედებისგან დასაცავად. კარის ბლოკებს აქვთ გაზრდილი ბგერათიზოლაციის მაჩასიათებლები, შესასვლელი კარი დაპროექტებულია ზღურბლით და შემამჭიდროებელი სადებებით დახურვის ადგილას. სანიტარული მოწყობილობებისა და მილსადენების დამაგრება გათვალისწინებულია კედლებსა და ტიხრებზე, ასევე ტექნოლოგიურ არხებში.

ძირითადი ზომები მღრღნელებისა და მწერებისგან ობიექტის დასაცავად

ოთახებში გამოიყენება მოწყობილობები და კონსტრუქციები, რომლებიც უზრუნველყოფენ კარების დამოუკიდებელ დახურვას. არანაკლებ 50 სმ სიმაღლეზე ზღურბლის და კარების ქვედა ნაწილის დასამზადებლად გამოიყენება მასალები, რომლებიც მდგრადია მღრღნელების მიერ დაზიანების მიმართ.

სავენტილაციო ხვრელების გამოსვლის და წყლის ჩადინების ადგილებში გათვალისწინებულია ლითონის ბადის (ცხაურის) მოწყობა. გადახურვებში, კედლებსა და ღობეებში, სადაც გაყვანილია კომუნიკაციები, გამოიყენება ლითონის ბადით ჰერმეტიზაცია.

მწერებთან და მღრღნელებთან საბრძოლველად გამოიყენება სახელმწიფო სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური სამსახურის ორგანოების და დაწესებულებების მიერ ამ მიზნებისთვის ნებადართული თანამედროვე და ეფექტური საშუალებები.

**9 გადაწყვეტების აღწერა ობიექტის გადამღობ შუქებთან დაკავშირებით,
რომლებიც უზრუნველყოფს საჰაერო ხომალდის ფრენის უსაფრთხოებას**

СП 42.13330.2016-ის, პ. 8.23-ის და საქართველოს კანონის «საქართველოს საჰაერო კოდექსის» თანახმად ობიექტის გადამღობი შუქები საჭირო არ არის, ვინაიდან საპროექტო შენობების სიმაღლე 50 მ-ზე ნაკლებია.

10 გადაწყვეტების აღწერა ფერებში ინტერიერის მოპირკეთებასთან დაკავშირებით

ფერებში ფასადების გადაწყვეტა მიღებულია სს «RMG Copper»-ის ბრენდბუქის მოთხოვნების შესაბამისად.

ფერებში ინტერიერის მოპირკეთებაში გამოიყენება ღია ფერის ტონები.

დანართი. თბოტექნიკური გაანგარიშება

1.1. რესპუბლიკა – საქართველო, ბოლნისის რაიონი. ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა: $\phi_{int} = 58\%$.

ტენიანობის ზონა — 2 ნორმალური.

$t_3 = + 27^{\circ}\text{C}$; $t_{нар} = -8^{\circ}\text{C}$; $t_{ფარდ.} = 4,1^{\circ}\text{C}$; $Z_{გათბ.გად.} = 12.1$ დღე-ღამე.

(СП 131.13330.2012, СП 50.13330.2012, СП 20.13330. 2011)

1.2. შენობა – საწარმოო. რეჟიმი – ნორმალური ექსპლუატაციის პირობები «Б».

$$ГСОП = (t_3 - t_{ფარდ.})Z_{ფარდ.}$$

$$ГСОП = (27 - 4,1) \times 121 = 2771^{\circ}\text{C დღე-ღამეში}$$

1.3. განვსაზღვროთ თბოგადაცემისადმი საჭირო წინაღობა $R_0^{ნორმ.}$ ფორმულით СП 50.13330.2012-ის მე-3 ცხრილში:

$$\text{კედელი: } R_0^{ნორმ.} = 0,0002 \times 2771 + 1 = \underline{1\,554\, \text{m}^2\text{C/Вт}}$$

$$\text{სახურავი: } R_0^{ნორმ.} = 0,00025 \times 2771 + 1,5 = \underline{2,192\, \text{m}^2 \times ^{\circ}\text{C/Вт}}$$

$$\text{ფანჯრები და ვიტრაჟები: } R_0^{ნორმ.} = 0,00025 \times 2771 + 0,2 = \underline{0,269\, \text{m}^2 \times ^{\circ}\text{C/Вт}}$$

1.4. თბოგადაცემისადმი პირობითი წინაღობა $R_0^{პირ.}$ განვსაზღვრავთ E.6 ფორმულის მიხედვით

$$\text{СП50.13330.2012: } R_0^{პირ.} = 1/\alpha_{int} + \delta_n/\lambda_n + 1/\alpha_{ext}$$

1.4.1. კედელი

- «Panex»-ის ტიპის კედლის სენდვიჩ-პანელი სისქით 50 მმ — $R_0 = 2,272\, \text{მ}^2\text{C/Вт}$,

$$\delta_n = 0,05\, \text{მმ}, \lambda_n = 0,022\, \text{Вт}/(\text{მ} \times ^{\circ}\text{C})$$

$$R_0^{პირ.} = 1/8,7 + \underline{0,05/0,022} + 1/23 = 0,114 + \underline{2,272} + 0,43 = 2,429\, \text{მ}^2\text{C/Вт}$$

1.4.2. სახურავი

- «Panex»-ის ტიპის სახურავის სენდვიჩ-პანელი სისქით 80 მმ — $R_0 = 3,636\, \text{მ}^2\text{C/Вт}$,

$$\delta_n = 0,08\, \text{მმ}, \lambda_n = 0,022\, \text{Вт}/(\text{მ} \times ^{\circ}\text{C})$$

$$R_0^{პირ.} = 1/8,7 + \underline{0,08/0,022} + 1/23 = 0,114 + \underline{3,636} + 0,043 = 3,793\, \text{მ}^2\text{C/Вт}$$

1.4.3. ფანჯრები და ვიტრაჟები

თბოგადაცემისადმი წინაღობა $R_{F'} = 0,58 \text{ }^{\circ}\text{C}/\text{Bt}$ – ორკამერიანი მინაპაკეტი ერთმაგ ყდაში მინებს შორის მანძილით 12 მმ.

განსაზღვროს გარე გადაღობვის თბოგადაცემის კოეფიციენტი $k_F \text{ Bt}/^{\circ}\text{C}$:

$$k_F = 1/R_{F'} = 1/0,58 = 1,724 \text{ Bt}/^{\circ}\text{C}$$

1.4.4. კარი და ჭიშკარი

მოცემული წინაღობა $R_{0\text{შეს. კარ.}}$, $^{\circ}\text{C}/\text{Bt}$,

კედლების მოცემული თბოგადაცემისადმი წინაღობა, განსაზღვრული სანიტარულ-ჰიგიენური მოთხოვნების მიხედვით:

$$R_{\text{reg}} = n (t_{\text{შიდა. ტარე}}/\Delta t \times \alpha_{\text{imt}}) = 1(27-(-8)/8,7 \times 4,5) = 0,893 \text{ }^{\circ}\text{C}/\text{Bt}.$$

შესასვლელი კარებისათვის და პირველი სართულების კარებისა (ტამბურის გარეშე) და ჭიშკრებისთვის:

$$0,6 \times R_{\text{reg}} = 0,6 \times 0,893 = 0,536 \text{ }^{\circ}\text{C}/\text{Bt}$$

$$\text{დასკვნა } K_{\text{შეს. კარ.}} = 1/R_{0\text{შეს. კარ.}} = 1/0,536 = 1,865 \text{ Bt}/^{\circ}\text{C}$$

1.5. მოცემული თბოგადაცემისადმი წინაღობის შედარებითი დახასიათება

R_0 საჭირო R_0 ფაქტობრივი:

$$\text{ფილტრაციის უბნის კედელი: } R_{0\text{ნორმ.}} \leq R_{0\text{პირობ.}} \quad 1,554 \leq 2,429 \text{ (პირობა შესრულებულია)}$$

$$\text{ფილტრაციის უბნის სახურავი: } R_{0\text{მოთხოვნ.}} \leq R_{0\text{პირობ.}} \quad 2,192 \leq 3,793 \text{ (პირობა შესრულებულია)}$$

$$\text{ფანჯრები და ვიტრაჟები: } R_{0\text{მოთხოვნ.}} \leq R_{0\text{პირობ.}} \quad 0,269 \leq 1,724 \text{ (პირობა შესრულებულია)}$$

როგორც შედარებითი დახასიათებიდან ჩანს, მოცემული თბოგადაცემისადმი წინაღობის სიდიდე $R_{0\text{მოცემ.}}$ საჭირო $R_{0\text{ნორმ.}}$ -ზე მეტია როგორც სათავსოებისთვის ჩვეულებრივი რეჟიმით, ასევე სათავსოებისთვის, სადაც არის ჭარბი სითბო. მაშასადამე, გადამღობვი კონსტრუქციები შეესაბამება **СП 50.13330.2012**-ის მოთხოვნებს თბოგადაცემის მიხედვით, პირობა შესრულებულია.

25.10.2023 წ.

(ხელმოწერილია)

უმირიხინა ს. ს.


გრაფიკული ნაწილი

ფურცელი	დასახელება	შენიშვნა
1	საერთო მონაცემები (დასაწყისი)	
2	საერთო მონაცემები (დასასრული)	
3	გეგმა 0.000 ნიშნულზე. შენობა ნაგებობების ექსპლიკაცია	
4	გეგმა 1-ის ფრაგმენტი (3)	
5	გეგმა +4.000 ნიშნულზე. შენობა ნაგებობების ექსპლიკაცია. ფოლადის დადარული ფურცლის სპეციფიკაცია	
6	გეგმა 2-ის ფრაგმენტი (5)	
7	გეგმა +5.450 და +9.800 ნიშნულზე	
8	სახურავის გეგმა	
9	ჭრილი 1–1	
10	ჭრილი 2–2.	
11	ჭრილი 3–3.	
12	ჭრილები 4–4 და 5–5.	
13	ფასადები 16–1 და 1–16.	
14	ფასადები B– A, B– B.	
15	ფასადი A– B, B.	
16	ფანჯრების ღიობების შევსების სქემა. ფანჯრების ღიობების შევსების სპეციფიკაცია.	
17	კვანძი 1. სახურავის უსაფრთხოების ბარიერი	
18	კვანძი 2. სახურავისა და არსებულ კედლის საზღვარი	
19	კვანძი 3. ფანჯრის ღიობის ჩარჩოში ჩასმა	
20	კვანძი 4. ჭიშკარი.	
21	კარის ჩარჩო.	
22	კვანძი 5. ცოკოლი.	
23	კვანძები 6 და 7. კედლის სენდვიჩ-პანელების პირაპირი	
24	კვანძები 8 და 9. პარაპეტი	
25	კვანძი 9. გარე კუთხე. პანელების ვერტიკალური მდებარეობა.	
26	პარმადი-წინკარი 1.	
27	პარმადი-წინკარი 2.	
28	კედლის პანელების განლაგება A ღერძის მიხედვით	
29	კედლის პანელების განლაგება B ღერძის მიხედვით.	
30	კედლის პანელების განლაგება ღერძი 1-ის მიხედვით	
31	კედლის პანელების განლაგება მე-12 და მე-16 ღერძების მიხედვით	
32	კედლის პანელების განლაგება ღერძი 4-ის მიხედვით	

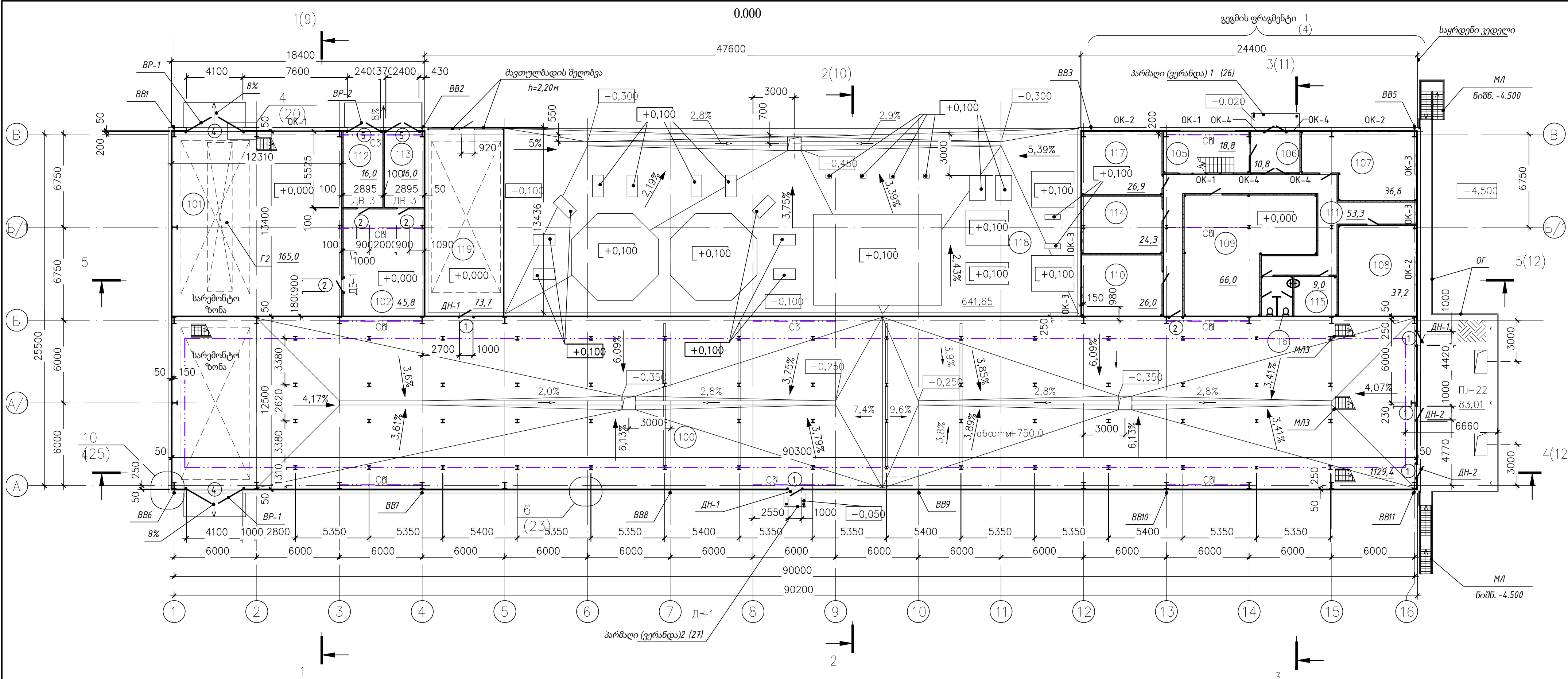
ფურცელი	დასახელება	შენიშვნა
33	კედლის პანელების განლაგება N ღერძის მიხედვით.	
34	კედლების სენდვიჩ-პანელების საერთო სპეციფიკაცია	
35	სახურავი. სენდვიჩ-პანელების მონტაჟის სქემა. გადახურვის სენდვიჩ-პანელების სპეციფიკაცია.	
36	გეგმა 0.000 ნიშნულზე	
37	გეგმა +4.000 ნიშნულზე	
38	იატაკების ექსპლიკაცია	
39	კარების ღიობების და ჭიშკრების შევსების სქემა. კარების ღიობების და ჭიშკრების შევსების ელემენტების სპეციფიკაცია	

ფურცელი	დასახელება	შენიშვნა
5	მეტალის დადარული საფარის სპეციფიკაცია	
16	ფანჯრების ღიობების შევსების სპეციფიკაცია	
34	კედლების სენდვიჩ-პანელების საერთო სპეციფიკაცია	
35	გადახურვის სენდვიჩ-პანელების სპეციფიკაცია.	
39	კარების ღიობების და ჭიშკრების შევსების ელემენტების სპეციფიკაცია	

ფურცელი	დასახელება	განზომილების ერთეული	მაჩვენებლები
1	სართულების რაოდენობა	სართული	1
2	ჩაშენებული ფართი	მ2	468,85
3	შენობის მთლიანი ფართი	მ2	344,61
4	სამშენებლო მოცულობა 0.000 ნიშნულის ზემოთ	მ3	3447,19
	0.000 ნიშნულის ქვემოთ	მ3	40,82

						001–ПД АР			
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფლოტაციის გაუწყლოებული (მშრალი) კუდების დასაწყობების სანაყარო. სს "არემჯი კოპერი" (საქართველო, ბოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ცვლილ	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ნაწილი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილება	სტადია	ფურც.	ფურცლების
დაამუშავა							FEED	1	39
შეამოწმა									
პრ. ხელმძღ.						სრული ინფორმაცია (დასაწყისი)			
ზედამხედველი									
დამტკიცა									

პროგრამატი: A3



შენიშვნა ნაგებობის ნომერი	დასახელება	ფართობი, მ ²	შენიშვნა
100	ძირითადი საწარმო შენობა ნაგებობა	1129,41	B1
101	საკომპრესორო	164,95	B3
102	ელექტრო პანელის ოთახი	45,79	
105	კიბის უჯრედი	18,79	
106	ტამბური	10,82	
107	გათბობის ოთახი. შეყვანის კვანძი	36,64	Д
108	რეზერვი	37,19	
109	რეზერვი	65,96	
110	რეზერვი	25,95	
111	დერეფანი	53,31	
112	ტრანსფორმატორების კამერა	15,99	
113	ტრანსფორმატორების კამერა	15,99	
114	საზეინკლო სამუშაო	24,29	
115	დასუფთავების ინვენტარის სათავსო	9,01	
116	აბაზანა	6,52	
117	რეზერვი	26,87	

შენიშვნა ნაგებობის ნომერი	დასახელება	ფართობი, მ ²	შენიშვნა
118	სატუმბი აღჭურვილობის ადგილი	546,89	
119	რევივერების მოედანი	73,72	
		2308,09	

მარკა	ლიბრების ზომები, მმ		რაოდენობა
	სიგანე	სიმაღლე	
1	1000	2100	6
2	900	2100	10
3	800	2100	4
4	4100	4200	2
5	2400	3700	2
6	1500	2100	2

- გარე კედელი - კედლის სენდვიჩ-პანელი, სისქით 50მმ;
- შიდა კედელი - კედლის სენდვიჩ-პანელი, სისქით 100მმ
- 1

ლიბრების მარკირება
- OK-1

ფანჯრის ბლოკის ტიპი, იხილეთ ფურცელი 16

- პირობითი აღნიშვნები :
- BP-1

კარიბჭის ტიპი, იხილეთ ფურცელი 39
- ДН-1

გარე კარის ბლოკის ტიპი, იხილეთ ფურცელი 39
- Д-1

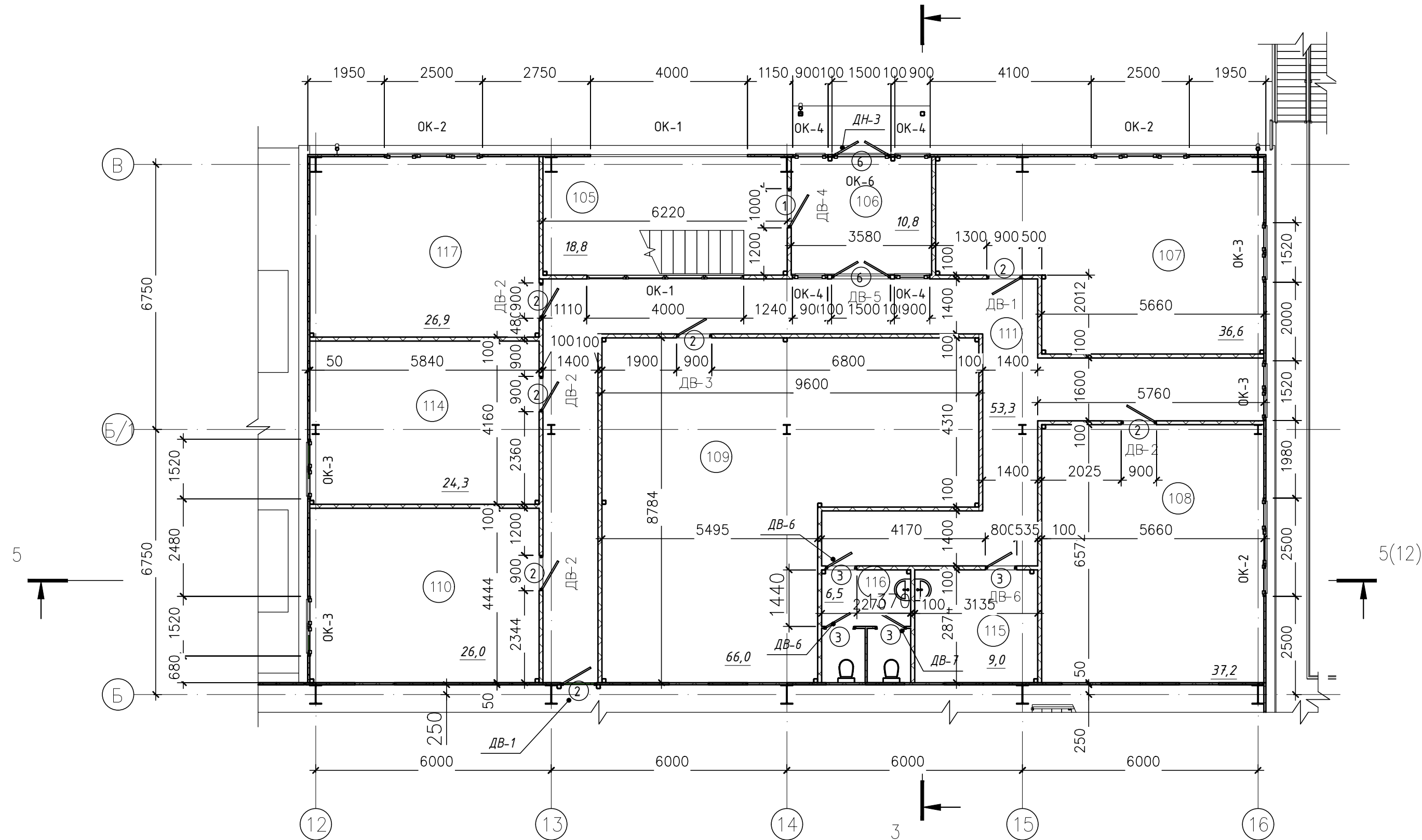
შიდა კარის ბლოკის ტიპი, იხილეთ ფურცელი 39
- მეტალის დადარული საფარი
- П-1

დადარული საფარი

1. პირობითი ნიშნულად 0.000 მიღებულია გრანულაციის ცეხის სუფთა იატაკის ნიშნული +0.030, რაც შუშვასაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს +750.00
2. მეტალის დადარული საფარის სპეციფიკაცია იხილეთ ფურცელი 5.

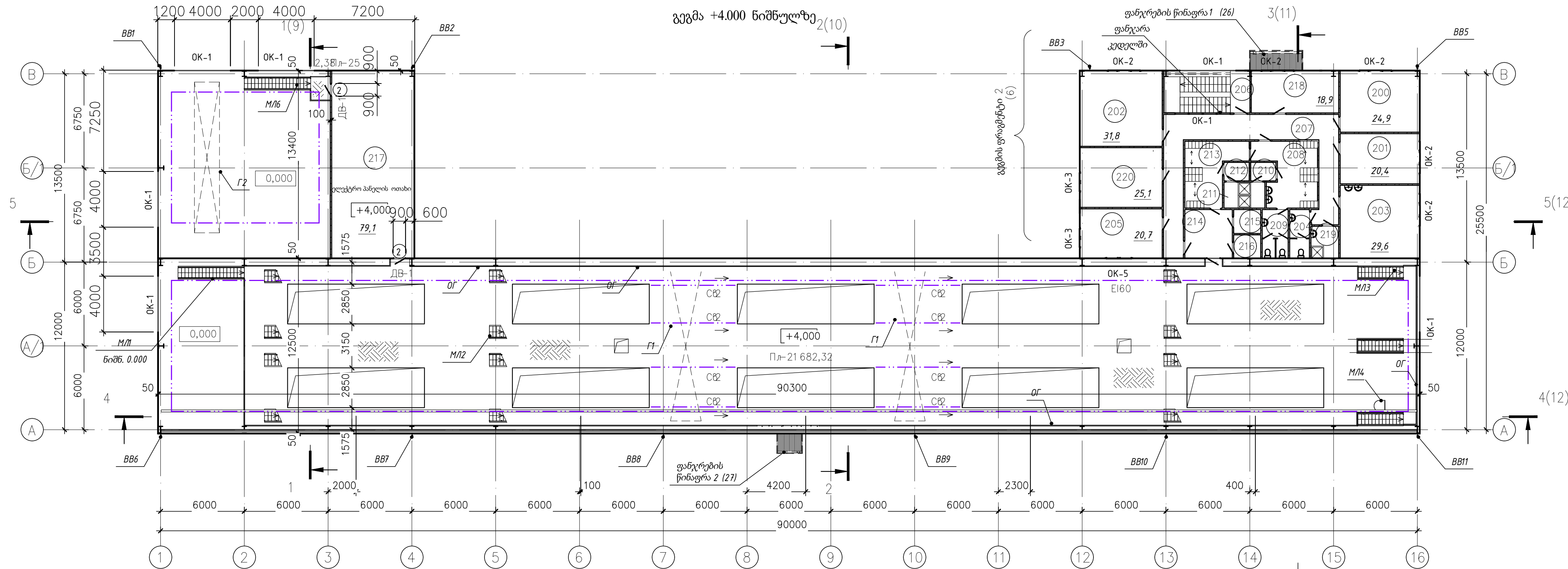
001-ПД AP									
ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფლოტაციის გაუმჯობესებული (შშრალი) კუდების დასაწყობების სანაყრო. სს "არგევი კოპერი" (საქართველო, ბოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)									
დაამუშავა						ნაწილი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილება		სტადია	ფურც. ფურცლები
შეამოწმა								FEED	3
პრ. ხელმძღ.						შენიშვნის ექსპლუატაციის გეგმა 0,000 ნიშნულზე		<div>DEPRO</div>	
ზედამტკიცებულია									
დაამტკიცა									

პირველი გეგმის ფრაგმენტი
3(11)



Взамин №	
Подразгата	
Информация	

001-ПД АР			
ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფლოტაციის გაუწყლებული (მშრალი) კუდების დასაწყობების სანაყარო. სს "არეზვი კოპერი" (საქართველო, ბოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
დაამუშავა		ნაწილი. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია
შეამოწმა			FEED
პრ. ხელმძღვ.			4
ზედამხედველი			
დაამტკიცა			
პირველი გეგმის ფრაგმენტი (3)		DEPRO ALMATY	



შენიშვნების ექსპლიკაცია

ოთახის ნომერი	დასახელება	ფართობი, მ ²	შენიშვნა
200	ცვლის უფროსის კაბინეტი	24,94	
201	ცვლის უფროსის კაბინეტი	20,45	
202	სავენტილაციო კამერა	31,75	Б1
203	დასასვენებელი ოთახი	29,59	
204	სველი წერტილი	4,93	
205	საოპერატორი	20,73	Д
206	კიბის უჯრედი	18,63	
207	დერეფანი	44,12	
208	პირადი ნივთების შესანახი და მამაკაცის გარდერობი 23 კაცზე.	17,94	
209	მამაკაცის სველი წერტილი.	6,50	
210	წინა საშაპე	2,40	
211	მამაკაცის საშაპე.	5,43	
212	წინა საშაპე	2,40	
213	სამუშაო ტანსაცმლის მამაკაცის გარდერობი 23 კაცზე	15,65	
214	რამბურ-რაბი	11,82	
215	სპეც. ტანსაცმლის ჩაბარება	3,33	
216	სპეც. ტანსაცმლის გაცემა	3,20	
217	ელექტრო პანელის ოთახი	79,06	
218	სამივლინებო	18,87	
219	დასუფთავების ინვენტარის სათავსო	4,54	
220	სასერვერო	25,14	
ჯამი		391,42	

დადარული ლითონის იატაკის სპეციფიკაცია

მარკა	დასახელება	დადარული საფარი	საფარის ნიშნული	ფართობი, მ2	სისქე	შენიშვნა
П1-1	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-2	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-3	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-4	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-5	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-6	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-7	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-8	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-9	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-10	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-11	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-12	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-13	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-14	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-15	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-16	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-17	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-18	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-19	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-20	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	5450	5,93	50	
П1-21	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	4000	669,51	50	
П1-22	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	-20	79,94	50	
П1-25	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	4000	2,38	50	
П1-26	დადარული საფარი	ГОСТ 8568-77	9800	18,15	50	
ჯამი				888,47		

მარკა	ლიზების ზომები, მმ		რაოდენობა
	სიგანე	სიმაღლე	
1	1000	2100	3
2	900	2100	10
3	800	2100	14

პირობითი აღნიშვნები

- 1

OK-1

-

გარე კედელი - კედლის სენდივიზ-პანელი, სისქით 50მმ;

შიდა კედელი - კედლის სენდივიზ-პანელი, სისქით 100მმ ;

-ლიზების აღნიშვნა;

ფანჯრის ბლოკის ტიპი, იხილე ფურცელი 16
- BP-1

-

BP-1

-

ДП-1

-

Д-1

-

П1-1

-

კარიბჭის ტიპი, იხილე ფურცელი 39

გარე კარის ბლოკის ტიპი, იხილე ფურცელი 39

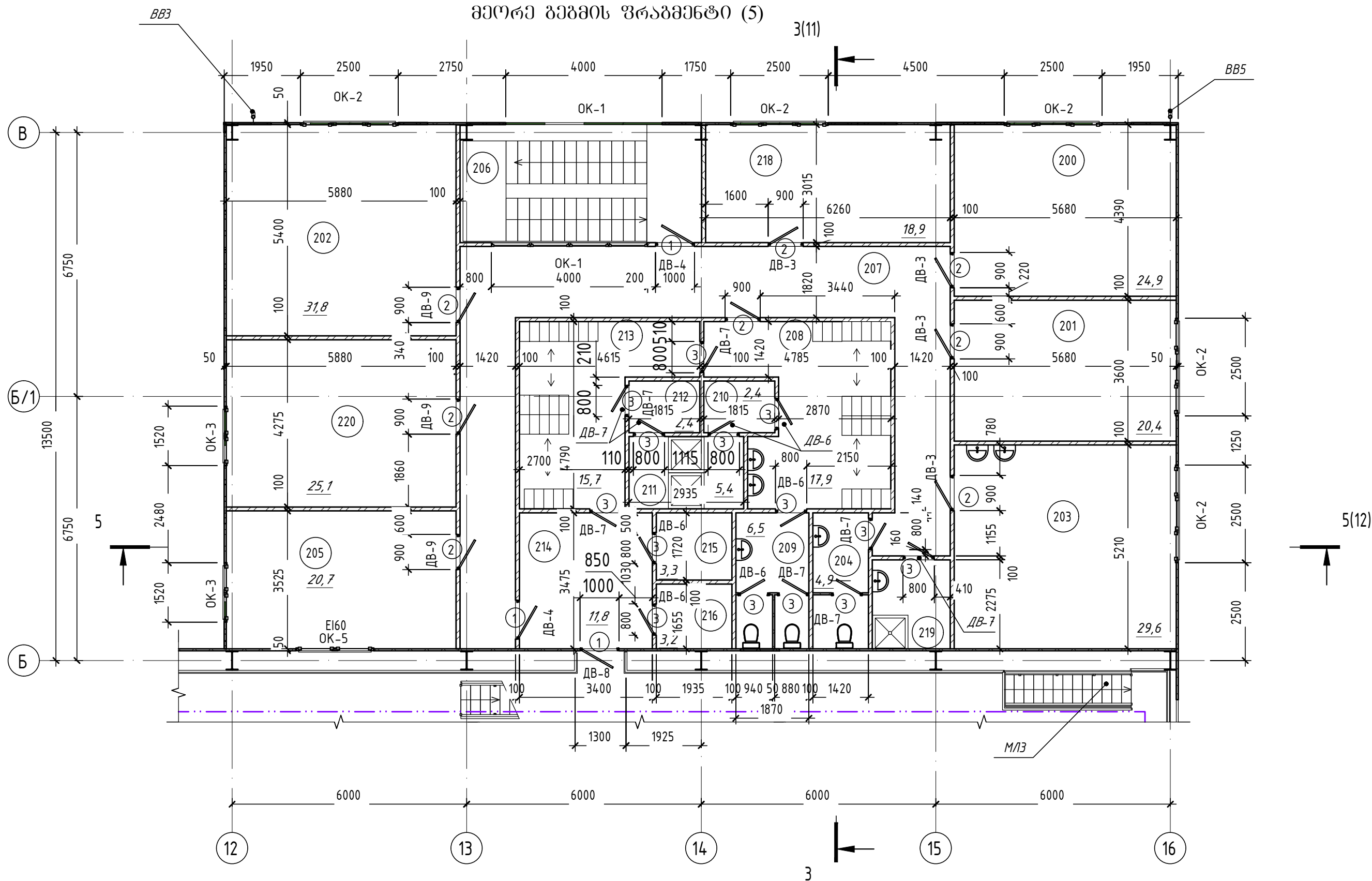
შიდა კარის ბლოკის ტიპი , იხილე ფურცელი 39

-მეტალის დადარული საფარი

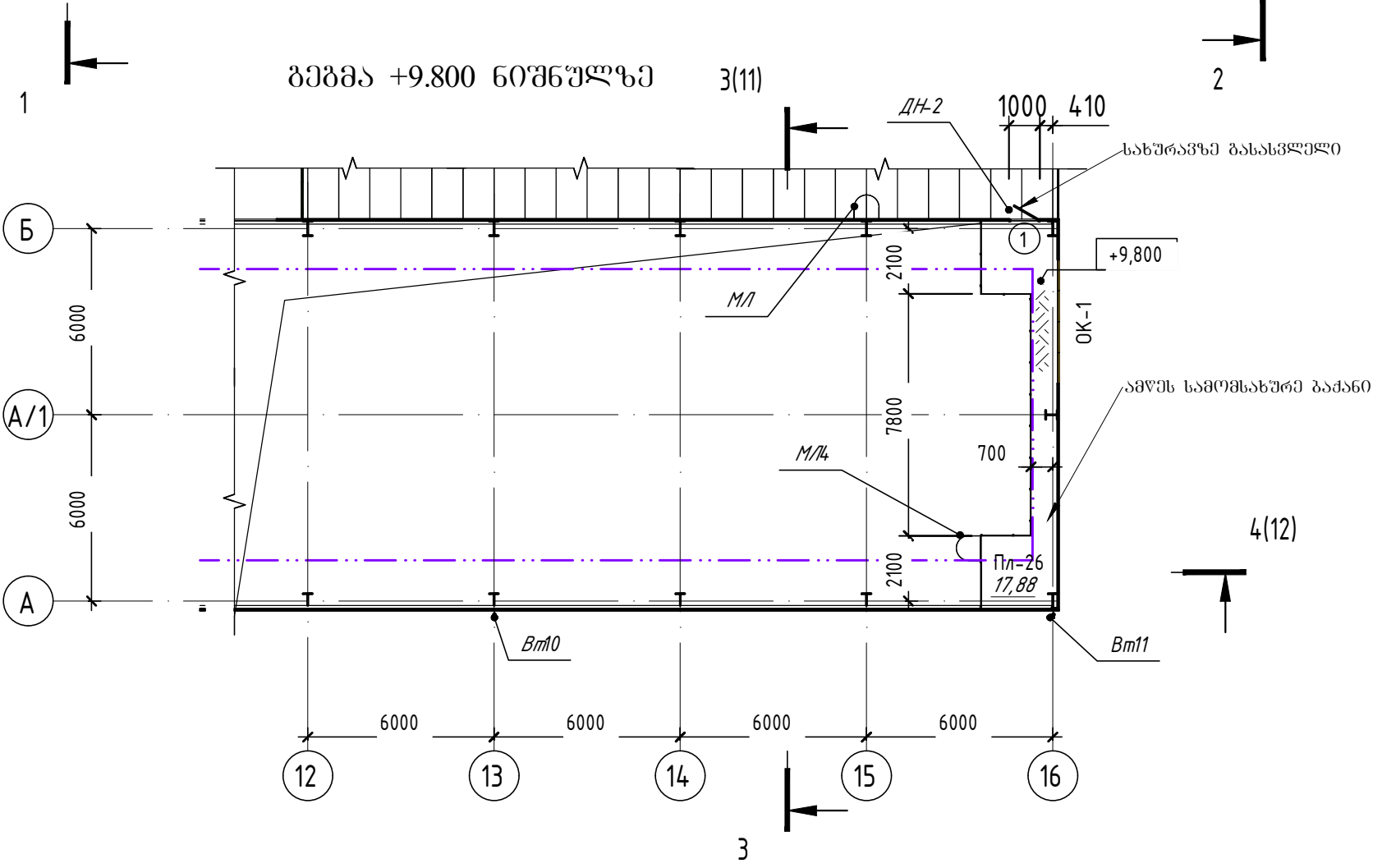
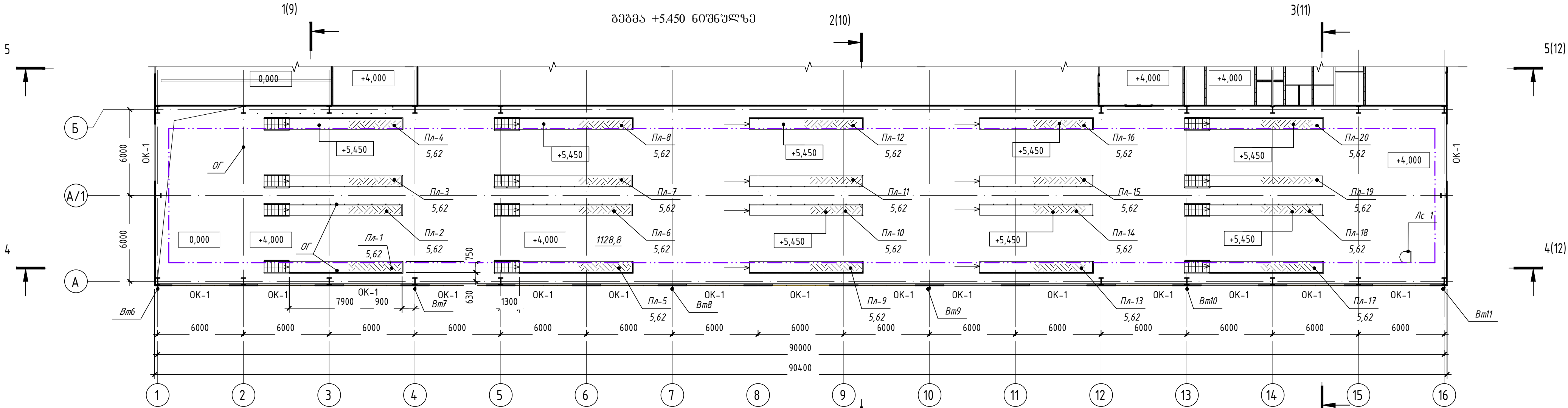
დადარული საფარი

1. მეტალის დადარული საფარის სპეციფიკაცია იხილე ფურცელი 5

							001-ПД AP
							ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფლოტაციის გაუმჯობესებული (მშრალი) კუდების დასაწყობების სანაყარო. სს "არგეზი კოპერი" (საქართველო, ბოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)
ვადი	რაოდ.	ფურც.	N	ნაშრომის თარიღი			
დაამუშავა						ნაწილი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილება	სტადია
შეამოწმა							FEED
პრ. ხელმძღ.						გეგმა +4.000 ნიშნულზე. შენობა ნაგებობების ექსპლიკაცია. მეტალის დადარული საფარის სპეციფიკაცია	ფურც. 5
ზედამხედველი							
დაამტკიცა							



Ииб. № иибл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



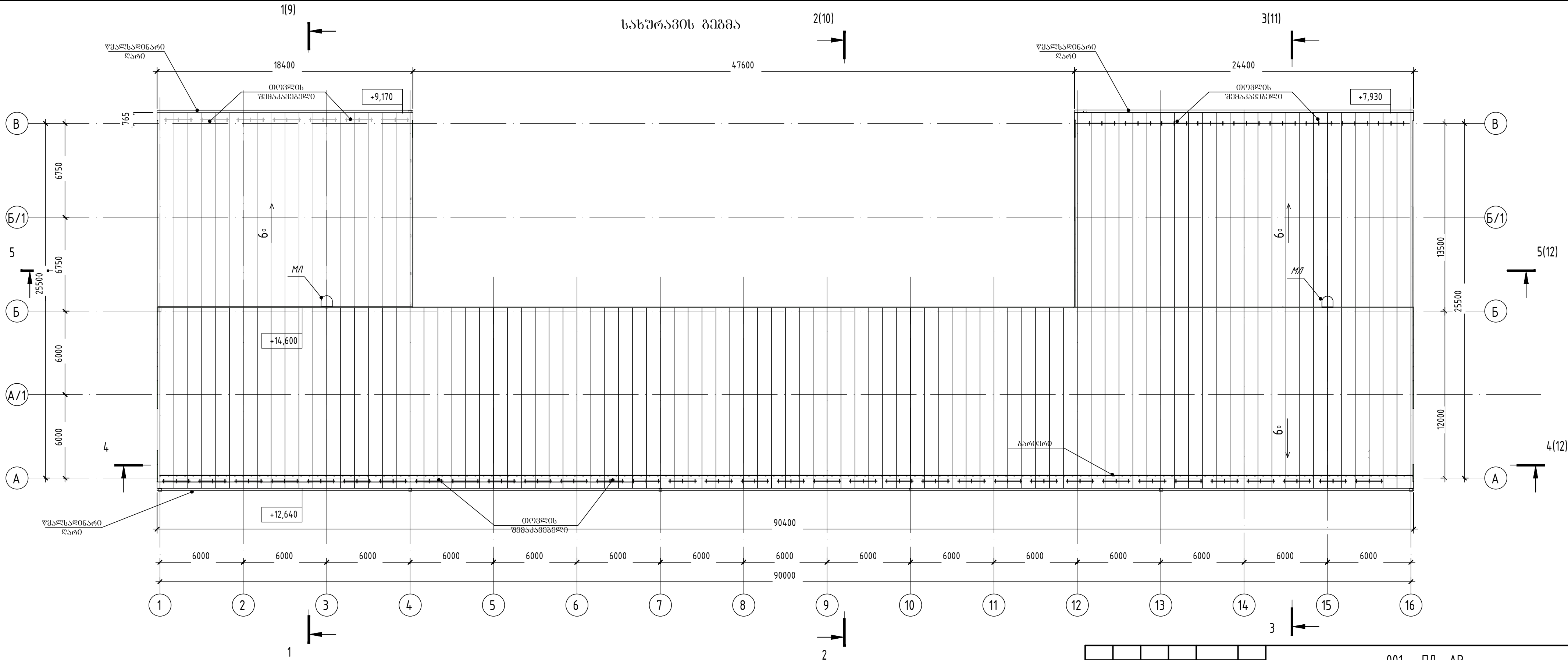
- BP-1 - კარიბჭის ტიპი, იხ. ფურცელი 39
- ДН -1 - გარე კარის ბლოკის ტიპი, იხ. ფურცელი 39
- Д-1 - შიდა კარის ბლოკის ტიპი, იხ. ფურცელი 39
- 1 - ლიობების მარკირება
- OK-1 - ფანჯრის ბლოკის ტიპი, იხ. ფურცელი 16
- გარე კედელი - კედლის სენდვიჩ-პანელი, სისქით 50მმ;
- შიდა კედელი - კედლის სენდვიჩ-პანელი, სისქით 100მმ


- მეტალის დაღარული საფარი
- Пл-1 - დაღარული საფარი

1. მეტალის დაღარული საფარის სპეციფიკაცია იხილეთ ფურცელი 5

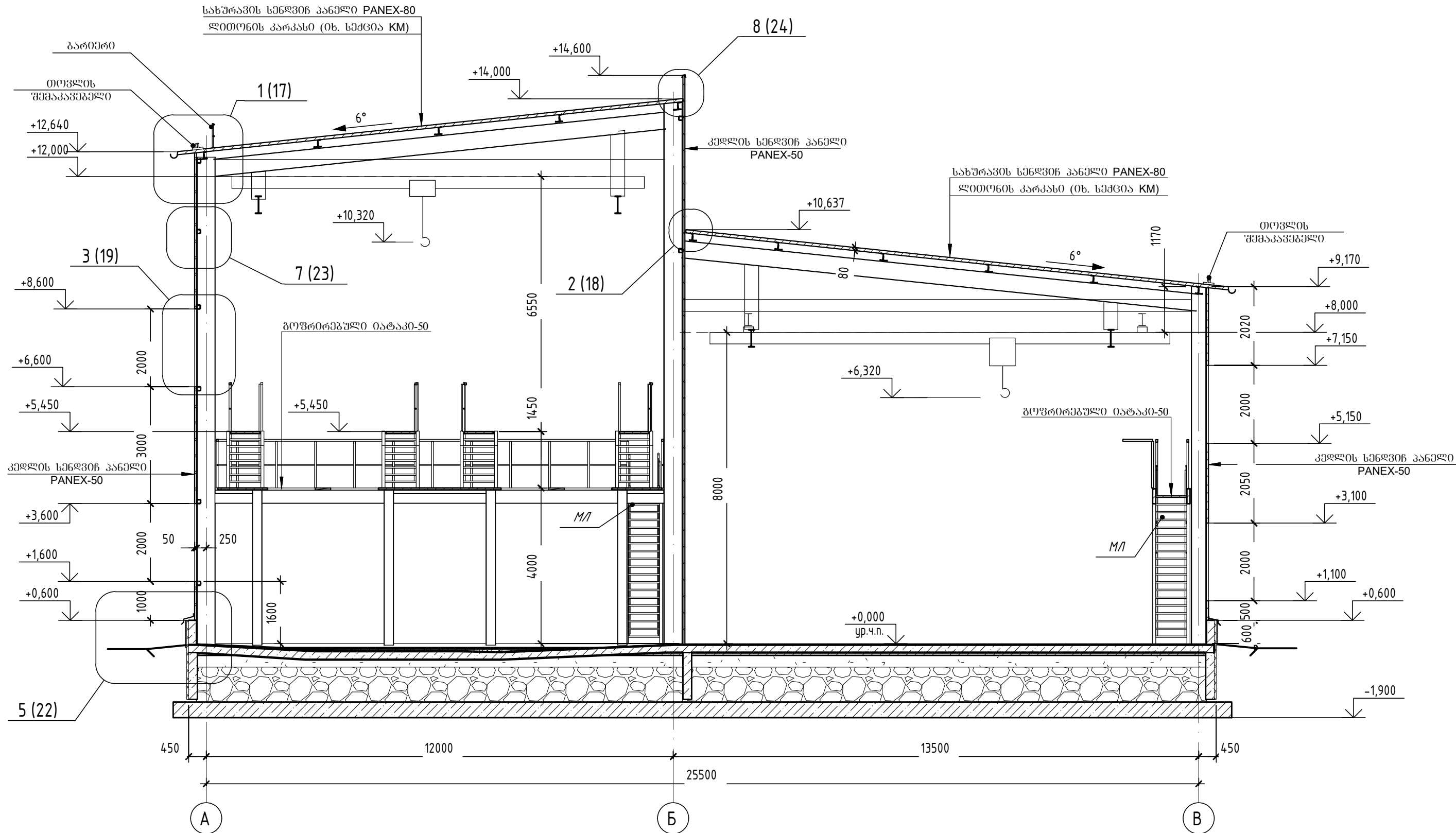
001- ПД АР				
ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მაღნეზის ფლოტაციის გაუმჯობესებელი (მშრალი) კულების დასაწყოების სანაჩბარო, სს "არემპი კოკერი" (საძარბიველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)				
დაამუშავა			ტომი 3. არქიტექტურული გადამწყვეტილებები	სტაფია
შეამოწმა				ფურც. 7
პრ. ხელმძღ.			გეგმა +5.450 და +9.800 ნიშნულზე	
ხელმძღვანელი				
დაამტკიცა				

ინფ. № რიგის	პიკეტაჟი	ვარიანტი №



										001- ПД АР					
										ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირითული მანქანის ფილტრაციის გაუმჯობესების (გეგმა) კუბების დასაწყობების სანაყარო. სს "არეზი კონსტრუქციები" (საპროექტო, გეგმის მუშაობისათვის, სოფ. კახეთი)					
გვლილ	რაოდ.	ფურც.		N	ხელმოწერა	თარიღი									
დაამუშავა										ტომი 3. არქიტექტურული გეგმები	სტადია	ფურც.	ფურცლები		
შეამოწმა											FEED	8			
პრ. ხელმძღ.															
ხელმძღვანელი										სახურავის გეგმა					
დაამტკიცა															

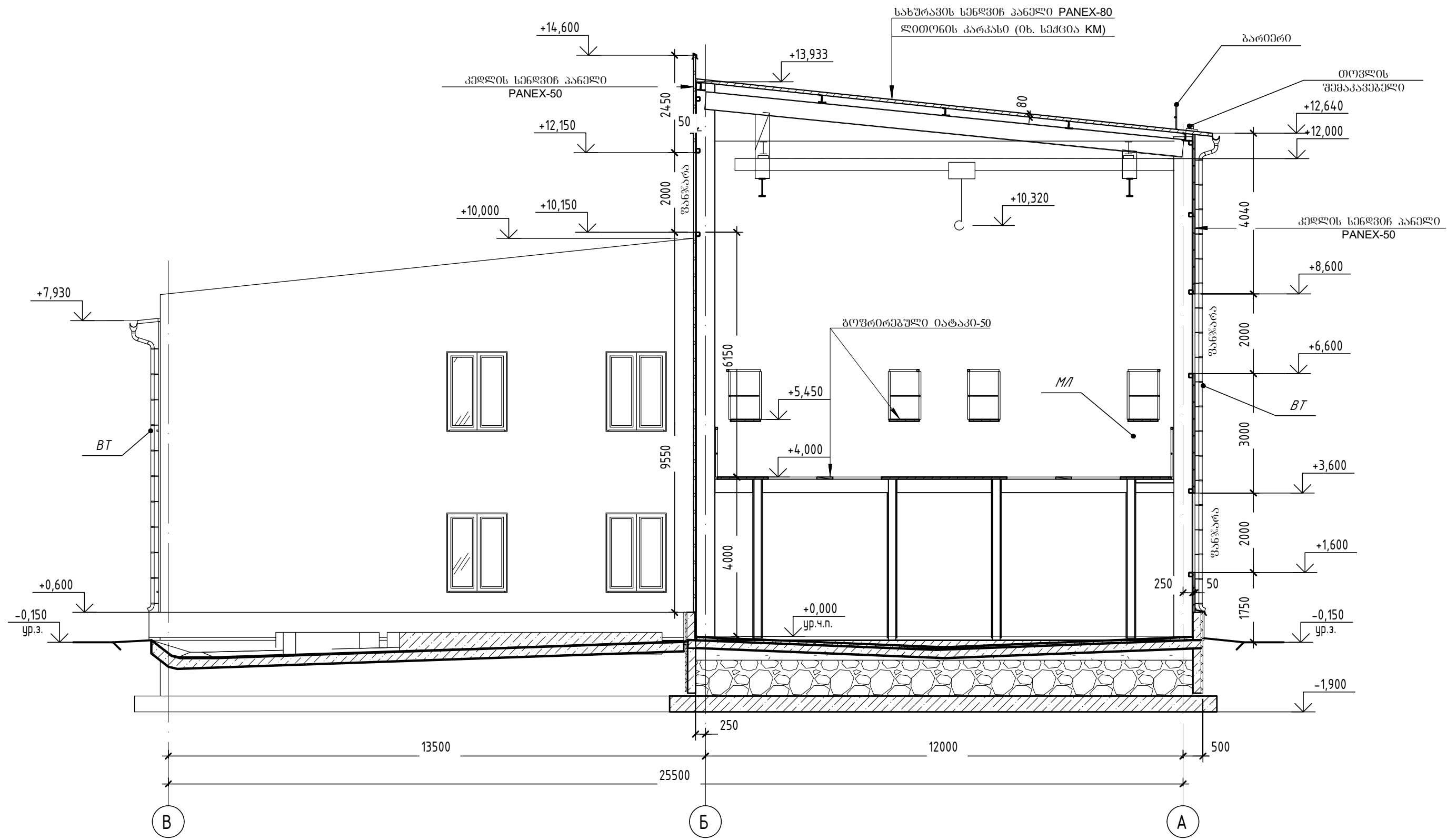
ჭრილი 1-1




Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფილტრაციის გაუქმლებელი (მგრაფი) კულების დასაწყობების სანაჩარო. სს "არემჟი კოპერი" (საპროექტო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. პაზრეთი)			
ვპლილ.	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურც.	ფურცლები
დაამუშავა							FEED	9	
შეამოწმა									
პრ. ხელმძღ.									
ხელმძღვანელი									
დაამტკიცა									
						ჭრილი 1-1			

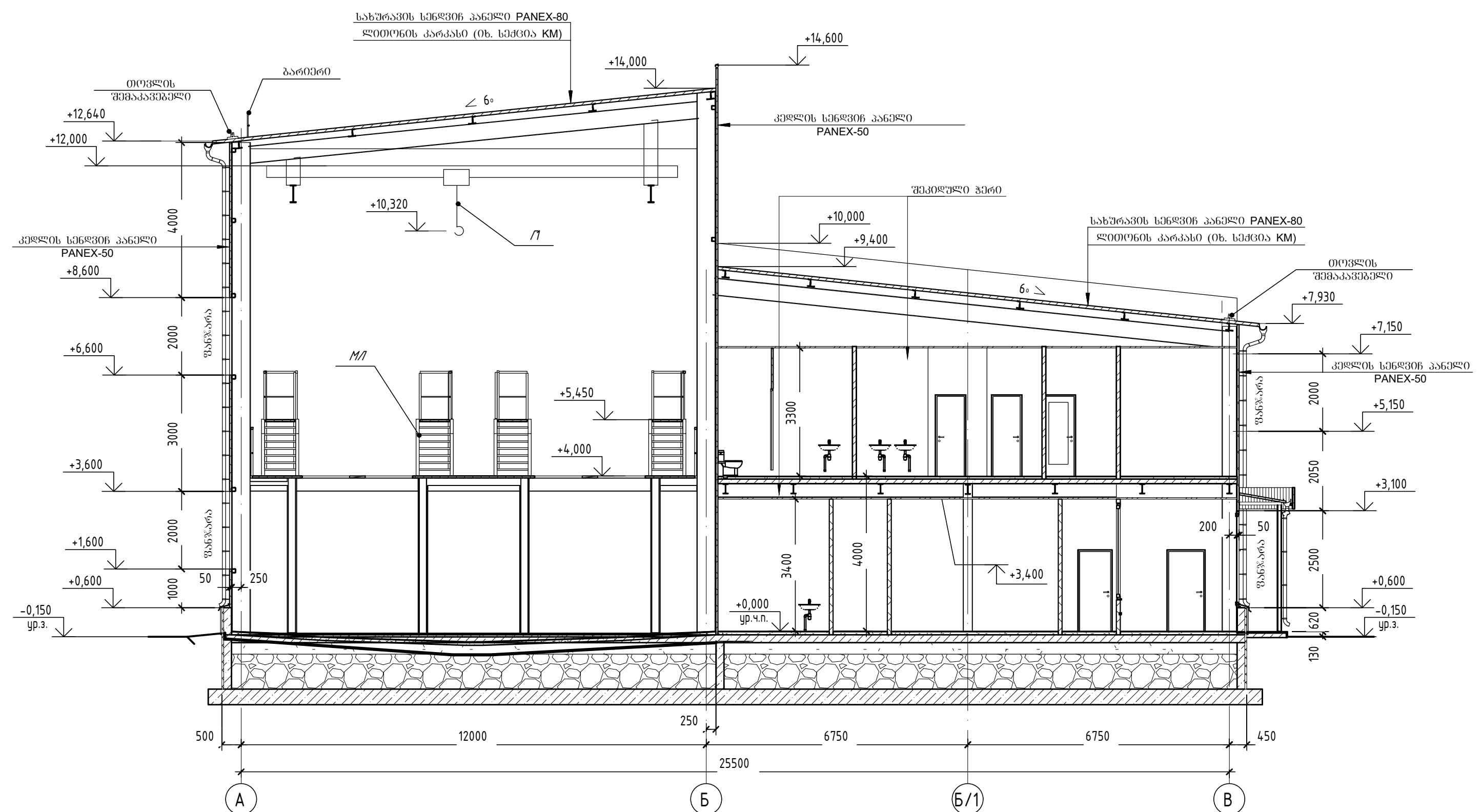
ჭრილი 2-2



Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფლოტაციის გაუწყლოებული (მშრალი) კულების დასაწყობების სანაძარო. სს "არეზი კოპერი" (საძაროველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
გვლილ	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურც.	ფურცლები
დაამუშავა							FEED	10	
შეამოწმა									
პრ. ხელმძღ.									
ხელმძღვანელი						ჭრილი 2-2			
დაამტკიცა									

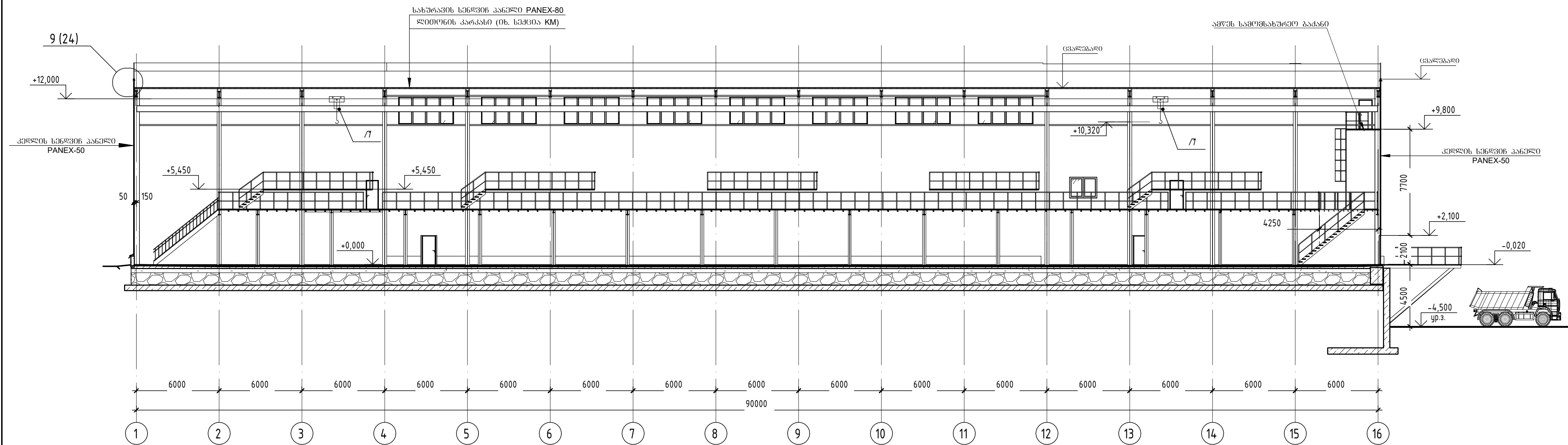
ჭრილი 3-3



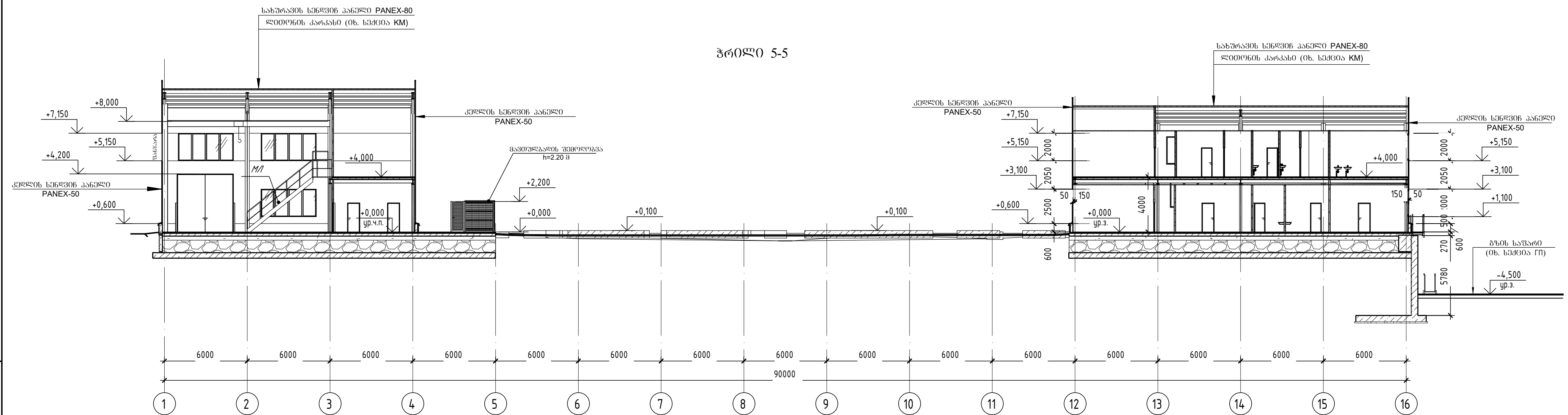
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					001- ПД АР			
					ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფილტრაციის გაუქმლებელი (მგრალი) კულების დასაწყოების სანაშარო. სს "არემში კოპერი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ვპლილ	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა/თარიღი	ტოზი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურც.	ფურცლები
დაამუშავა						FEED	11	
შეამოწმა					ჭრილი 3-3			
პრ. ხელმძღ.								
ხელმძღვანელი								
დაამტკიცა								

ფიგურა 4-4



ჭრილობ 5-5



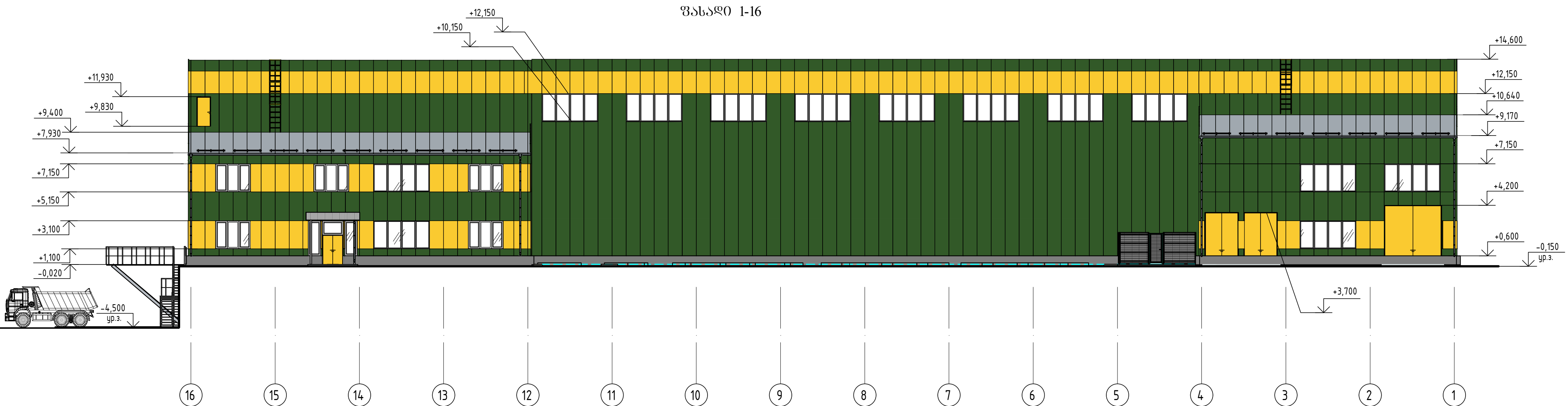
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

[illegible]

ფასადი 16-1




ფასადი 1-16

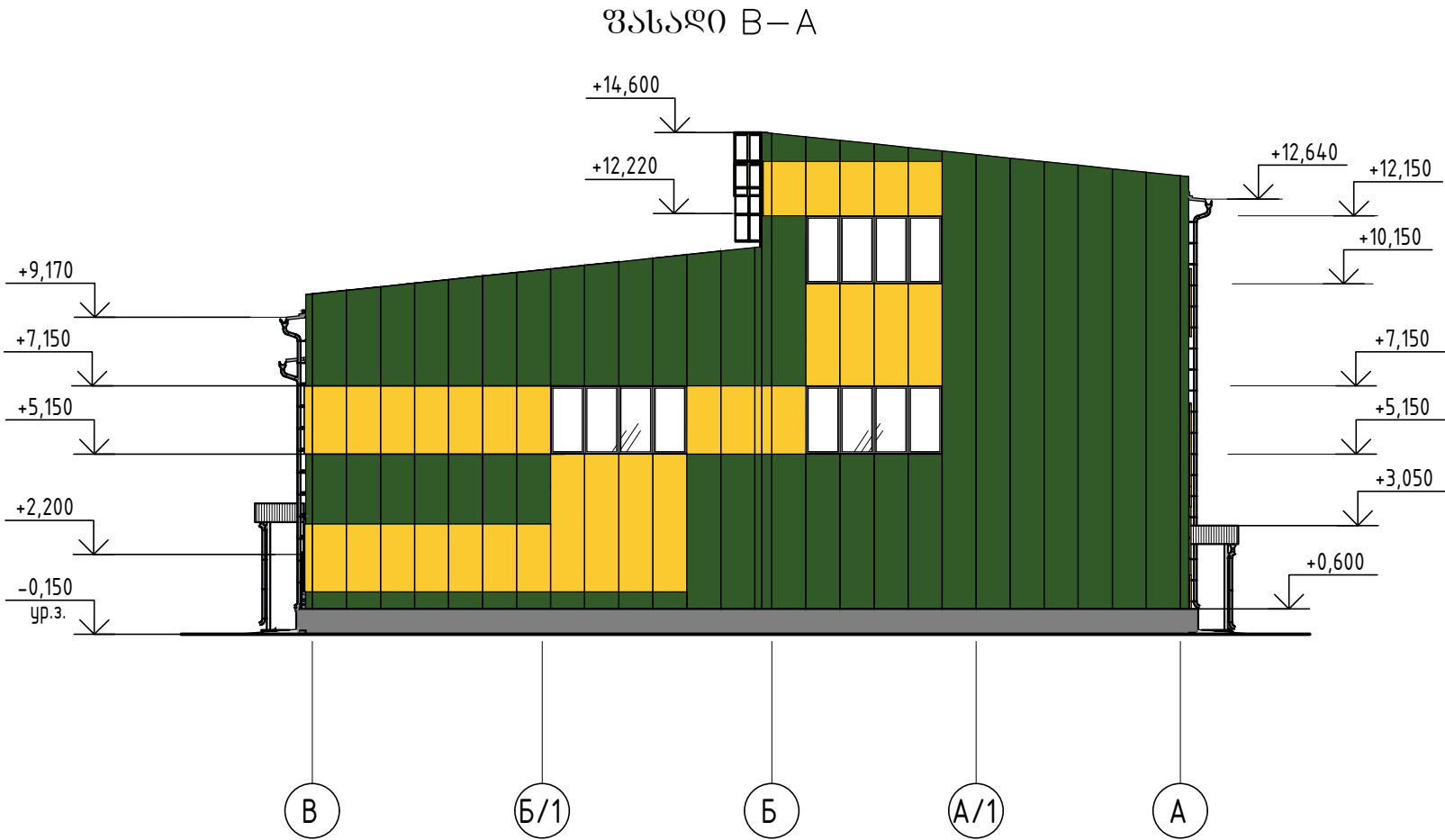


პირობითი აღნიშვნები:

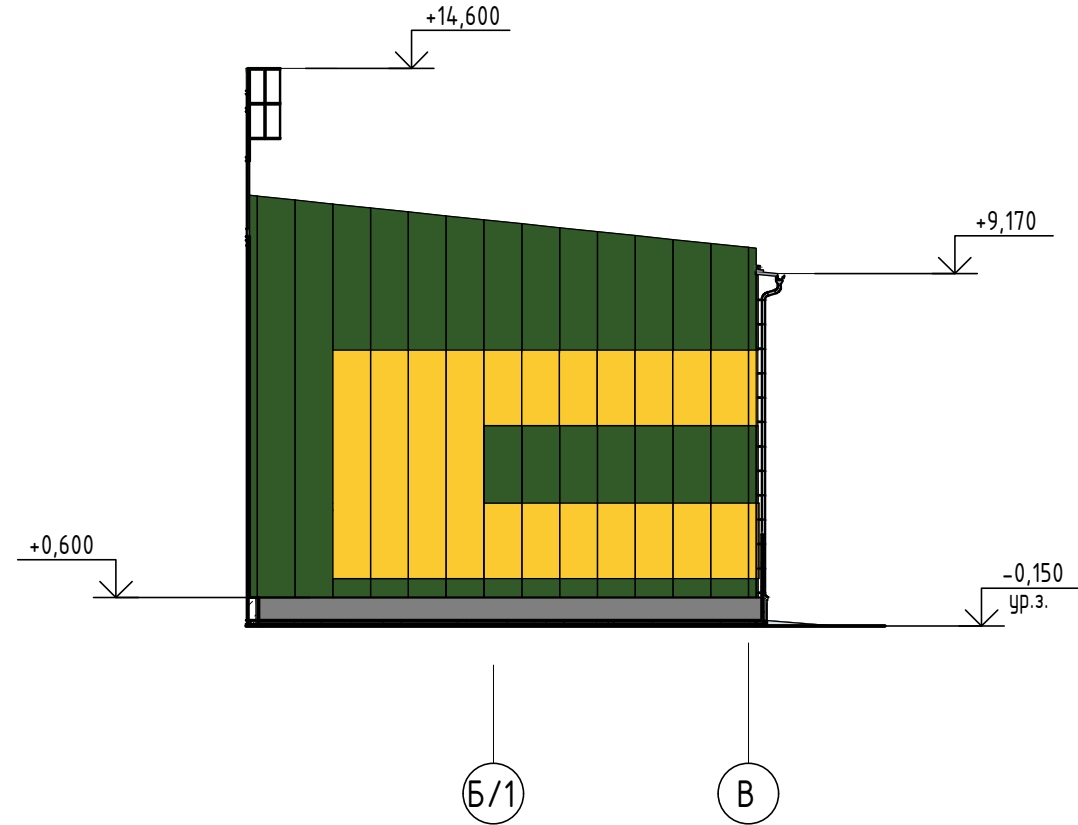
- სენსიტიური პანელის მოთხოვნილი ფასონური დეტალები. ფერი - მწვანე RAL 6002 (RGB 50, 59 , 40)
- სენსიტიური პანელის მოთხოვნილი ფასონური დეტალები. ფერი - ყვითელი RAL 1018 (RGB 250, 202 , 48)
- ფანჯრების აბური. ფერი - თეთრი RAL 9003 (RGB 236, 236 , 231)
- ლითონის კარებს და ფანჯრის აბური. ფერი - ყვითელი RAL 1018 (RGB 250, 202 , 48)
- გამჭვირვალე მინა
- ჩარჩოები, ლითონის კიბეები და ქარხნულად შეღებილი ბარიერები. ფერი - ნაცრისფერი RAL 7040 (RGB 157, 163 , 166)
- სენსიტიური პანელის მოთხოვნილი ფასონური დეტალები. ფერი - ნაცრისფერი-თეთრი RAL 9002 (RGB 215, 213 , 203)

						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფლოტაციის გაუქმდებულ (გმრალი) კულების დასაწყობების სანაპირო. სს "არქივი კონსტრუქციები" (საპროექტო, გეოლოგიის მონიტორინგის, სოფ. კახეთი)			
ვლად.	რაფ.	ფურც.	N	ნაშრომის თარიღი					
დაამუშავა						ტოფი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურც.	ფურცლები
შეამოწმა							FEED	13	
პრ. ხელმძღ.						ფასადები 16-1 და 1-16			
ჯეოგრაფიული									
დაამტკიცა									

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	




შესაღი B-A
4 ღერძთან მიმართებაში

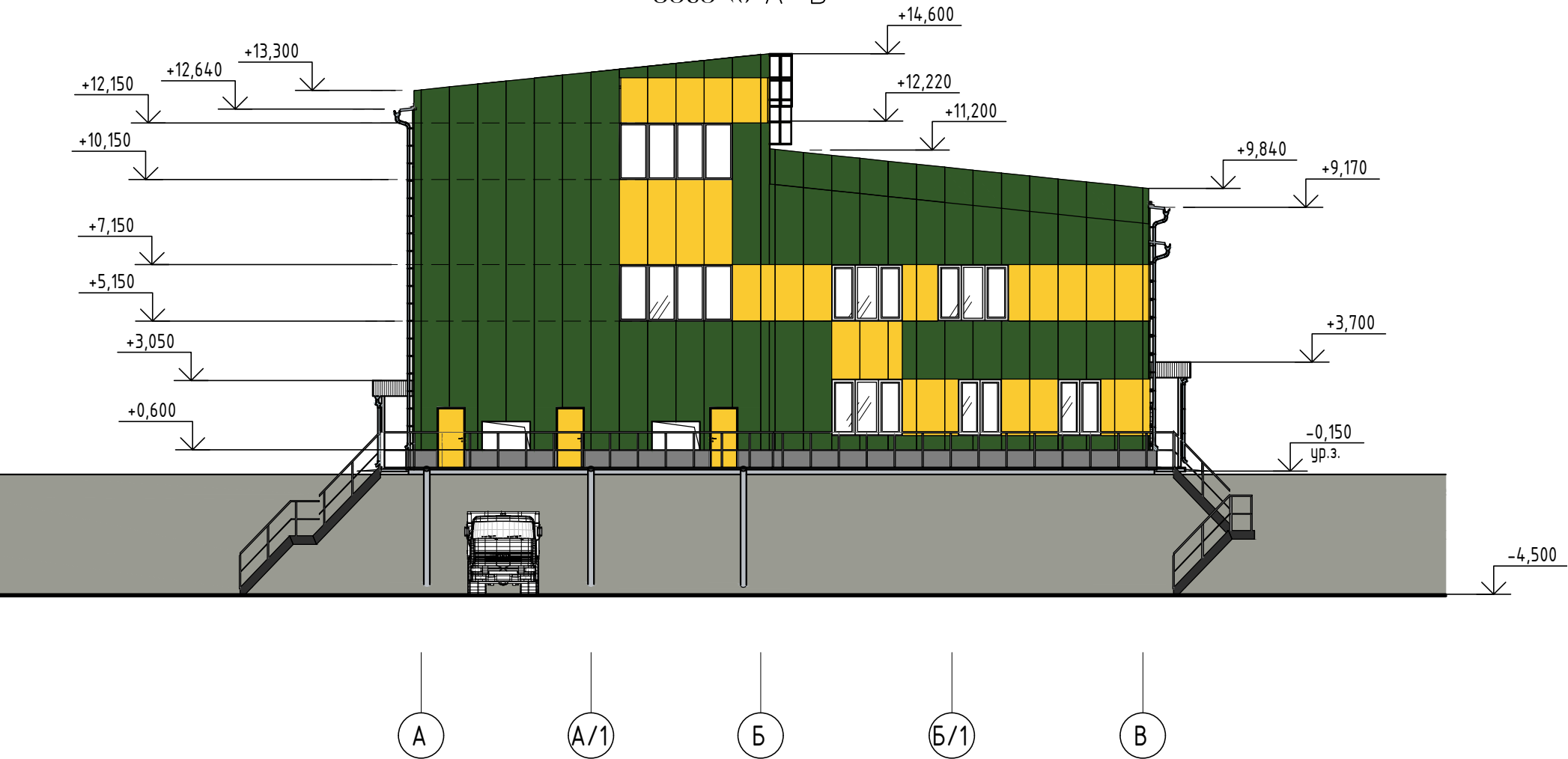


პირობითი აღნიშვნები:



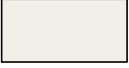



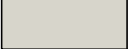
- სენდვიჩ პანელის მთოუთიებუღი ფასონური ღეტაღები. ფერი - მწვანე RAL 6002 (RGB 50, 59 , 40)
- სენდვიჩ პანელის მთოუთიებუღი ფასონური ღეტაღები. ფერი - ყვითელი RAL 1018 (RGB 250, 202 , 48)
- ფანჯრების აბური. ფერი - თეთრი RAL 9003 (RGB 236, 236 , 231)
- ღითონის კარების ღა ფარების აბური. ფერი - ყვითელი RAL 1018 (RGB 250, 202 , 48)
- გამჭვირვალე მინა
- ჩარჩოები, ღითონის კიბეები ღა ქარხნულად შეღებიღი ბარიერები. ფერი - ნაცრისფერი RAL 7040 (RGB 157, 163 , 166)
- სენდვიჩ პანელის მთოუთიებუღი ფასონური ღეტაღები. ფერი - ნაცრისფერი-თეთრი RAL 9002 (RGB 215, 213 , 203)

						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირიტული მაღნების ფლოტაციის გაუფლოებელი (მშრალი) კუდების დასაწყოების სანაძარო. სს "არმჟი კოპერი" (საძაროველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ვვლილ.	რაოლ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტიფი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურც.	ფურცლები
დაამუშავა							FEED	14	
შეამოწმა									
პრ. ხელმძღ.						ფასაღები B—A და B— B			
ხელახელველი									
დაამტკიცა									

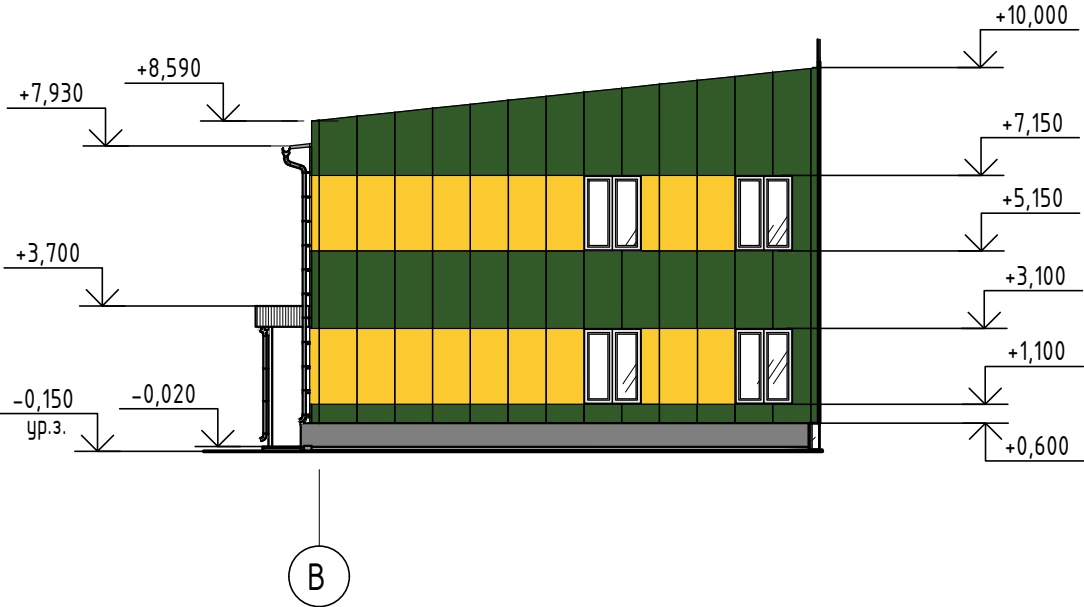
ფასადი A-B



პირობითი აღნიშვნები:

-  -ხენჯიჩი პანელის მოთუთიეზული ფასონური ღებალეპი. ფერი - მწვანე RAL 6002 (RGB 50, 59 , 40)
-  -ხენჯიჩი პანელის მოთუთიეზული ფასონური ღებალეპი. ფერი - ყვითელი RAL 1018 (RGB 250, 202 , 48)
-  -ფანჯრების აბური. ფერი - თეთრი RAL 9003 (RGB 236, 236 , 231)
-  -ლითონის კარების და ფარების აბური. ფერი - ყვითელი RAL 1018 (RGB 250, 202 , 48)
-  -გამჭვირვალე მინა
-  -ჩარჩოები, ლითონის კიბეები და ძარხნულალ შეღებილი ბარიერები. ფერი - ნაცრისფერი RAL 7040 (RGB 157, 163 , 166)
-  -ხენჯიჩი პანელის მოთუთიეზული ფასონური ღებალეპი. ფერი - ნაცრისფერი-თეთრი RAL 9002 (RGB 215, 213 , 203)

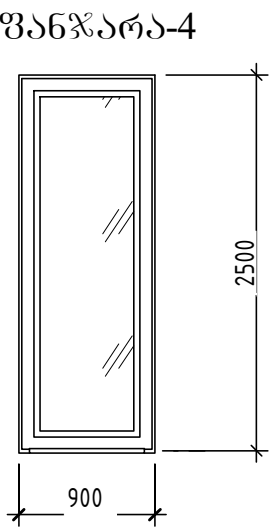
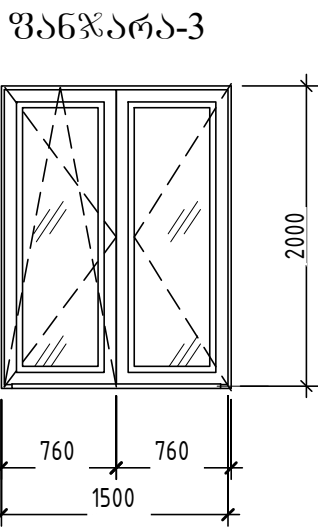
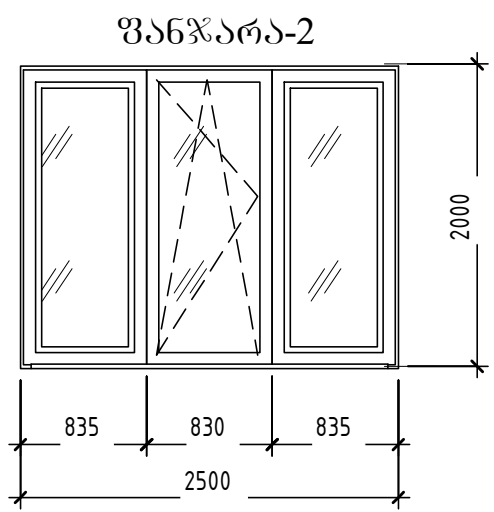
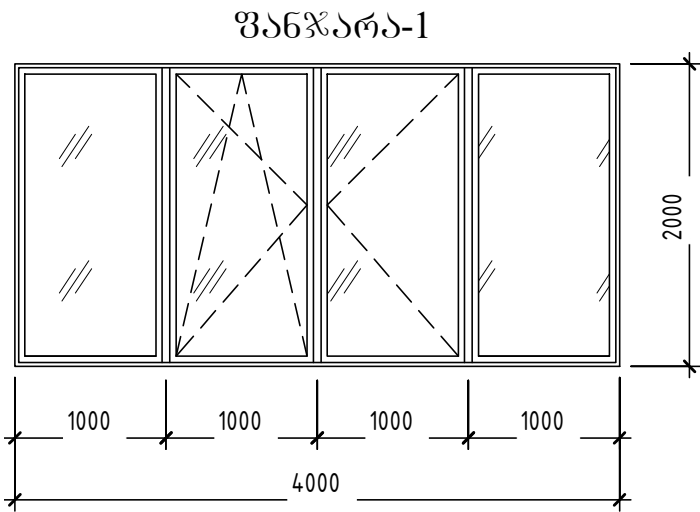
ფასადი B
12 ღერძთან მიმართებაში



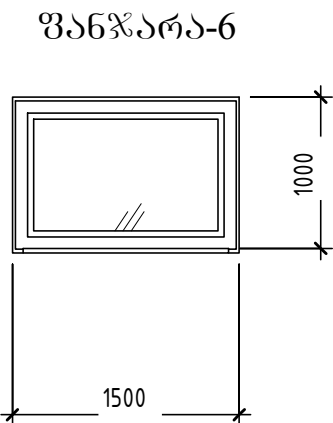
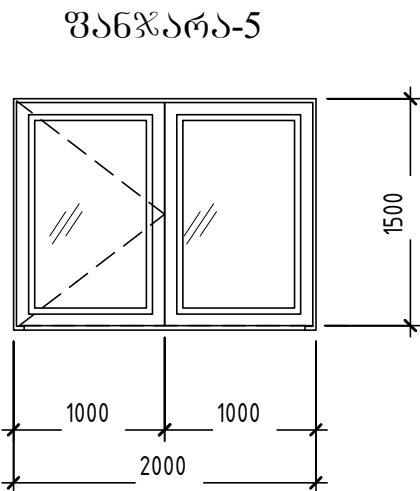
						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მაღნების ფლოტაციის გაუქმლებული (მგრალი) კულები დასაწყობების სანაჟარო. სს "არემაჟი კოპერი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ვკლილ	რაოლ	ფურც	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები		სტადია	ფურც
დაამუშავა						FEED		15	
შეამოწმა									
პრ. ხელმძლ.									
ხელმძღვანელი									
დაამტკიცა						ფასადები A-B და B			

ვამ. იმბ. №	
Подп. и дата	
Имб. № подл.	

ფანჯრების ღირებულების შეფასების სქემა



1. აღნიშნული ნახაზი იკითხება 2, 3, 4, 5 ნახაზებთან ერთად.
2. ფანჯრების ღირებულების შეფასების სქემაზე ნაჩვენებია საშუალო ღირებულებები ღირებულების ზომები. ღირებულების გაზომვები დაზუსტდეს ადგილზე, გზით და შემოღობვით კონსტრუქციების მონტაჟის შემდეგ, გვარგონიერად შეთანხმებით.
3. პროექტში მიღებული აღჭურვილობები და მასალები შეიძლება ჩანაცვლეს იმას სხვა ნებისმიერი გვარგონიერად ანალოგებით, ტექნიკური და წონა-გაბარიტების მახასიათებლების შეცვლის გარეშე.
4. ფანჯრების ბლოკები ფ-1, ფ-3, ფ-6 არის მულტიპლასტიკის პროფილის, ორმაგი მიწით. ფანჯარა აღიჭურვოს რაფით ГОСТ 30674, ГОСТ 19111 მიხედვით. რაფის სიბაჟი დაზუსტდეს ადგილზე კედლის მონტაჟის შემდეგ.
5. ფანჯრების ბლოკები ფ-5 არის ალუმინის პროფილის, ხანძარსაწინააღმდეგო (e60). ფანჯრების ბლოკების პროფილების ფერი RAL 9003 შესაბამისად.



ფანჯრების ღირებულების შეფასების ელემენტების სპეციფიკაცია

მარკა	აღნიშვნა	დასახელება	რ-ბა.	წონის ერთ. კგ	შენიშვნა
ფ-1	ГОСТ 25062-81	ОП ОСП 40-20(h)	48		
ფ-2	ГОСТ 25062-81	ОП ОСП 25-20	8		
ფ-3	ГОСТ 25062-81	ОП ОСП 15-15	6		
ფ-4	ГОСТ 25062-81	ОП ОСП 9-25	4		
ფ-5	ГОСТ Р 53308-2009	ОП ОСП 2-1.5(h) e60	1		
ფ-6	ГОСТ 25062-81	ОП ОСП 15-10.3	2		

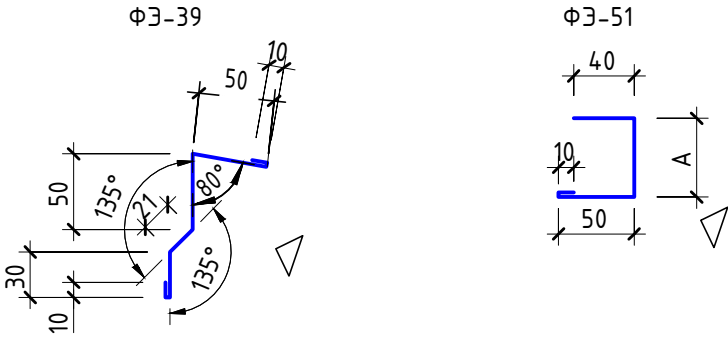
Ииб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფილტრაციის გაუქმლებელი (მშრალი) კულების დასაწყოების სანაჩარი. სს "არეზი კოპირი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ვკლილ	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურც.	ფურცლები
დაამუშავა						ფანჯრების ღირებულების შეფასების სქემა, სპეციფიკაციები	FEED	16	
შეამოწმა									
პრ. ხელმძღ.									
ხელახედული									
დაამტკიცა									



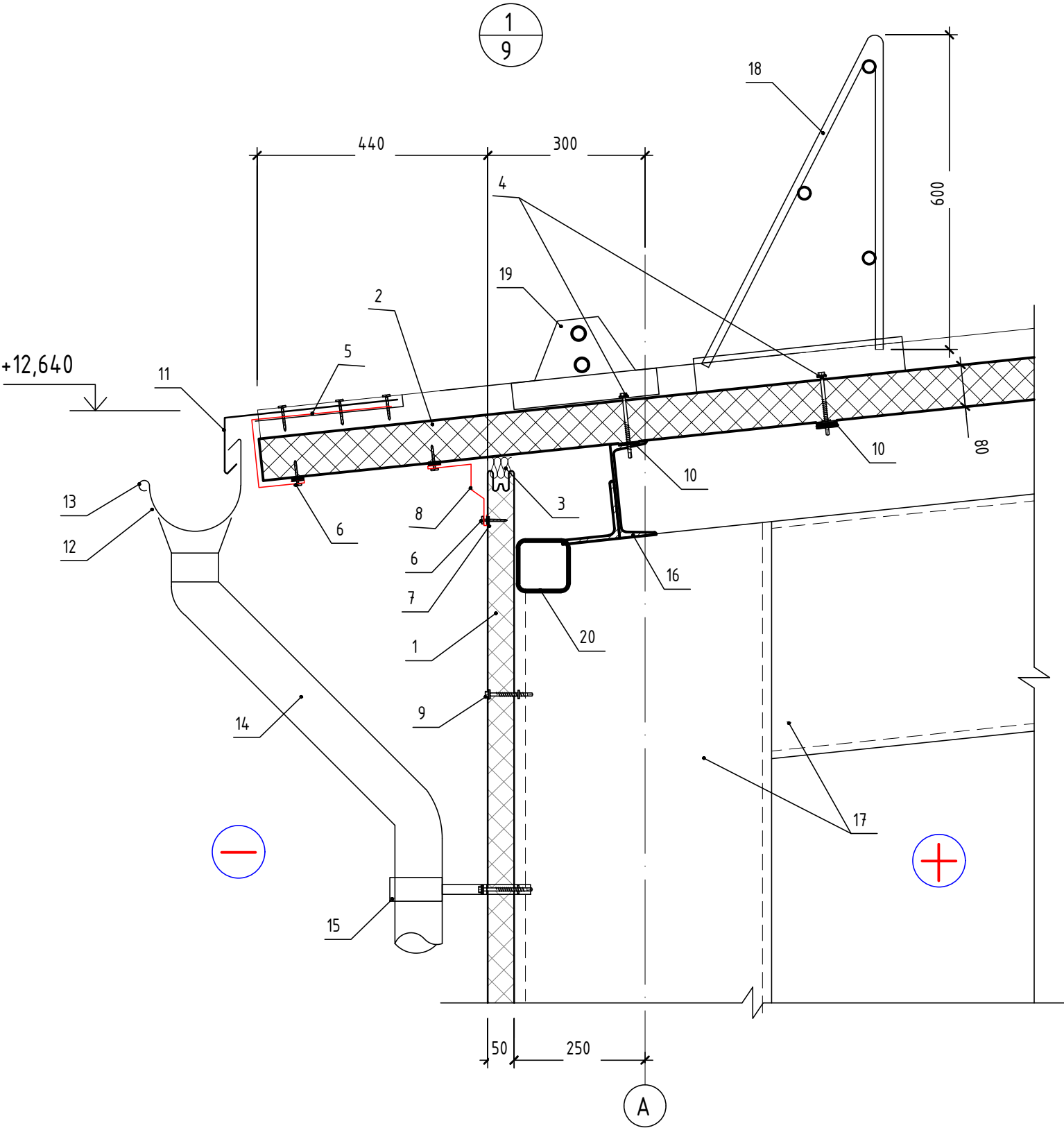
Ииб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №


ფასონური დეტალები



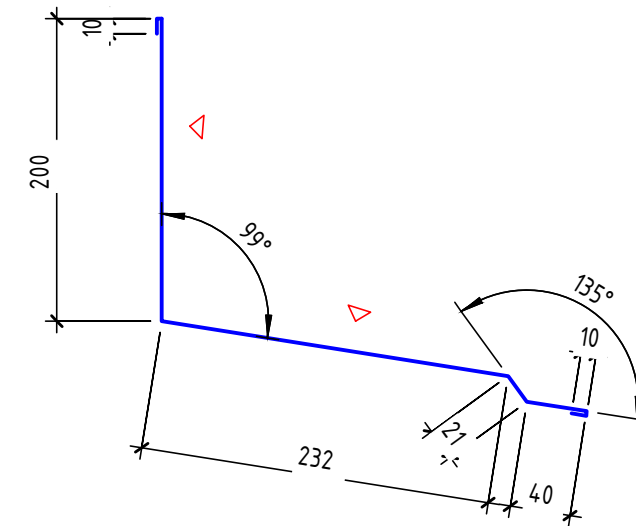
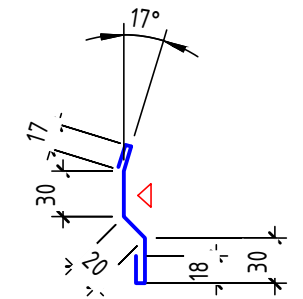
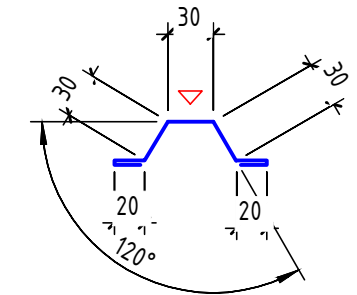
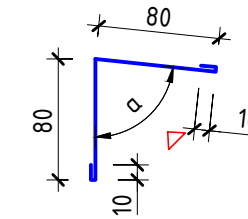
- კეფლის სენდვიჩი პანელი
- სახურავის სენდვიჩი პანელი
- თბოიზოლაცია (მინერალური ბაგა)
- თვითმჭრელი სპვალი D6.3 (ბ.300მმ)
- ფასონური დეტალი Φ3-51
- თვითმჭრელი ხრახნი D4.8 (ბ.300მმ)
- სილიკონის ჰერმეტიკი
- ფასონური დეტალი Φ3-39
- თვითმჭრელი სპვალი D5.5 (ბ.500მმ)
- შემაგვიდრობელი ლენტი (თვითწებვალი)
- საჭვრეტელი 27
- წყალსადინარი ღარის დამჭერი
- წყალსადინარი ღარი
- წყალსადინარი მილი
- მილის დამჭერი
- სახურავის ჩარჩო
- ლითონის კონსტრუქციები (იხ. სექცია KM)
- სახურავის ბარიერი (კომპლექტში)
- თოვლის შემაკავებელი
- კარკასის ლითონის დეტალი
- სახურავის ჩარჩო

ნიშნით Δ აღნიშნულია შესაღები ზედაპირი

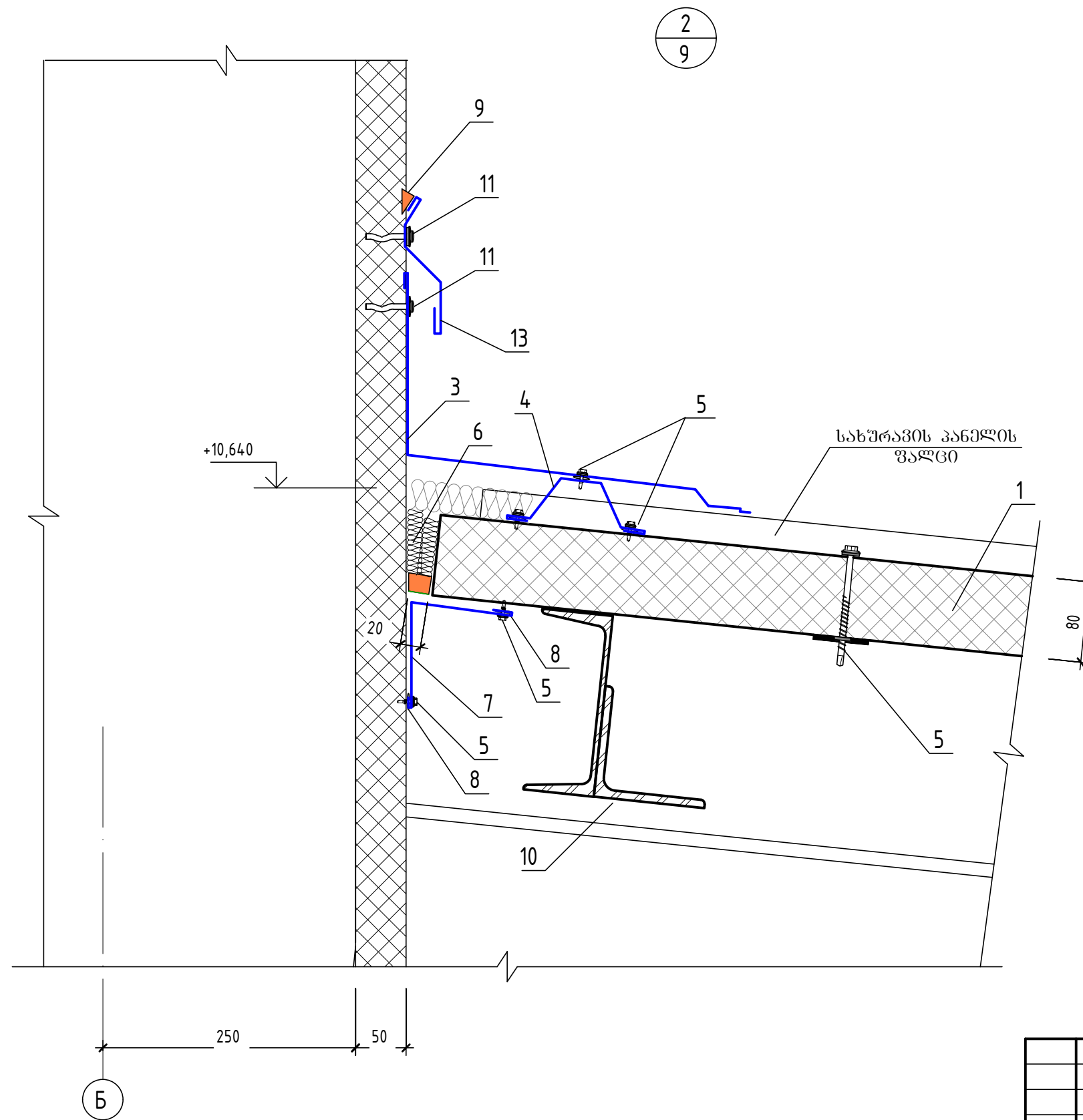


						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფლოტაციის გაუფლოვებული (მგრალი) კუდების დასაწყობების სანაჟარო. სს "არემაჟი კოპერტი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ცვლილ.	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტოზი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურც.	ფურცლები
დაამუშავა							FEED	17	
შეამოწმა									
პრ. ხელმძღვ.						კვანძი 1. სახურავის ბარიერის მოწყობა			
ხელახედველი									
დაამტკიცა									

ΦΞ-K2

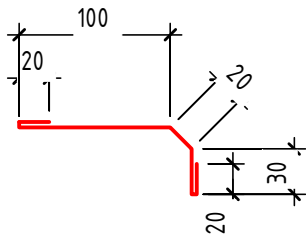


1. სასურავის სენდვიჩი პანელი
2. კედლის სენდვიჩი პანელი
3. ფასონური დეტალი $\Phi 3-11$, $t=0.5\text{მმ}$
4. ფასონური დეტალი $\Phi 3-K2$, $t=0.5\text{მმ}$
5. თვითმჭრელი სჭვალი (ან მოქლონი)
6. თბოიზოლაცია (მინერალური ბამბა)
7. ფასონური დეტალი $\Phi 3-K1$, $t=0.5\text{მმ}$
8. შემაგჭიდრობელი ლენტა
9. შემაგჭიდრობელი მასტიკის ფენა ან პოლიუთერანის კერამიტიკი
10. სასურავის ჩარჩო (იხ. სექცია KM)
11. ღებელი ხრახნი (პ.500მმ)
12. ფასონური დეტალი $\Phi 3-16$
13. მინერალური ბამბა

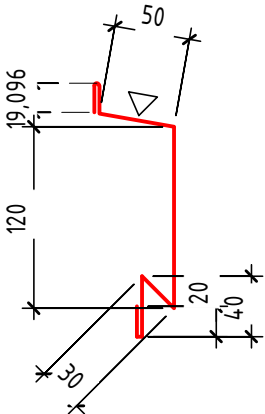


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

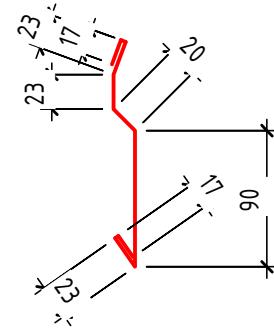
ფასონური ღებულები
Φ3-04



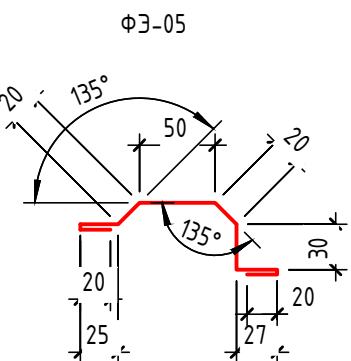
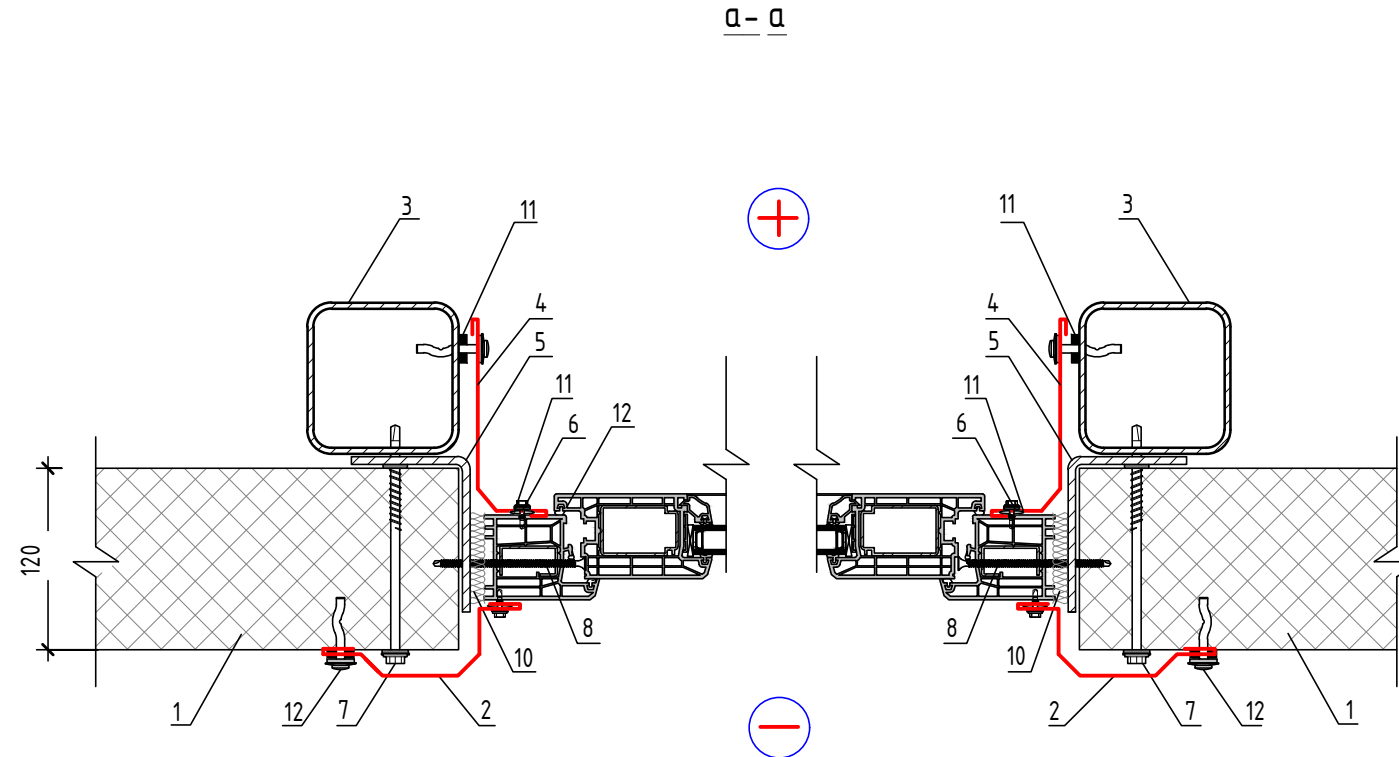
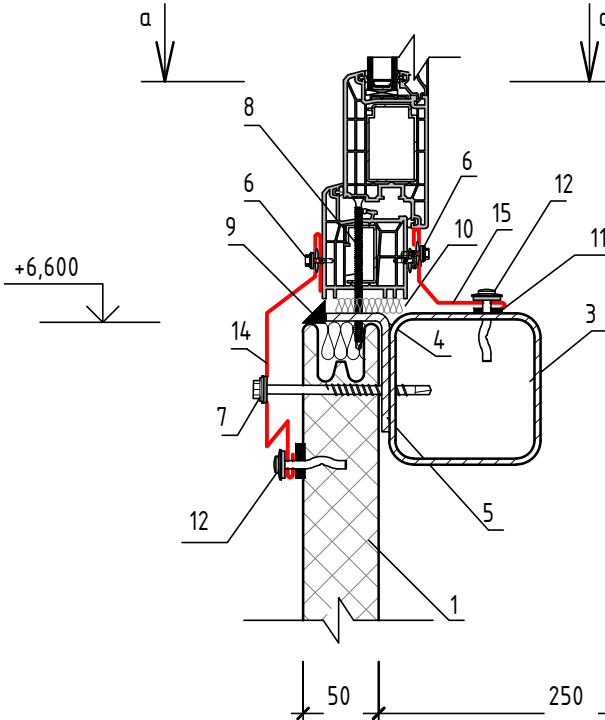
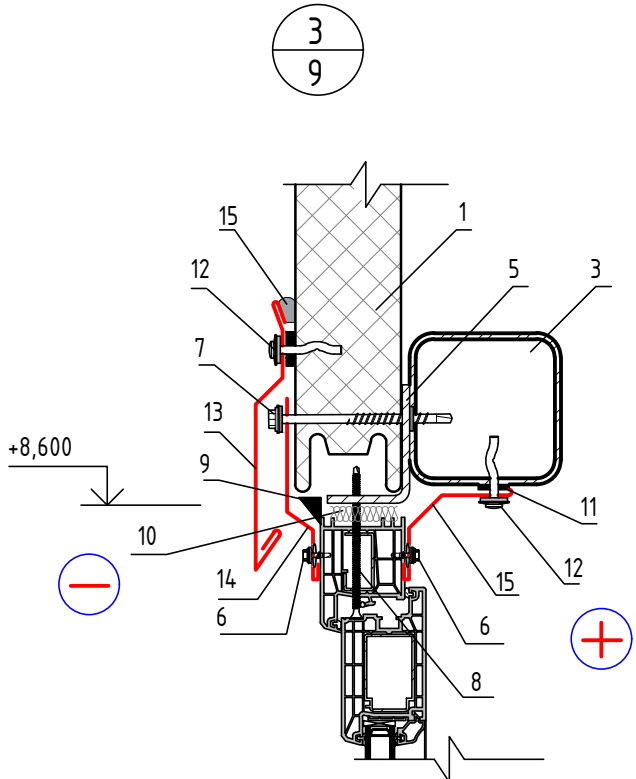
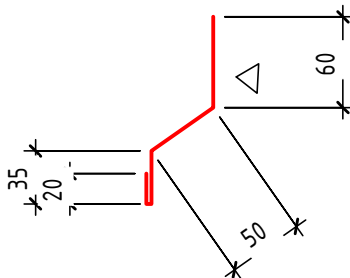
Φ3-03



Φ3-06



Φ3-07

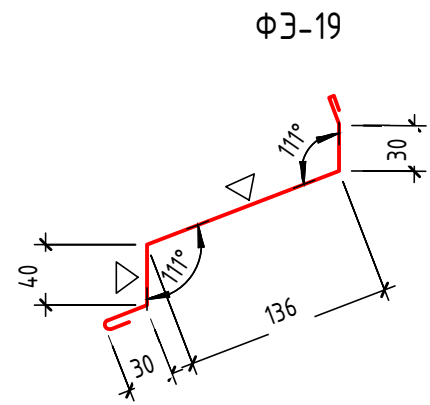
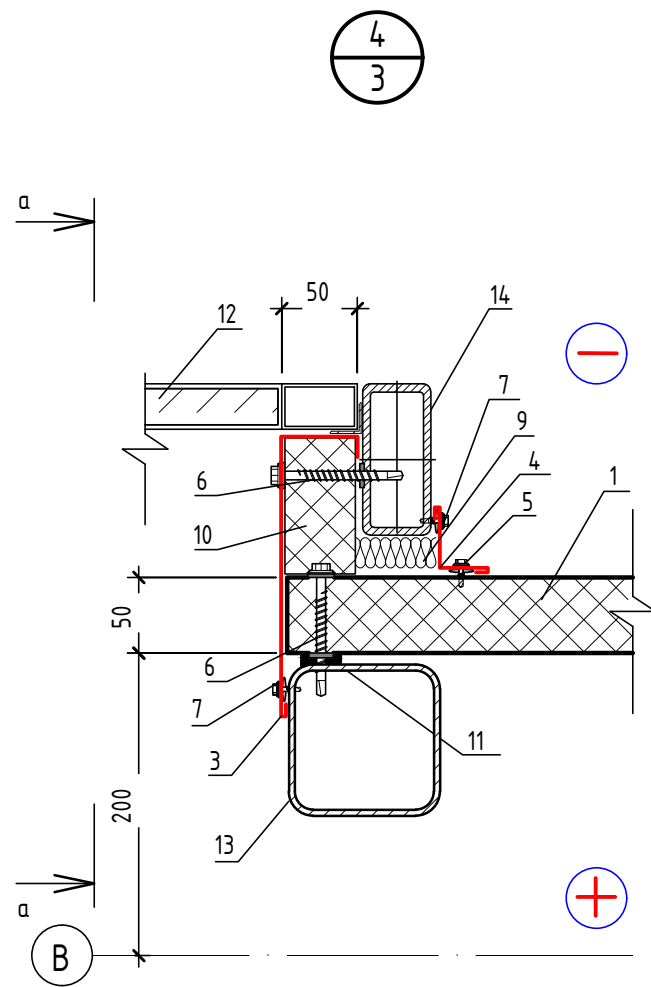


1. სამფენიანი სენდვიჩ პანელი PC
2. ფანჯრის ჩარჩო Φ3-0.5, t=0.5მმ
3. კედლის რიგელი (იხ. სექცია KM)
4. ფანჯრის ჩარჩო Φ3-0.4, t=0.5მმ
5. საჭრენი ღებალი, ფოლადი მიწიშუბი 4 მმ სისქით
6. თვითმჭრელი სპეციალი Ø5.5x16 (ბ.300მმ)
7. თვითმჭრელი სპეციალი Ø4.2xL 300მმ სიგრძით (ბ.400მმ)
8. თვითმჭრელი სპეციალი Ø4.25x76 (ბ.500მმ)
9. ბარე მოხმარების კერძები
10. მიწიშუბი პანელი
11. შემაჯიბრებელი ღებალი (თვითმჭრელი)
12. ღებული სპეციალი
13. ფანჯრის ჩარჩო Φ3-0.6, t=0.5მმ
14. ფანჯრის ჩარჩო Φ3-0.7, t=0.5მმ
15. შემაჯიბრებელი მასტიკის ფენა ან პოლიუთენის კერძები

1. ფასონური ღებულების მოღმურე ბოლოების სიგრძე შეადგენს 15მმ
2. შედგენილი ღებულები
3. ფასონური ღებულების სტანდარტული სიგრძე შეადგენს 2000მმ

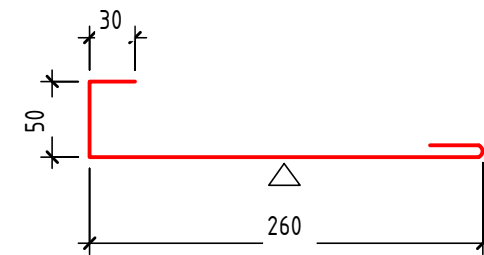
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

001- ПД АР					
ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფილტრაციის გაუმჯობესებული (მგრადი) კულების დასაწყობების სანაყარო. სს "არეზი კოპერ" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კახეთი)					
ვ.პ.ი.ლ.	რ.ა.ლ.	ფ.პ.ი.ლ.	N	ს.პ.ი.ლ.	ფ.პ.ი.ლ.
დაამუშავა					
შეამოწმა					
პრ. ხელმძღ.					
ხელმძღვ.					
დაამტკიცა					
ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები				სტადია	ფურც.
კვანძი 3. ფანჯრის ღებულის მოწყობა				FEED	19
				EPRO	

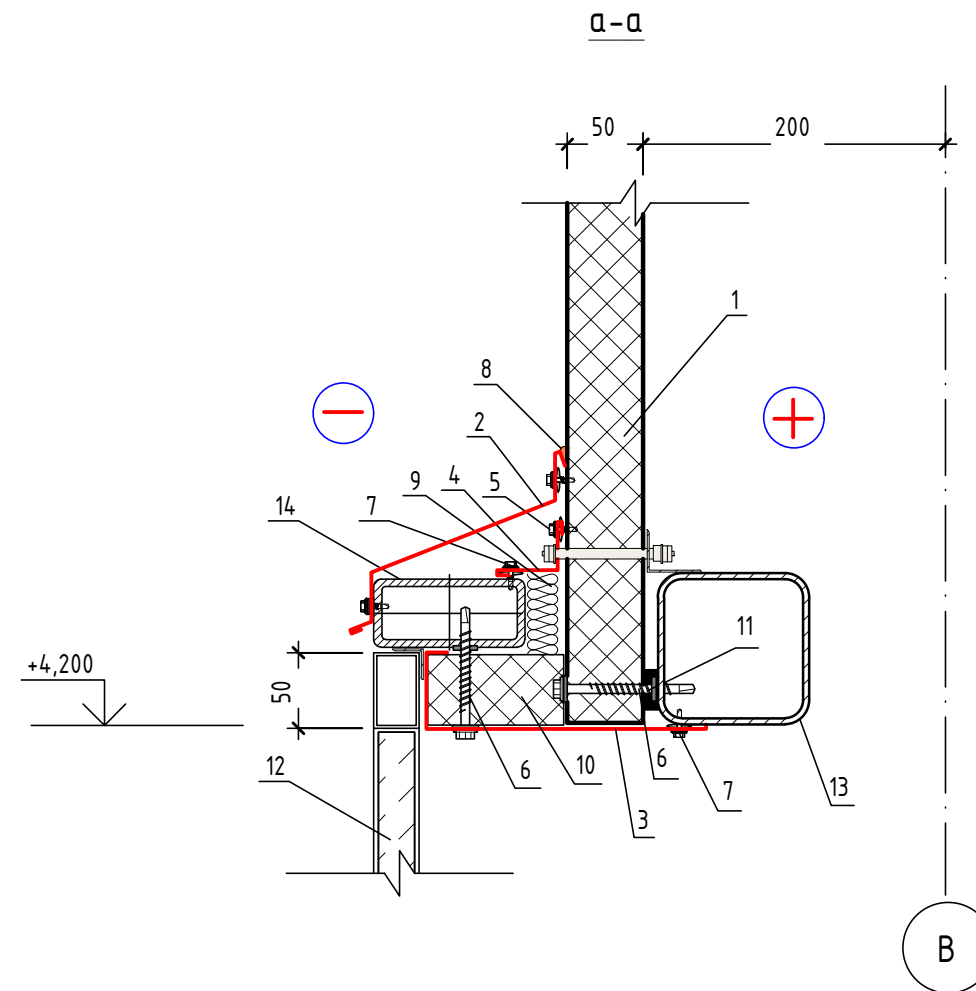
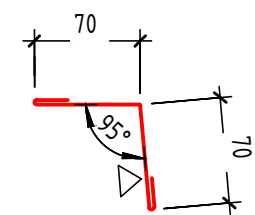


ფასონური ღებლები

Φ3-20



Φ3-7

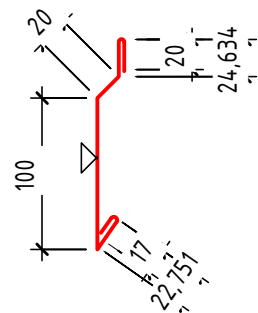


- სამშენიანო სენდვიჩ პანელი PC
- კარის ჩარჩო Φ3-19, t=0.5მმ
- ფასონური ღებლები Φ3-20, t=0.5მმ
- კუთხოვანა Φ3-7, t=0.5მმ
- თვითმტრელი სპვალი Ø4.2x16 საყელური (პ.300მმ)
- თვითმტრელი სპვალი Ø5.5xL ЭПДМ საყელური (პ.400მმ)
- თვითმტრელი სპვალი Ø4.2x32 ЭПДМ საყელური (პ.300მმ)
- ბარე მოხმარების კერძები
- მინერალური ბამბა
- თბოიზოლაცია (პოლისტირონი)
- შემამჭიდროველი ლენტა (თვითწებვალი)
- კარის ფრთა
- კარკასის ღებლები
- კარის ჩარჩოს სამაბრი ღებლები

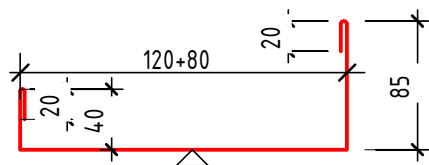
- ფასონური ღებლები მოღუნული ბოლოების სიგრძე შეაღებნს 15მმ
- შეღებილი ზედაპირი
- ფასონური ღებლები სტანდარტული სიგრძე შეაღებნს 2000მმ

						001- ПД АР		
						ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფილტრაციის გაუქმლებელი (მგრალი) კულების დასაწყობების სანაყარო. სს "არეში კოპერი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)		
ვპლილ	რაულ	ფურც.	N	სელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურც.
დაამუშავა							FEED	20
შეამოწმა								
პრ. ხელმძღ.								
ხელახედველი								
დაამტკიცა						კვანძი 4. საძანელა კარი		

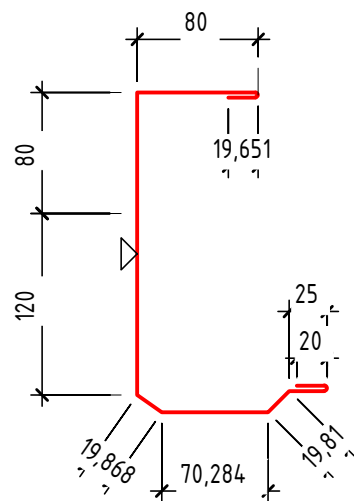
ფასონური ღებალი Φ3-B1*



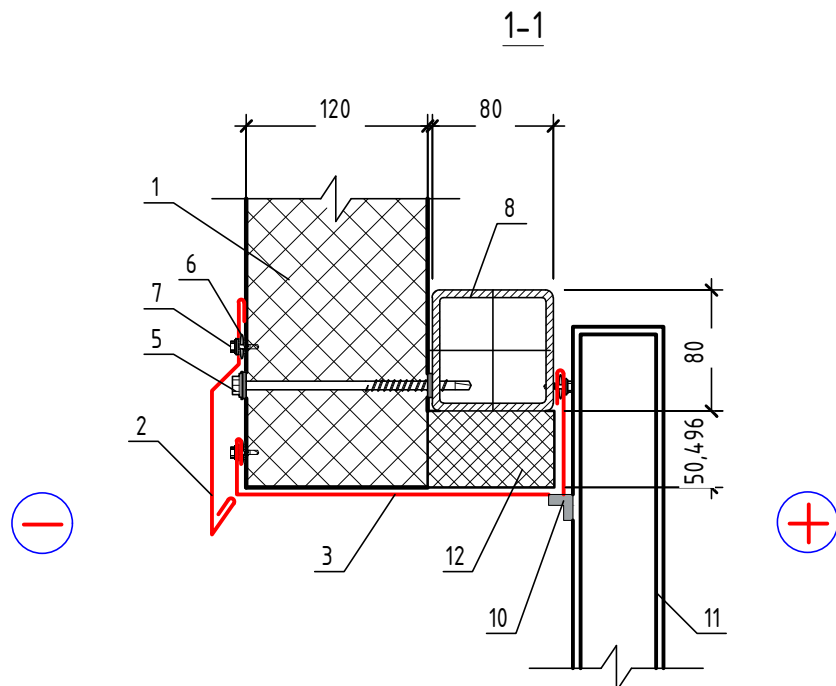
ფასონური ღებალი Φ3-B2*



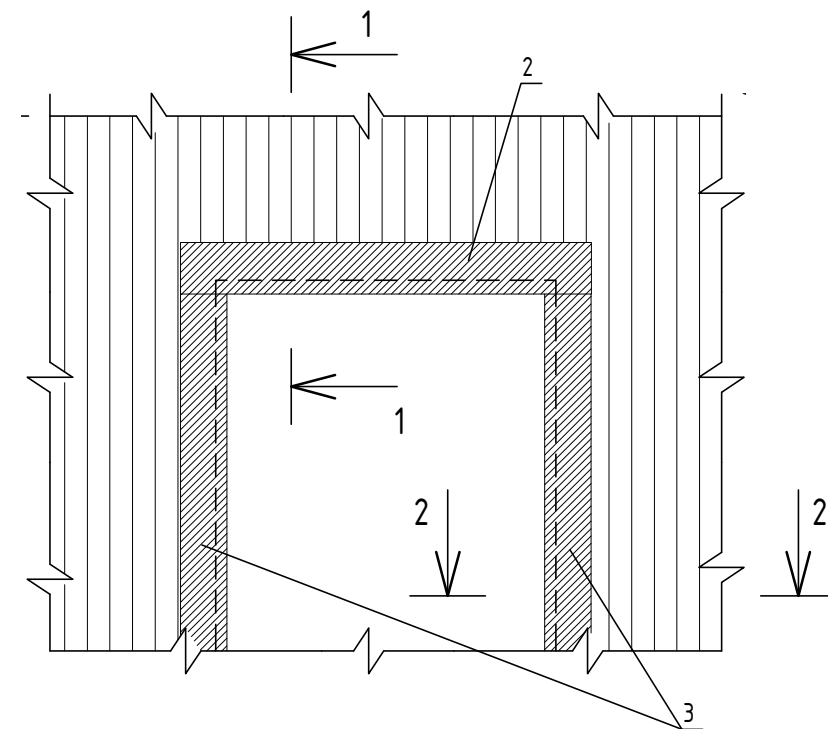
ფასონური ღებალი Φ3-B3*



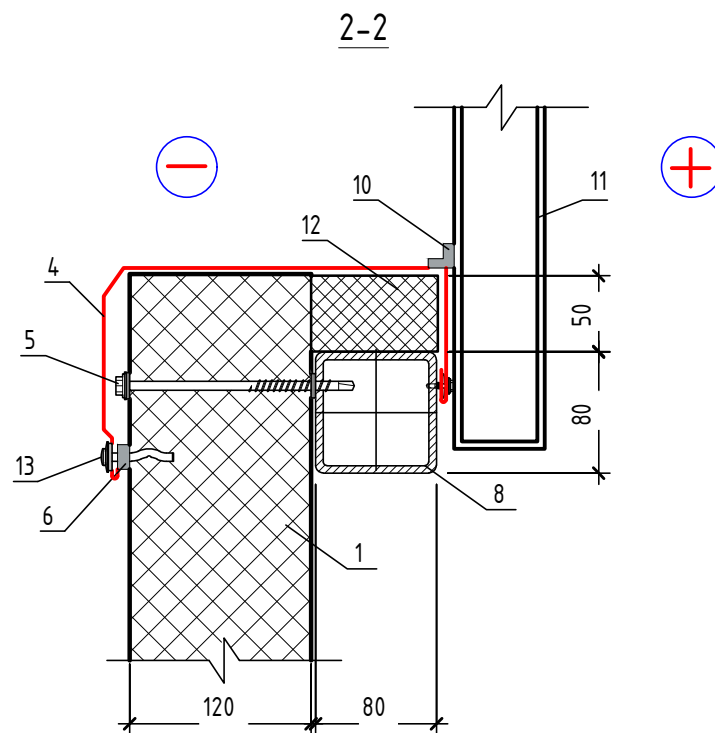
1-1



კარების მოხარჩოება




2-2



1. სამფენიანი სენდვიჩ პანელი PC
2. ფასონური ღებალი Φ3-B1*
3. ფასონური ღებალი Φ3-B2*
4. ფასონური ღებალი Φ3-B3*
5. თვითმჭრელი სპვალი
6. გარე მოხმარების კერამიკი
7. თვითმჭრელი სპვალი (ან მოქლონი)
8. ფოლადის რიბელი
10. კუმტოვანა
11. კარის ჩარჩო
12. მიწნაღური გამბის თბოიზოლაცია პოლიეთილენის გარსაცმით ან პოლისტიროლი (M25)
13. ღუბელი ხრახნი

ნოშნით Δ აღნიშნულია შესაღები ზედაპირი

Ииб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

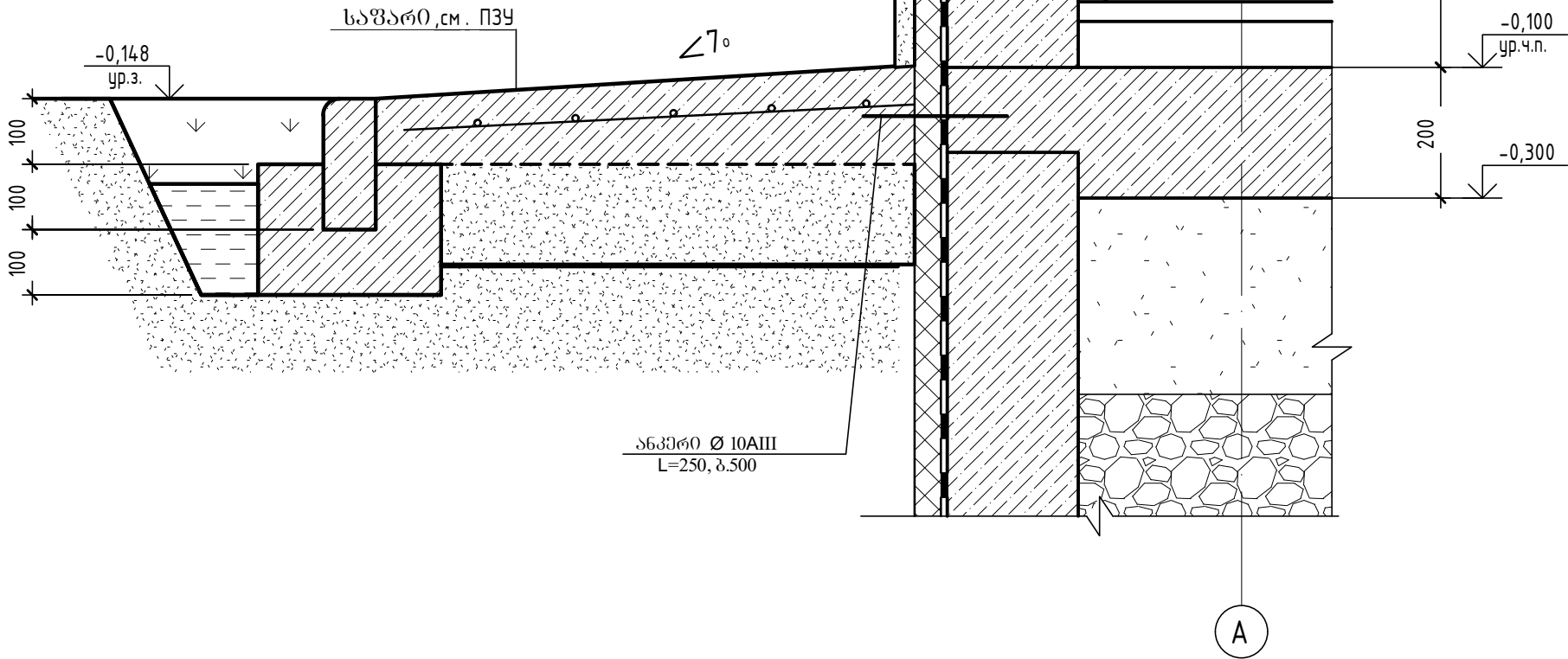
						001- ПД АР				
						ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მაღნების ფლოტაციის გაუქმლებელი (მგრალი) კუმდების დასაწყობების სანაყარო. სს "არემჰი კოპერი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)				
ცვლილ.	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა		თარიღი				
დაამუშავა								სტადია	ფურც.	ფურცლები
შეამოწმა								FEED	21	
პრ. ხელმძღ.										
ზედახედი										
დაამტკიცა										

5
9

ცოკოლი
მ 1:10

ტრადიციული ბათქაში
წინასწარი პოლიმერული
$Y=30\text{კგ/მ}^3$, $\lambda=0,039\text{Втм}$
ჰიდროიზოლაცია
ბეტონი M 150 (იხ. სექცია КЖ)

1. კედლის სენდვიჩ პანელი
2. ცოკოლი (ლითონის რიგელი)
3. შემაჯიბრობელი ლენტა
4. ღებელი ხრახნი (ბ.600მმ)
5. მიწვერული გამგის თბოიზოლაცია
6. შემაჯიბრობელი მასტიკის ფენა ან პოლიუთერანის ჰერმეტიკი
7. თვითმჭრელი სჰვალი (ან მოქლონი)
8. თვითმჭრელი სჰვალი
9. ფასონური დეტალი $\Phi 3\text{-}\text{ЦЗ}^*$
10. ფასონური დეტალი $\Phi 3\text{-}\text{Ц4}^*$
11. რკ/პ ფილა (იხ. სექცია КЖ)



Исх. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

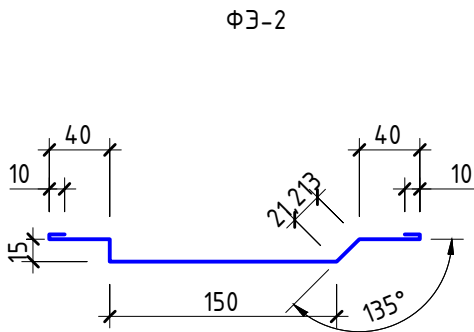
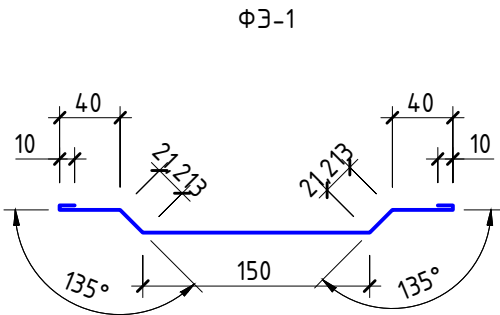
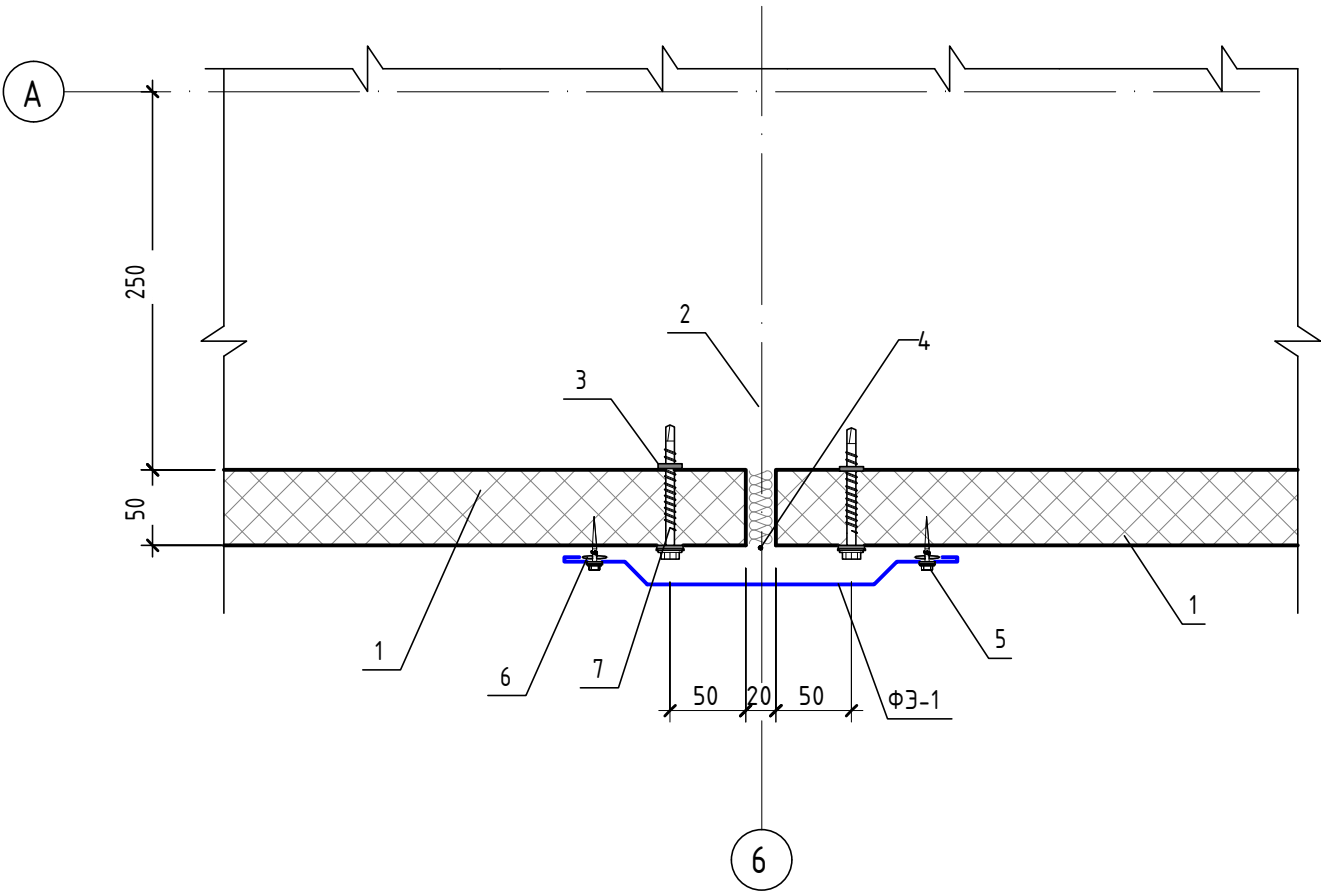
001- ПД АР					
ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფლოტაციის გაუმჯობესებული (მშრალი) კულების დასაწყობების სანაშარო. სს "არემჟი კოპერი" (საპროექტო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)					
ვპლილ	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი
დაამუშავა					
შეამოწმა					
პრ. ხელმძღ.					
ხელმძღვანელი					
დაამტკიცა					
ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები				სტადია	ფურც.
				FEED	22
კვანძი 5. ცოკოლი				EPRO ALMATY	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

6

3

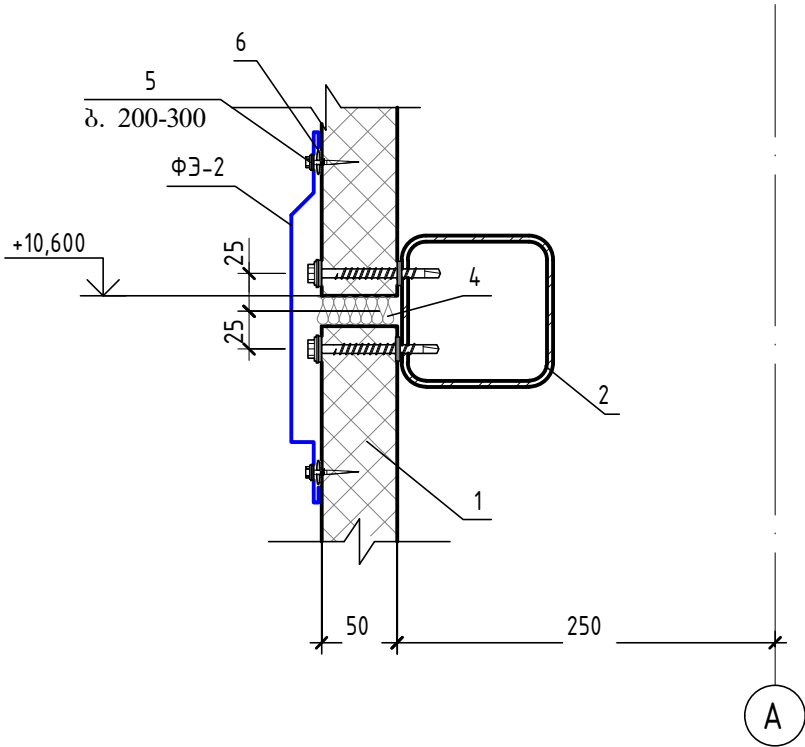
პანელების შერტიკალური გადახმა




7

9

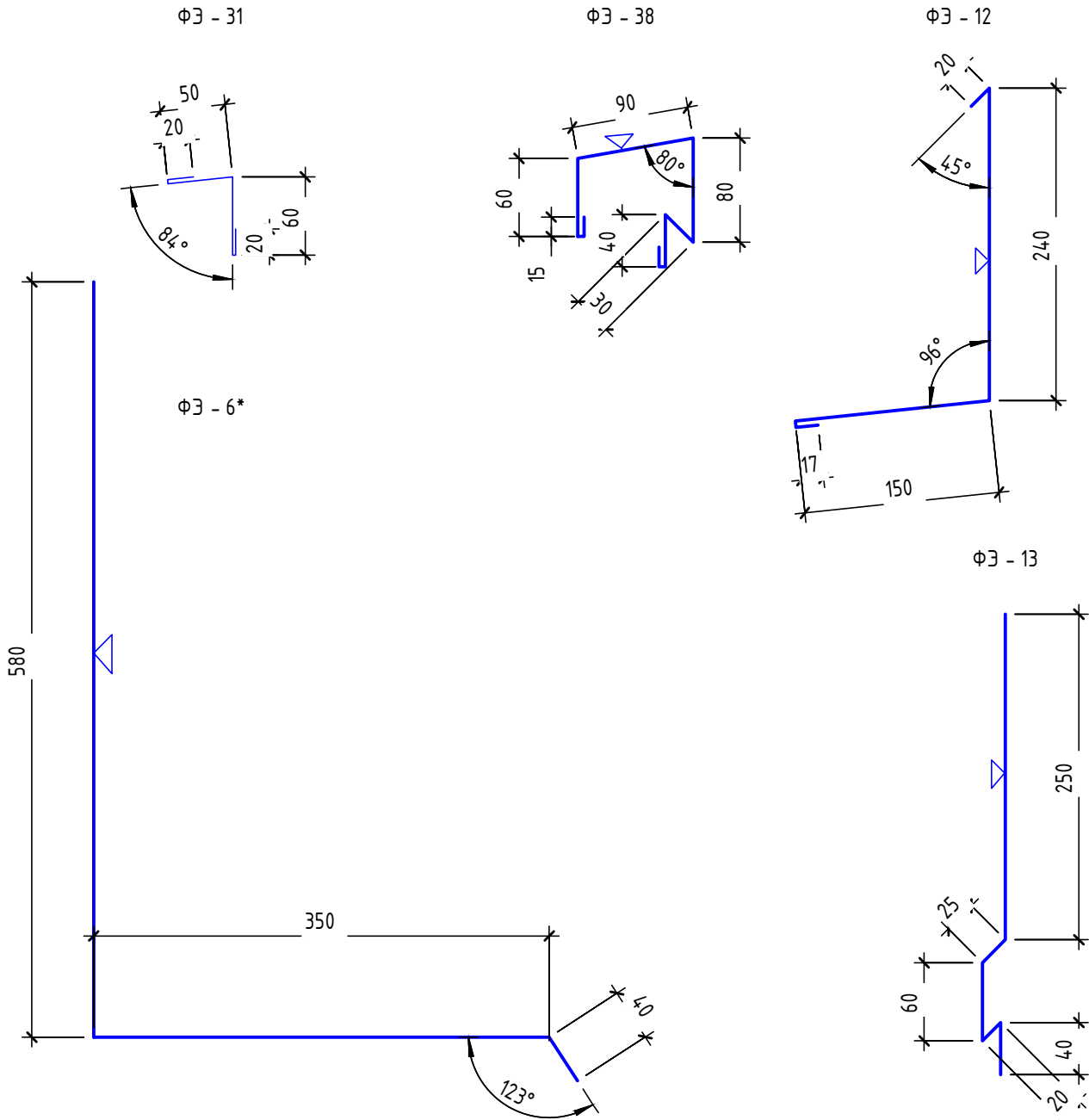
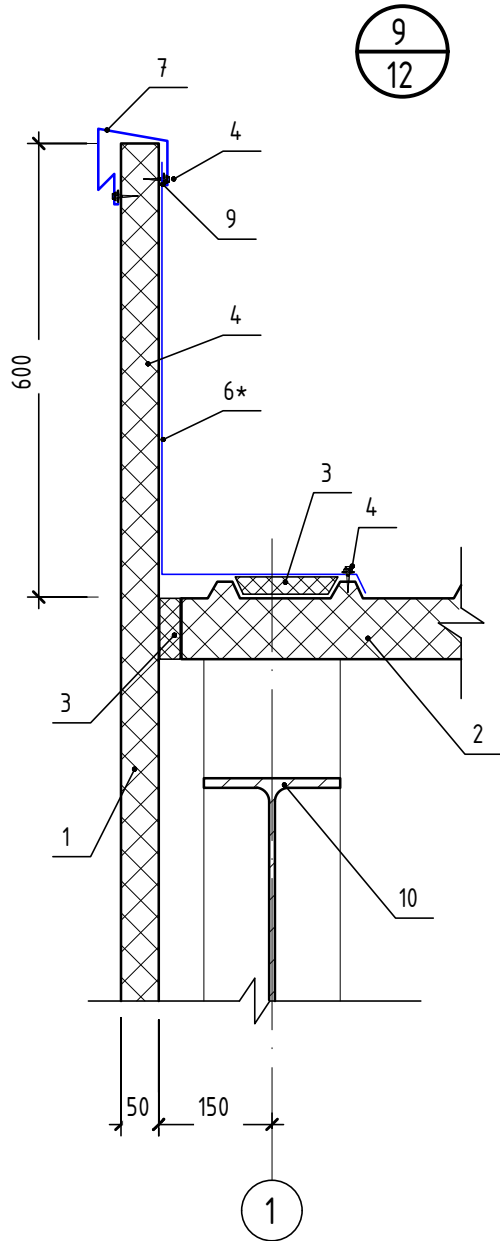
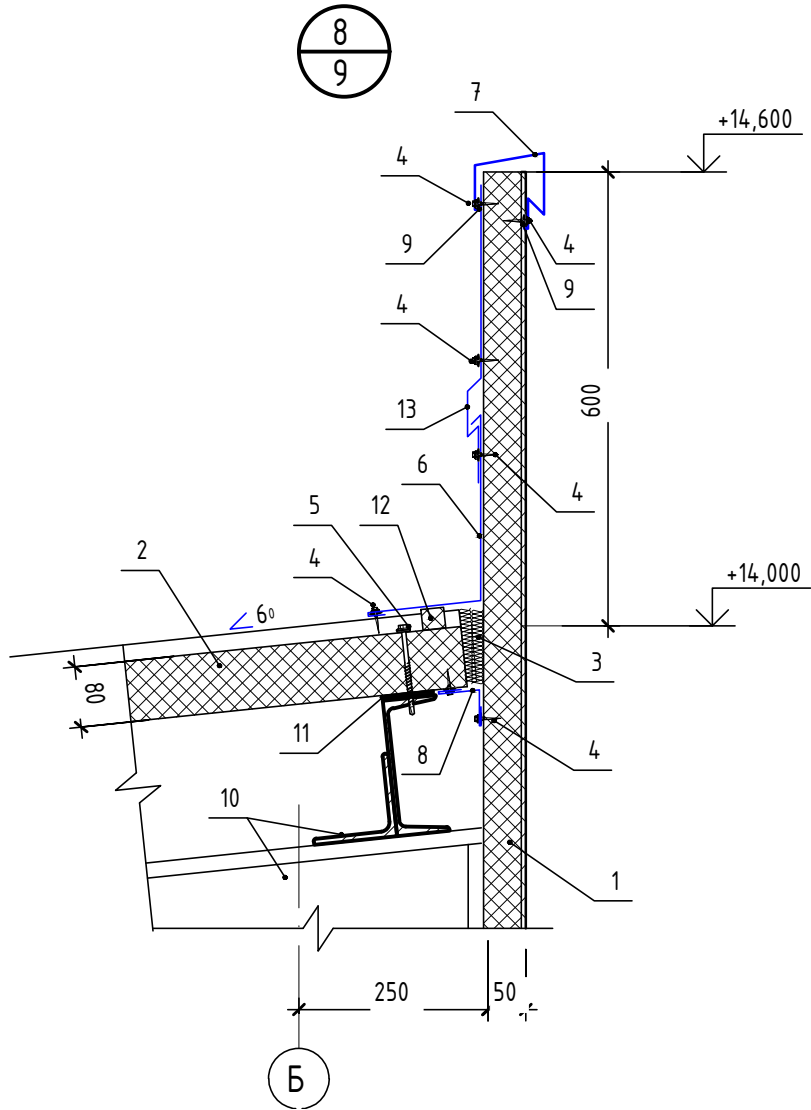
პანელების შერტიკალური გადახმა



- სამშენიანო სენდვიჩ პანელი ПСТ
- ლითონის კარკასის კონსტრუქცია
- შემავალი/გამავალი ლენტი
- თბოიზოლაცია
- თვითმკვრელი ხრახნი ფასონური დეტალებისთვის
- სილიკონის კერამიტიკი
- თვითმკვრელი სპეციალური ЦП-სთვის


						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფლოტაციის გაუფლოებელი (მგრალი) კულების დასაწყობების სანაჩარო. სს "არემჟი კოპერი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ცვლილ.	რაოდ.	ფურც.	N	სელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურც.	ფურცლები
დაამუშავა							FEED	23	
შეამოწმა									
პრ. ხელმძღ.						კვანძები 6 და 7. კედლის სენდვიჩ პანელების გადახმა			
ხელახედველი									
დაამტკიცა									

Ииб. № подл.	Подп. и дата	Взам. ииб. №

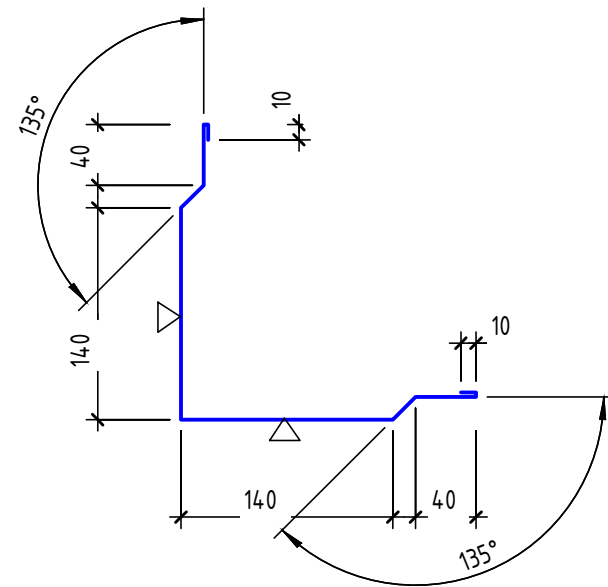


1. კედლის სენდვიჩი პანელი
2. სახურავის სენდვიჩი პანელი
3. თბოიზოლაცია (მინერალური ბამბა)
4. თვითმგრძელი სპვალი D4.8xL (გ.300მმ)
5. თვითმგრძელი სპვალი D6.3xL (გ.300მმ)
6. საჭვრიტული ფ3-12
7. საჭვრიტული ფ3-38
8. საჭვრიტული ფ3-31
9. სილიკონის ჰერმეტიკი
10. ლითონის კონსტრუქციები (იხ. სექცია KM)
11. შემამკობროებელი ლენტი (თვითწებვადი)
12. სახურავის შემამკობროებელი
13. საჭვრიტული ფ3-13
14. საჭვრიტული ფ3-6*

ნოშნოთ ა აღნოშნულია შესაღები ზეღაპირი

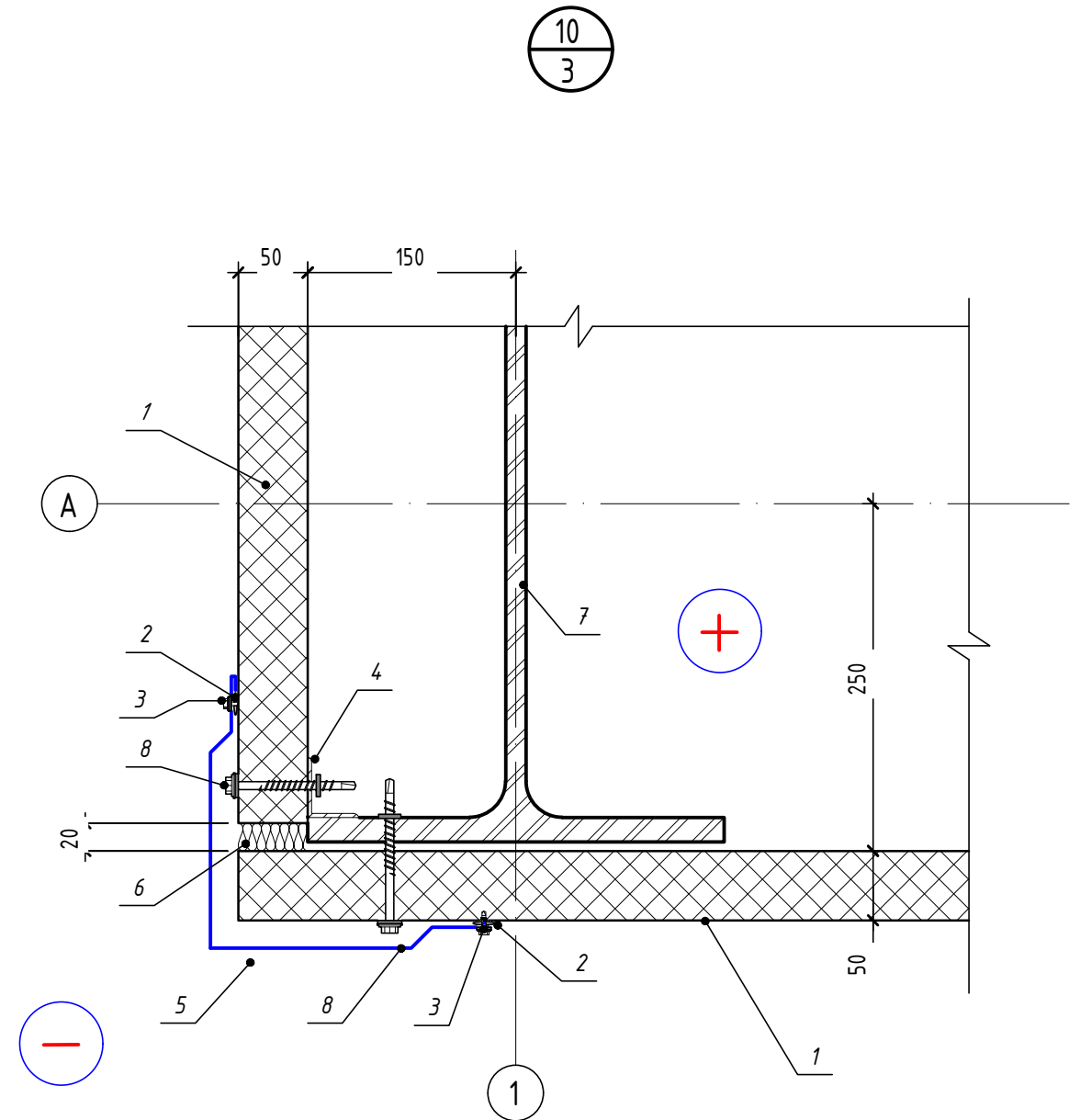
						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მაღნების ფლოტაციის გაუქმლოებული (მგრალი) კუდების დასაწყოების სანაჟარო. სს "არეშო კოპერი" (საქართველო, გოღნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ვკლილ	რაოღ.	ფურც.	N	სელმოწერა	თარიღი	ტოში 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტალია	ფურცელი	ფურცლები
დაამუშავა							FEED	24	
შეამოწმა									
პრ. ხელმძღ.						კვანძები 8 და 9. პარაპეტი			
ხელახედველი									
დაამტკიცა									

ΦΞ - 3




1. კედლის სენდვიჩი პანელი
2. გარე მოხმარების ჰერმეტიკი (სილიკონი)
3. თვითმჭრელი სპვალი D4.8xL (გ.300მმ)
4. ფოლადის კუთხეოვანა 4 მმ სისქის
5. საჭვრიტული **Φ3-3**
6. თბოიზოლაცია (მინერალური ბამბა)
7. ლითონის კონსტრუქციები (იხ. სქემა KM)
8. თვითმჭრელი სპვალი D6.3xL (გ.300მმ)

ნიშნით Δ აღნიშნულია შესაღები ზედაპირი



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						001- ПД АР				
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფილტრაციის გაუქმებული (გშრალი) კულების დასაწყობების სანაყარო. სს "ერემჟი კოკერი" (საპართველო, გოდინის მშენიციპალიტეტი, სოფ. კახრეთი)				
ცვლილ.	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
დაამუშავა						ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები		FEED	25	
შეამოწმა										
პრ. ხელმძღ.						კვანძები 8 და 9. გარე კუთხე. პანელების ვერიკალური განლაგება				
ხელდასმედველი										
დაამტკიცა										

1 (3)



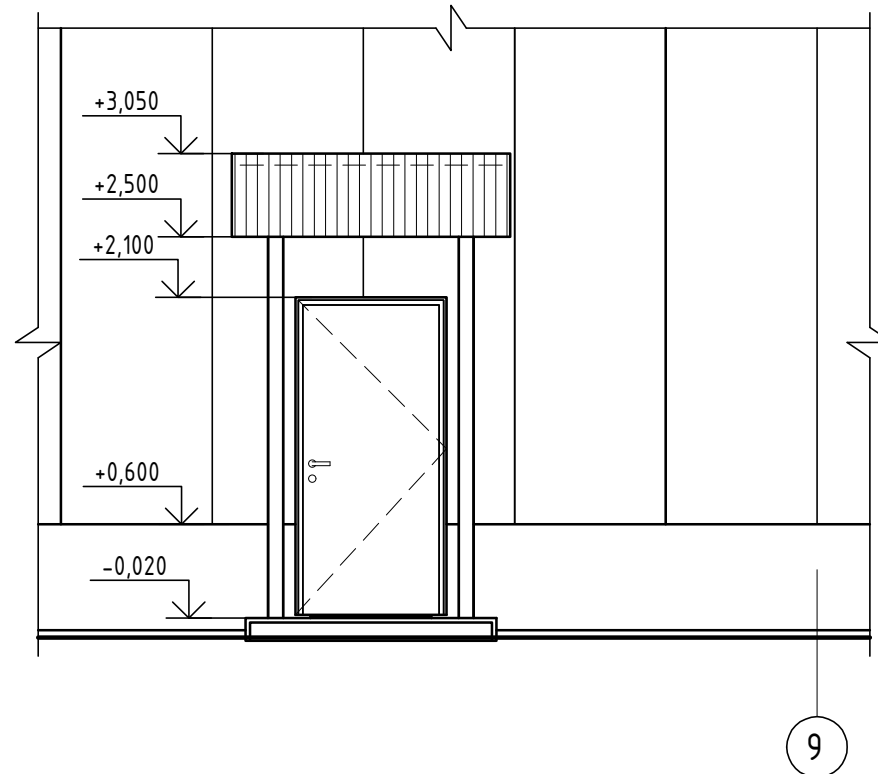
1 (5)

a - a

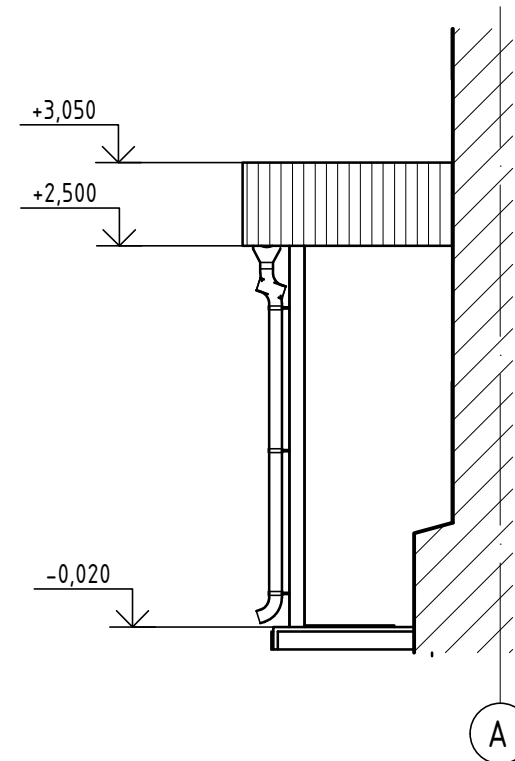
1. კედლის სენდვიჩი პანელი
2. ჩარჩოს ღებავალი (იხ. სპეცია KM)
3. ფასიონური ღებავალი, $t=0.5\text{მმ}$
4. თიხითმკრემლი ხრახნი 5.5×25 (პ.300მმ)
5. ბარბო მიხმარების კერძობიპი (სილიკონი)
6. გოფორირებული ლითონის უპრცელი
7. წყალსადინარი ღარი
8. წყალსადინარი ღარის ღამჭერი
9. წყალსადინარი მილის ღამჭერი
10. წყალსადინარი მილი D100



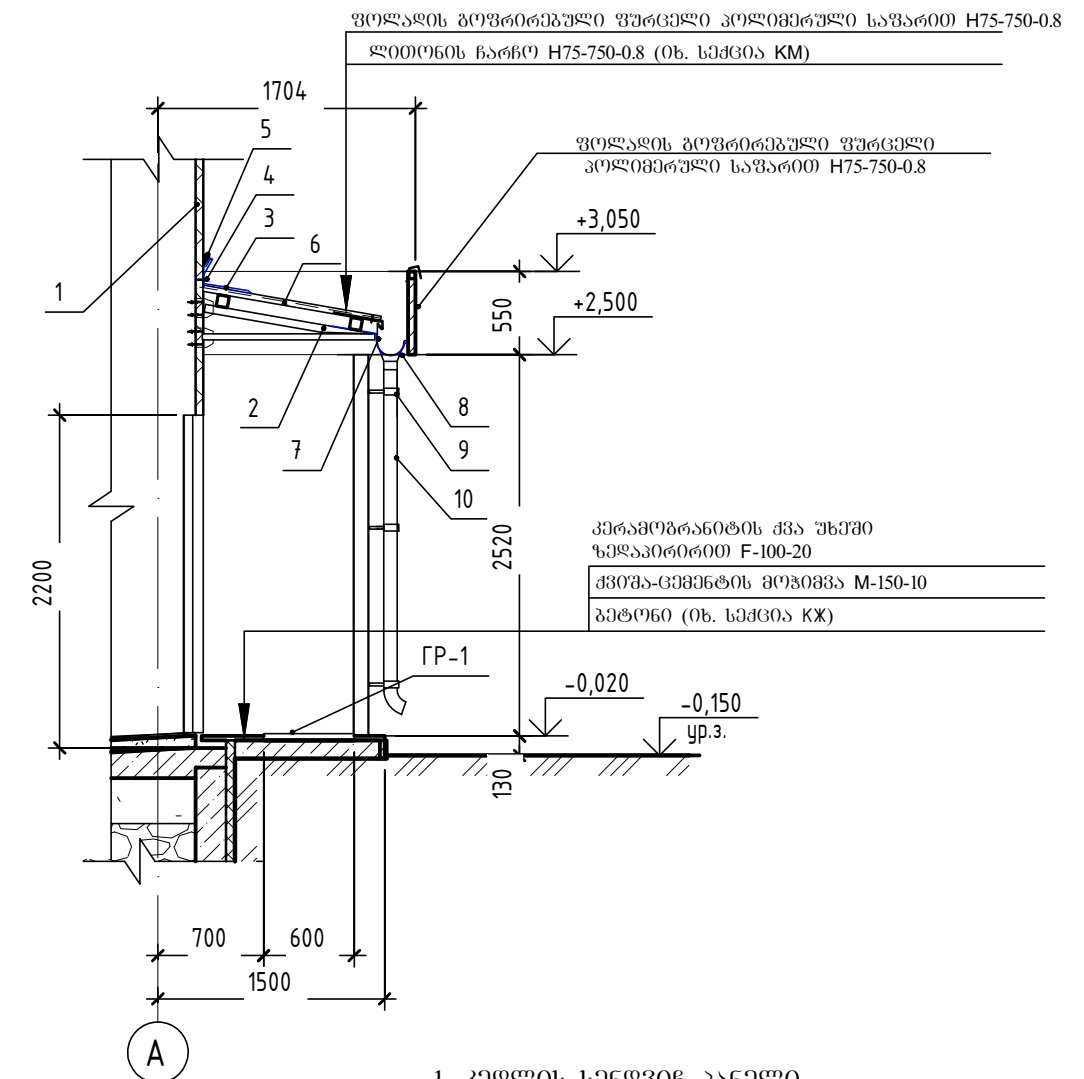
ხედი A



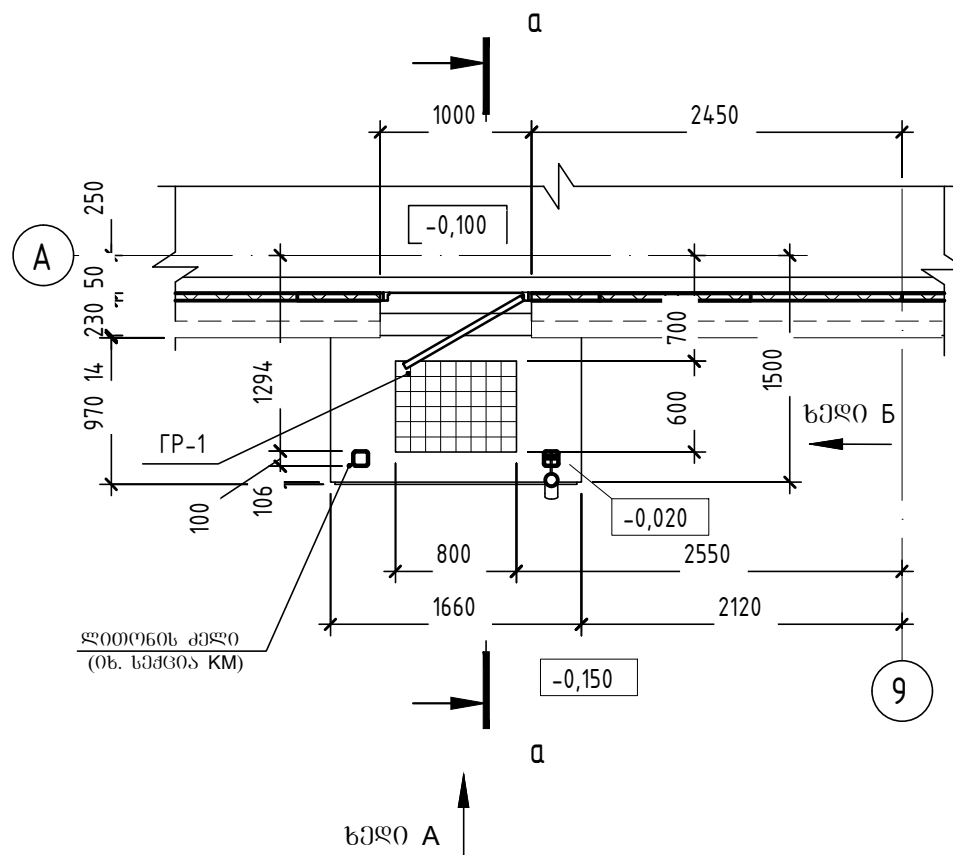
ხედი B



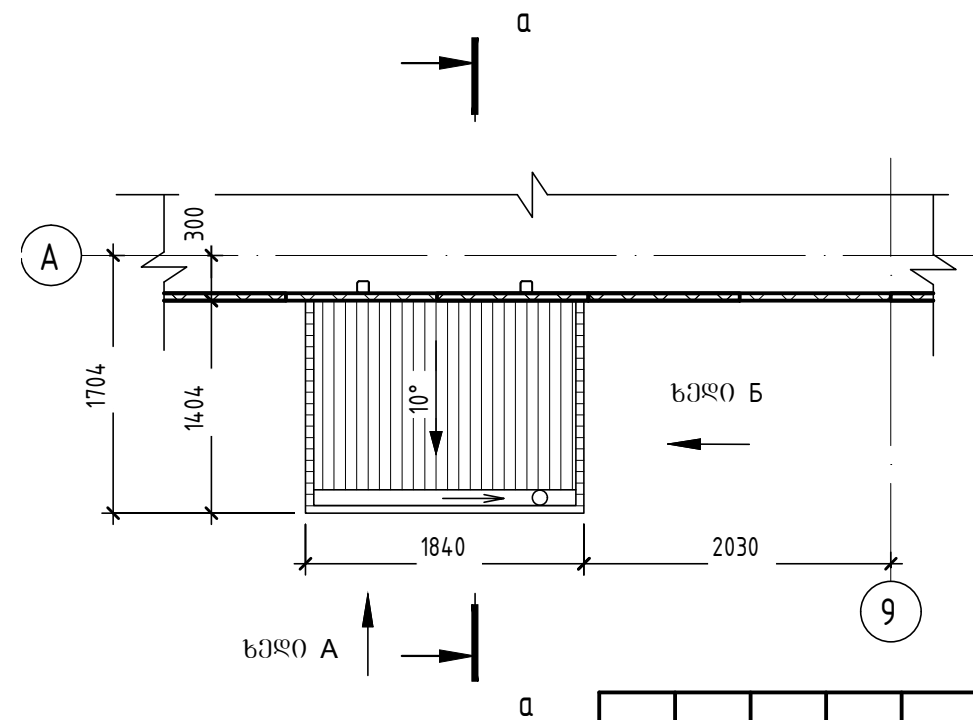
a-a



პარმალის გეგმა 2 (3)




წოდება 2 (5)



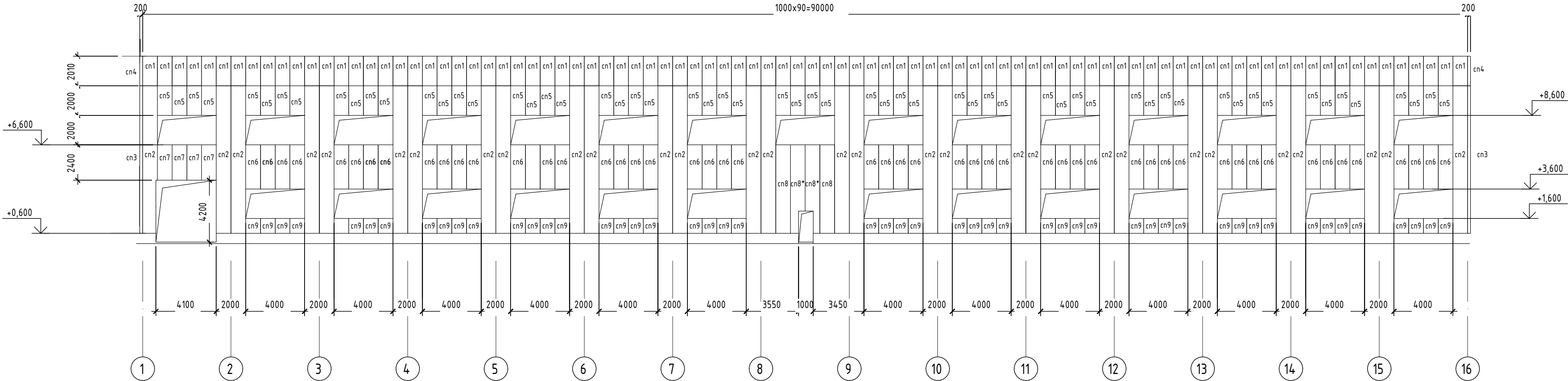
1. კედლის სენდვიჩი პანელი
2. ჩარჩოს დეტალი (იხ. სექცია KM)
3. ფასონური დეტალი, $t=0.5\text{მმ}$
4. თვითმჭრელი ხრახნი 5.5×25 (პ.300მმ)
5. გარე მოხმარების ჰერმეტიკი (სილიკონი)
6. ბოჭორბეჭული ლითონის ფურცელი
7. წყალსადინარი ღარი
8. წყალსადინარი ღარის დამჭერი
9. წყალსადინარი მილის დამჭერი
10. წყალსადინარი მილი D100

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						001- ПД AP			
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფლოტაციის გაუწყლოებული (მშრალი) კულების დასაწყობების სანაჟარო. სს "არემჟი კოპერი" (საძარბველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ცვლილ	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი				
დაამუშავა						ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
შეამოწმა							FEED	27	
პრ. ხელმძღ.						პარმალი 2			
ხელახედმწერი									
დაამტკიცა									

Ииб. № иибл.	Подл. у дата	Взак. учб. №

კეფლის პანელების განლაგება A ღერძთან მიმართებაში




კეფლის პანელების სპეციფიკაცია A ღერძთან მიმართებაში

მარკა	დანომრეულობა ГОСТ	დასახელება	ზომა		ფართობი	რ-ბა	შენიშვნა
			სიგრძე	სიმაღლე			
cn1	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	2010	2,01	90	
cn2	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	10000	10	30	
cn3	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	200	10000	2,00	2	
cn4	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	200	2010	0,40	2	
cn5	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	1000	2000	2,00	59	
cn6	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	1000	3000	3,00	51	
cn7	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	1000	2400	2,40	4	
cn8	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	1000	6050	6,05	2	
cn8*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	1000	6050	6,05	2	
cn9	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	1000	1000	1,00	51	

პირობითი აღნიშვნა:

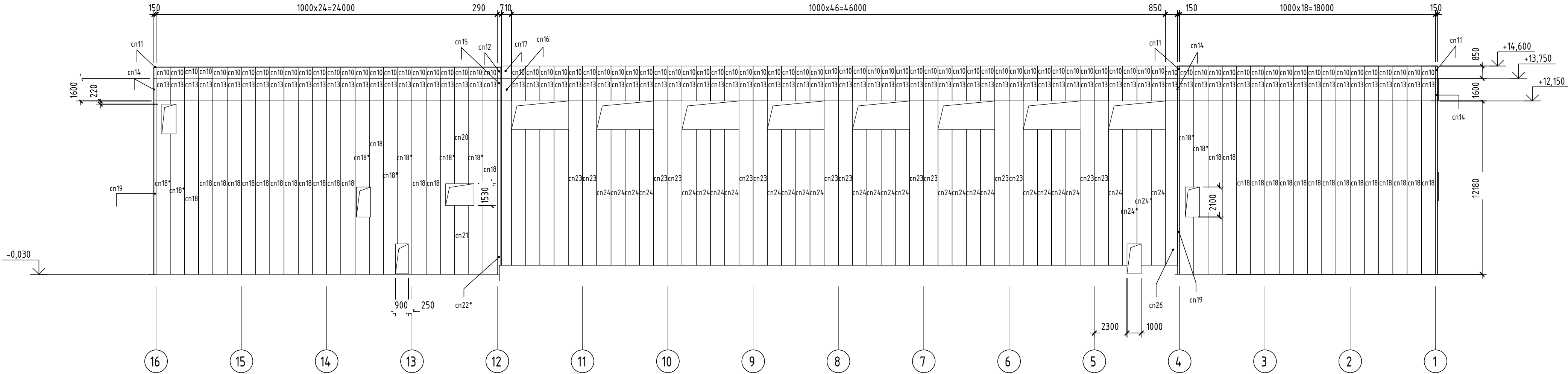
cn1 - კეფლის სენდვიჩ პანელის მარკა 50 მმ სისქით

 - ამოჭრის ალბილი

- კეფლის პანელები სისქით 50 მმ, მიმაგრდეს ლითონის კონსტრუქციასთან თვითმგრძელი სპეკლებით 5.5x90;
- აუცილებელი ამოჭრები პანელებზე შესრულდეს მონტაჟის დროს ალბილზე;
- ამოჭრის ზომები დაზუსტდეს ალბილზე;
- პანელების დამაგრების ალბილზე უზრუნველყოფილ იქნას თარო სისქით არა უმცირეს 50 მმ;
- პანელის ზომები დაზუსტებულ იქნას შეკვეთისას PANEX-ის დამამზადებელ ქარხანაში, სამონტაჟო დრენაჟების გათვალისწინებით;
- ფასონური დეტალების რაოდენობა და ტიპი დაზუსტდეს ალბილზე;
- სენდვიჩ პანელების ხაერთო სპეციფიკაცია იხ. ვ. 34

						001- ПД АР				
						ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მაღნების ფლოტაციის გაუმჯობესებული (მშრალი) კულების დასაწყოების სანაჟარო. სს "არემჟი კოკეტი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)				
ველილ	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები		სტაფია	ფურცელი	ფურცლები
დაამუშავა								FEED	28	
შეამოწმა										
პრ. ხელმძღ.										
ხელმძღვანელი										
დამატკიცა										

კედლის პანელების განლაგება Б ღერძთან მიმართებაში




კედლის პანელების სპეციფიკაცია Б ღერძთან მიმართებაში


მარკა	ღანიშნულება ГОСТ	ღასახელება	ზომა		ზართი	რ-ბა	შენიშვნა
			სიგრძე	სიმაღლე			
cn10	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	850	0,85	89	
cn11	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	150	850	0,13	3	
cn12	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	250	780	0,20	1	
cn13	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	1000	1600	1,60	89	
cn14	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	150	1600	0,24	3	
cn15	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	250	1600	0,40	1	
cn16	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (нар)	710	1600	1,14	1	
cn17	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	710	850	0,60	1	
cn18	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	12250	12,25	16	
cn18*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	12250	12,25	7	
cn19	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	150	12180	1,83	2	
cn20	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	5820	5,82	1	
cn21	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	4900	4,90	1	
cn22*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	250	12250	3,00	1	
cn23	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	11550	11,55	13	
cn24	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	9550	9,55	30	
cn24*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	1000	9550	9,55	2	
cn25	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	710	11550	8,20	1	
cn26	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (нар)	850	11550	9,82	1	

პირობითი აღნიშვნა:

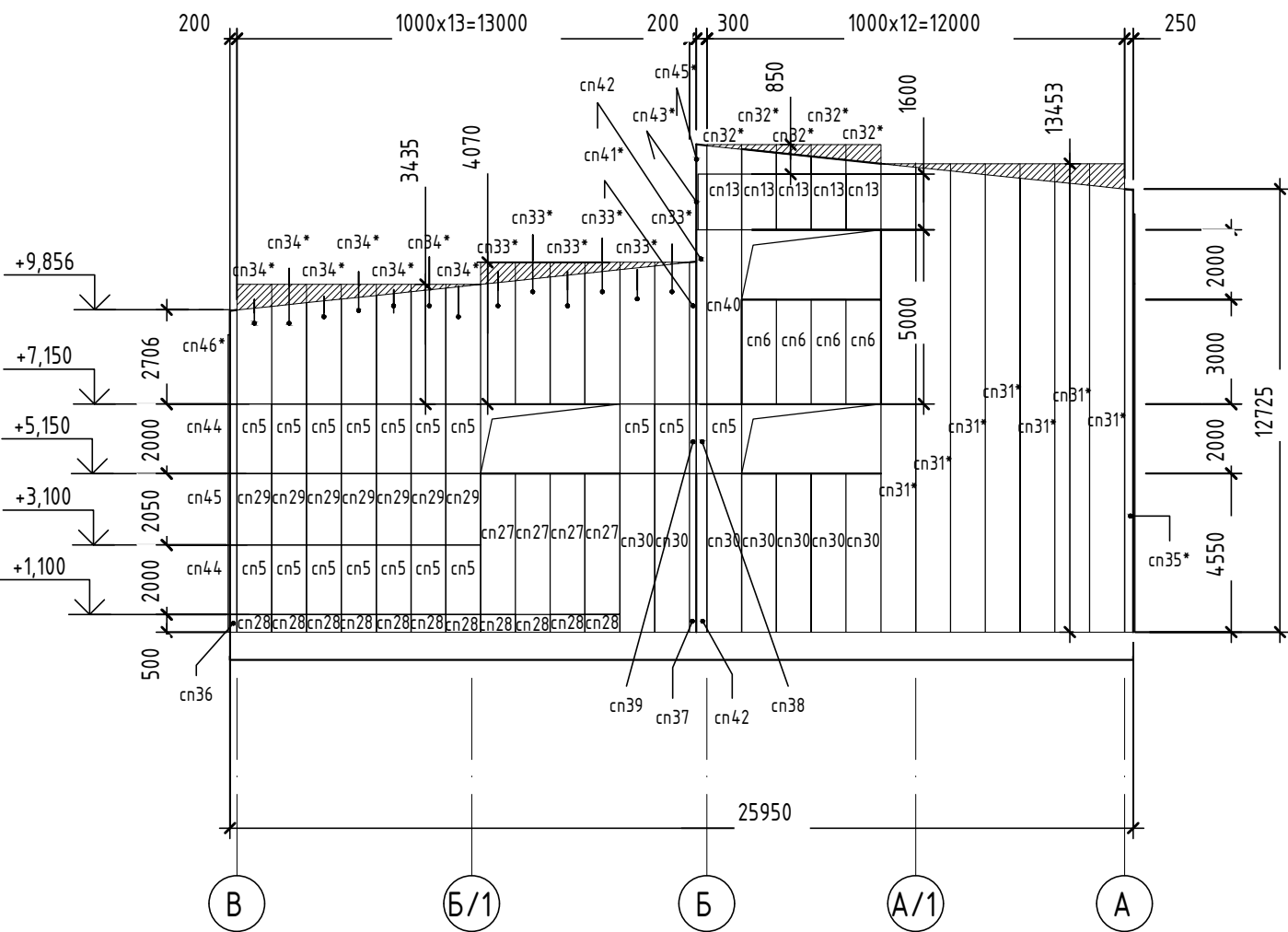
cn1 - კედლის სენდვიჩ პანელის მარკა 50 მმ სისქით

 - ამოჭრის ალბილი

- კედლის პანელები სისქით 50 მმ, მიმაგრდეს ლითონის კონსტრუქციასთან იმპიტიმგრელი სპალეებით 5.5x90;
- აუცილებელი ამოჭრები პანელებზე შესრულდეს მონტაჟის დროს ალბილზე;
- ამოჭრის ზომები ღაზუსტდეს ალბილზე;
- პანელების ღამაგრების ალბილზე უზრუნველყოფილ იქნას თარო სისქით არა უმცირეს 50 მმ;
- პანელის ზომები ღაზუსტდეს იქნას შეკვეთისას PANEX-ის ღამაგზალბილ ქარხანაში, სამონტაჟო ღრეჩეების გათვალისწინებით;
- ვასონური ღმტალების რაოდენობა ღა ტიპი ღაზუსტდეს ალბილზე;
- სენდვიჩ პანელების სართო სპეციფიკაცია იხ. გ. 34

						001- ПД АР		
						ფილტრაციის უზანი ღა სპილენძ-პირიტული მაღნების ფლოტაციის გაუყოლებული (მშრალი) კედლების ღასაწოებების სანაჩართო. სს "არემჟი კოკერი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)		
ველილ	რაულ	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები		სტაღია
ღაამუშავა								ფურცელი
შეამოწმა						კედლის პანელების განლაგება Б ღერძთან მიმართებაში		ფურცლები
პრ. ხელმძღ.								
ხელმძღვანელი								
ღაამტკიცა								
						FEED		
						29		

კედლის პანელების განლაგება 1 ღერძთან მიმართებაში




კედლის პანელების სპეციფიკაცია 1 ღერძთან მიმართებაში

მარკა	დანიშნულება ГОСТ	დასახელება	ზომა		ფართი	რ-ბა	შენიშვნა
			სიგრძე	სიმაღლე			
cn5	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	1000	2000	2,00	17	
cn6	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	1000	3000	3,00	4	
cn13	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	1000	1600	1,60	5	
cn27	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	1000	4050	4,05	4	
cn28	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	500	0,50	11	
cn29	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	2050	2,05	7	
cn30	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	4550	4,55	7	
cn31*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	13453	13,45	7	
cn32*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	850	0,85	5	
cn33*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	4070	4,07	6	
cn34*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	3435	3,43	7	
cn35*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	250	12725	3,18	1	
cn36	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	200	500	0,10	1	
cn37	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	200	4550	0,91	1	
cn38	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	300	2000	0,60	1	
cn39	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	200	2000	0,40	1	
cn40	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	5000	5,00	1	
cn41*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	200	5000	0,82	1	
cn42	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	300	4550	1,36	2	
cn43*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	300	1600	0,48	1	
cn44	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	200	2000	0,40	2	
cn45	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	200	2050	0,41	1	
cn45*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	300	2050	0,25	1	
cn46*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	200	2706	0,54	1	


პირობითი აღნიშვნა:

cn1 - კედლის სენდვიჩ პანელის მარკა 50 მმ სისქით

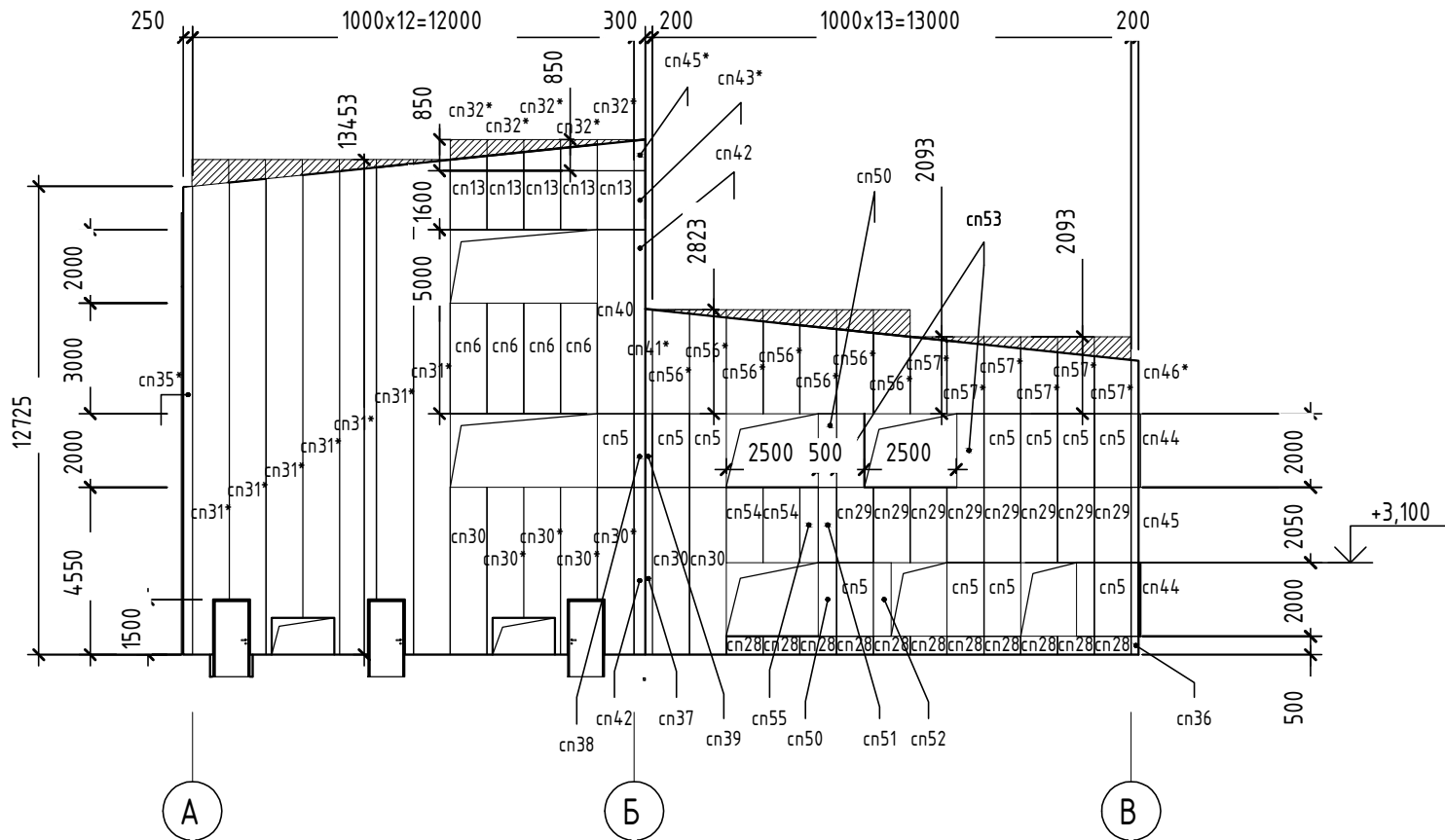
 - ამოჭრის ადგილი

- კედლის პანელები სისქით 50 მმ, მიმაგრდეს ღრმადი კონსტრუქციისათვის თხევადი სპეციალური 5.5x90;
 - აუცილებელი ამოჭრები პანელებზე შესრულდეს მონტაჟის დროს ადგილზე;
 - ამოჭრის ზომები დაზუსტდეს ადგილზე;
- პანელების დამაგრების ადგილზე უზრუნველყოფილ იქნას თარი სისქით არა უმცირეს 50 მმ;
- "*" ნიშნით აღნიშნული პანელი დაიჭრას ადგილზე;
- პანელის ზომები დაზუსტებულ იქნას შეკვეთისას PANEX-ის დამამზადებელ ქარხანაში, სამონტაჟო დრეზების გათვალისწინებით;
- ფასონური დეტალების რაოდენობა და ტიპი დაზუსტდეს ადგილზე;
- სენდვიჩ პანელების საერთო სპეციფიკაცია იხ. ფ. 34

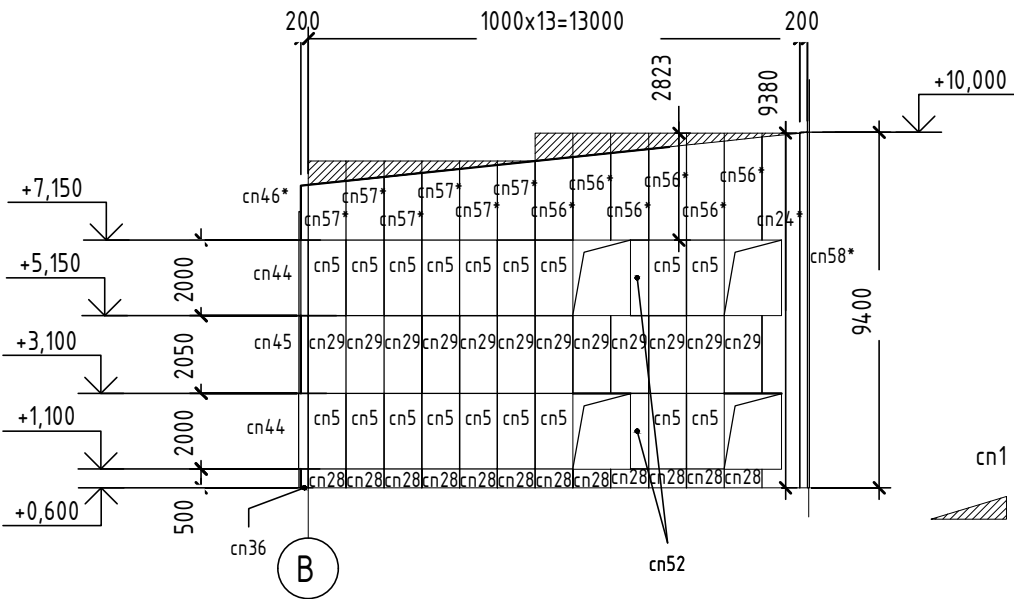
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

001- ПД АР					
ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფლოტაციის გაუფლოვებელი (მგრადი) კედლების დასაწყობების სანაჩარო. სს "არემაჟი კოპერტი" (საპარტოველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)					
ვპლი	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი
დაამუშავა					
შეამოწმა					
პრ. ხელმძღ.					
ხელახედვით					
დაამტკიცა					
ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები				სტაფია	ფურცელი
				FEED	30
კედლის პანელების განლაგება 1 ღერძთან მიმართებაში					

კედლის პანელების განლაგება 16 ღერძთან მიმართებაში



კედლის პანელების განლაგება 12 ღერძთან მიმართებაში



პირობითი აღნიშვნა:

cn1 - კედლის სენდვიჩ პანელის მარკა 50 მმ სისქით


- ამოჭრის ალბილი

კედლის პანელების სპეციფიკაცია 12 ღერძთან მიმართებაში

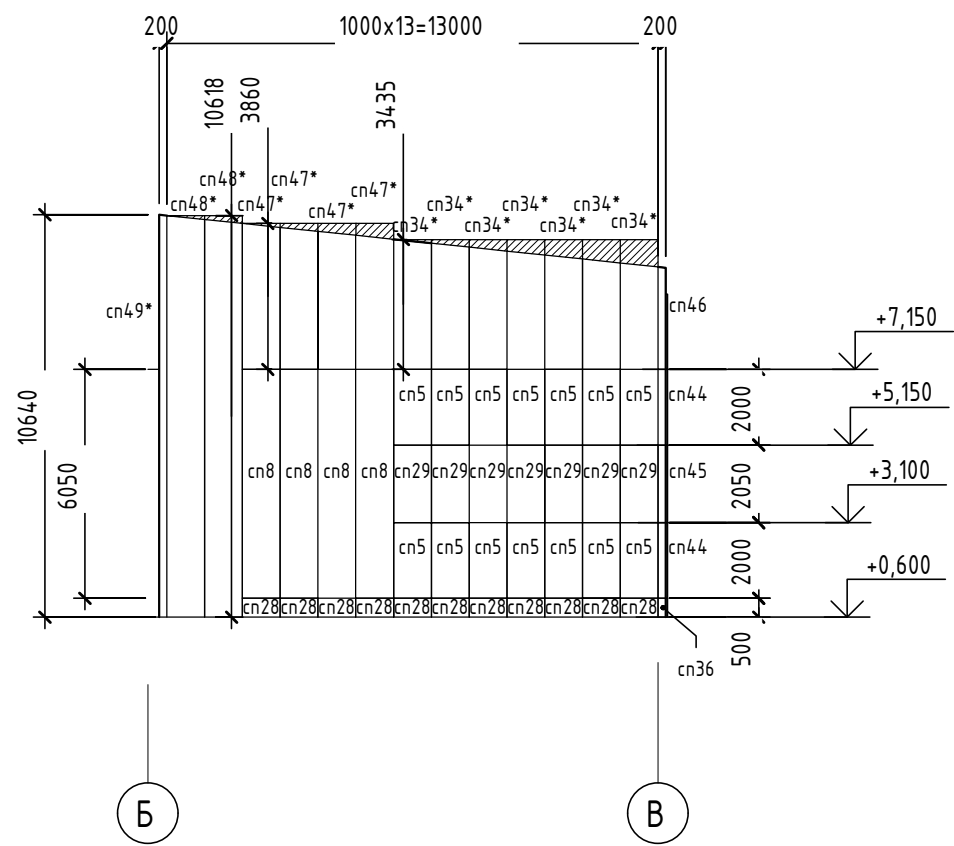
მარკა	დანომუშავება ГОСТ	დასახელება	ზომა		ფართობი	რ-ბა	შენიშვნა
			სიგრძე	სიმაღლე			
cn5	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	2000	2,00	18	
cn24*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	9550	7,25	1	
cn28	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	500	0,50	12	
cn29	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2050	2,05	12	
cn36	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	500	0,10	1	
cn44	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	200	2000	0,40	2	
cn45	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	2050	0,41	1	
cn46*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	2706	0,29	1	
cn52	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	480	2000	0,96	2	
cn56*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2823	2,82	6	
cn57*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2093	2,09	6	
cn58*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	9400	1,88	1	

მარკა	დანომუშავება ГОСТ	დასახელება	ზომა		ფართობი	რ-ბა	შენიშვნა
			სიგრძე	სიმაღლე			
cn5	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	2000	2,00	11	
cn6	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	3000	3,00	4	
cn13	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	1600	1,60	5	
cn28	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	500	0,50	11	
cn29	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2050	2,05	8	
cn30	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	4550	4,55	3	
cn30*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	4550	4,55	4	
cn31*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	13453	13,45	7	
cn32*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	850	0,85	5	
cn35*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	250	12725	3,18	1	
cn36	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	500	0,10	1	
cn37	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	4550	0,91	1	
cn38	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	300	2000	0,60	1	
cn39	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	200	2000	0,40	1	
cn40	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	5000	5,00	1	
cn41*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	5000	0,57	1	
cn42	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	300	4550	1,36	2	
cn43*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	300	1600	0,48	1	
cn44	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	200	2000	0,40	2	
cn45	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	2050	0,41	1	
cn45*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	300	2050	0,25	1	
cn46*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	2706	0,29	1	
cn50	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	500	2000	1,00	2	
cn51	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	500	2050	1,03	1	
cn52	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	480	2000	0,96	1	
cn53	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	750	2000	1,50	2	
cn54	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	2050	2,05	2	
cn55	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	500	2050	1,03	1	
cn56*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2823	2,82	7	
cn57*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2093	2,09	6	

- კედლის პანელები სისქით 50 მმ, მიმაგრდეს ლითონის კონსტრუქციასთან თვითმჭრელი სპველებით 5.5x90;
 - აუცილებელი ამოჭრები პანელებზე შესრულდეს მონტაჟის დროს ალბილზე;
 - ამოჭრის ზომები დაზუსტდეს ალბილზე;
- პანელების დამაგრების ალბილზე უზრუნველყოფილ იქნას თაბო სისქით არა უმცირეს 50 მმ;
- *** ნიშნით აღნიშნული პანელი დაიჭრას ალბილზე;
- პანელის ზომები დაზუსტებულ იქნას შეკვეთისას PANEX-ის დამამზადებელ ქარხანაში, სამონტაჟო ღრმეების გათვალისწინებით;
- ფასონური დეტალების რაოდენობა და ტიპი დაზუსტდეს ალბილზე;
- სენდვიჩ პანელების საერთო სპეციფიკაცია იხ. ფ. 34

						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფლოტაციის გაუფლოვებელი (მშრალი) კულების დასაწყობების სანაჟარო. სს "არემაჟი კოპერი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ვვლილ.	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტაფია	ფურცელი	ფურცლები
დაამუშავა							FEED	31	
შეამოწმა						კედლის პანელების განლაგება 12 და 16 ღერძებთან მიმართებაში			
პრ. ხელმძღვ.									
ხელმძღვ.									
დაამტკიცა									

კედლის პანელების განლაგება 4 ღერძთან მიმართებაში



კედლის პანელების სპეციფიკაცია 4 ღერძთან მიმართებაში

მარკა	დანიშნულება ГОСТ	დასახელება	ზომა		ფართი	რ-ბა	შენიშვნა
			სიგრძე	სიბანე			
cn5	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	1000	2000	2,00	14	
cn8	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	1000	6050	6,05	4	
cn28	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	500	0,50	11	
cn29	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	2050	2,05	7	
cn34*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	3435	3,43	7	
cn36	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	200	500	0,10	1	
cn44	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL1018 (нар)	200	2000	0,40	2	
cn45	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	200	2050	0,41	1	
cn46	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	200	2706	0,54	1	
cn47*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	3860	3,86	4	
cn48*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	1000	10618	10,61	2	
cn49*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм-RAL6002 (нар)	200	10640	2,13	1	


პირობითი აღნიშვნა:

cn1 - კედლის სენდვიჩ პანელის მარკა 50 მმ სისქით

- ამოჭრის აღბილი

1. კედლის პანელები სისქით 50 მმ, მიმაგრდეს ლითონის კონსტრუქციასთან თვითმჭრელი სპეკლებით 5.5x90;
- აუცილებელი ამოჭრები პანელებზე შესრულდეს მონტაჟის დროს აღბილზე;
- ამოჭრის ზომები დაზუსტდეს აღბილზე;
2. პანელების დამაგრების აღბილზე უზრუნველყოფილ იქნას თაბო სისქით არა უმცირეს 50 მმ;
3. "*" ნიშნით აღნიშნული პანელი დაიჭრას აღბილზე;
4. პანელის ზომები დაზუსტებულ იქნას შეკვეთისას PANEX-ის დამამზადებელ ქარხანაში, სამონტაჟო დრეჟოების გათვალისწინებით;
5. ფასონური დეტალების რაოდენობა და ტიპი დაზუსტდეს აღბილზე;
6. სენდვიჩ პანელების საერთო სპეციფიკაცია იხ. ფ. 34

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	


						001- ПД АР			
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირითული მაღნების ფლოტაციის გაუწყლოებული (მშრალი) კუდების დასაწყობების სანაჟარო. სს "არეშჩი კოპერი" (საქართველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
ვვლილ.	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები	სტაღია	ფურცელი	ფურცლები
დაამუშავა							FEED	32	
შეამოწმა						კედლის პანელების განლაგება 4 ღერძთან მიმართებაში			
პრ. ხელმძღვ.									
ხელდასმული									
დაამტკიცა									

[illegible]

მარკა	ღანიშნულება ГОСТ	დასახელება	ზომა		ფართი	რ-ბა	შენიშვნა
			სიგრძე	სიბანე			
cn5	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	1000	2000	2,00	29	
cn29	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	1000	2050	2,05	31	
cn29*	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	1000	2050	2,05	4	
cn59	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	1000	1990	1,99	18	
cn60	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	200	1990	0,40	2	
cn61	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	200	2000	0,40	8	
cn62	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	230	2000	0,46	1	
cn63	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	200	2050	0,41	4	
cn64	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	1000	950	0,95	4	
cn65	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	1000	1450	1,45	3	
cn66	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	200	500	0,10	4	
cn67	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	900	500	0,45	1	
cn68	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	900	2000	1,80	1	
cn69	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	1000	500	0,50	27	
cn70	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	600	2000	1,20	1	
cn71	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	600	500	0,30	1	
cn72	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	370	2000	0,74	1	
cn73	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	370	500	0,19	1	
cn74	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	230	500	0,12	1	
cn75	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	1000	750	0,75	24	
cn76	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	200	750	0,15	2	
cn77	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	750	2000	1,50	10	
cn78	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	350	2000	0,70	1	
cn79	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	350	500	0,18	1	
cn80	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	100	2000	0,20	2	
cn81	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	100	500	0,05	2	
cn82	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 1018 (ნარ)	150	2000	0,30	1	
cn83	32603-2012	C/н ППУ 50 мм -RAL 6002 (ნარ)	150	500	0,08	1	

 - ამოჭრის აღბილი

1. კედლის პანელები სისქით 50 მმ, მიმაგრდეს ლითონის კონსტრუქციასთან თვითმჭრელი სტვალებით 5.5x90;
 - აუცილებელი ამოჭრები პანელზე შემრუდეს მონტაჟის დროს ალბილზე;
 - ამოჭრის ზომები დაზუსტდეს ალბილზე;
2. პანალების დამაგრების ალბილზე უზრუნველყოფილ იქნას თაბო სისქით არა უმცირეს 50 მმ;
3. "X" ნიშნით აღნიშნული პანელი დაიჭრას ალბილზე;
4. პანელის ზომები დაზუსტებულ იქნას შეკვეთისას PANEX-ის დამამზადებელ ქარხანაში, სამონტაჟო დოკუმენტის გათვალისწინებით;
5. ფასონური დეტალების რაოდენობა და ტიპი დაზუსტდეს ალბილზე;
6. სენდვიჩ პანელების სანართო სპეციფიკაცია იხ. ფ. 34

						001- ПД АР				
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფლოტაციის გაუფხურებელი (მშრალი) კულების დასაწყობების სანაჟარო. სს "არემჟი კოპერი" (საძარბოველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)				
ცვლილ	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული ბადაწყვეტილებები		სტადია	ფურცელი	ფურცლები
დაამუშავა								FEED	33	
შეამოწმა						კედლის პანელების განლაგება B ღერძთან მიმართებაში				
პრ. ხელმძღ.										
ხელმძღვანელი										
დაამტკიცა										

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	


ბარე კედლის პანელების საერთო სპეციფიკაცია

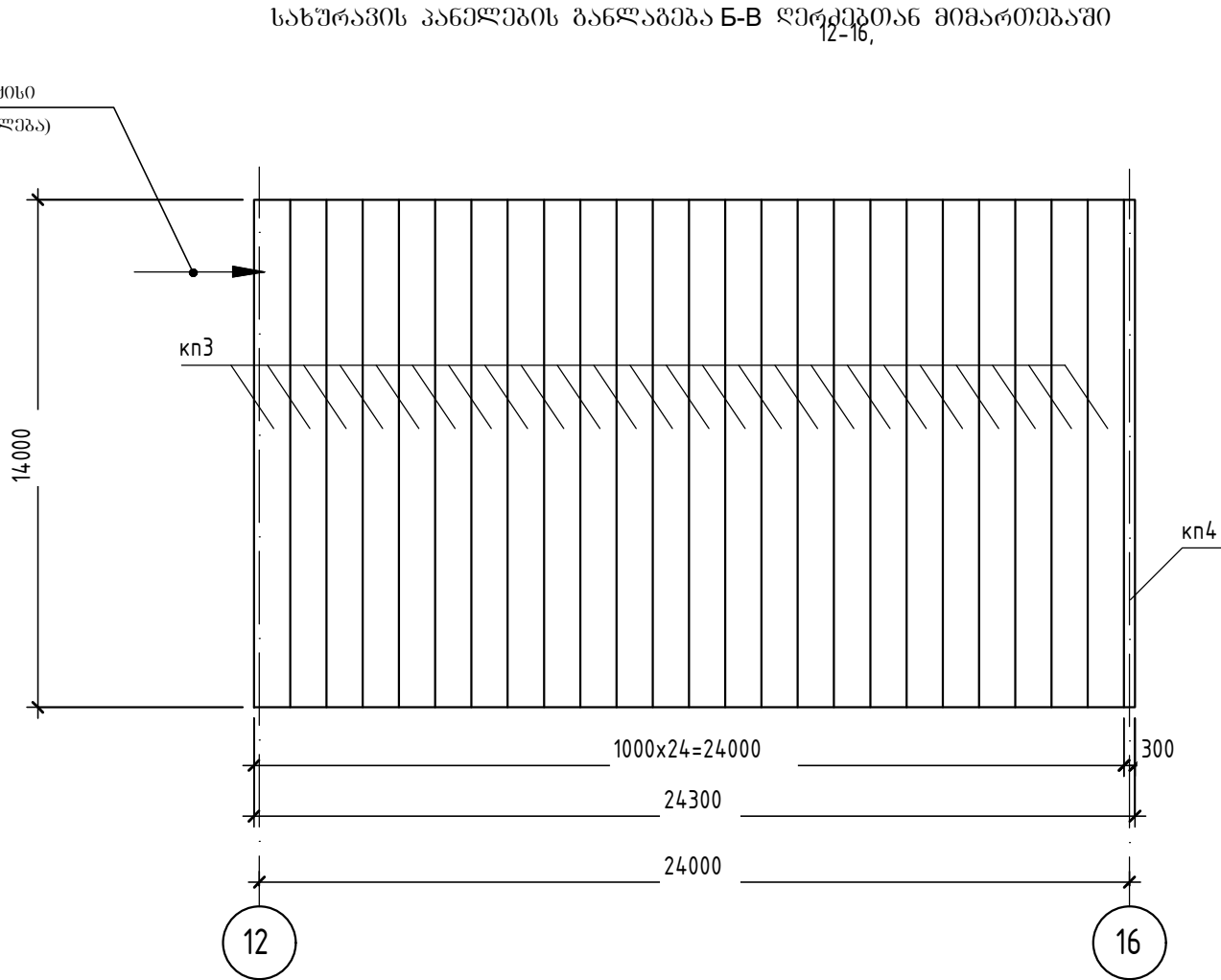
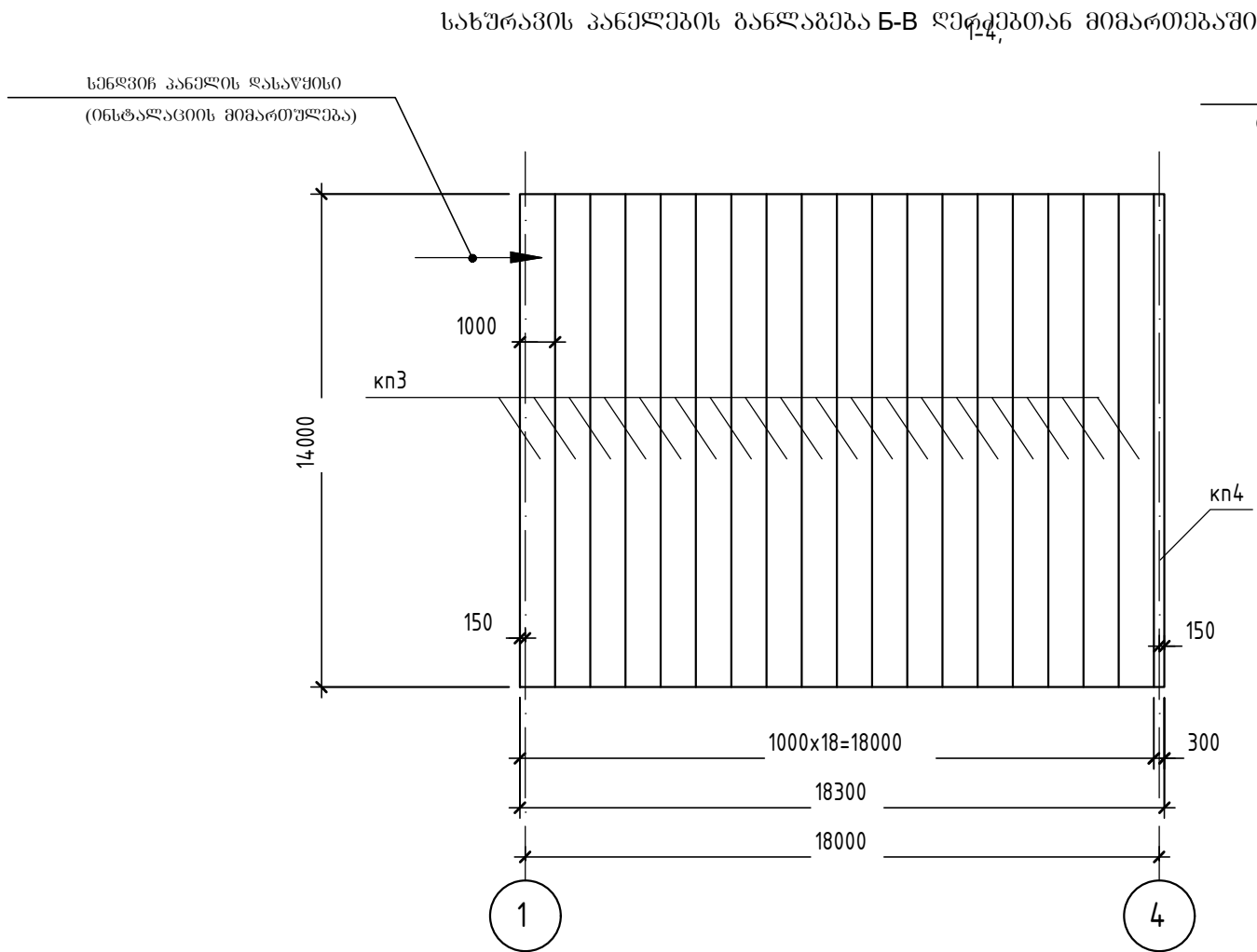
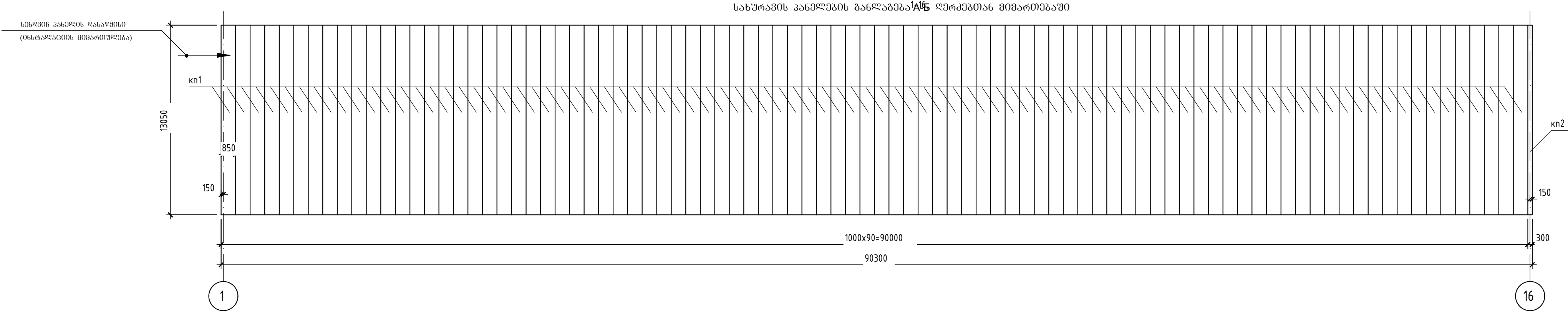
მარკა	ღანიშნულეა ГОСТ	ღსახელეა	ზომა		ვართი	რ-ბა	შენიშნა
			სიგრძე	სიბანე			
cn1	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2010	2,01	90	
cn2	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	10000	10,0	30	
cn3	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	10000	2,00	2	
cn4	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	2010	0,40	2	
cn5	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	2000	2,00	149	
cn6	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	3000	3,00	59	
cn7	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	2400	2,40	4	
cn8	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	6050	6,05	6	
cn8*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	6050	6,05	2	
cn9	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	1000	1,00	51	
cn10	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	850	0,85	89	
cn11	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	150	850	0,13	3	
cn12	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	250	780	0,20	1	
cn13	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	1600	1,60	99	
cn14	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	150	1600	0,24	3	
cn15	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	250	1600	0,40	1	
cn16	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	710	1600	1,14	1	
cn17	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	710	850	0,60	1	
cn18	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	12250	12,25	32	
cn18*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	12250	12,25	9	
cn19	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	150	12180	1,83	3	
cn20	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	5820	5,82	1	
cn21	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	4900	4,90	1	
cn22*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	250	12250	3,00	1	
cn23	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	11550	11,55	14	
cn24	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	9550	9,55	30	
cn24*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	9550	9,55	3	
cn25	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	710	11550	8,20	1	
cn26	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	850	11550	9,82	1	
cn27	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	4050	4,05	4	
cn28	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	500	0,50	45	
cn29	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2050	2,05	65	
cn29*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2050	2,05	4	
cn30	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	4550	4,55	10	
cn30*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	4550	4,55	4	
cn31*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	13453	13,45	14	
cn32*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	850	0,85	10	
cn33*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	4070	4,07	6	
cn34*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	3435	3,43	14	
cn35*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	250	12725	3,18	2	
cn36	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	500	0,10	4	
cn37	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	4550	0,91	2	
cn38	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	300	2000	0,60	2	
cn39	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	200	2000	0,40	2	
cn40	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	5000	5,00	2	
cn41*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	5000	0,82	2	
cn42	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	300	4550	1,36	4	
cn43*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	300	1600	0,48	2	
cn44	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	200	2000	0,40	8	
cn45	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	2050	0,41	4	
cn45*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	300	2050	0,25	2	

ბარე კედლის პანელების საერთო სპეციფიკაცია

მარკა	ღანიშნულეა ГОСТ	ღსახელეა	ზომა		ვართი	რ-ბა	შენიშნა
			სიგრძე	სიბანე			
cn46	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	2706	0,54	1	
cn46*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	2706	0,54	3	
cn47*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	3860	3,86	4	
cn48*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	10618	10,61	2	
cn49*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	10640	2,13	1	
cn50	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	500	2000	1,00	2	
cn51	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	500	2050	1,03	1	
cn52	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	480	2000	0,96	3	
cn53	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	750	2000	1,50	2	
cn54	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	1000	2050	2,05	2	
cn55	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	500	2050	1,03	1	
cn56*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2823	2,82	13	
cn57*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	2093	2,09	12	
cn58*	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	9400	1,88	1	
cn59	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	1990	1,99	18	
cn60	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	1990	0,40	2	
cn61	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	200	2000	0,40	8	
cn62	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	230	2000	0,46	1	
cn63	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	2050	0,41	4	
cn64	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	950	0,95	4	
cn65	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	1450	1,45	3	
cn66	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	500	0,10	4	
cn67	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	900	500	0,45	1	
cn68	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	900	2000	1,80	1	
cn69	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	500	0,50	27	
cn70	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	600	2000	1,20	1	
cn71	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	600	500	0,30	1	
cn72	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	370	2000	0,74	1	
cn73	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	370	500	0,19	1	
cn74	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	230	500	0,12	1	
cn75	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	1000	750	0,75	24	
cn76	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	200	750	0,15	2	
cn77	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	750	2000	1,50	10	
cn78	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	350	2000	0,70	1	
cn79	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	350	500	0,18	1	
cn80	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	100	2000	0,20	2	
cn81	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	100	500	0,05	2	
cn82	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL1018 (нар)	150	2000	0,30	1	
cn83	32603-2012	С/н ППУ 50 мм -RAL6002 (нар)	150	500	0,08	1	

1. "ნიშნით აღნიშნული პანელი ღაიჭრას აგბილზე;
2. პანელის ზომეეი ღაზუსტებულ იქნას შეკვეთისას PANEX-ის ღამაგზაღებელ ქარხანაში, სამონტაჟო ღრეეეების ბათვალისწინებით;
3. ვასონური ღეტალების რაოღენობა ღა ტიპი ღაზუსტდეს აგბილზე.

						001- ПД АР				
						ვილტრაციის უბანი ღა სპილენძ-პირტული მაღნების ფლოტაციის გაუწყოებული (მგრალი) კულები ღსაწყოებების სანაჟარო. სს "არეში კოპერი" (საქართვლო, გოღნისი მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)				
ვკლილ	რაოღ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები		სტალია	ფურცელი	ფურცლები
ღაამუშავა								FEED	34	
შეამოწმა						კედლის სენღვიე პანელების საერთო სპეციფიკაცია				
პრ. ხელმღლ.										
ხელაგხეველი										
ღაამტკიცა										




სახურავის სენდვიჩ პანელების სპეციფიკაცია

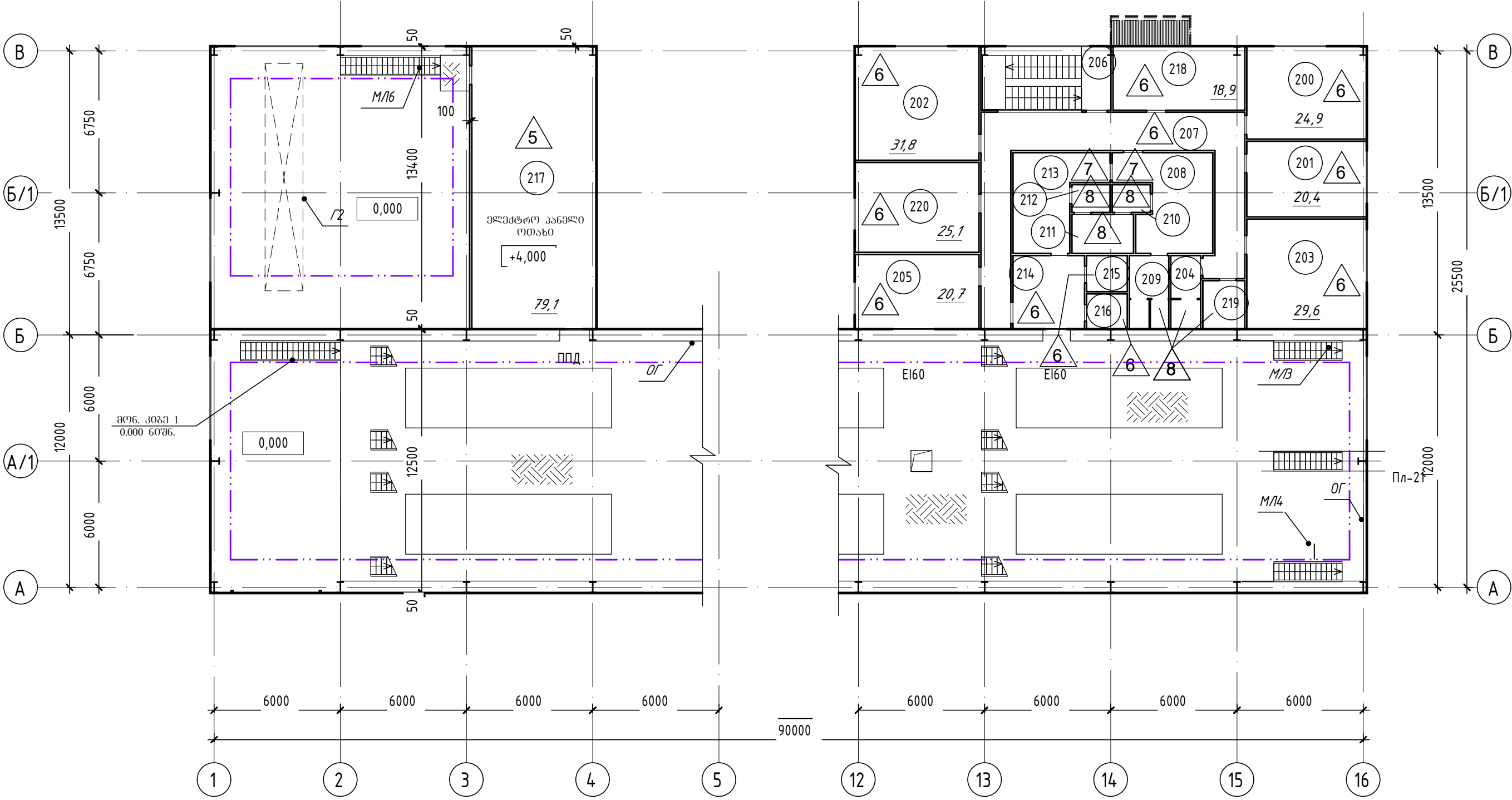
კოფ.	დანიშნულება ГОСТ	დასახელება	ზომა სიგრძე/სიგანე	რ-ბა	წონა	შენიშვნა
КП-1	32603-2012	C/и სახურავის (PANEX პოლიუთერანი-80მმ)	1000 x13050	90		
КП-2	32603-2012	C/и სახურავის (PANEX პოლიუთერანი-80მმ)	300 x13050	1		
КП-3	32603-2012	C/и სახურავის (PANEX პოლიუთერანი-80მმ)	1000 x14000	42		
КП-4	32603-2012	C/и სახურავის (PANEX პოლიუთერანი-80მმ)	300 x14000	2		

პირობითი აღნიშვნა:

- КП -1 სახურავის სენდვიჩ პანელის მარკა სისძით 80 მმ
- სახურავის პანელები სისძით 80 მმ, მიმაგრდეს ლითონის კონსტრუქციასთან თვითმგრძელი სპეკლებით 5.5x160;
- აუცილებელი ამოჭრები პანელებზე შესრულდეს მონტაჟის დროს აღბილზე;
- ამოჭრის ზომები დაზუსტდეს აღბილზე;
 - პანელების დამაგრების აღბილზე უზრუნველყოფილ იქნას თარო სისძით არა უმცირეს 100 მმ;
 - პანელის ზომები დაზუსტებულ იქნას შეკვეთისას PANEX-ის დამამზადებელ ქარხანაში, სამონტაჟო დრენაჟის გათვალისწინებით;
 - ფასონური ღებტალების რაოდენობა და ტიპი დაზუსტდეს აღბილზე.

						001- ПД АР				
						ფილტრაციის უბანი და სპილენძ-პირიტული მანქანის ფლოტაციის გაუქმლებული (მშრალი) კულების დასაწყოების სანაჩიარო. სს "არქიმედი კოპერო" (საძირითველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კახეთი)				
ველი	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი	ტომი 3. არქიტექტურული გაღწევები		სტაფი	ფურცელი	ფურცლები
დაამუშავა						შეამოწმა		FEED	35	
პრ. ხელმძღ.						სახურავი, სენდვიჩ პანელების სამონტაჟო სქემა, სპეციფიკაცია				
ხელმძღვანელი										
დაამტკიცა										

იატაკის გეგმა +4.000 ნიშნულზე



პირობითი აღნიშვნები

- გარე კედელი - კედლის სენდვიჩ-პანელი, სისქით 500მმ;
- შიდა კედელი - კედლის სენდვიჩ-პანელი, სისქით 100მმ;
- შენობის ნომერი ექსპლიკაციის მიხედვით
- იატაკის ტიპი ექსპლიკაციის მიხედვით, იხ. გ. 38

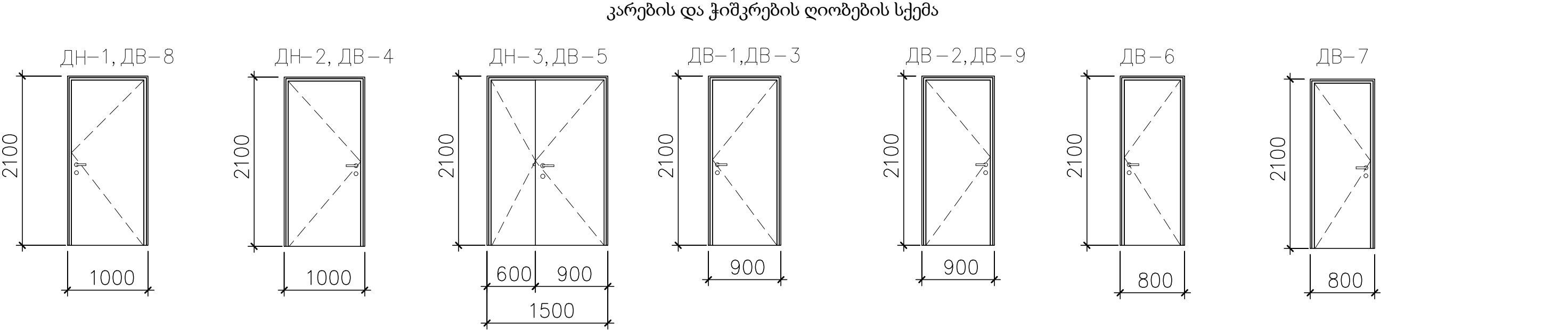
001- ПД АР					
ფილტრაციის უზანო და სპილენძ-პირითული მაღნების ფლოტაციის გაუფლოვებელი (მშრალი) კვლევის დასაწყობების სანაშარო. სს "არეში კოპერი" (საპროექტო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)					
ვპლილ	რაულ	ფურც	N	ხელმოწერა	თარიღი
დაამუშავა					
შეამოწმა					
პრ. ხელმძღ.					
ხელმძღვანელი					
დაამტკიცა					
ტომი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები				სტადია	ფურცელი
იატაკის გეგმა +4.000 ნიშნულზე				FEED	37

იატაპის ექსპლიკაცია				
შენიშვნის ნომერი	იატაპის ტიპი	იატაპის სქემა ან ტიპი	იატაპის დეტალების მონაცემები	ფართი, მ²
106, 107, 111, 108, 109, 110, 114, 117	1	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. კერამიკული ბრანდის ბადახურვის ფილა, ГОСТ 9480-2012 - 12; 2. წებოვანი შემადგენლობა - 8; 3. ძვიშა-ცემენტის ხსანოთი მოჭიმვა M200, გალით არმირებული 4Bpl უჯრდოთი 100/100 - 80; 4. რკ/ბ ფილა - 0ხ. კჟ.	281,05
102, 112, 113	2	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. ანტიტატიკური დასახეშედი იატაპი Элакор-ЭД - 2, см.п.п.3; 2. ძვიშა-ცემენტის ხსანოთი მოჭიმვა M200, გალით არმირებული 4Bpl უჯრდოთი 100/140 - 98; 3. რკ/ბ ფილა - 0ხ. კჟ.	77,79
115, 116	3	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. კერამიკული ბრანდის ბადახურვის ფილა, ГОСТ 9480-2012 - 12; 2. წებოვანი შემადგენლობა - 8; 3. შემოსაბლესი კილროიზოლაცია წებოვანი ნაკერების ღუნთით 150 მმ სიმაღლეზე; 4. ძვიშა-ცემენტის ხსანოთი მოჭიმვა M200, გალით არმირებული 4Bpl უჯრდოთი 100/100 - 80; 5. რკ/ბ ფილა - 0ხ. კჟ.	15,53
100, 101	4	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. ეპოქსიდის დასახეშედი იატაპი დაბრუნტვით - 3, см.п.п.2; 2. ძვიშა-ცემენტის ხსანოთი მოჭიმვა B15, 1%-იანი დახრით, გალით არმირებული 5Bpl უჯრდოთი 150/150 - 20...120; 3. რკ/ბ ფილა - 0ხ. კჟ.	2345,35

იატაპის ექსპლიკაცია				
შენიშვნის ნომერი	იატაპის ტიპი	იატაპის სქემა ან ტიპი	იატაპის დეტალების მონაცემები	ფართი, მ²
217	5	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. ანტიტატიკური დასახეშედი იატაპი Элакор-ЭД - 2, см.п.п.3; 2. ძვიშა-ცემენტის ხსანოთი მოჭიმვა M200, გალით არმირებული 4Bpl უჯრდოთი 100/140 - 78; 3. რკ/ბ ფილა - 0ხ. კჟ.	79,06
200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 214, 214, 215, 216, 218, 220,	6	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. კერამიკული ბრანდის ბადახურვის ფილა, ГОСТ 9480-2012 - 12; 2. წებოვანი შემადგენლობა - 8; 3. ძვიშა-ცემენტის ხსანოთი მოჭიმვა M200, გალით არმირებული 4Bpl უჯრდოთი 100/100 - 50; 4. რკ/ბ ფილა - 0ხ. კჟ.	234,04
208, 213	7	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. კომოპენური ტიპის ღონილეუმი "Tarkett" -5; 2. დაბრუნტვა; 3. ძვიშა-ცემენტის ხსანოთი მოჭიმვა M200, გალით არმირებული 4Bpl უჯრდოთი 100/100 - 95; 4. რკ/ბ ფილა - 0ხ. კჟ.	34,23
204, 209, 210, 211, 212, 219	8	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. კერამიკული ბრანდის ბადახურვის ფილა, ГОСТ 9480-2012 - 12; 2. წებოვანი შემადგენლობა - 8; 3. შემოსაბლესი კილროიზოლაცია წებოვანი ნაკერების ღუნთით 150 მმ სიმაღლეზე; 4. ძვიშა-ცემენტის ხსანოთი მოჭიმვა M200, გალით არმირებული 4Bpl უჯრდოთი 100/100 - 50; 5. რკ/ბ ფილა - 0ხ. კჟ.	26,49
105, 206 - летничные марши, межэтажные площадки	9	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. წებოვანი კერამიკული ფილა -20; 2. ჯ.ბ. პაზა - 0ხ. კჟ	23,02

იატაპის ექსპლიკაცია				
შენიშვნის ნომერი	იატაპის ტიპი	იატაპის სქემა ან ტიპი	იატაპის დეტალების მონაცემები	ფართი, მ²
Крыльца	10	<div><div></div><div>შენიშვნის ტექსტი</div></div>	1. კერამობრანდის ფილა -20; ძვიშა-ცემენტის მოჭიმვა M150 -10; 2. ჯ.ბ. მონილეიური ფილა	5,27

								001- ПД АР	
								ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფლოტაციის გაუმჯობესებული (გმრალი) კულების დასაწყოების სანაშაბო. სს "არქიზი კოპერი" (საპარტიველო, გოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კახეთი)	
ვვლილ რაოდ.	ფარგ.	N	ხელმოწერა	თარიღი					
დაამუშავა					ტუმი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები		სტაფია	ფურცელი	ფურცლები
შეამოწმა							FEED	38	
პრ. ხელმძღ.					იატაპის ექსპლიკაცია			<div><div></div><div>EPRO</div><div>სერვისი</div></div>	
ხელმძღვანელი									
დაამტკიცა									



1. აღნიშნული ნახაზი იკითხება 3-7 ნახაზებთან ერთად.
- 2.
3. პროექტში მიღებული აღჭურვილობები და მასალები შეიძლება ჩანაცვლებული იქნას სხვა ნებისმიერი მწარმოებლის ანალოგებით, ტექნიკური და სიმძიმე-გაბარიტების მახასიათებლის შეცვლის გარეშე.
4. მოწოდებული კარების კომპლექტაცია უნდა მოიცავდეს: ჩამკეტი მოწყობილობა, კარების სახელურები, გასაღებები, შემამჭიდროველები სადების კონტური, მომრგები (დაკეტვის რეგულატორი).
5. კარების ბლოკების შეკვეთამდე გაკეთდეს ღიობების საკონტროლო აზომვები.
6. კარების ბლოკები БР-1, БР-2 - მეტალის, ხელის გაღების, დათბუნებული.
7. კარების ბლოკი ДВ-1, ДВ-8, ДВ-9 ხანძარსაწინააღმდეგო (Е160), ფოლადის შიდ, ცალფრთიანი, მარჯვენა გაღებით (ДВ-1) და მარცხენა გაღებით (ДВ-8, ДВ-9), ჩაკეტილი ყუთით, კარის ღია გაღებით. НПО "ჟულისის" ტიპის ინდივიდუალური დამზადების კარების ბლოკები. კარები აღიჭურვება თვითჩამკეტი საკეტით (საკეტი-მაგნიტური კლიტის ენის ტიპი), რომელიც იღება შენობის შიდა მხრიდან გასაღების გარეშე.
8. კარების ბლოკი ДВ-2 - კარების ბლოკი ПВХ შიდა პროფილებისაგან (ჯგუფი Б), ყრუ, ზღურბლის გარეშე, ცალფრთიანი, მაცხენა სრული გაღებით.
9. კარების ბლოკი ДВ-3 - კარების ბლოკი ПВХ შიდა პროფილებისაგან (ჯგუფი Б), ყრუ, ზღურბლის გარეშე, ცალფრთიანი, მარჯვენა სრული გაღებით.
10. კარების ბლოკი ДВ-4 - კარის შიდა ფოლადის ბლოკი (ჯგუფი Б), ცალფრთიანი, მარცხენა გაღებით, ზღურბლის გარეშე, ჩვეულებრივი გარეთ გაღებით.
11. კარების ბლოკი ДВ-5 - გარე ფოლადის ბლოკი (ჯგუფი А), კარი ორფრთიანი, ძირითადი ფურცელი-900მმ, ზღურბლის ჭრეჭერის ბლოკი ДВ-6 - კარის ბლოკი ПВХ შიდა პროფილებისაგან (ჯგუფი Б), ზღურბლის გარეშე, ცალფრთიანი, მარჯვენა სრული გაღებით.
13. კარის ბლოკი ДВ-7 - კარის ბლოკი ПВХ შიდა პროფილებისაგან (ჯგუფი Б), ყრუ, ზღურბლის გარეშე, ცალფრთიანი, მარცხენა სრული გაღებით.
14. კარების ბლოკი ДН-1, ДН-2 - გარე ფოლადის ბლოკი (ჯგუფი А), ცალფრთიანი, ზღურბლით, გარე გაღებით, ორი ფოლადის ფურცლით. კარი აღიჭურვება მომრგებით და თვითჩამკეტი საკეტით, რომელიც შიგნიდან იღება გასაღების გარეშე. ფურცლის ფერი RAL 1018-ის შესაბამისად.
15. კარის ბლოკი ДН-3 - გარე ფოლადის ბლოკი (ჯგუფი А), კარი ორფრთიანი, ძირითადი ფურცელი 900მმ, დათბუნებული. ფურცლის ფერი RAL 1018-ის შესაბამისად.
16. ფოლადის კარის კომპლექტაცია უნდა მოიცავდეს:
 - დამცავ-დეკორატიული ლაქ-საღებავის ფენით შეღებვა;
 - ჩამკეტი მოწყობილობები, კარის სახელურები, გასაღებები;
 - შემამჭიდროველები სადების 2 კონტური;
 - მომრგები (დაკეტვის რეგულატორი).
17. კარის ბლოკები, რომელთა გაღებისას შესაძლებელია კარის მირტყმა მიმდებარ კედელზე, იატაკზე მოწყობილი უნდა იქნას კედლის და კარის დამცავი საყრდენი
- 18.

კარების და ჭიშკრების ღიობების სპეციფიკაცია

მარკა	აღნიშვნა	დასახელება	რ-ბა	წონის ერთ. (კგ)	შენიშვნა
БР-1	ГОСТ 31174–2017	ВМ 4100x4200h	2		
БР-2	ГОСТ 31174–2017	ВМ 2400x3700h	2		
ДВ-1	ГОСТ 57327–2016	ДПС О1 2100–900 Пр	5		
ДВ-2	ГОСТ 30970–2014	ДПВ Г П Оn Бnр Р 2100x900	5		
ДВ-3	ГОСТ 30970–2014	ДПВ Г Л Оn Бnр Р 2100x900	7		
ДВ-4	ГОСТ 31173–2016	ДСВ В Оn Л Бnр Вn О 2100x1000	3		
ДВ-5	ГОСТ 31173–2016	ДСВ В Оn Бnр Вn О 2100x1500	1		
ДВ-6	ГОСТ 30970–2014	ДПВ Г П Оn Бnр Р 2100x800	9		
ДВ-7	ГОСТ 30970–2014	ДПВ Г Л Оn Бnр Р 2100x800	9		
ДВ-8	ГОСТ 57327–2016	ДПС О1 2100–1000 Л EI60	1		
ДВ-9	ГОСТ 57327–2016	ДПС О1 2100–900 Л EI60	3		
ДН-1	ГОСТ 31173–2016	ДСН А Оn Пр Прз Н П2лс М5 У3 2100x1000	3		
ДН-2	ГОСТ 31173–2016	ДСН А Оn Л Прз Н П2лс М5 У3 2100x1000	3		
ДН-3	ГОСТ 31173–2016	ДСН А Оn Прз Н П2лс М5 У3 2100x1500	1		

							001–ПД AP			
							ფილტრაციის უზანი და სპილენძ-პირიტული მადნების ფლოტაციის გაუწყლოებული (მშრალი) კუდების დასაწყობების სანაყარო. სს "არეზუი კოპერი" (საქართველო, ბოლნისის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კაზრეთი)			
კვლილ	რაოდ.	ფურც.	N	ხელმოწერა	თარიღი					
დაამუშავა						ნახაზი 3. არქიტექტურული გადაწყვეტილებები.		სტაფია	ფურც.	ფურცლების
შეამოწმა								FEED	39	
პრ. ხელმძღ.						კარების და ჭიშკრების ღიობების შევსების გეგმა. კარების და ჭიშკრების ღიობების შევსების სპეციფიკაცია				
ზედამხედველი										
დაამტკიცა										