<u>მისაწვდომობის მოთხოვნებს არეგულირებს “ტექნიკური რეგლამენტის</u>

<u>მისაწვდომობის</u>
<u>ეროვნული სტანდარტები“-ს საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის #732 დადგენილება.</u>

102.1 ზოგადი. ამ ტექნიკური რეგლამენტის 3-10 თავებსა და 1002, 1003 და 1006 ქვეთავებში წარმოდგენილი ტექნიკური კრიტერიუმები ადგილებს, საშუალებებს, შენობებსა და ელემენტებს იმ ადამიანებისთვის მისაწვდომსა და გამოყენებადს ხდის, რომელთაც ფიზიკური შეზღუდული შესაძლებლობის გამო არ შეუძლიათ გადაადგილება, სიარულისას დამოკიდებულნი არიან დამხმარე საშუალებებზე, არიან უსინათლონი და მცირემხედველნი, ყრუ და სმენადაქვეითებულნი, არ შეუძლიათ კოორდინაცია, არ შეუძლიათ რამესთან მიღწევა და მანიპულაცია/ხელის მტევნისა და თითების მოძრაობა, ნაკლებ ამტანები არიან, უჭირთ გრძნობიერი ინფორმაციის გადმოცემა და მასზე რეაგირება და ახასიათებთ ფიზიკური ზომის უკიდურესობები. ამ ქვეთავების მიზანია, შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირს შესაძლებლობა მისცეს, დამოუკიდებლად მიუახლოვდეს, შევიდეს და გამოიყენოს ადგილი, საშუალება, შენობა ან ელემენტი.

<u>დ ა ს კ ვ ნ ა</u>
წარმოდგენილი დოკუმენტაციისა და მოწოდებული მასალების საფუძველზე, საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს: ქალაქი თბილისში, სოფელი დიღომში, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩაზე, #41 . საკადასტრო ერთეულზე.
ს/კ 01.72.14.037.338.

შენობის პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ექსპერტიზის შედეგად შეიძლება აღინიშნოს, წარმოდგენილი პროექტის არქიტექტურული ნაწილი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი “ტექნიკური რეგლამენტის მისაწვდომობის ეროვნული

სტანდარტები“-ს საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის #732 დადგენილების მოთხოვნების შესაბამისად, წარმოდგენილი პროექტის არქიტექტურულ ნაწილს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ტექნიკური რეგლამენტი „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“ -ის შესაბამისობის ანალიზი მოიცავს შემდეგი პარამეტრების შეფასებას:

<u>მისაწვდომი სვლა გეზი:</u>

*მისაწვდომი სვლა გეზის სავალი ზედაპირები
*თითოეული კარები და კართან მანევრირებისათვის საჭირო სივრცეები
*პანდუსები
*ლიფტები
<u>ადგილისა დ შენობის ზოგადი ელემენტები:</u>
*მისაწვდომი გზა-კიბეები
*ფანჯრები
<u>წყალსადენის ელემენტები და მოწყობილობები:</u>

*ტუალეტების ოთახები
*უნიტაზები
*ხელსაბანები

საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები:

*ნიშნები

ჩაშენებული ავეჯი ა ოწყობილობები:

*სავაჭრო მომსახურებისათვის განკუთვნილი დახლები

მისაწვდომი საცხოვრებელი ერთეულები:

*მისაწვდოი ერთეულები

მისაწვდომი სვლაგეზი:

საპროექტო მიწის ნაკვეთსა და საპროექტო შენობაში მისაწვდომი სვლაგეზები შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-4 თავის დებულებებს. მისაწვდომი სვლაგეზი მოიცავს არაუმეტეს 1:20 დახრილ სავალ ზედაპირებს, კარებს, და ლიფტს, რაც შეესაბამება 402.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.

1.მისაწვდომი სვლაგეზის სავალი ზედაპირები შეესაბამება 403 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

-იატაკის ზედაპირები არის მდგრადი, მყარი და არასრიალა, რაც შეესაბამება 302 ქვეთავის მოთხოვნას.

-საზოგადოებრივი სივრციდან საპროექტო მიწის ნაკვეთის გავლით მოწყობილი სავალი ზედაპირის დახრილი სვლა არ არის 1:20-ზე მეტად დახრილი, ხოლო სავალი ზედაპირის განივი დახრა არ აღემატება 1:48-ს, თანახმად 403.3 ქვეთავისა.

-იატაკის ზედაპირებზე დონე არ იცვლება, შესაბამისად დაკმაყოფილებულია 303-ე ქვეთავის მოთხოვნა.

-მისაწვდომი სვლაგეზის მინიმალური თავისუფალი სიგანე შენობაში უტოლდება 900 მმ-ს, ხოლო შენობის გარეთ - 1200 მმ-ს, რაც შეესაბამება 403.5.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

-სადაც მისაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 180 გრადუსიან ბრუნს (სასაწყობო, საქმიან და სავაჭრო ფართში, თაროებს შორის), თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას და მოსატრიალებლიდან მოშორებისას აკმაყოფილებს 403.5.2.1 ქვეთავით განსაზღვრულ ყველა კრიტერიუმს.

-სადაც მისაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 90 გრადუსიან ბრუნს, თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას და მოსატრიალებლიდან მოშორებისას აკმაყოფილებს 403.5.3.1 ქვეთავით განსაზღვრულ ყველა კრიტერიუმს.

-საპროექტო შენობაში მისაწვდომი სვლაგეზები მოიცავს გვერდასავლელ სივრცეებს, რაც შეესაბამება 403.5.4.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

2.კარები და გზა-კარები, რომლებიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია შეესაბამება 404 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

-მისაწვდომ სვლაგეზზე არსებული ყველა გზა-კარის თავისუფალი სიგანე არ არის 820 მმ-ზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 404.2.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

-მისაწვდომ სვლაგეზზე არსებულ ყველა კართან და გზა-კართან უზრუნველყოფილია მანევრირებისათვის თავისუფალი სივრცე 404.2.3.2 ცხრილის შესაბამისად. მანევრირებისთვის აუცილებელ თავისუფალ სივრცეში, იატაკის ზედაპირი შეესაბამება 302-ე ქვეთავს და მათი ზედაპირი არ არის 1:48-ზე მეტად დახრილი. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 404.2.3 და 404.2.3.1 ქვეთავების მოთხოვნებს.

-გზა-კარების ზღურბლების სიმაღლე არაუმეტეს 13 მმ-ია, რაც შეესაბამება 404.2.4 ქვეთავის მოთხოვნას. რაც შეეხება ამავე ქვეთავით განსაზღვრულ იატაკის დონეებს შორის ცვლილების საკითხს, კარებთან იატაკის დონეები უცვლელია.

-კარის კავეულის სიმაღლე მდებარეობს არაუმცირეს 860 მმ და არაუმეტეს 1200 მმ სიმაღლეზე, რაც შეესაბამება 404.2.6.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
-იატაკიდან 250 მმ-ის საზღვრებში, შვეულად გაზომვისას, კარების ზედაპირები გლუვია მიწოლის მხარეს და ასეთი გლუვი ზედაპირები კარის მთელ სიგანეზე გრძელდება. კარის კავეული და ნებისმიერი სხვა შემაფერხებელი ან გამოშვერილი ნაწილი, არ არის მოწყობილი იატაკიდან 250 მმ-ის საზღვრებში. ყოველივე აღნიშნული აკმაყოფილებს 404.2.9 ქვეთავის მოთხოვნებს.
3. საპროექტო შენობის ლიფტები აკმაყოფილებს სატნდარტების 407 ქვეთავის მოთხოვნებს ლიფტები,რომელიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია უნდა შეესაბამებოდეს „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს და ASME A17.1/CSA B44 სტანდარტს. იმის გათვალისწინებით, რომ ამ ეტაპისათვის შერჩეული არ არის ლიფტის ზუსტი სახეობა და არ არის დადგენილი ლიფტის ზუსტი სპეციფიკაციები, წარმოდგენილი დასკვნის საფუძველზე შეფასდა 407 ქვეთავის ძირითადი მოთხოვნებთან შესაბამისობის საკითხი (407 ქვეთავის მოთხოვნები სრულად უნდა იქნას გათვალისწინებული ლიფტის სახეობის და მწარმოებელი კომპანიის შერჩევისას, აღნიშნული კომპანიის მიერ ლიფტის სპეციფიკაციის და პარამეტრების დაზუსტებისას და ლიფტის დამონტაჟებამდე, პროექტში ასახული შენიშვნების შესაბამისად):

ადგილის და შენობის ელემენტები:
1.საპროექტო შენობაში მისაწვდომი კიბის ვალდებულების საკითხი დარეგულირებულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების საფუძველზე. ასეთი მისაწვდომი კიბისადმი მოთხოვნები ასევე შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-5 თავის დებულებებს, კერძოდ:
-კიბის მარშის ყველა საფეხურს აქვს თანაბარი სიმაღლის ამაღლებები და თანაბარი სიღრმის საბიჯელები. კიბის ამაღლების სიმაღლე უტოლდება 160 მმ და საბიჯელების სიღრმე განსაზღვრულია 300 მმ-ის სახით, რაც შეესაბამება 504.2 ქვეთავს.

-კიბის მარშის საზღვრებში არ არის მოწყობილი ღია შუბლები, რაც შეესაბამება 504.3 ქვეთავს.
-საფეხურის საბიჯელები შეესაბამება 302-ე ქვეთავს და დაქანება არ არის 1:48-ზე მეტი.
-კიბის ყოველი საფეხურის და საბიჯელის 40 მმ სავალ ნაწილს, რომელიც იზომება საფეხურის ნაშვერიდან თარაზულად, აქვს ერთგვაროვანი ფერის მქონე ზედაპირი, რომელიც საფეხურის დანარჩენი ნაწილისგან მკვეთრად განსხვავებულია (მუქი ღია ფონზე). ხილვადი კონტრასტი გრძელდება ყოველი საფეხურის ერთი კიდიდან საფეხურის მეორე კიდემდე.
-კიბის საზღვრებში მოწყობილია 505 ქვეთავის შესაბამისი სახელურები.
-ამოწეული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით შექმნილი, ნიშანი, წარწერით - „გასასვლელი/EXIT“ გასასვლელის გზა-კიბეში შესასვლელ ყველა კართან არის განთავსებული და ასეთივე ნიშანი განთავსებულია კიბის უჯრედიდან გარეთ გამავალ კართან. აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს.
-სართულის ამოსაცნობად, შიგა გასასვლელის გზაკიბის საზღვრებში, თითოეული სართულის ბაქანთან, დერეფანში გამავალი კარის მომიჯნავედ განთავსებულია 703.3 და 703.4 ქვეთავების შესაბამისი ნიშნები. სართულის აღმნიშვნელი ნიშანი ამობურცულია და იგი გამეორებულია ბრაილში, თანახმად 703.3.1 ქვეთავისა. ბრაილის ტექსტი შეესაბამება 703.4 ქვეთავს. ასევე აღსანიშნავია, რომ ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშანი განთავსებულია კარის გასწვრივ საკეტიან მხარეს. ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშნები ისეა განთავსებული, რომ კარის 45 გრადუსით გაღებისას, ნიშნის წინ შენარჩუნებულია 450X450 მმ იატაკის თავისუფალი სივრცე, თანახმად 703.3.11 ქვეთავისა.

წყალსადენი ელემენტები და მოწყობილობები:
1.საპროექტო ფართში განთავსებული ტუალეტები შეესაბამება 603 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:
-ტუალეტის ოთახებში უზრუნველყოფილია საპროექტო შენობებისათვის განკუთვნილი T-ს ფორმის მოსატრიალებელი სივრცე, რაც შეესაბამება 603.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
-ტუალეტის ოთახების კარის გაღებისას, ისინი არ იჭრებიან მოწყობილობებისათვის განკუთვნილ იატაკის თავისუფალ სივრცეებში, რაც შეესაბამება 603.2.2 ქვეთავს.
2.ტუალეტის ოთახებში განთავსებული უნიტაზები შეესაბამება 604 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:
-უნიტაზის განთავსებულია კედელთან ახლოს და უნიტაზის ცენტრიდან კედლის ზედაპირამდე მანძილი განსაზღვრულია 450 მმ-ით, რაც შეესაბამება 604.2 ქვეთავის მოთხოვნას.
-უნიტაზთან მოწყობილია იატაკის თავისუფალი სივრცე 1400 მმ სიღრმისა და 1500 მმ სიგანის სახით, სადაც არ იჭრება რაიმე სახის დეტალი, რაც აკმაყოფილებს 604.3 ქვეთავის მოთხოვნას.
-უნიტაზის დასაჯდომის სიმაღლე განთავსებულია 450 მმ-ზე იატაკის ზედაპირიდან, რაც შეესაბამება 604.4 ქვეთავს.
-უნიტაზთან მოწყობილია ხელჩასაჭიდი ძელები 604.5 ქვეთავის მოთხოვნების დაცვით.
-უნიტაზთან მოწყობილი ძელები შეესაბამება 609 ქვეთავის მოთხოვნებს.
3.ტუალეტის ოთახებში განთავსებული ხელსაბანები შეესაბამება 606 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:
-ხელსაბანთან მოწყობილია იატაკის თავისუფალი სივრცე, 606.2 ქვეთავის შესაბამისად.
-ხელსაბანის განთავსების სიმაღლე შესაბამისობაშია 606,3 ქვეთავის მოთხოვნასთან.

საკომუნიკაციო ელემენტები დაფუნქციები:

1.საპროექტო შენობაში დაკმაყოფილებულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების მოთხოვნები შენობებში მისაწვდომობის ნიშნების მოწყობისა და ადგილმდებარეობის თაობაზე და ყველა ასეთი ნიშანი შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს, კერძოდ ნიშნები მოწყობილია ქვემოთ ჩამოთვლილ ადგილებში:

-გასასვლელის გზა-კიბეში შესასვლელ ყველა კართან, კიბის უჯრედიდან გარეთ გამავალ კართან და 0.00 ნიშნულზე გარეთ გამავალ ყველა კართან მოწყობილია ნიშანი ამოწეული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით, წარწერით - „გასასვლელი/EXIT“. აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს, ამობურცულ სიმბოლოებსა და ბრაილთან მიმართებაში.

-სართულის ამოსაცნობად, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების საზღვრებში, თითოეული სართულის ბაქანთან, დერეფანში გამავალი კარის მომიჯნავედ განთავსებულია იატაკის დონის ამოსაცნობი ნიშანი. აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს, ამობურცულ სიმბოლოებსა და ბრაილთან მიმართებაში.

-მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მოწყობილია საზოგადოებრივ სივრცეებში განთავსებულ ყველა მისაწვდომ ერთადგილიან ტუალეტის ოთახთან. ნიშანი შეესაბამება 703.6.3 და 703.2 ქვეთავებს.

-მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მოწყობილია მისაწვდომი მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის ავტოსადგომ სივრცეებში. ნიშანი შეესაბამება 703.6.3 და 703.2 ქვეთავებს.

•ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული ვიზუალური სიმბოლოები შეესაბამება 703.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

-სიმბოლოებს ტრადიციული ფორმა აქვთ. სიმბოლოები არ არის დაწერილი იტალიკით, დახრილად, გაკრული შრიფტით, მეტისმეტად დეკორატიულად ან სხვა უჩვეულო ფორმით.

-სიმბოლოების ზომა, სიგანე, შტრიხის სიგანე, სიმბოლოებს და სტრიქონებს შორის დაშორება შეესაბამება 703.2.4 – 703.2.8 ქვეთავების მოთხოვნებს.

-ვიზუალური სიმბოლოების იატაკიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.2.4 ცხრილს.

-სიმბოლოებისა და მათი ფონის ზედაპირი არ კაშკაშებს. სიმბოლოები ფონისგან განირჩევა, ანუ სიმბოლო სიმბოლო მუქი ფერისაა, ფონი კი ღია ფერის, რაც შეესაბამება 703.2.10 ქვეთავის მოთხოვნას.

•ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული ამობურცული სიმბოლოები შეესაბამება 703.3 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

-ამობურცული სიმბოლოები უკანა სიბრტყიდან ამობურცულია 703.3.2 ქვეთავის შესაბამისად.

-ლათინური სიმბოლოები ასახულია დიდი ასობგერებით, თანახმად 703.3.3 ქვეთავისა.

-ლათინური სიმბოლოებისთვის გამოყენებულია „SANS SERIF“-ის ტიპის შრიფტი. სიმბოლოები არ არის შესრულებული იტალიკით, დახრილად, ხელნაწერის სახით, მეტისმეტად დეკორატიულად ან სხვა უჩვეულო ფორმით, თანახმად 703.3.4 ქვეთავისა.

-შრიფტის ყველა სიმბოლოს დასაშვები სიმაღლე, სიგანე, სიმბოლოებს შორის დაშორება, სტრიქონებს შორის დაშორება განსაზღვრულია 703.3.5 – 703.3.9 ქვეთავების შესაბამისად.

-სიმბოლოების იატაკის დონიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.3.10 ქვეთავის მოთხოვნას.

-ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშანების განთავსების არეალები შეესაბამება 703.3.11 ქვეთავის მოთხოვნებს.

-სიმბოლოები ფონისგან განირჩევა (მუქი ფერის სიმბოლოებს ღია ფერის ფონი აქვთ), თანახმად 703.3.12 ქვეთავისა.

•ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული ბრაილი შეესაბამება 703.4 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

-ნიშნებზე გამოყენებულია მე-2 ხარისხის ბრაილი, თანახმად 703.4.1 ქვეთავისა.

-ბრაილის წერტილებს აქვს გუმბათისებური ფორმა და ისინი უნდა შეესაბამება 703.4.3 ცხრილს.

-ბრაილის განთავსების პოზიცია შეესაბამება 703.4.4 ქვეთავს.

-ბრაილის იატაკიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.4.5 ქვეთავს.

•ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული მისაწვდომობის სიმბოლო შეესაბამება 703.6 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

-მისაწვდომობის სიმბოლოები მკვეთრად განირჩევა ფონისგან, ანუ მუქი ფერის სიმბოლო მოწყობილია ღია ფერის ფონზე, თანახმად 703.6.2 ქვეთავისა.

-მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო შეესაბამება 703.6.3.1 სურათს.

-მისაწვდომობის სიმბოლოები და მათი ფონები არ არის ამრეკლავი.

ჩაშენებული ავეჯი და მოწყობილობები:

1.სავაჭრო მომსახურებისათვის განკუთვნილი დახლი შეესაბამება 904 ქვეთავის მოთხოვნას, კერძოდ:

-დახლის ყველა ნაწილი მდებარეობს მისაწვდომ სვლაგეზზე.

-სალაროს დახლის ზედაპირის სიმაღლე შეესაბამება 904.4.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

მისაწვდომი საცხოვრებელი ერთეულები:

1. საპროექტო შენობაში მისაწვდომი ერთეულების რაოდენობებისადმი მოთხოვნა დადგენილია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების საფუძველზე. ასეთი ერთეულებისადმი მოთხოვნები კი შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-11 თავის დებულებებს, კერძოდ:
მისაწვდომი ერთეული:
- მისაწვდომი ერთეულის მთავარი შეესასვლელი არის საძინებელი ოთახი, თანახმად 1103.2 ქვეთავისა, რადგან ემსახურება მხოლოდ საძიენებელ ერთეულს.

- ყველა სივრცესა და ელემენტს, რომლებიც ერთეულის ნაწილია, აკავშირებს ერთი მისაწვდომი სვლაგეზი. მისაწვდომი სვლაგეზი ემთხვევა მთავარ მიმოსვლის ბილიკს. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1103.3.1 ქვეთავს.

- ყველა ოთახში, რომელსაც მისაწვდომი სვლაგეზი ემსახურება, უზრუნველყოფილია ეტლის მოსატრიალებელი სივრცე. თანახმად 1103.3.2 ქვეთავისა.

- მისაწვდომი სვლაგეზის კომპონენტად განსაზღვრულია სავალი ზედაპირი, რომელიც არ არის 1:20-ზე მეტად დახრილი, თანახმად 1103.3.3 ქვეთავისა.

- სავალი ზედაპირები, რომლებიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია, შეესაბამება 403-ე ქვეთავს.

- ერთეულის მთავარი შესასვლელის კარი, რომელშიც დამკავებელმა უნდა გაიაროს, შეესაბამება 404 ქვეთავს.

- ზღურბლები შეესაბამება 303-ე ქვეთავს.

- ერთეულში მოწყობილი ტუალეტი აკმაყოფილებს 1103.11.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

- ✓ ხელჩასაჭიდი ძელების სამომავლო მოწყობის შესაძლებლობა უზრუნველყოფილია.
- ✓ მისაწვდომი მოწყობილობები მდებარეობდეს ერთ ტუალეტის/სააბაზანოს ფართობზე.
- ✓ გაღებისას კარი არ იჭრება იატაკის თავისუფალ სივრცეში ან მოწყობილობასთან არსებულ თავისუფალ სივრცეში.
- ✓ ხელსაბანები შეესაბამება 606-ე ქვეთავს.
- ✓ უნიტაზი შეესაბამება 1103.11.2.4 ქვეთავს.
- ✓ საშხაპე ნაკვეთური შეესაბამება 608-ე ქვეთავს.

„ბ“ ტიპის საძინებელი ერთეული:
საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების ტექნიკური რეგლამენტის შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების 1107.6.1 და 1107.6.1.2 ქვეთავების მიხედვით შენობაში „ბ ტიპის“ მისაწვდომი ერთეულების მოწყობა აუცილებელი არ არის რადგან შენობაში არ არის დაგეგმარებული ხანგრძლივად საცხოვრებლად განკუთვნილი საცხოვრებელი სივრცე.

მისაწვდომობის შეფასება *განხორციელდა დამკვეთის მიერ მოწოდებულ არქიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით და შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება ტექნიკურ რეგლამენტის – "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე“). უნდა აღინიშნოს, რომ საპროექტო დოკუმენტაციის ცვლილება ან მშენებლობის დროს განხორციელებული რაიმე სახის ცვლილება, რომელიც იქნება აღნიშნულ არქიტექტურულ პროექტთან შეუსაბამო, ავტომატურად გამოიწვევს წარმოდგენილი საექსპერტო დასკვნის და შეფასებების გაუქმებას, ასევე საჭიროს გახდის არქიტექტურული პროექტის კორექტირებას და ახალი სამშენებლო ნებართვის მიღების აუცილებლობას.*

თარიღი: 03.12.2021წ

ხელმოწერა:

03.12.2020

CV



1. სახელი, გვარი, მამის სახელი – **გიორგი ღუდუშაური თამაზის ძე.**

2. დაბადების ადგილი **ქ. თბილისი** თარიღი **23 დეკემბერი 1991წ.**

3. ეროვნება **ქართველი**

4. მისამართი **ქ. თბილისი ყიფშიძის ქ. №6**

5. ტელეფონი **2 23 31 04 (სახ.); მობ: 568 83 88 70**

6. E-mail: **giogudu1991@gmail.com**

7. სამხედრო სავალდებულო სამსახური მოხდილი

8. პირადობის მოწმობის მონაცემები № **13ID53836, პირადი № 01008051020**

9. რა განათლება გაქვთ მიღებული, მიუთითეთ ქველა სასწავლებელი სკოლის ჩათვლით

1997-2009 წ.წ. ქ. თბილისის წმ. გიორგის სახელობის საერო სკოლა

2009-2014 წ.წ. ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის საინჟინრო ფაკულტეტი, არქიტექტურის მიმართულება (ბაკალავრი).

2018- დღემდე თბილისის სახელმწიპო სამხატვრო აკადემია, სამოქალაქო არქიტექტურა, II კურსი (მაგისტრი).

10. გაქვთ თუ არა დიპლომი: **კი**

11. სამუშაო გამოცდილება: „**Tria studio "(2013 - 2015)**

„Tbilisi Architects" (2015 - 2017)

„არქიტექტურის ექსპერტიზის ჯგუფი"(2017-2019)

„**Next door“ (2019 - დღემე)**

12. მართვის მოწმობა **კი**

13. შეაფასეთ რამდენად კარგად იცით ენები და აღნიშნეთ:

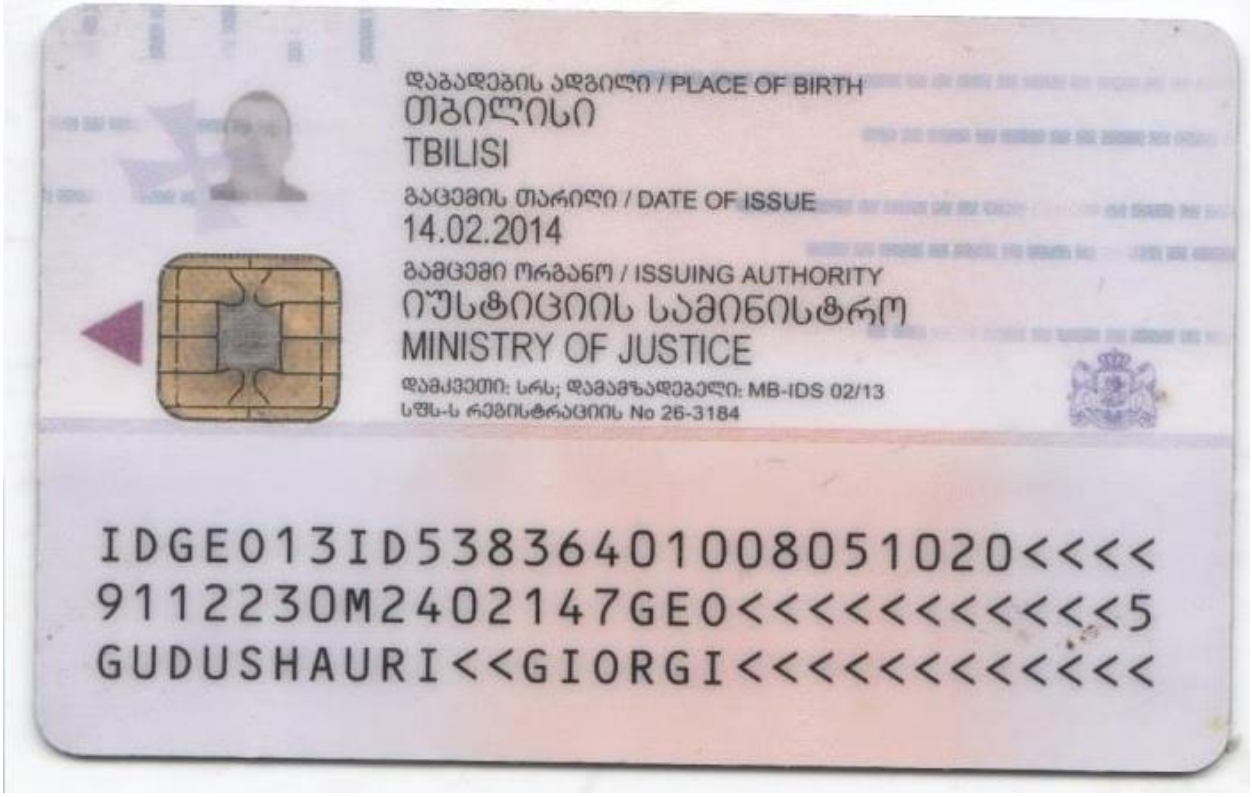
	კარგად	ძალიან კარგად	სუსტად	არ ვიცი
ქართული		+		
რუსული	+			
ინგლისური	+			

14. შეაფასეთ რამდენად კარგად იცით კომპიუტერული პროგრამები:

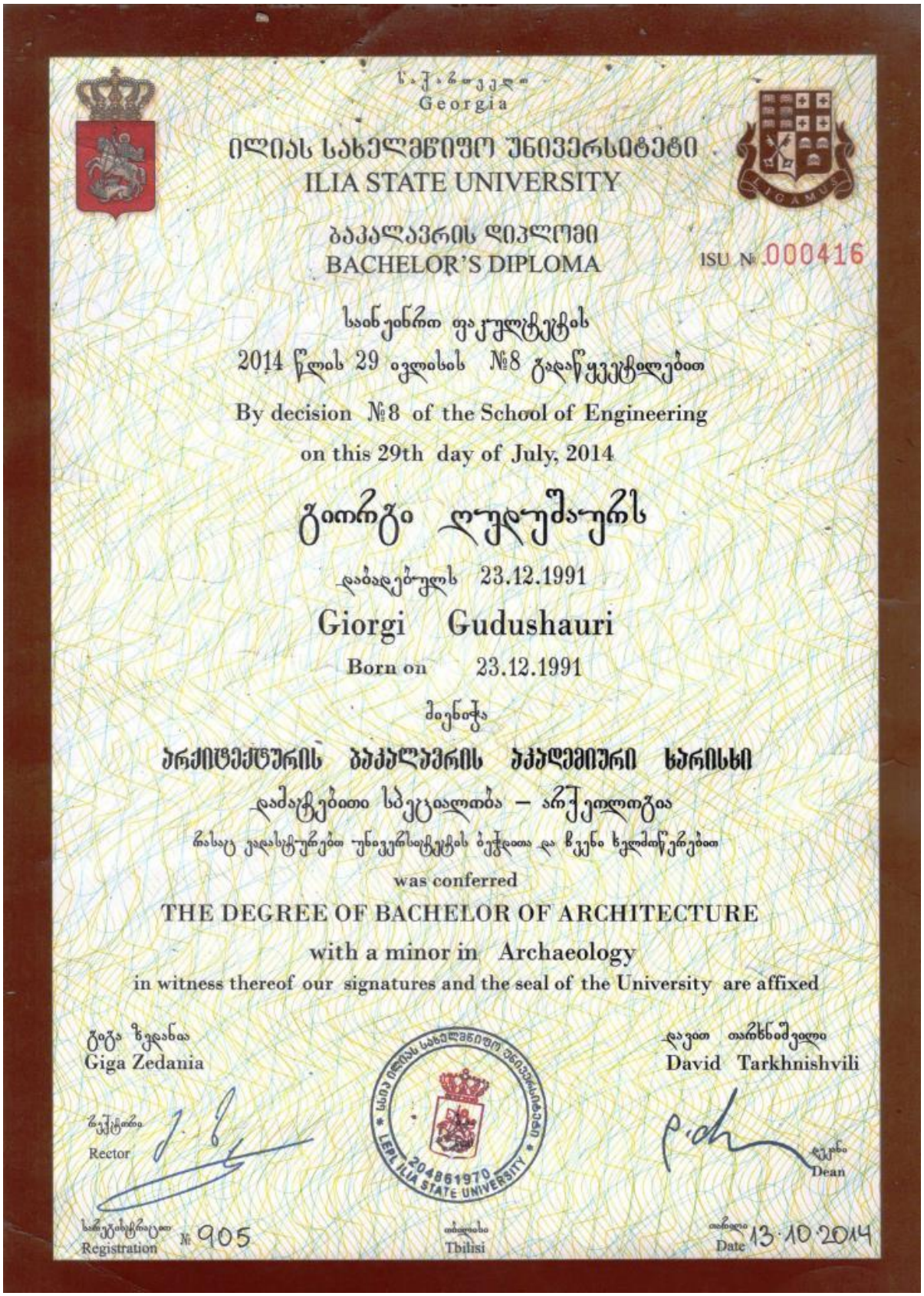
	კარგად	ძალიან კარგად	სუსტად	არ ვიცი
3Ds Max				+
ArchiCad		+		
AutoCad		+		
Photoshop	+			
Revit			+	
SketchUp		+		
Lumion		+		

03.12.2020


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
გიორგი
GIORGI
გვარი / LAST NAME
ღუდუშაური
GUDUSHAURI
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მ / M
პირადი No / PERSONAL No
01008051020
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
23.12.1991
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
14.02.2024
ბარათის No / CARD No
13ID53836
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
14.02.2014
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 02/13
სშს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE013ID538364010080510 20<<<<
9112230M2402147GE0<<<<<<<<<<<5
GUDUSHAURI<<GIORGI<<<<<<<<<<<<

03.12.2020



საქართველო
Georgia

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ILIA STATE UNIVERSITY

ბაკალავრის დიპლომი
BACHELOR'S DIPLOMA

ISU № 000416

სასწავლო საქმეთა საბჭოს
2014 წლის 29 ივლისის №8 გადაწყვეტილებით
By decision №8 of the School of Engineering
on this 29th day of July, 2014

გიორგი ღუდუშაური
დაბადებულს 23.12.1991
Giorgi Gudushauri
Born on 23.12.1991

მიენიჭა
არქიტექტურის ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი
დამატებითი სპეციალობა – არქეოლოგია
რასაც დადასტურება უნივერსიტეტის ბეჭდითა და წესი ხელმოწერებით
was conferred
THE DEGREE OF BACHELOR OF ARCHITECTURE
with a minor in Archaeology
in witness thereof our signatures and the seal of the University are affixed

გიგა ზედანია
Giga Zedania
რექტორი
Rector

დავით თარხნიშვილი
David Tarkhnishvili
დეკანი
Dean

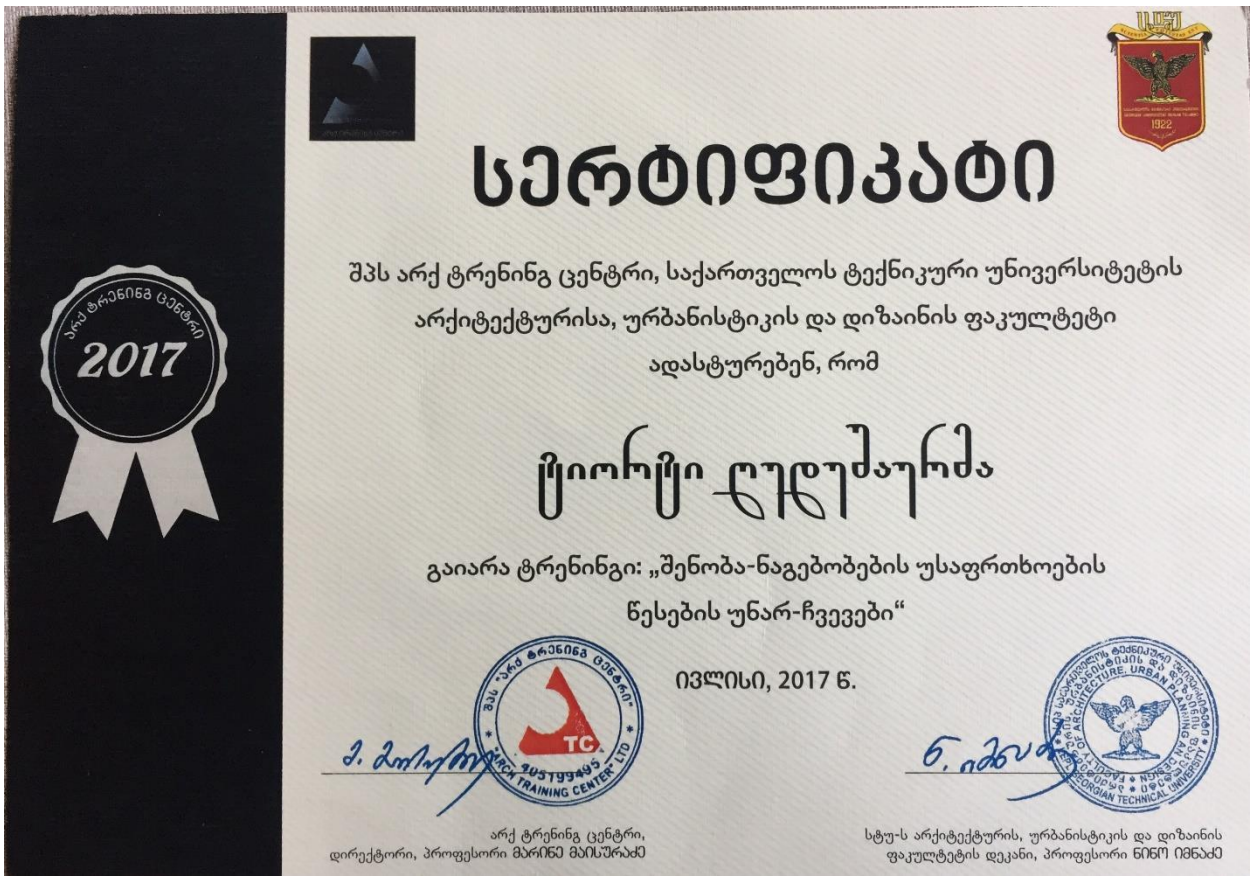
ILIA STATE UNIVERSITY 204861970

რეგისტრაციის № 905
Registration

თბილისი
Tbilisi

თარიღი 13.10.2014
Date

03.12.2020



სერტიფიკატი

შპს არქ ტრენინგ ცენტრი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურისა, ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტი ადასტურებენ, რომ

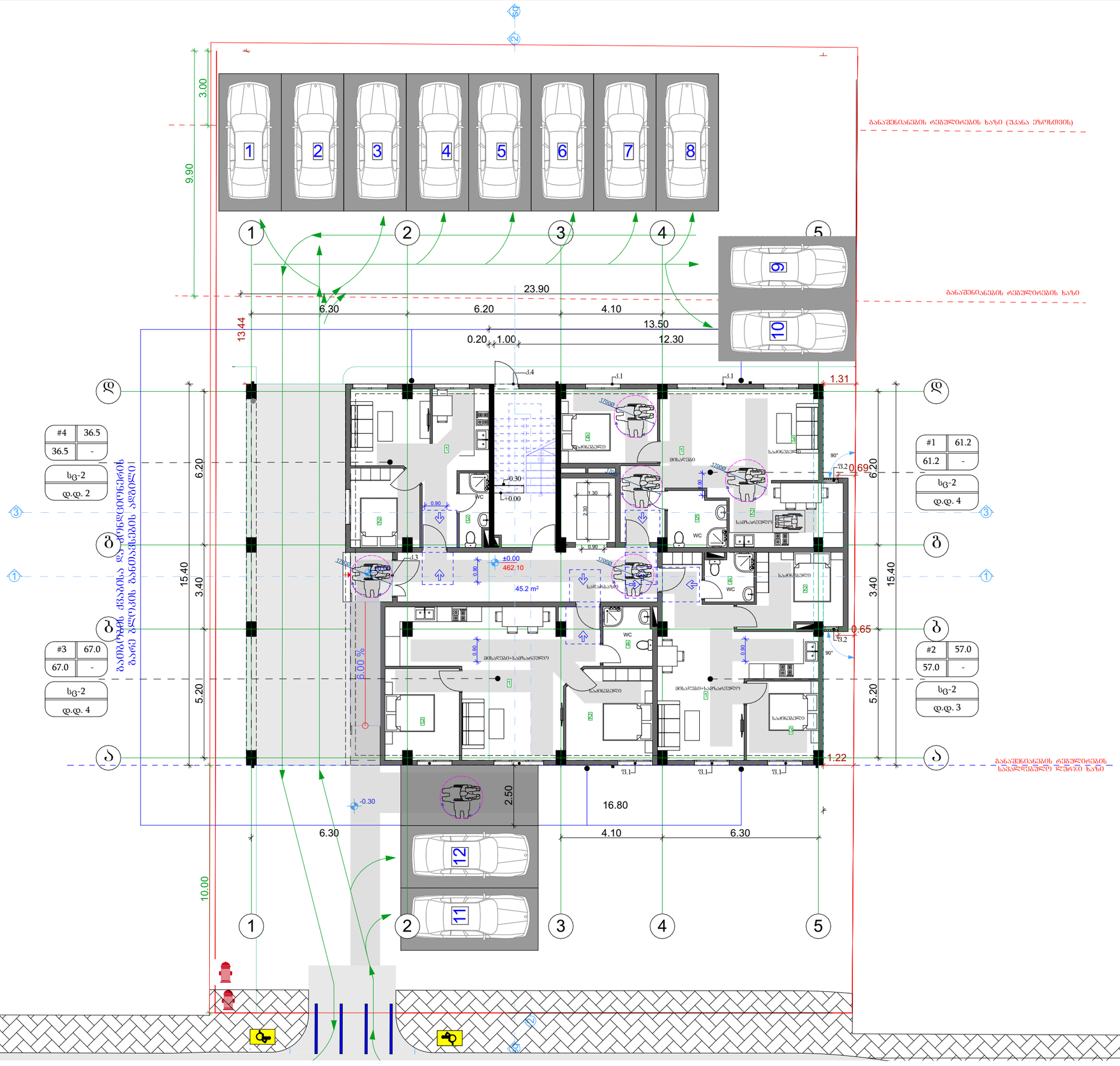
ცირცი ღუდუშაურია

გაიარა ტრენინგი: „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების უნარ-ჩვევები“

ივლისი, 2017 წ.

არქ ტრენინგ ცენტრი,
დირექტორი, პროფესორი მარინე მაისურაძე

სტუ-ს არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის
ფაკულტეტის დეკანი, პროფესორი ნინო ინწკირველაძე



შ.პ.ს. "ბიემჯი გრუპ"

L.T.D "BMG GROUP"

ს/კ 406128239

შარტავას ქ. №14

598 66 70 70

557 98 08 99

groupbmg@yahoo.com

ექსპლიკაცია

ბინა №1

1. მისაღები—23.5კვ/მ
2. სამზარეულო—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—10.9კვ/მ
4. საძინებელი—9.9კვ/მ
5. WC—4.6კვ/მ

ბინა №2

1. მისაღები+სამზარეულო—30.5კვ/მ
2. საძინებელი—11.2კვ/მ
3. საძინებელი—9.3კვ/მ
4. WC—3.7კვ/მ

ბინა №3

1. მისაღები+სამზარეულო—36.7კვ/მ
2. საძინებელი—12.0კვ/მ
3. საძინებელი—11.1კვ/მ
4. WC—4.8კვ/მ

ბინა №4

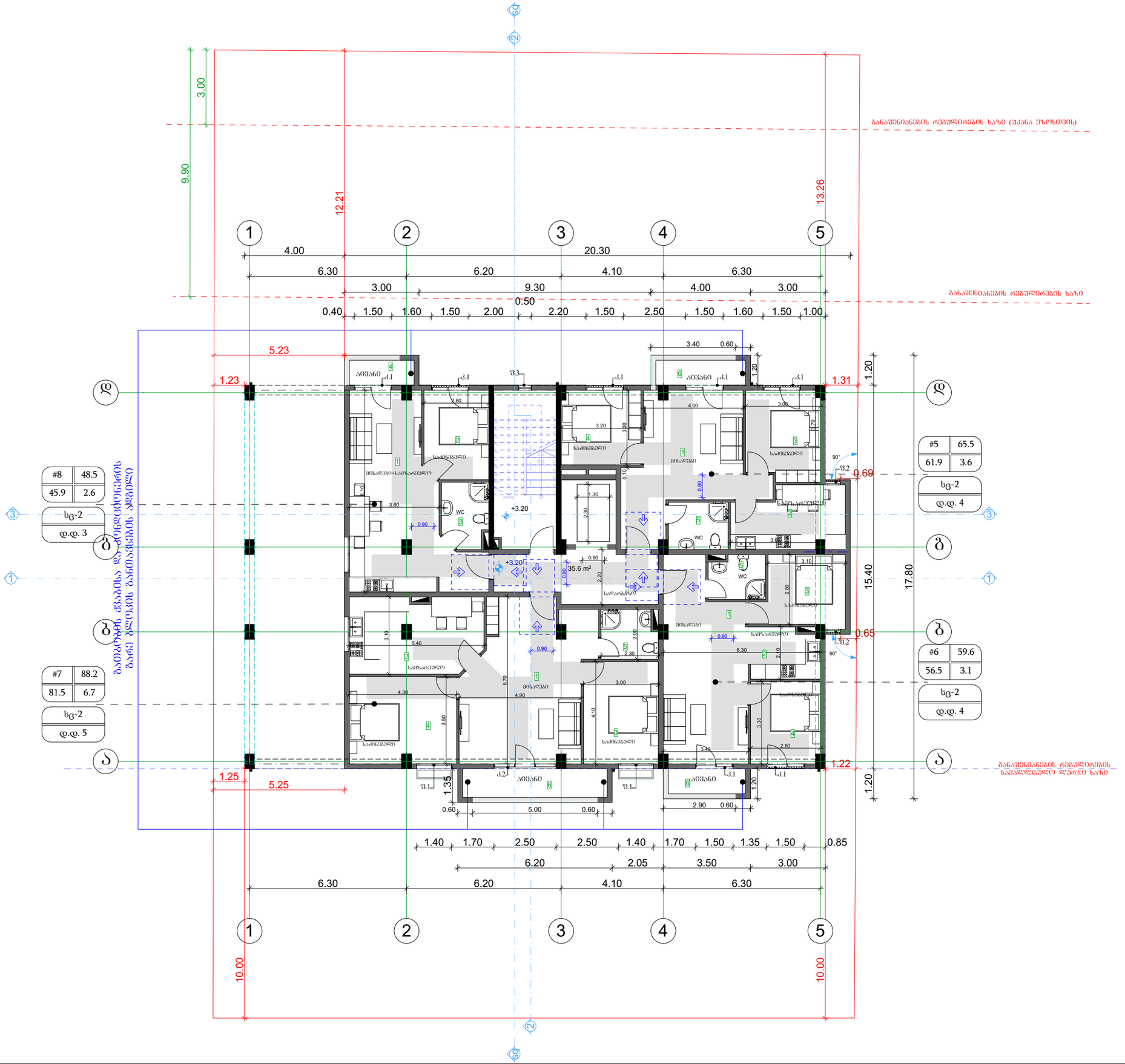
1. მისაღები+სამზარეულო—21.9კვ/მ
2. საძინებელი—8.7კვ/მ
3. WC—4.2კვ/მ

შენიშვნა: ბინის საერთო ფართი დაანგარიშებულია შიდა გამყოფი ტიხრების ცათვლით

ს/კ 01.72.14.037.338

ობიექტის მისამართი	ქობილისი, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ნახაზის დასახელება	გეგმა 0.00 ნიშნულზე

ტექნიკური დირექტორი		ზაზა ბასილაძე
არქიტექტორი		გიორგი ყიფშიძე
დაინტერესებული პირი		შ.პ.ს. "კაპიტალ ძრნსთრაჟშენი"
მასშტაბი	1:100	
თარიღი	2021წ.	ფორმატი A - 3



შ.პ.ს. "ბიემჯი გრუპ"

L.T.D "BMG GROUP"

ს/კ 406128239

შარტავას ქ. №14

598 66 70 70

557 98 08 99

groupbmg@yahoo.com

ექსპლიკაცია

ბინა №5

1. მისაღები—23.9კვ/მ
2. სამზარეულო—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—10.9კვ/მ
4. საძინებელი—9.8კვ/მ
5. WC—4.6კვ/მ
6. აივანი—3.6კვ/მ

ბინა №6

1. მისაღები—25.3კვ/მ
2. სამზარეულო—6.3კვ/მ
3. საძინებელი—9.6კვ/მ
4. საძინებელი—9.2კვ/მ
5. WC—4.1კვ/მ
6. აივანი—3..1კვ/მ

ბინა №7

1. მისაღები—31.2კვ/მ
2. სამზარეულო—16.2კვ/მ
3. საძინებელი—12.3კვ/მ
4. საძინებელი—15.0კვ/მ
5. WC—4.6კვ/მ
6. აივანი—6.7კვ/მ

ბინა №8

1. მისაღები+სამზარეულო—30.2კვ/მ
2. საძინებელი—9.2კვ/მ
3. WC—4.9კვ/მ
4. აივანი—2.6კვ/მ

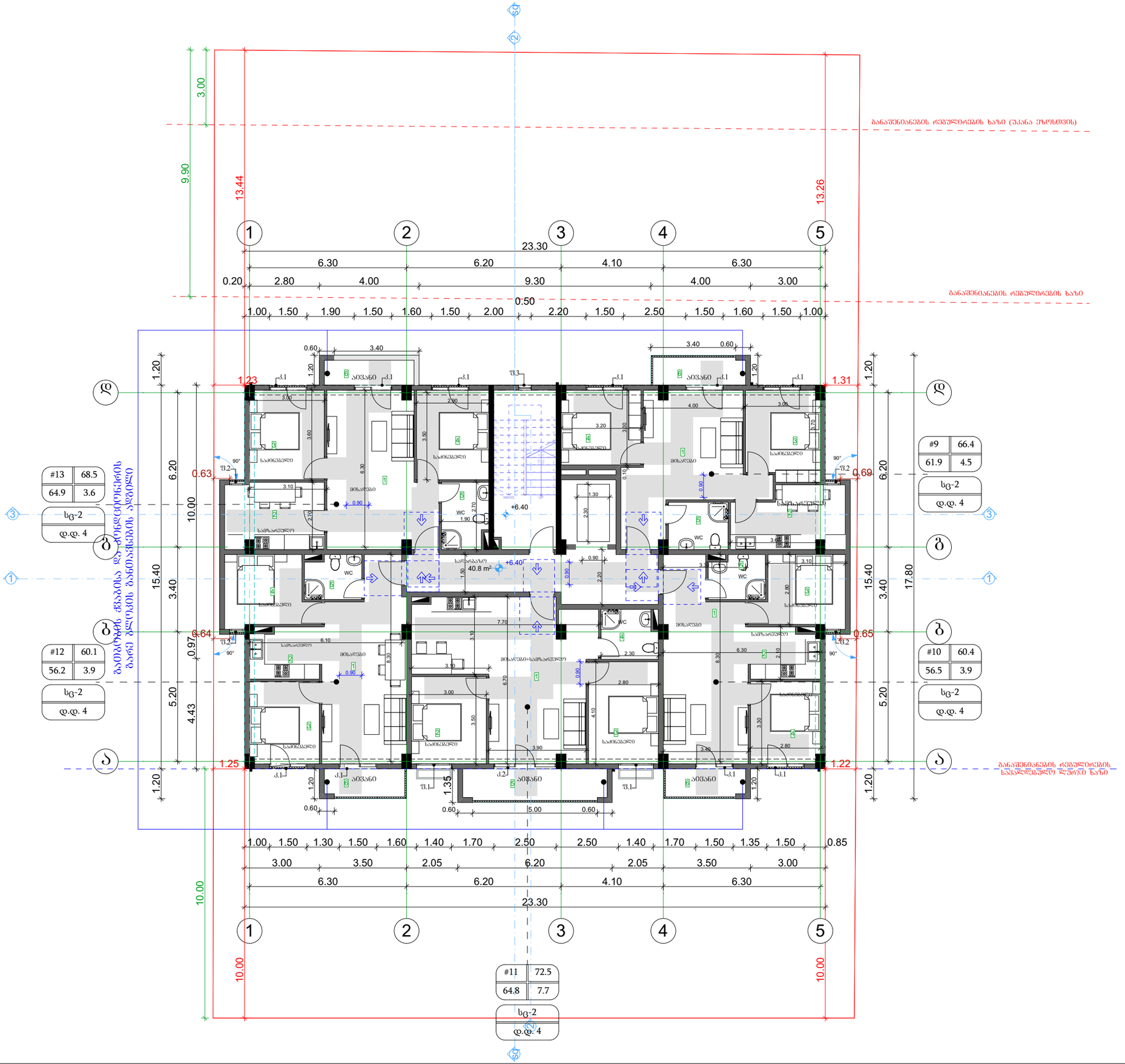
შენიშვნა: ბინის საერთო ფართი დაანგარიშებულია შიდა გამყოფი ტიხრების ნათვლით

ს/კ 01.72.14.037.338

ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ნახაზის დასახელება	გეგმა +3.20 ნიშნულზე

ტექნიკური დირექტორი		ზაზა ბასილაძე
არქიტექტორი		გიორგი ყიფშიძე
დაინტერესებული პირი		შ.პ.ს. "კაპიტალ ჟონსონრაჭშენი"

მასშტაბი	1:100	ფურცელი	A - 3
თარიღი	2021წ.		



შ.პ.ს. "ბიემჯი გრუპ"

L.T.D "BMG GROUP"

ს/კ 406128239

შარტავას ქ. №14

598 66 70 70

557 98 08 99

groupbmg@yahoo.com

ექსპლიკაცია

ბინა №9

1. მისაღები—23.9კვ/მ
2. სამზარეულო—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—10.9კვ/მ
4. საძინებელი—9.8კვ/მ
5. WC—4.6კვ/მ
6. აივანი—4.5კვ/მ

ბინა №10

1. მისაღები—25.3კვ/მ
2. სამზარეულო—6.3კვ/მ
3. საძინებელი—9.6კვ/მ
4. საძინებელი—9.2კვ/მ
5. WC—4.1კვ/მ
6. აივანი—3.9კვ/მ

ბინა №11

1. მისაღები+სამზარეულო—36.6კვ/მ
2. საძინებელი—10.5კვ/მ
3. საძინებელი—11.5კვ/მ
4. WC—4.6კვ/მ
5. აივანი—7.7კვ/მ

ბინა №12

1. მისაღები—25.2კვ/მ
2. სამზარეულო—5.9კვ/მ
3. საძინებელი—9.5კვ/მ
4. საძინებელი—9.6კვ/მ
5. WC—4.1კვ/მ
6. აივანი—3.9კვ/მ

ბინა №13

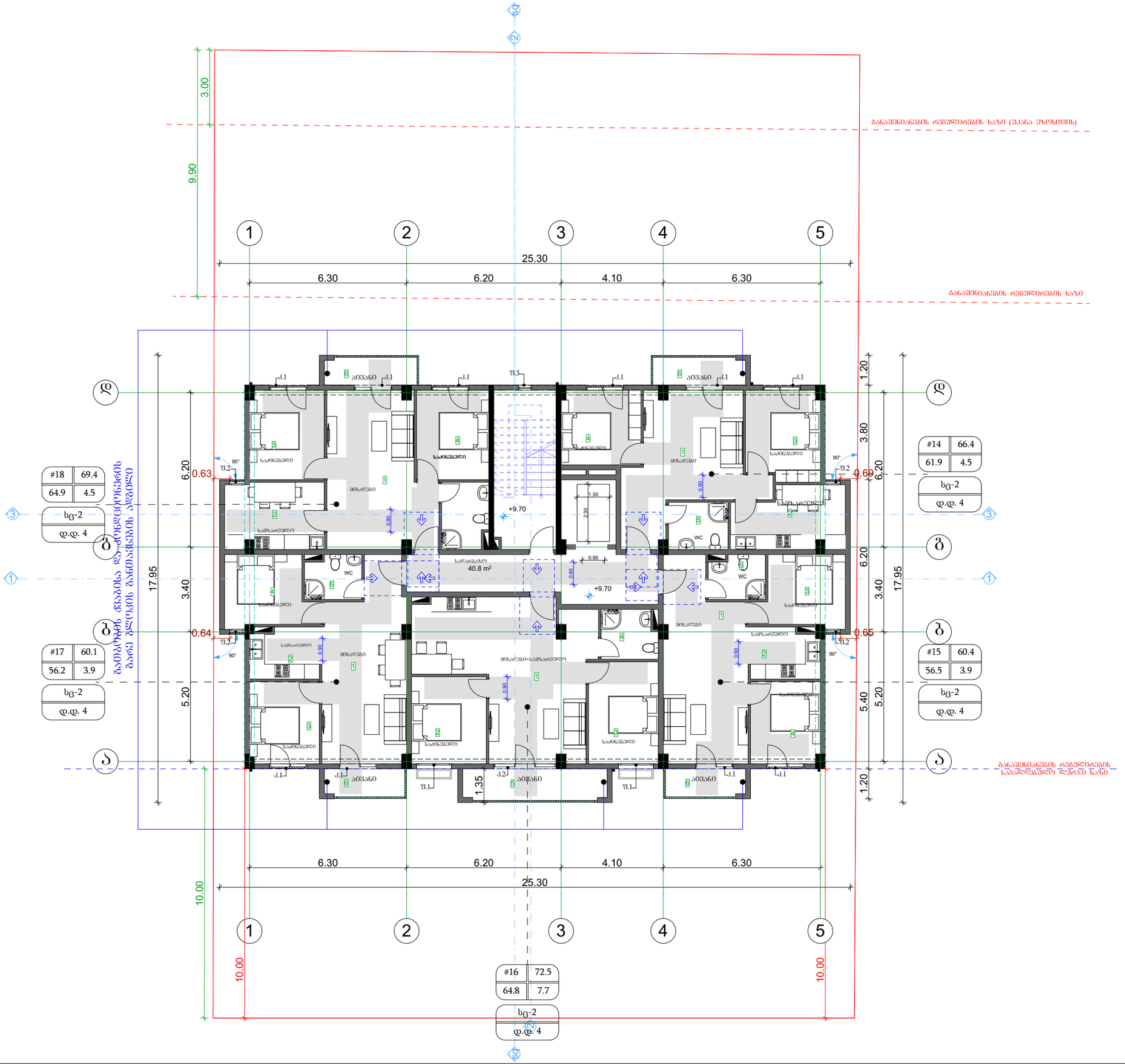
1. მისაღები—25.4კვ/მ
2. სამზარეულო—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—11.1კვ/მ
4. საძინებელი—10.7კვ/მ
5. WC—5.1კვ/მ
6. აივანი—4.5კვ/მ

შენიშვნა: ბინის საერთო ფართი დაანგარიშებულია შიდა გამყოფი ტიხრების ნათვლით

ს/კ 01.72.14.037.338

ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ნახაზის დასახელება	გეგმა 6.40 ნიშნულზე

ტექნიკური დირექტორი		ზაზა ბასილაძე
არქიტექტორი		გიორგი ყიფშიძე
დაინტერესებული პირი		შ.პ.ს. "კაპიტალ ძონსთრაქშენი"
მასშტაბი	1:100	ფურცელი A - 3
თარიღი	2021წ.	



შ.პ.ს. "ბიემჯი გრუპ"

L.T.D "BMG GROUP"

ს/კ 406128239

შარტავას ქ. №14

598 66 70 70

557 98 08 99

groupbmg@yahoo.com

ექსპლიკაცია

ბინა №14

1. მისაღები—23.9კვ/მ
2. სამზარეულო—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—10.9კვ/მ
4. საძინებელი—9.8კვ/მ
5. WC—4.6კვ/მ
6. აივანი—4.5კვ/მ

ბინა №15

1. მისაღები—25.3კვ/მ
2. სამზარეულო—6.3კვ/მ
3. საძინებელი—9.6კვ/მ
4. საძინებელი—9.2კვ/მ
5. WC—4.1კვ/მ
6. აივანი—3.9კვ/მ

ბინა №16

1. მისაღები+სამზარეულო—36.6კვ/მ
2. საძინებელი—10.5კვ/მ
3. საძინებელი—11.5კვ/მ
4. WC—4.6კვ/მ
5. აივანი—7.7კვ/მ

ბინა №17

1. მისაღები—25.2კვ/მ
2. სამზარეულო—5.9კვ/მ
3. საძინებელი—9.5კვ/მ
4. საძინებელი—9.6კვ/მ
5. WC—4.1კვ/მ
6. აივანი—3.9კვ/მ

ბინა №18

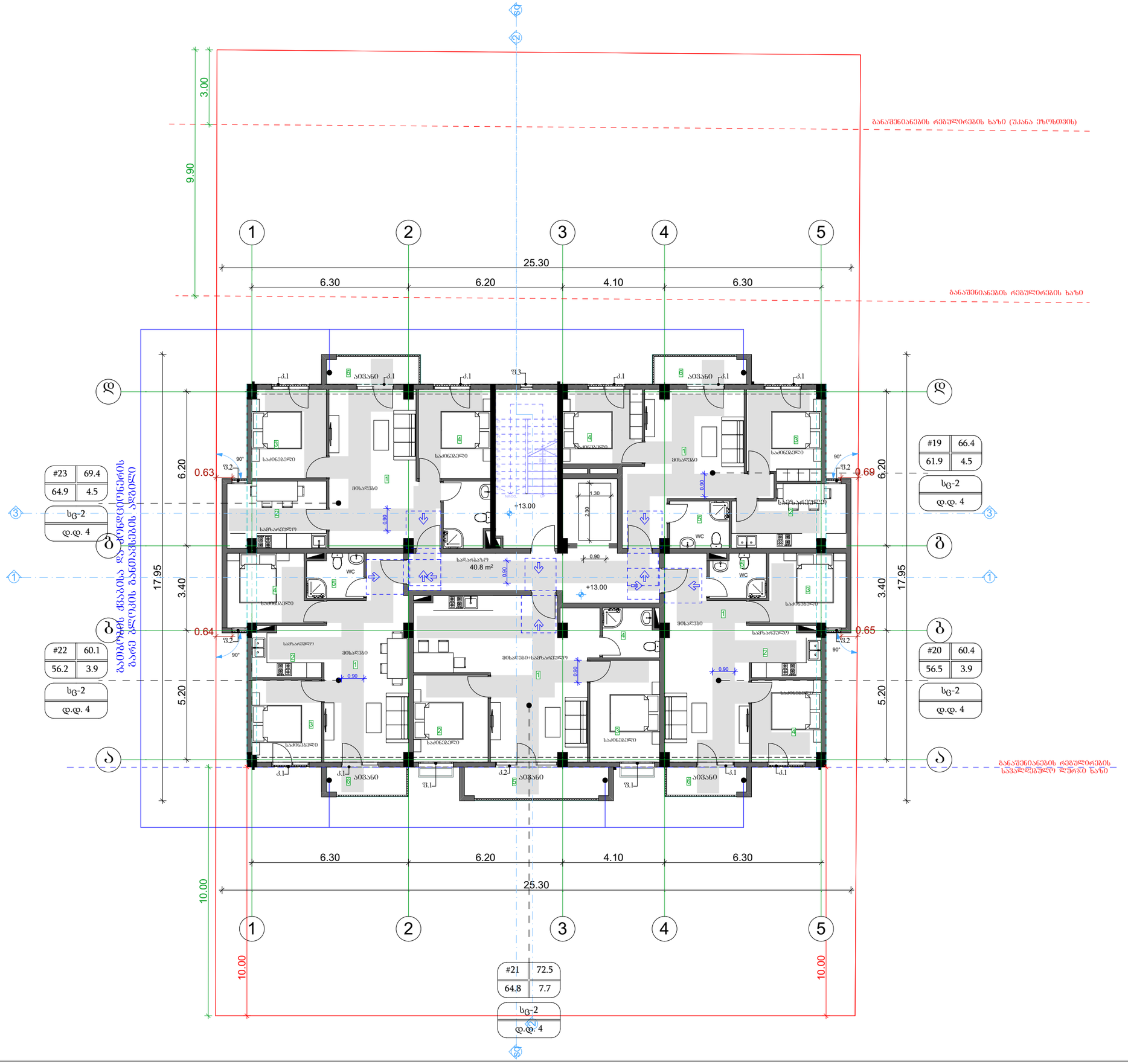
1. მისაღები—25.4კვ/მ
2. სამზარეულო—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—11.1კვ/მ
4. საძინებელი—10.7კვ/მ
5. WC—5.1კვ/მ
6. აივანი—4.5კვ/მ

შენიშვნა: ბინის საერთო ფართი დაანგარიშებულია შიდა გამყოფი ტიხრების ნათვლით

ს/კ 01.72.14.037.338

ობიექტის მისამართი	ქ.ბათუმი, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ნახაზის დასახელება	გეგმა +9.70 ნიშნულზე

ტექნიკური დირექტორი		ზაზა ბასილაძე
არქიტექტორი		გიორგი ყიფშიძე
დაინტერესებული პირი		შ.პ.ს. "კაპიტალ ძონსთრაქშენი"
მასშტაბი	1:100	ფურცელი A - 3
თარიღი	2021წ.	



შ.პ.ს. "ბიემჯი გრუპ"
L.T.D "BMG GROUP"
ს/კ 406128239
შარტავას ქ. №14
598 66 70 70
557 98 08 99
groupbmg@yahoo.com

ბინა №19

1. მისაღები—23.9კვ/მ
2. სამზარეული—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—10.9კვ/მ
4. საძინებელი—9.8კვ/მ
5. WC—4.6კვ/მ
6. აივანი—4.5კვ/მ

ბინა №20

1. მისაღები—25.3კვ/მ
2. სამზარეული—6.3კვ/მ
3. საძინებელი—9.6კვ/მ
4. საძინებელი—9.2კვ/მ
5. WC—4.1კვ/მ
6. აივანი—3.9კვ/მ

ბინა №21

1. მისაღები+სამზარეული—36.6კვ/მ
2. საძინებელი—10.5კვ/მ
3. საძინებელი—11.5კვ/მ
4. WC—4.6კვ/მ
5. აივანი—7.7კვ/მ

ბინა №22

1. მისაღები—25.2კვ/მ
2. სამზარეული—5.9კვ/მ
3. საძინებელი—9.5კვ/მ
4. საძინებელი—9.6კვ/მ
5. WC—4.1კვ/მ
6. აივანი—3.9კვ/მ

ბინა №23

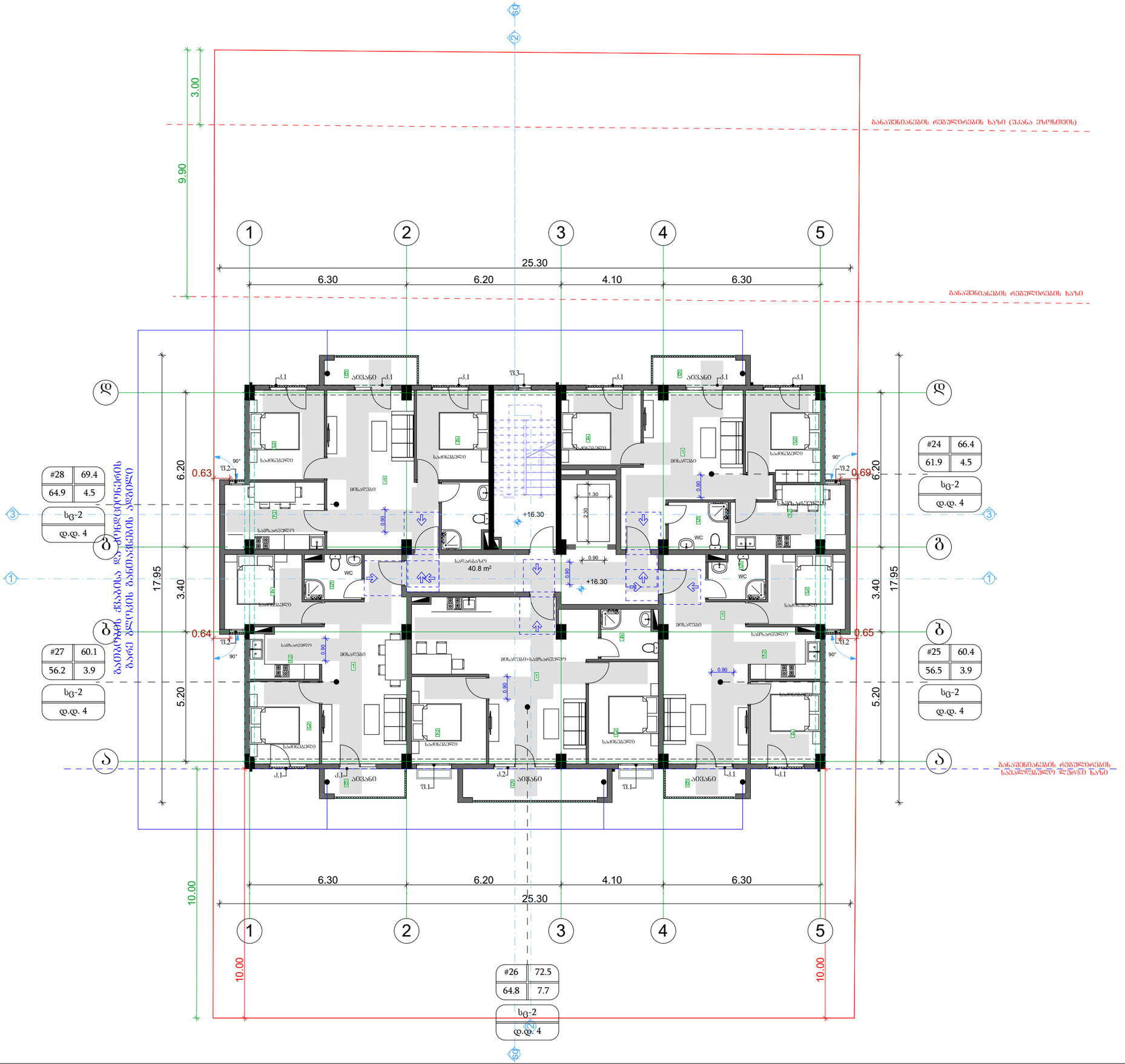
1. მისაღები—25.4კვ/მ
2. სამზარეული—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—11.1კვ/მ
4. საძინებელი—10.7კვ/მ
5. WC—5.1კვ/მ
6. აივანი—4.5კვ/მ

შენიშვნა: ბინის საერთო ფართი დაანგარიშებულია შიდა გამყოფი ტიხრების ნათვლით

ს/კ 01.72.14.037.338

ობიექტის მისამართი	ქ.ბათუმი, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ნახაზის დასახელება	გეგმა +13.00 ნიშნულზე

ტექნიკური დირექტორი		ზაზა ბასილაძე
არქიტექტორი		გიორგი ყიფშიძე
დაინტერესებული პირი		შ.პ.ს. "კაპიტალ ძონსთრაქშენი"
მასშტაბი	1:100	ფურცელი A - 3
თარიღი	2021წ.	



შ.პ.ს. "ბიემჯი გრუპ"

L.T.D "BMG GROUP"

ს/კ 406128239

შარტავას ქ. №14

598 66 70 70

557 98 08 99

groupbmg@yahoo.com

ბინა №24

1. მისაღები—23.9კვ/მ
2. საძინებელი—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—10.9კვ/მ
4. საძინებელი—9.8კვ/მ
5. WC—4.6კვ/მ
6. აივანი—4.5კვ/მ

ბინა №25

1. მისაღები—25.3კვ/მ
2. საშხაპეული—6.3კვ/მ
3. საძინებელი—9.6კვ/მ
4. საძინებელი—9.2კვ/მ
5. WC—4.1კვ/მ
6. აივანი—3.9კვ/მ

ბინა №26

1. მისაღები+საშხაპეული—36.6კვ/მ
2. საძინებელი—10.5კვ/მ
3. საძინებელი—11.5კვ/მ
4. WC—4.6კვ/მ
5. აივანი—7.7კვ/მ

ბინა №27

1. მისაღები—25.2კვ/მ
2. საშხაპეული—5.9კვ/მ
3. საძინებელი—9.5კვ/მ
4. საძინებელი—9.6კვ/მ
5. WC—4.1კვ/მ
6. აივანი—3.9კვ/მ

ბინა №28

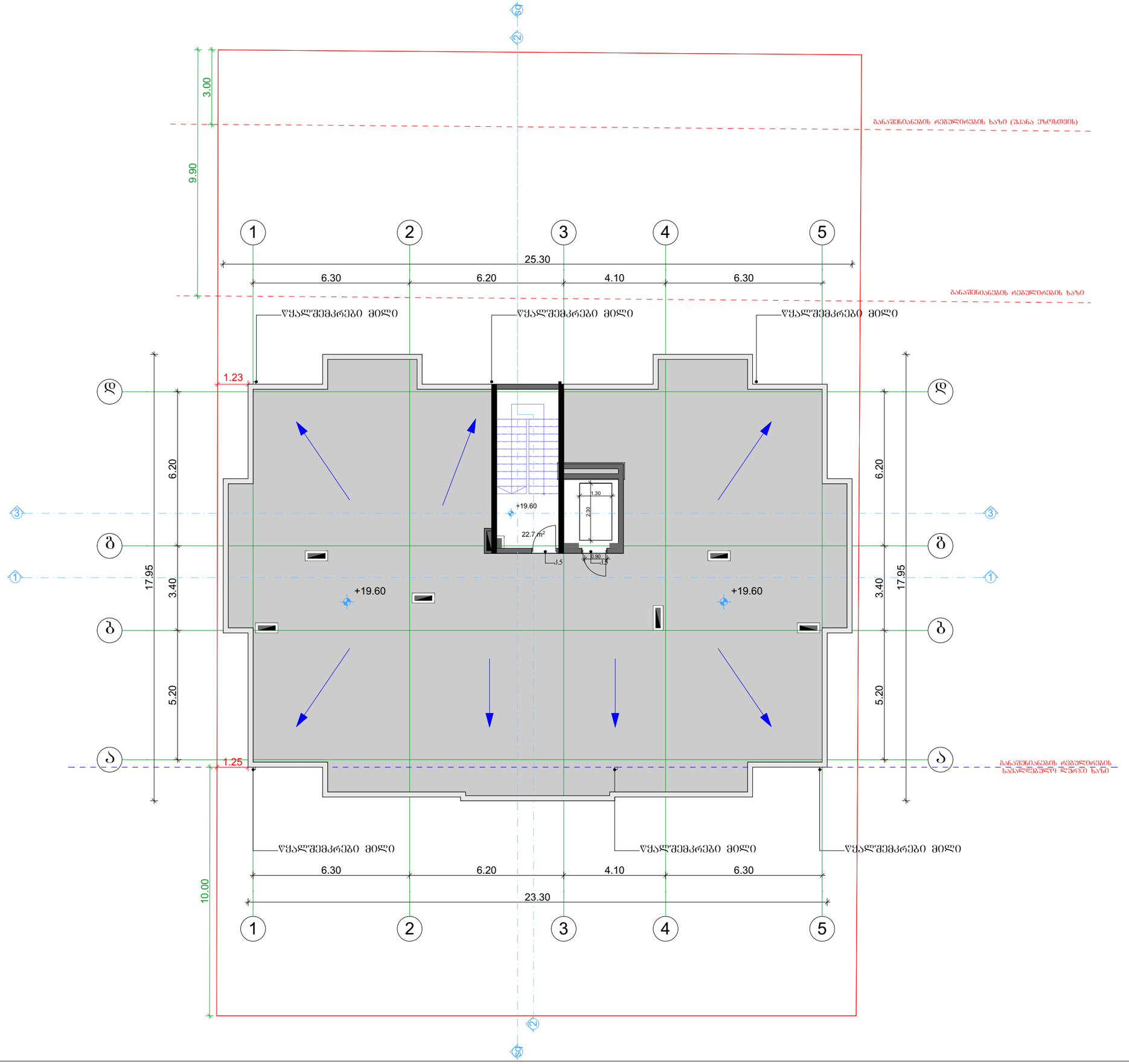
1. მისაღები—25.4კვ/მ
2. საშხაპეული—10.7კვ/მ
3. საძინებელი—11.1კვ/მ
4. საძინებელი—10.7კვ/მ
5. WC—5.1კვ/მ
6. აივანი—4.5კვ/მ

შენიშვნა: ბინის საერთო ფართი დაანგარიშებულია შიდა გამყოფი ტიხრების ნათვლით

ს/კ 01.72.14.037.338

ობიექტის მისამართი	ქ.ბათუმი, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ნახაზის დასახელება	გეგმა +16.30 ნიშნულზე

ტექნიკური დირექტორი		ზაზა ბასილაძე
არქიტექტორი		გიორგი ყიფშიძე
დაინტერესებული პირი		შ.პ.ს. "კაპიტალ ქონსთრაქშენი"
მასშტაბი	1:100	ფურცელი A - 3
თარიღი	2021წ.	



შ.პ.ს. "ბიემჯი გრუპ"

L.T.D "BMG GROUP"

ს/კ 406128239

შარტავას ქ. №14

598 66 70 70

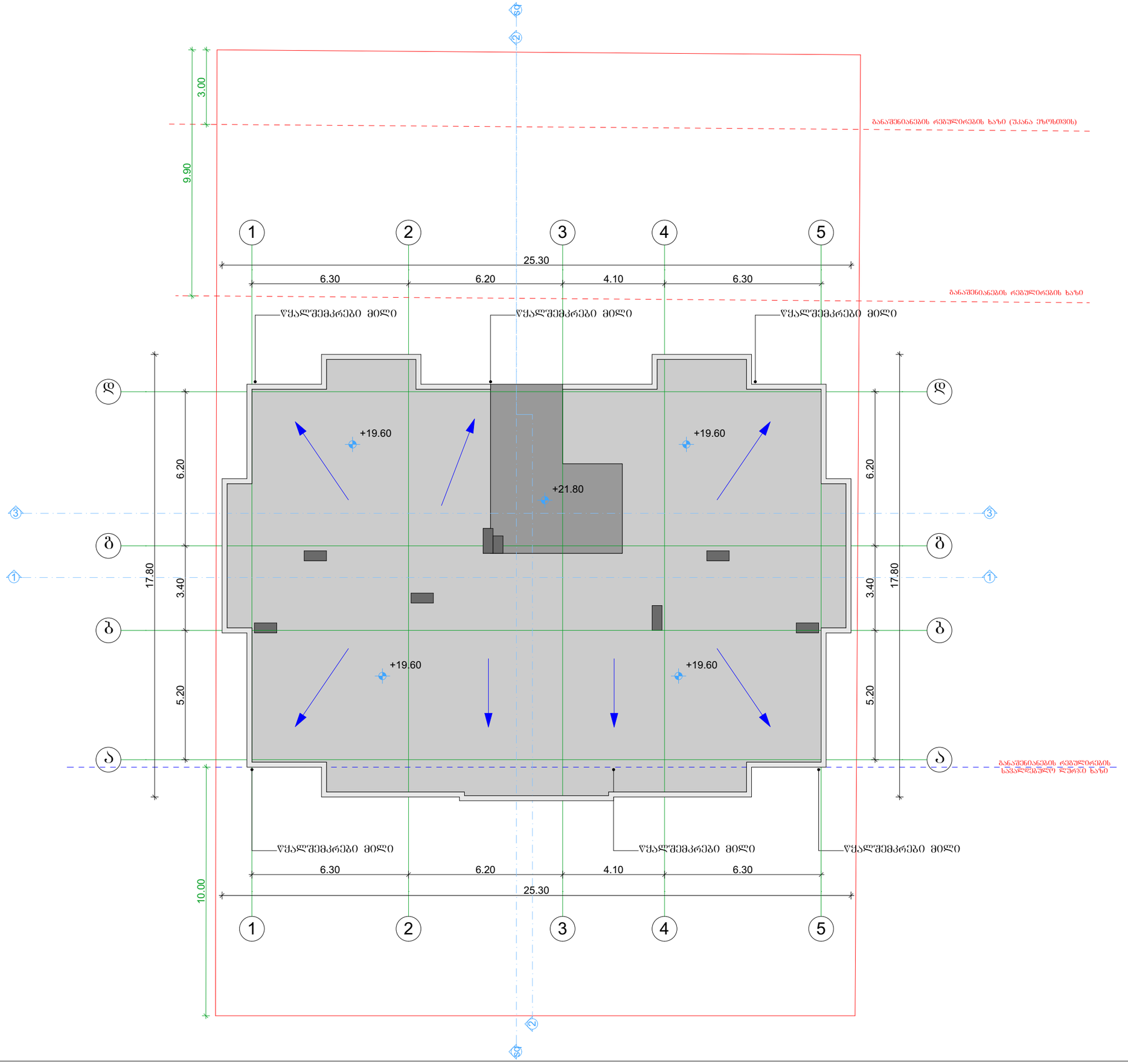
557 98 08 99

groupbmg@yahoo.com

ს/კ 01.72.14.037.338

ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ნახაზის დასახელება	სამანქანოს გეგმა

ტექნიკური დირექტორი		ზაზა ბასილაძე
არქიტექტორი		გიორგი ყიფშიძე
დაინტერესებული პირი		შ.პ.ს. "კაპიტალ ქონსთრაქშენი"
მასშტაბი	1:100	ფურცელი A - 3
თარიღი	2021წ.	



შ.პ.ს. "ბიემჯი გრუპ"
L.T.D "BMG GROUP"
ს/კ 406128239
შარტავას ქ. №14
598 66 70 70
557 98 08 99
groupbmg@yahoo.com

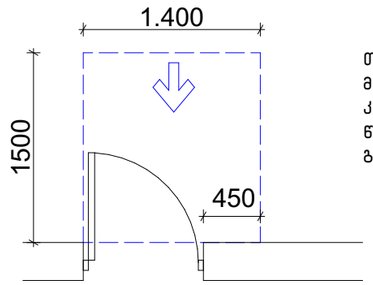
ს/კ 01.72.14.037.338

ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ნახაზის დასახელება	სახურავის გეგმა

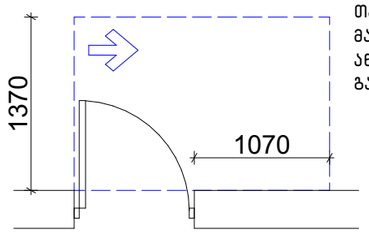
ტექნიკური დირექტორი		ზაზა ბასილაძე
არქიტექტორი		გიორგი ყიფშიძე
დაინტერესებული პირი		შ.პ.ს. "კაპიტალ ძონსთრაქშენი"

მასშტაბი	1:100	ფურცელი	A - 3
თარიღი	2021წ.		

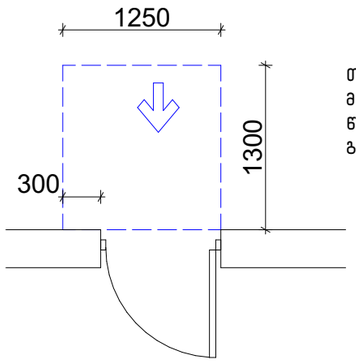
საპროექტო შენობაში გამოყენებული თავისუფალი სივრცეები კართან მანევრირებისთვის მ1:50



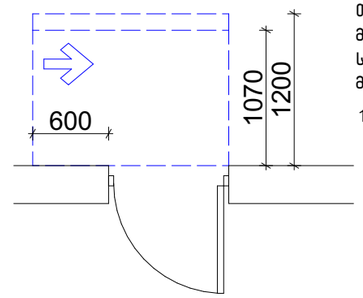
თავისუფალი სივრცე კართან მანევრირებისთვის – ანჯამიანი კარი
წინიდან მისაწვდომი – გამოწევით გაღება



თავისუფალი სივრცე კართან მანევრირებისთვის – ანჯამიანი კარი
ანჯამის მხრიდან მისაწვდომი – გამოწევით გაღება

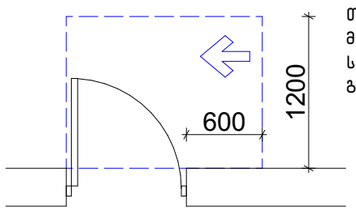


თავისუფალი სივრცე კართან მანევრირებისთვის – ანჯამიანი კარი
წინიდან მისაწვდომი – მიწოლით გაღება

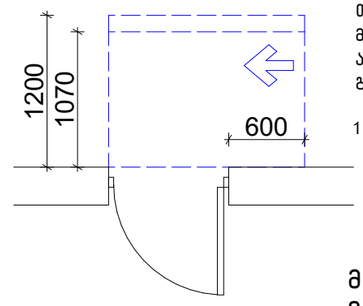


თავისუფალი სივრცე კართან მანევრირებისთვის – ანჯამიანი კარი
საკეტის მხრიდან მისაწვდომი – მიწოლით გაღება

120 მინ. თუ მოწყობილია მიმახურავი

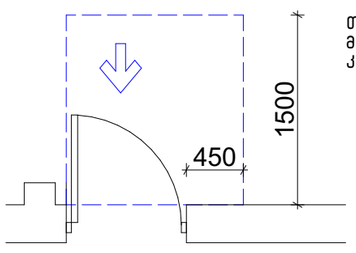


თავისუფალი სივრცე კართან მანევრირებისთვის – ანჯამიანი კარი
საკეტის მხრიდან მისაწვდომი – გამოწევით გაღება



თავისუფალი სივრცე კართან მანევრირებისთვის – ანჯამიანი კარი
ანჯამის მხრიდან მისაწვდომი – მიწოლით გაღება

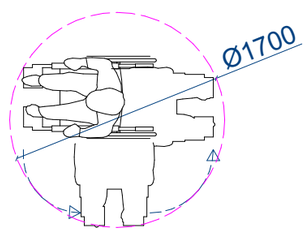
120 მინ. თუ მოწყობილია მიმახურავი



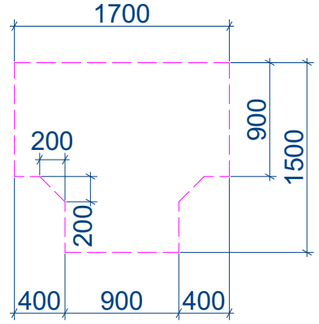
თავისუფალი სივრცე კართან მანევრირებისთვის-ნიშებში მოწყობილი კარი და ჭიშკარი-გამოწევით გაღება

მოსატრიალებელი სივრცეები

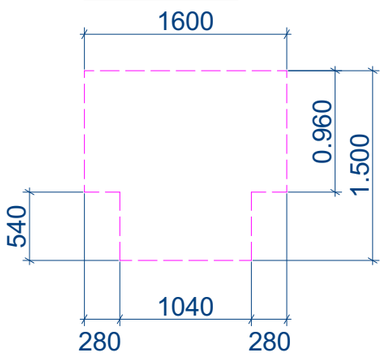
ვარიანტი 4



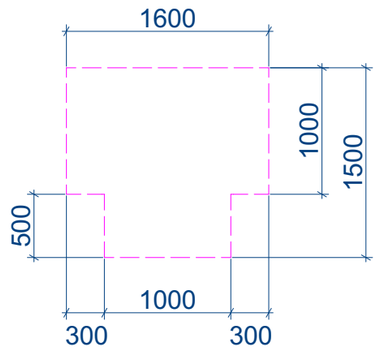
ვარიანტი 1



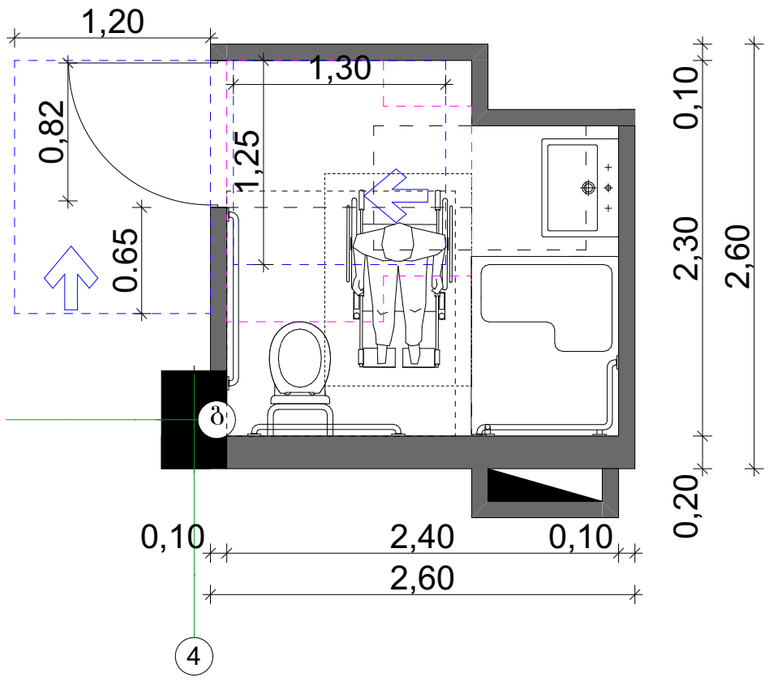
ვარიანტი 2

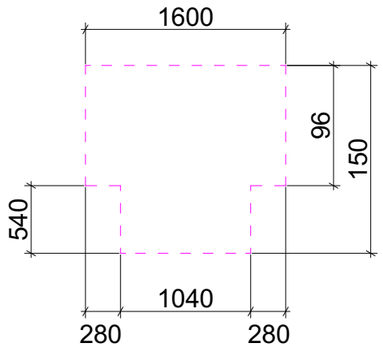


ვარიანტი 3

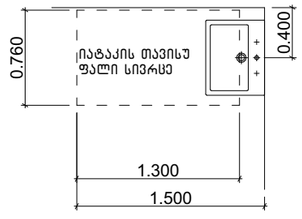


მისაწვდომი ტუალეტი "ა" ტიპის ერთეულში
ბინა №1 +0.00 ნიშნულზე

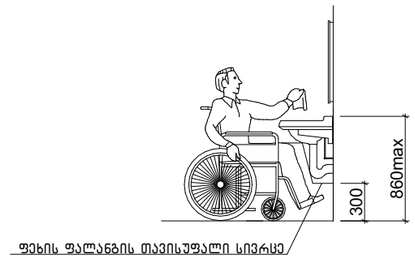




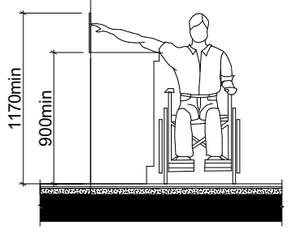
ხელსაბანის მდებარეობა



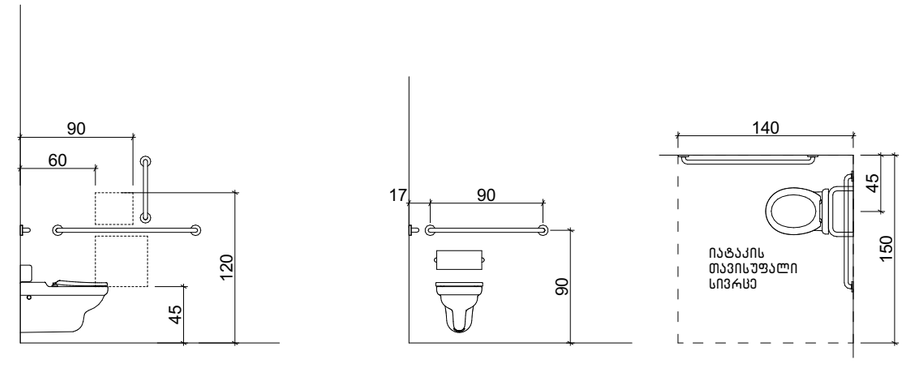
თავისუფალი სივრცე ფეხის ფალანგისთვის



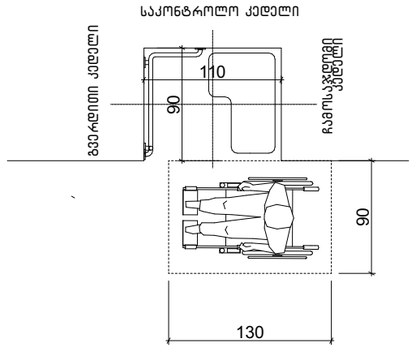
აბაზანის კაბინაზე მიწვდომა



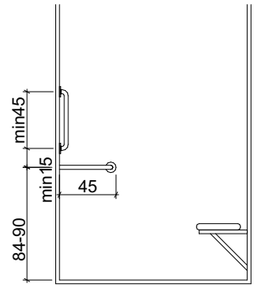
604.7.1 (ა) დისპენსერის მდებარეობა
გამოშვერილი დისპენსერი



608.2.1.1 (ა) ეტლის შესაგორებელი საშხაპის არმქონე ნაკვეთურის თავისუფალი სივრცე

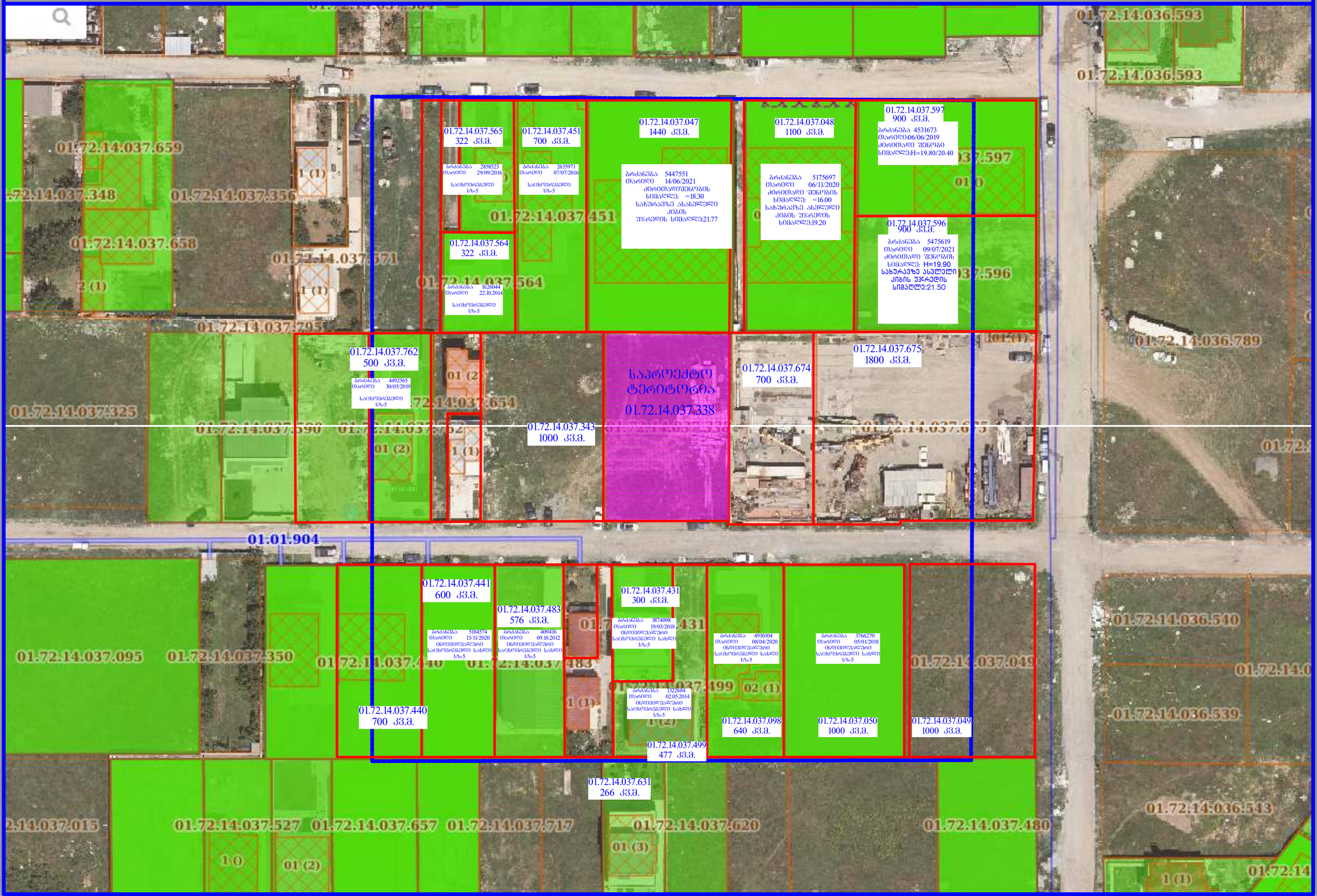


608.3.1 (ა) ხელმოსაჭიდი ეტლის შესაგორებელ საშხაპის არმქონე ნაკვეთურში –

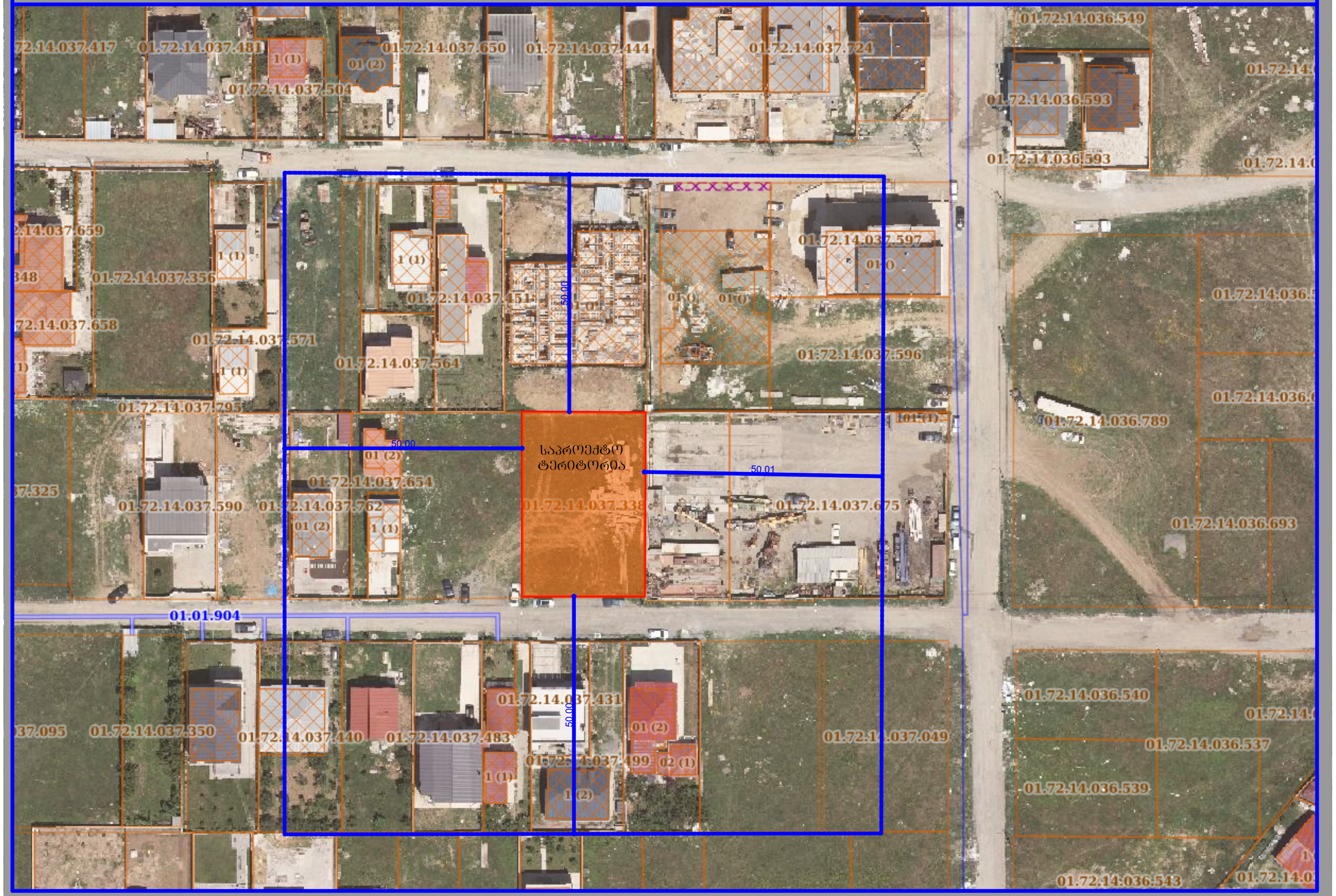


"ა" ტიპის ერთეულში ხემოსაჭიდი ძელები დამაგრდება საჭიროების შემთხვევაში

მრავალბინიან სახლებზე გაცემული მშენებლობის ნებართვების მიხედვით ძირითადი შენობისა და სახურავზე ასასვლელი კიბის უჯრედისა და ლიფტის შახტის სიმაღლე



აეროფოტო გადაღება



ЗОМСЛОЛОЮ ЭЕБОЗЗБЭЛО

WGS 1984 -ОЛ ЭЮМСЖЕОБЭФОЛ ЬОЛЬЭЗОЛ ЬЮЮЭЖЮЮЭЮЭЛЭ UTM

ab	Ьэдэ. ЗдЭмдо
ДЭ	ЖбЛЬЭдЭ. ЗдЭмдо
	ЭуЖЖЭуЖЭ
	ддЭдЭдЭуЖЭ
	ЗдЭмдо
	ЬэЖЭЬЬЭуЖЭ. ЭуЖЭуЖЭ
$	Ьддо
	ЗЭмЖЭ ЗЭмЖЭ

ЗЭЬЭЗЭЛ: ЬЭдддЭЮЭЛ ЭЭЮЭЮЭЖЭЭ (ЭЧ ЭЭЭ ЭЖЛ ЬЭЬЭЧЬЧ) ЗЭЮЭЮЭЗЭЖЭЭ ЖЭдддЭЮЭЛ ЗЭЧЭЧ

2) ЗЬЧЛ ЬЭЗЧЭЖЭЛЬ ЗЬЧЭЖЭЭЛЬ ЭЧЭЖЭЮЭЗЭЛЬ ЭЧЭЖЭЮЭЗЭЛЬ ЭЧЭЖЭЮЭЗЭЛЬ

3) ЬЭЧЭЖЭЛЭ ЬЭЗЖЭЭЛЬ ЖЭ ЭЭЮЭ ОЖЭЮЭЖЭЛЭЖЭЭЛЬ ЖЭЧЭЖЭЛЭЖЭЭЛЬ ЖЭЧЭЖЭЛЭЖЭЭЛЬ ЖЭЧЭЖЭЛЭЖЭЭЛЬ ЭЖЭЛЭЖЭЭЛЬ

ЗЭЬЭЗЭЛ: 1:500	09/23/2021 Ч

ЗЭЖЭЛЭЖЭЭ ЖЭЖЭЛЭЖЭЭ ЖЭЖЭЛЭЖЭЭ Ж

ტერიტორიის გამოყენების სახეობა

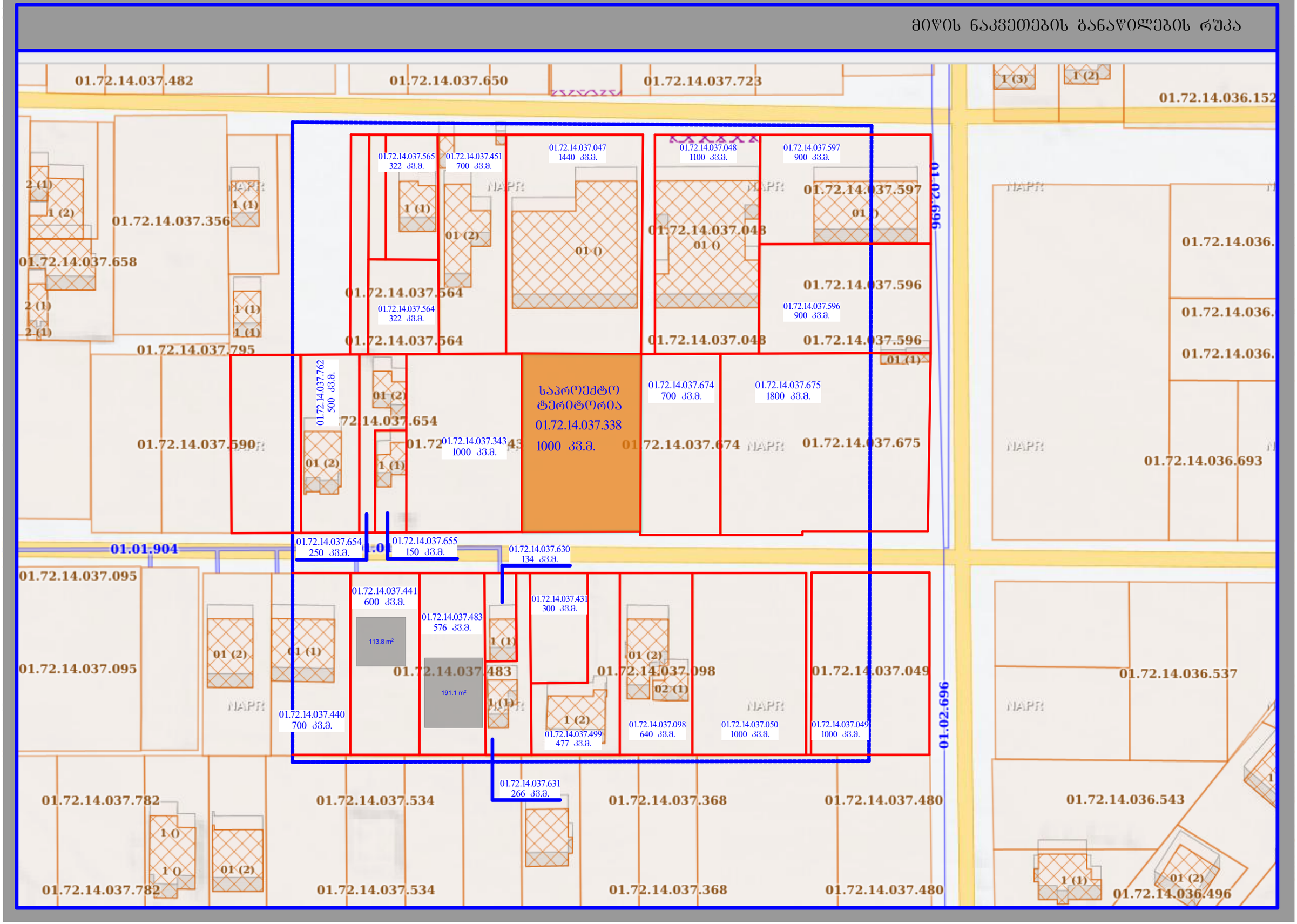
საპროექტო ტერიტორია
01.72.14.037.338
1000 კვ.მ.

01.72.14.037.482
01.72.14.037.650
01.72.14.037.723
01.72.14.036.152
01.72.14.037.356
01.72.14.037.658
01.72.14.037.795
01.72.14.037.590
01.72.14.037.564
01.72.14.037.596
01.72.14.037.048
01.72.14.037.654
01.72.14.037.674
01.72.14.037.675
01.72.14.036.693
01.01.904
01.72.14.037.095
01.72.14.037.098
01.72.14.037.049
01.72.14.036.537
01.72.14.037.782
01.72.14.037.534
01.72.14.037.368
01.72.14.037.480
01.72.14.036.543
01.72.14.036.496
01.02.696
01.02.699

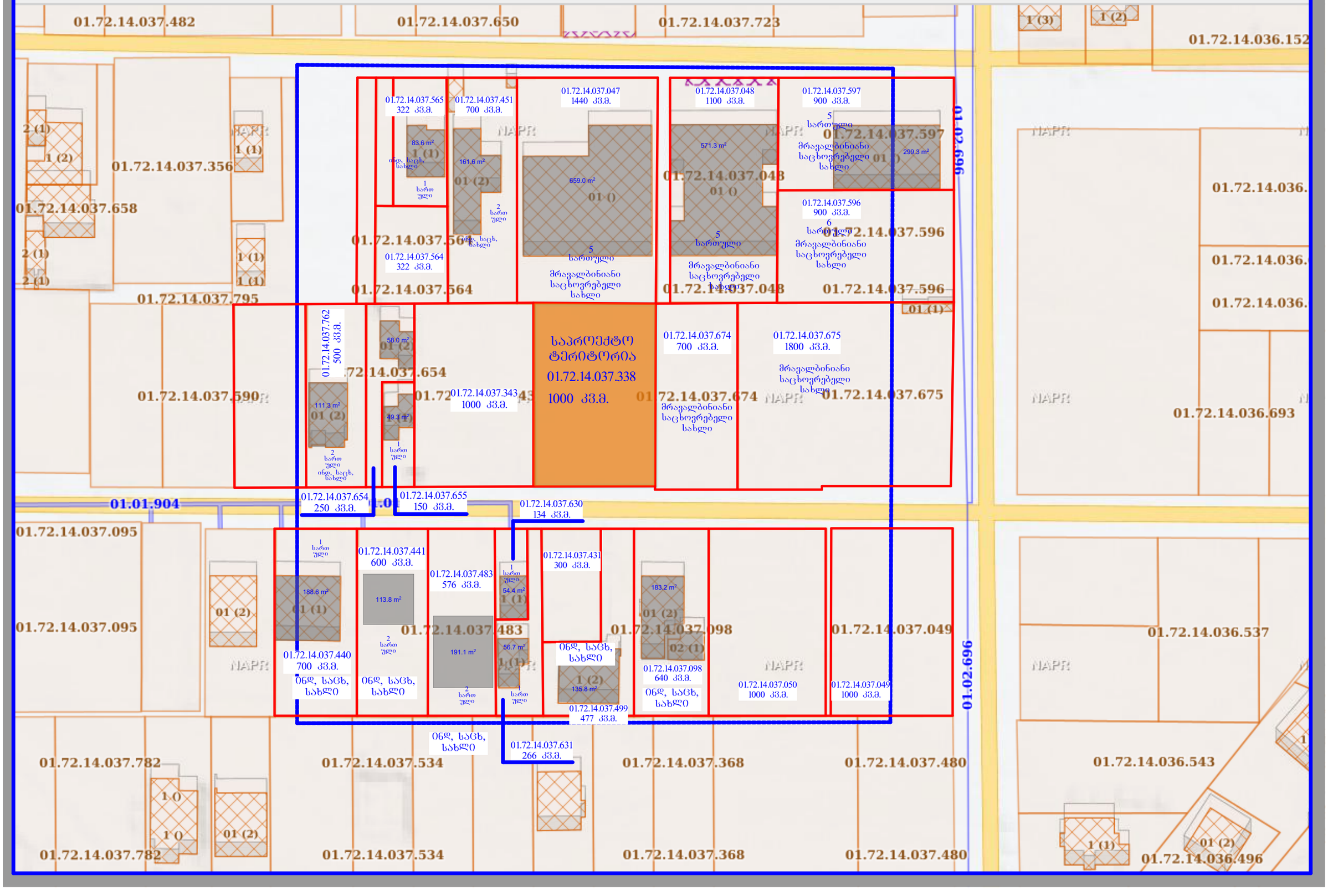
01.72.14.037.565 322 კვ.მ.
01.72.14.037.451 700 კვ.მ.
01.72.14.037.047 1440 კვ.მ.
01.72.14.037.048 1100 კვ.მ.
01.72.14.037.597 900 კვ.მ.
01.72.14.037.564 322 კვ.მ.
01.72.14.037.596 900 კვ.მ.
01.72.14.037.762 500 კვ.მ.
01.72.14.037.343 1000 კვ.მ.
01.72.14.037.674 700 კვ.მ.
01.72.14.037.675 1800 კვ.მ.
01.72.14.037.654 250 კვ.მ.
01.72.14.037.655 150 კვ.მ.
01.72.14.037.630 134 კვ.მ.
01.72.14.037.441 600 კვ.მ.
01.72.14.037.483 576 კვ.მ.
01.72.14.037.431 300 კვ.მ.
01.72.14.037.440 700 კვ.მ.
01.72.14.037.098 640 კვ.მ.
01.72.14.037.050 1000 კვ.მ.
01.72.14.037.049 1000 კვ.მ.
01.72.14.037.499 477 კვ.მ.
01.72.14.037.631 266 კვ.მ.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
სამეურნეო და საწარმოო ობიექტი
ინდ. საცხ. სახლი

მიწის ნაკვეთების განაწილების რუკა



ტერიტორიის გეგმარებითი სატრუქტურა

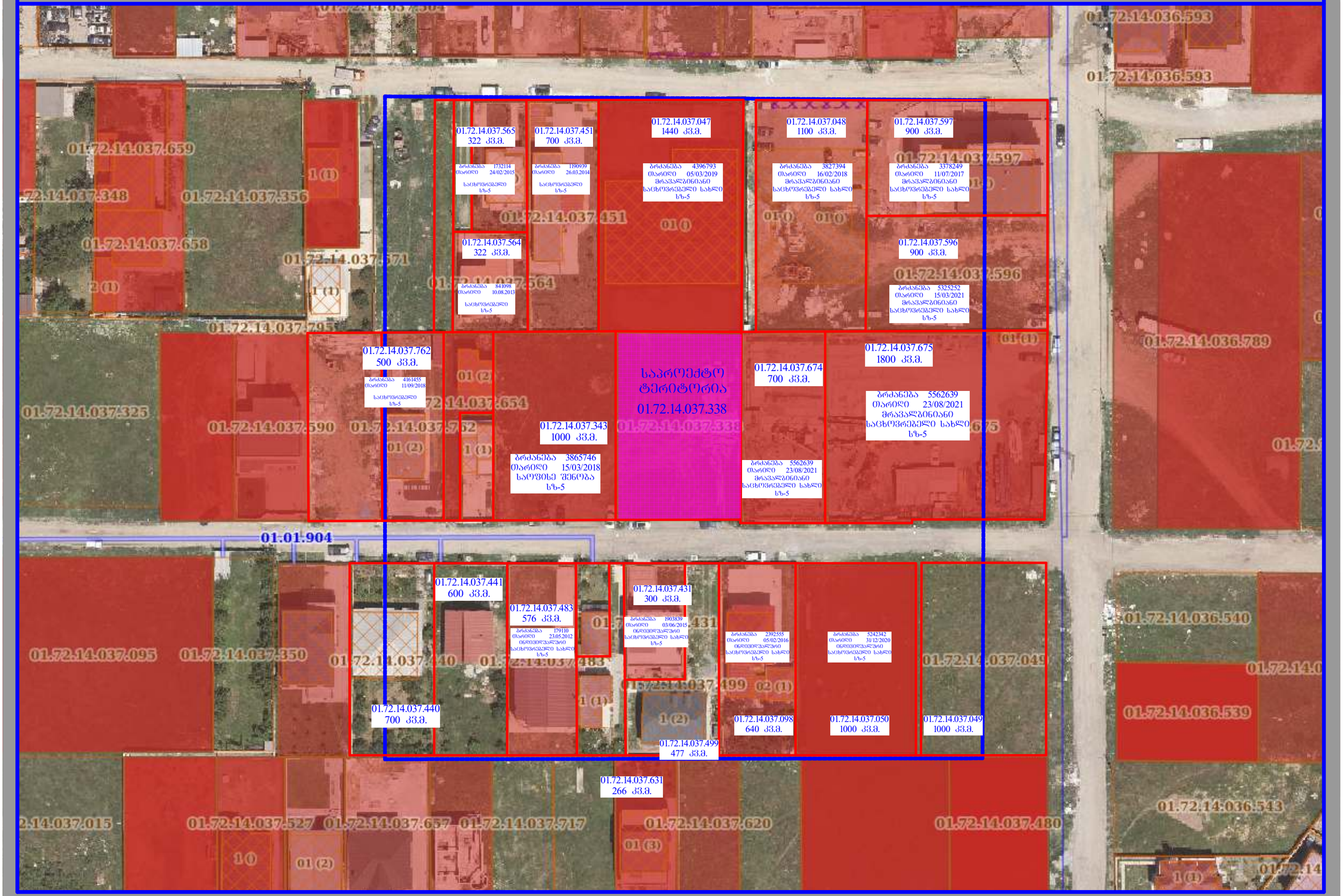


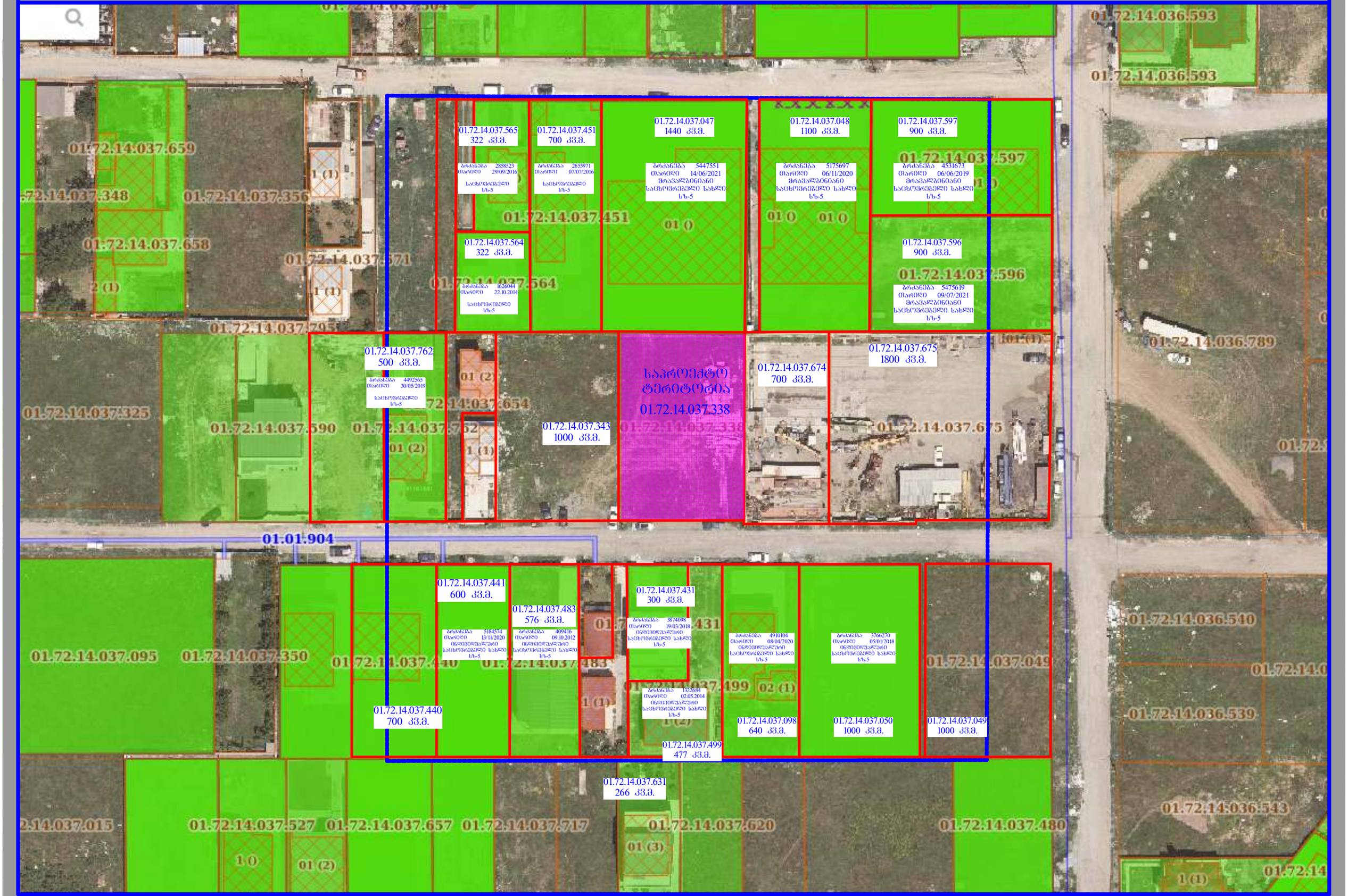
განაშენიანების კოეფიციენტები

საპროექტო ტერიტორია
01.72.14.037.338
1000 კვ.მ.

01.72.14.037.482
01.72.14.037.650
01.72.14.037.723
01.72.14.036.152
01.72.14.037.356
01.72.14.037.658
01.72.14.037.795
01.72.14.037.590
01.72.14.037.654
01.72.14.037.564
01.72.14.037.565 322 კვ.მ.
01.72.14.037.451 700 კვ.მ.
01.72.14.037.047 1440 კვ.მ.
01.72.14.037.048 1100 კვ.მ.
01.72.14.037.597 900 კვ.მ.
01.72.14.037.596 900 კვ.მ.
01.72.14.037.762 500 კვ.მ.
01.72.14.037.343 1000 კვ.მ.
01.72.14.037.674 700 კვ.მ.
01.72.14.037.675 1800 კვ.მ.
01.72.14.036.693
01.72.14.036.
01.01.904
01.02.696
01.72.14.037.654 250 კვ.მ.
01.72.14.037.655 150 კვ.მ.
01.72.14.037.630 134 კვ.მ.
01.72.14.037.095
01.72.14.037.441 600 კვ.მ.
01.72.14.037.483 576 კვ.მ.
01.72.14.037.431 300 კვ.მ.
01.72.14.037.098
01.72.14.037.049
01.72.14.037.440 700 კვ.მ.
01.72.14.037.499 477 კვ.მ.
01.72.14.037.631 266 კვ.მ.
01.72.14.037.098 640 კვ.მ.
01.72.14.037.050 1000 კვ.მ.
01.72.14.037.049 1000 კვ.მ.
01.72.14.036.537
01.72.14.037.782
01.72.14.037.534
01.72.14.037.368
01.72.14.037.480
01.72.14.036.543
01.72.14.036.496

გაცემული მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები




01.72.14.036.593
01.72.14.037.659
01.72.14.037.348
01.72.14.037.356
01.72.14.037.658
01.72.14.037.565
322 კვ.მ.
01.72.14.037.451
700 კვ.მ.
01.72.14.037.047
1440 კვ.მ.
01.72.14.037.048
1100 კვ.მ.
01.72.14.037.597
900 კვ.მ.
01.72.14.037.564
322 კვ.მ.
01.72.14.037.596
900 კვ.მ.
01.72.14.037.762
500 კვ.მ.
01.72.14.037.654
01.72.14.037.590
01.72.14.037.652
01.72.14.037.343
1000 კვ.მ.
საპროექტო ტერიტორია
01.72.14.037.338
01.72.14.037.674
700 კვ.მ.
01.72.14.037.675
1800 კვ.მ.
01.72.14.037.675
01.72.14.036.789
01.01.904
01.72.14.037.095
01.72.14.037.350
01.72.14.037.441
600 კვ.მ.
01.72.14.037.483
576 კვ.მ.
01.72.14.037.431
300 კვ.მ.
01.72.14.037.440
700 კვ.მ.
01.72.14.037.499
477 კვ.მ.
01.72.14.037.098
640 კვ.მ.
01.72.14.037.050
1000 კვ.მ.
01.72.14.037.049
1000 კვ.მ.
01.72.14.037.631
266 კვ.მ.
01.72.14.037.527
01.72.14.037.657
01.72.14.037.717
01.72.14.037.620
01.72.14.037.480
01.72.14.036.540
01.72.14.036.539
01.72.14.036.543


KO-023-KL
LK-773-KL


01.72.14.037.795
01 (2)
01.72.14.037.654
37.325
01.72.14.037.590
01.72.14.037.762
01 (2)
1 (1)
საპროექტო
ტერიტორია
01.72.14.037.338
101 (1)
01.72.14.037.675
01.72.14.036.789
01.72.14.036.693
01.01.904




01.72.14.037.795
01 (2)
01.72.14.037.654
37.325
01.72.14.037.590
01.72.14.037.762
01 (2)
1 (1)
საპროექტო
ტერიტორია
01.72.14.037.338
01.72.14.037.675
1015(1)
01.72.14.036.789
01.72.14.036.693
01.01.904




01.72.14.037.654
01 (2)
01.72.14.037.590
01.72.14.037.762
01 (2)
1 (1)
საპროექტო
ტერიტორია
01.72.14.037.338
01.72.14.037.675
01.72.14.036.789
01.72.14.036.693
01.01.904

შ.პ.ს "ოპტიმუსი "

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი,
ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ს/კ 01.72.14.037.338

გათბობა-გაგრილების ნაწილი

თბილისი 2021წ.

განმარტებითი ბარათი.

გათბობა

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის)შენობის გათბობა-გაგრილებისა და საქვაბის პროექტის დამუშავებას, ზამთრის გარე $T=-3^{o}C$ და ზაფხულის გარე $T=+30^{o}C$ საანგარიშო ტემპერატურისათვის.

1. შენობის საერთო თბოდანაკარგი ტოლია **Q=31 820 კალ/სთ, N=37kw.**
2. გამათბობელ ელემენტებად ძირითადად მიღებულია თანამედროვე სტანდარტების შესაფერისი, მაღალეფექტური და დიზაინით მისაღები **H=0.6m** სიმაღლის **22RKKR** ტიპის ფოლადის პანელური რადიატორები
3. პროექტით გათბობის სისტემის წყლის ტემპერატურული რეჟიმია DT=80-60oC. რომლის უზრუნველსაყოფადაც შენობის შიგნით განთავსებულია N=24KW სიმძლავრის გათბობისა და ცხ.წყალმომარაგების სისტემებისათვის განკუთვნილი მსოფლიოს სხვადასხვა ფირმების მიერ წარმოებული, სრულად ავტომატიზირებული კედლის ელექტრო წყალგამაცხელებელი ქვაბი, მართვის პანელითა და სრული ავტომატიკით. პროექტით ქვაბიდან ცხელი წყალი შედის წყლის გამანაწილებელ კოლექტორში და იქიდან ნაწილდება სისტემაში.
   სისტემის მილგაყვანილობად გათვალისწინებულია პლასტმასის ფოლგიანი მილები **i=0.003%** დახრილობით, რომელიც უზრუნველყოფს სისტემიდან ჰაერის განდევნას.
   სითბოს რეგულირებისა და სისტემის ჰიდრავლიკური რეჟიმის მდგრადობისათვის რადიატორების მიმწოდებელ მილზე გათვალისწინებულია მარეგულირებელი ვენტილები, ხოლო უკუ მილსადენზე კი– დროსელ ვენტილი.
4. რადიატორებზე გათვალისწინებულია ჰაერის მექანიკური გამშვები მოწყობილობები.
5. გათბობის სისტემა ორმილოვანია, ჰორიზონტალური, მასში წყლის იძულებითი მოძრაობით და განლაგებულია იატაკის კონსტრუქციაში. სისტემის მილგაყვანილობის სპეციფიკაცია დაზუსტდეს ადგილზე მონტაჟის დაწყებამდე.
6. შენობის თბოენერგეტიკული მაჩვენებელი შემდეგია:
   შენობის თბოდანაკარგების კომპენსაციისათვის საჭირო სითბო **Q =37kw**
   გაგრილებისათვის საჭირო სიცივე **Q =45.4kw**

გაგრილება

შენობის გაგრილებისათვის საჭირო სიცივე ზაფხულის $T=+30^{o}C$ ტემპერატურისათვის შეადგენს **Q =45.4kw.**
პროექტით,შენობის გასაგრილებლად გათვალისწინებულია სრული ავტომატიკით აღჭურვილი და ეკოლოგიურად სუფთა სამაცივრო აგენტზე მომუშავე სპლიტ კონდენციონერის გარე ბლოკი და ძირითადად სპლიტ კონდენციონერის (კედლის).ხოლო №104 მისაღებისათვის ჭერის შიგა ბლოკი, აღჭურვილი სრული ავტომატიკითა და მართვის პულტით,

დამკვეთის მოთხოვნის მიხედვით მონტაჟდება ორი ერთეული კონდიციონერი პირველი და მეორე სართულების გარკვეული სათავსოების გასაგრილებლად.

პირობითი აღნიშვნები .

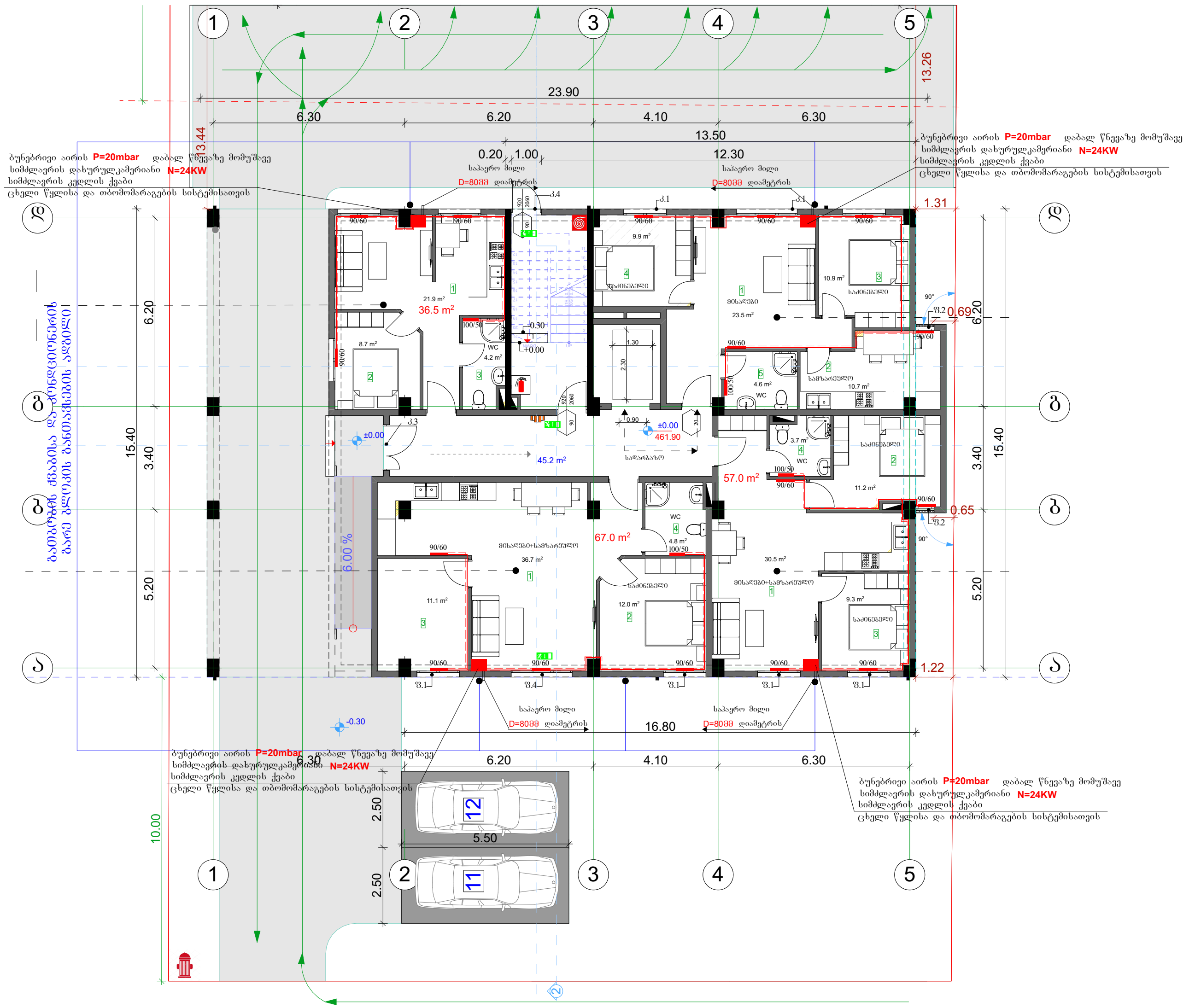
- თბომომარაგების მიმწოდებელი მილსადენი T=80C
- თბომომარაგების უკუ მილსადენი T=60°C
- იზოლაციით შემოსილი მილსადენი
- წყლის მოძრაობის მიმართულება
- 103 — ოთახის ნომერი
- L=0.5m — **22PKKR**_ტიპის ფოლადის რადიატორი გეგმაზე სიგრძით **L**=1.7 **m** მიმწოდებელ და უკუ დროსელ ვენტილებით
- L=0.5m — **22PKKR**- ტიპის ფოლადის რადიატორი სქემაზე სიგრძით **L**=1.7**m** მიმწოდებელ და უკუ დროსელ ვენტილებით
- $N_{ელ}$=2.4kw, Q=4.8kw — კედლის სპლიტის ტიპის კონდიციონერი გეგმაზე Q=4.8kw სიცივის ხარჯით ა და $N_{ელ}$=2.4kw ელექტრონული სიმძლავრით
- $T_{გარე}=+30^{o}$ — სპლიტ კონდიციონერის გარე ბლოკი $T_{გარე}$ =+30 გარე ტემპერატურითა
- N=24kw სიმძლავრის კედლის წყალგამაცხელებელი ქვაბი დახურული წვის კამერით
- i=0.003 — მაგისტრალების დახრილობა .
- ბურთულიანი ვენტილი
- 25 — პლასტმასის მილის დიამეტრი .
- წყლის გამანაწილებელი კოლექტორი გეგმაზე მიერთებით
- ჰაერგამშვები ვენტილი

			პროექტის დასახელება : მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია: optimus ოპტიმუსი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		
დირექტორი	გ.ჭანკვეტაძე		გათბობა - გაგრილების ნაწილი	
მთ . არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ ჭანკვეტაძე			ფურცელი: ე-4 / ფურცლები: 2 / მასშტაბი: -

შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS GEORGIA "OPTIMUS" LTD 404429996

1 სართულის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე

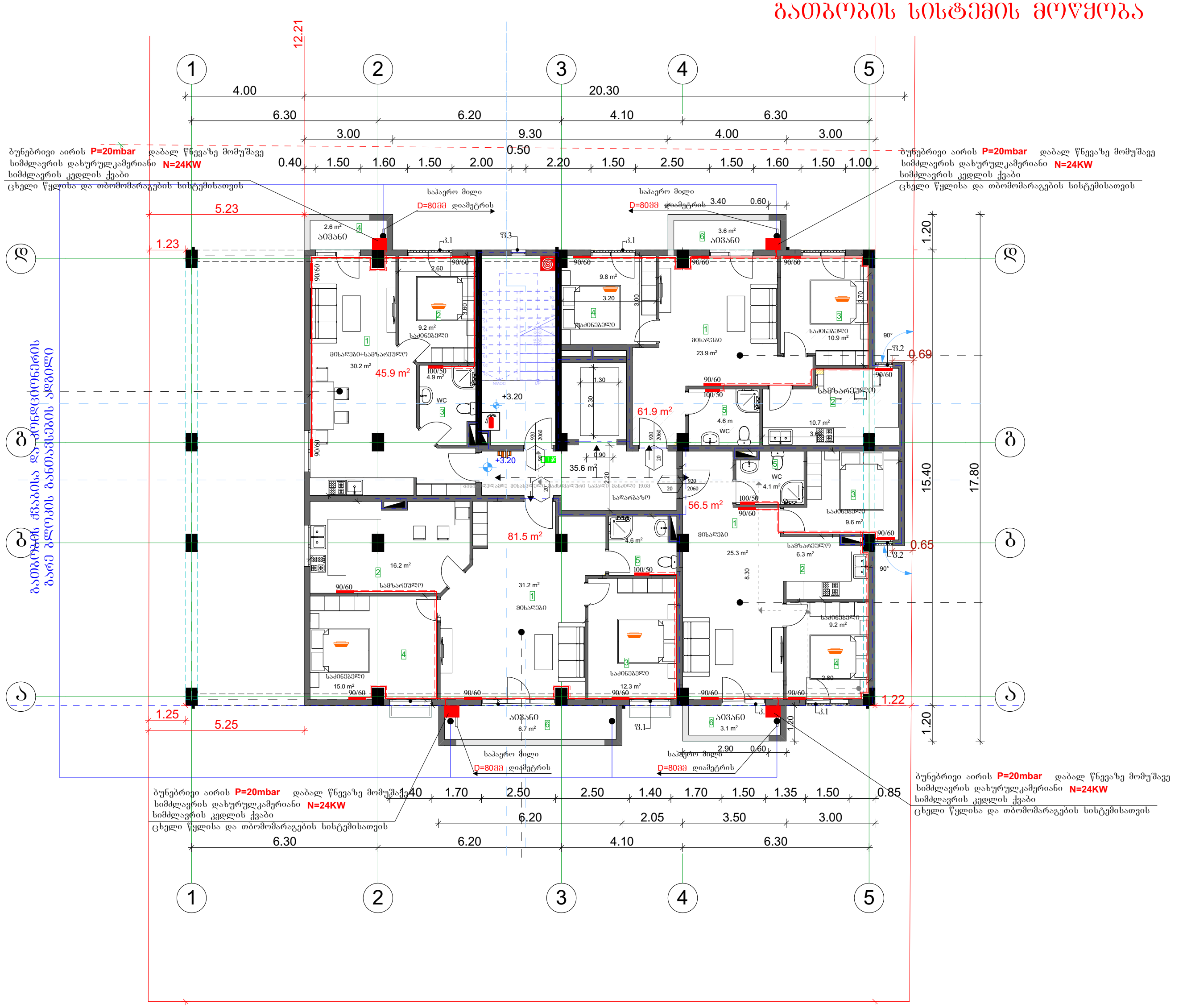
გათბობის სისტემის მოწყობა



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

2 სართულის გეგმა +3.20 ნიშნულზე

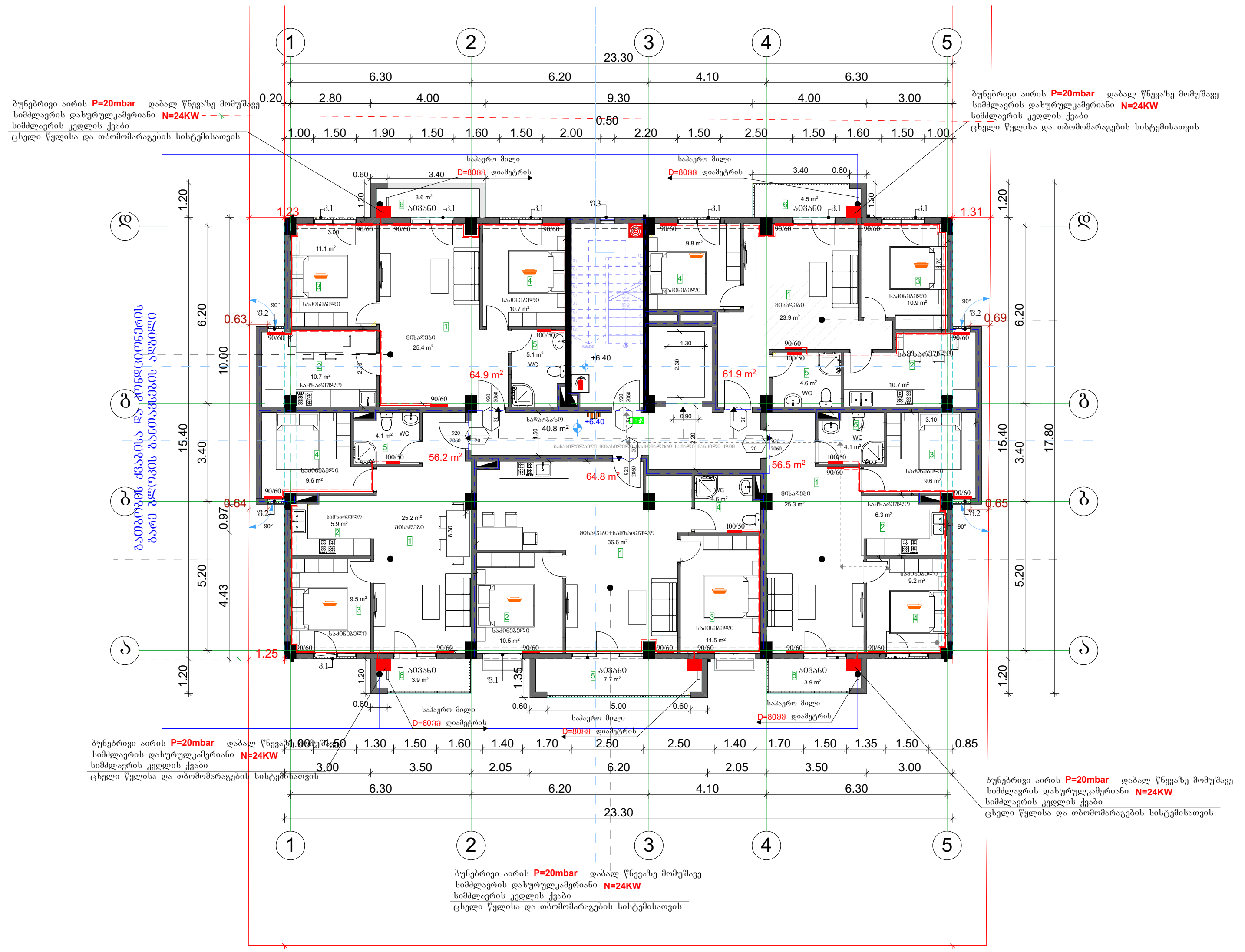
გათბობის სისტემის მოწყობა



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		optimus ოპტიმუსი		
დირექტორი	გ. ჭანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჭანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

3 სართულის გეგმა +6.40 ნიშნულზე

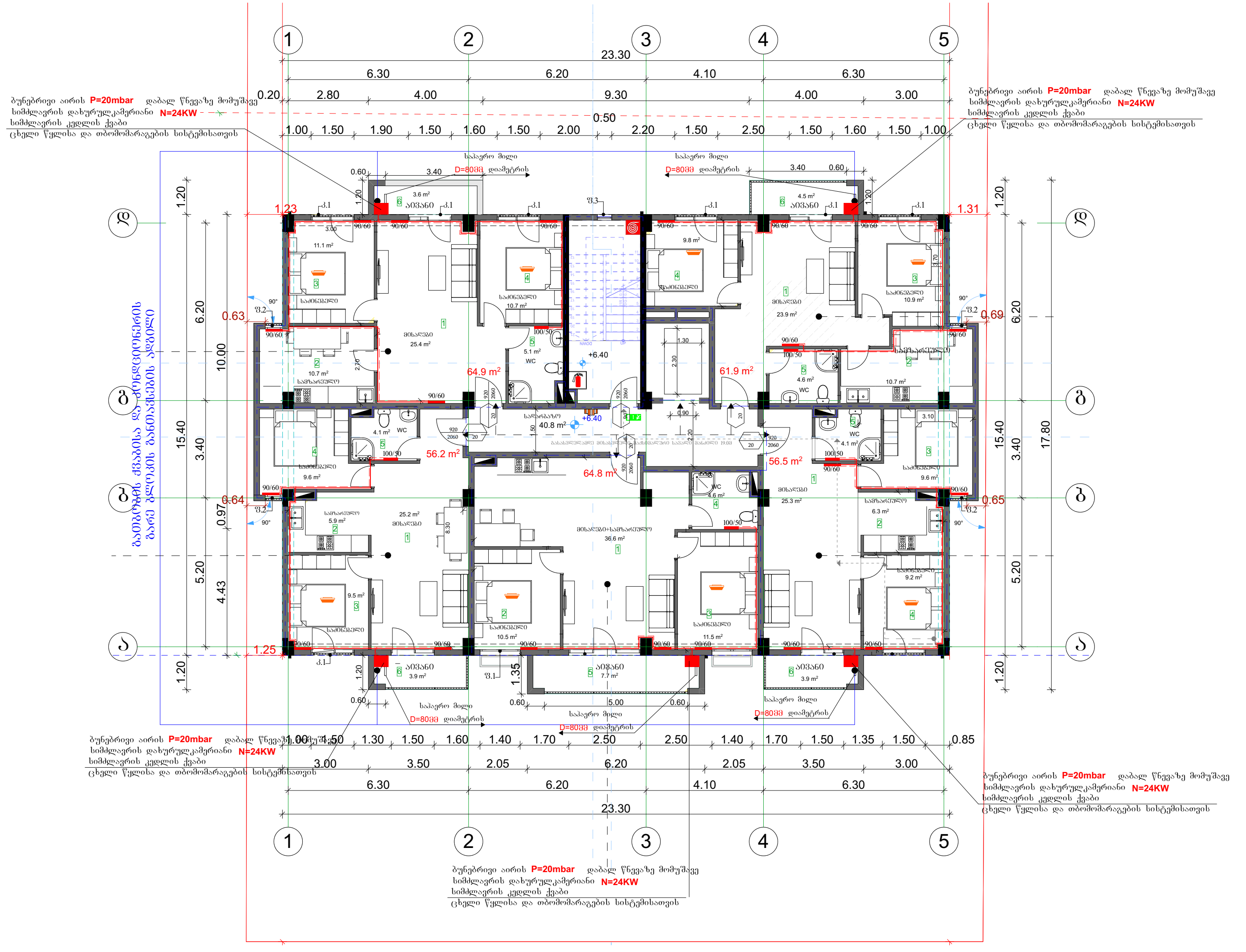
გათბობის სისტემის მოწყობა



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		optimus ოპტიმუსი		
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

4 სართულის გეგმა +9.70 ნიშნულზე

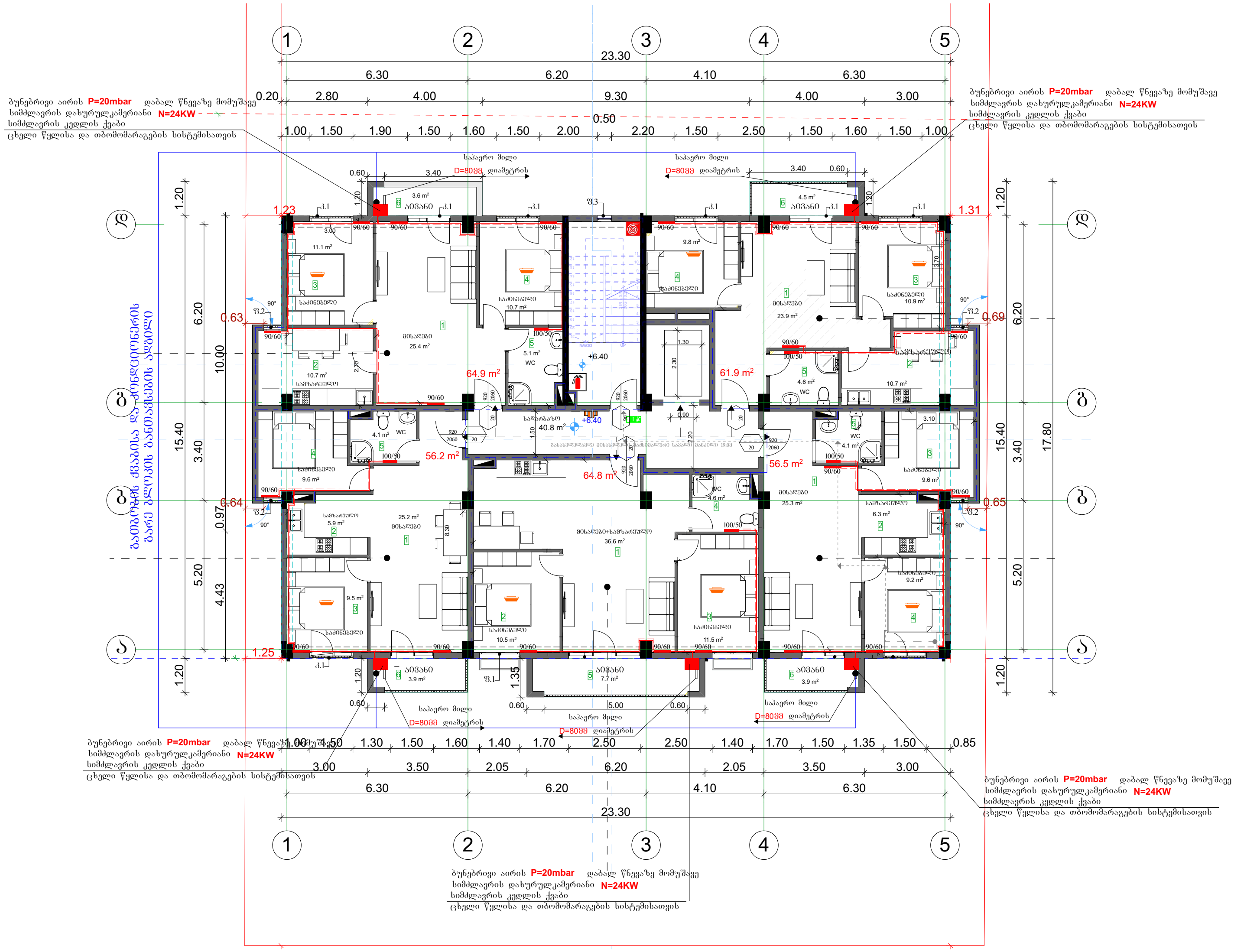
გათბობის სისტემის მოწყობა



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჭანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჭანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

5 სართულის გეგმა +13.00 ნიშნულზე

გათბობის სისტემის მოწყობა



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ. ჭანკვეტაძე	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე	
დაამუშავა	გ. ჭანკვეტაძე	

პროექტის დასახელება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გათბობა-გაგრილების ნაწილი

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ს/კ 01.72.14.037.338

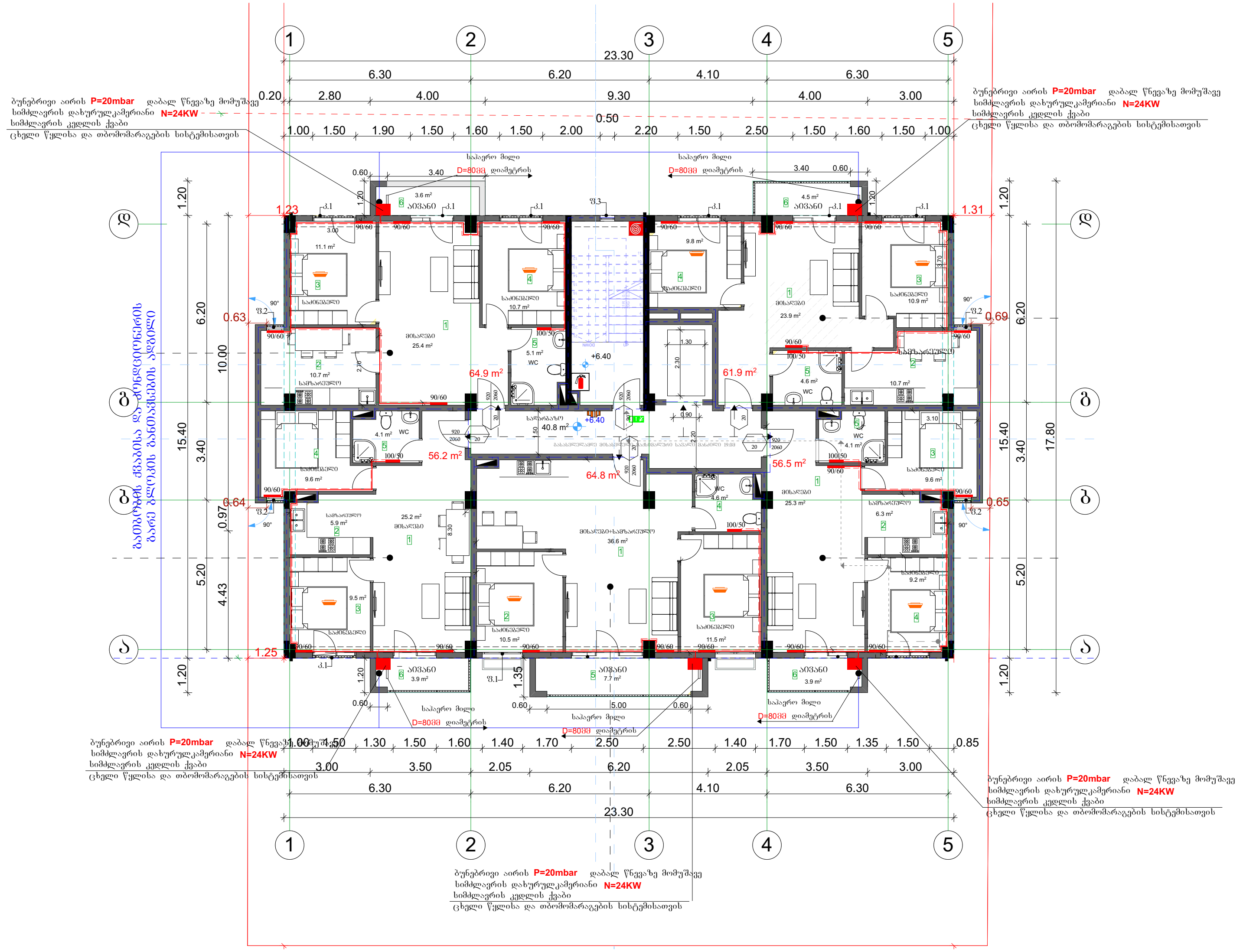
შემსრულებელი ორგანიზაცია
optimus ოპტიმუსი

თარიღი 2021წ.

ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

6 სართულის გეგმა +16.30 ნიშნულზე

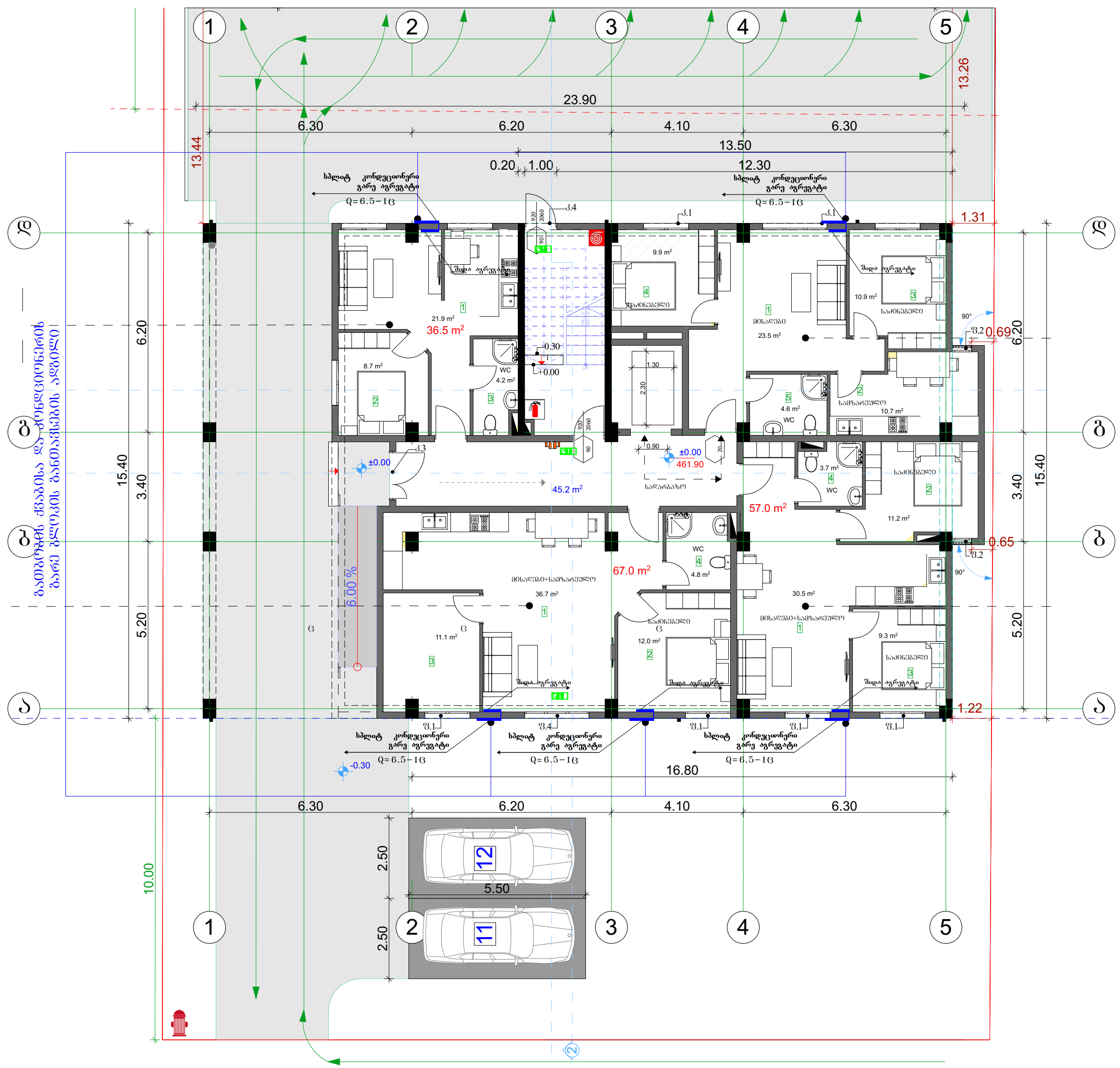
გათბობის სისტემის მოწყობა



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე		

შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თარიღი 2021წ.		
ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

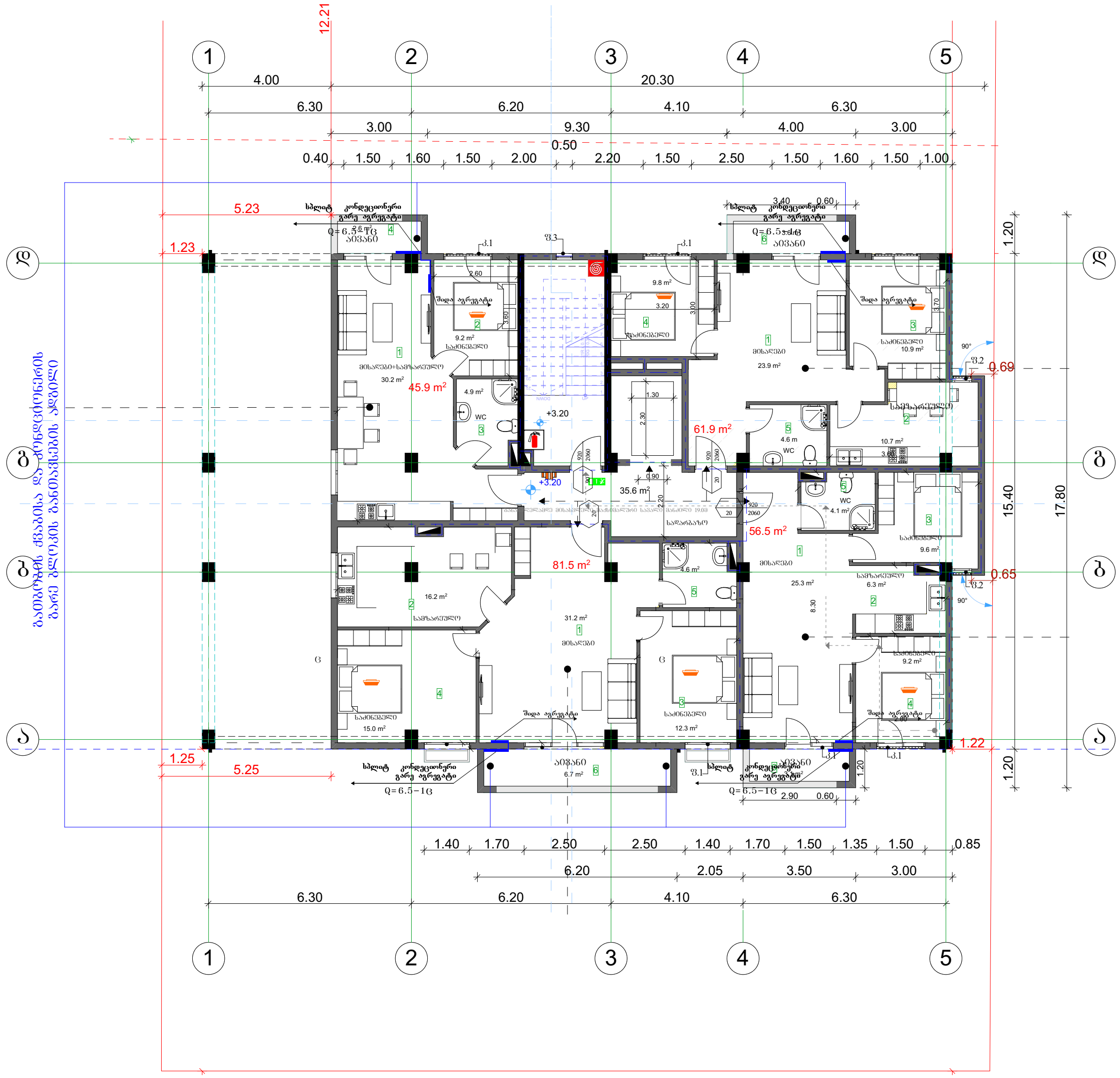
1 სართულის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე
გაგრილების სისტემის მოწყობა



			პროექტის დასახელება:	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
			მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

2 სართულის გეგმა +3.20 ნიშნულზე

გაგრილების სისტემის მოწყობა

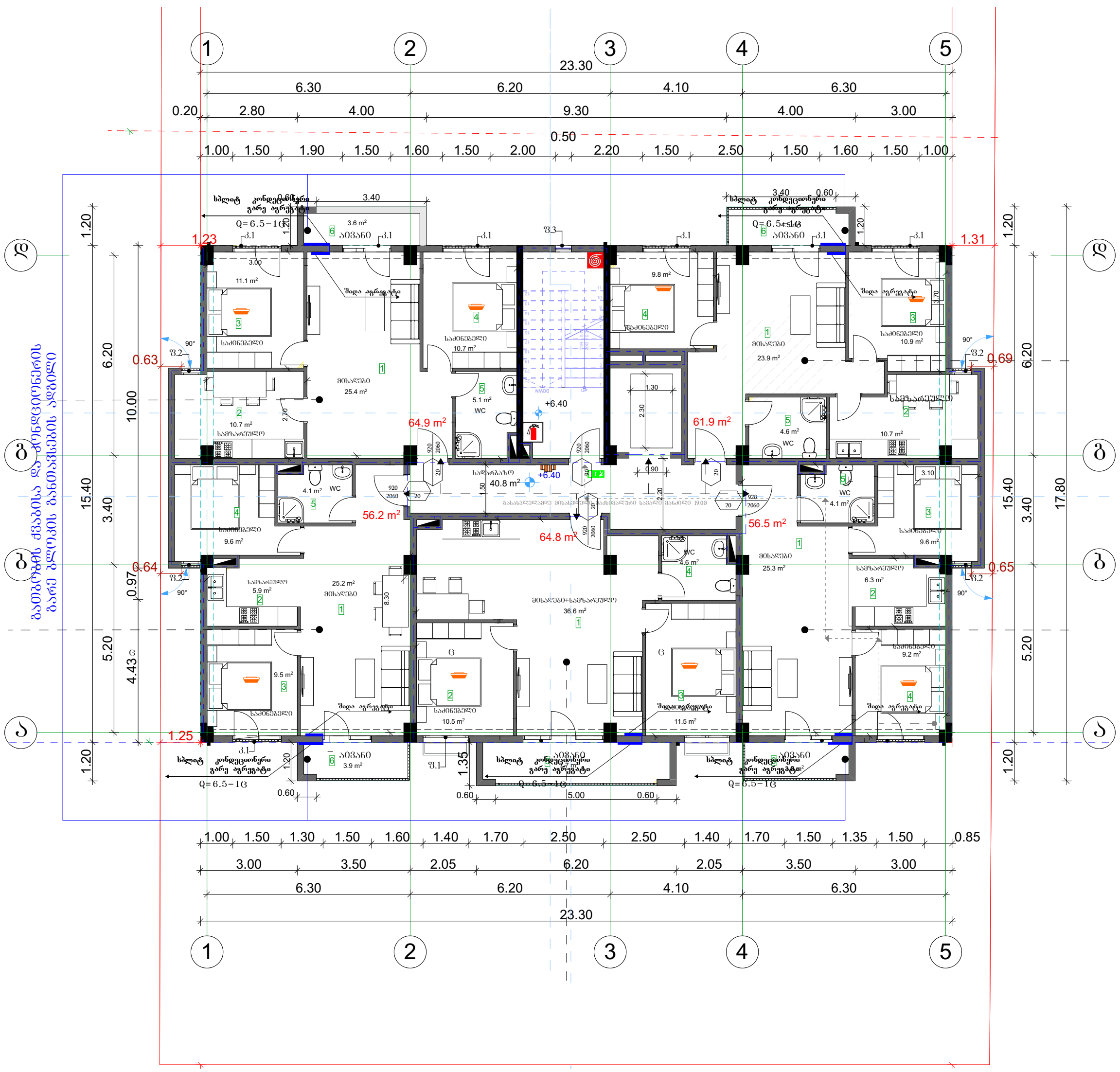


			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი / ფურცლები / მასშტაბი
				ე-4 / 1 / -

შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS GEORGIA. "OPTIMUS" LTD 404420998

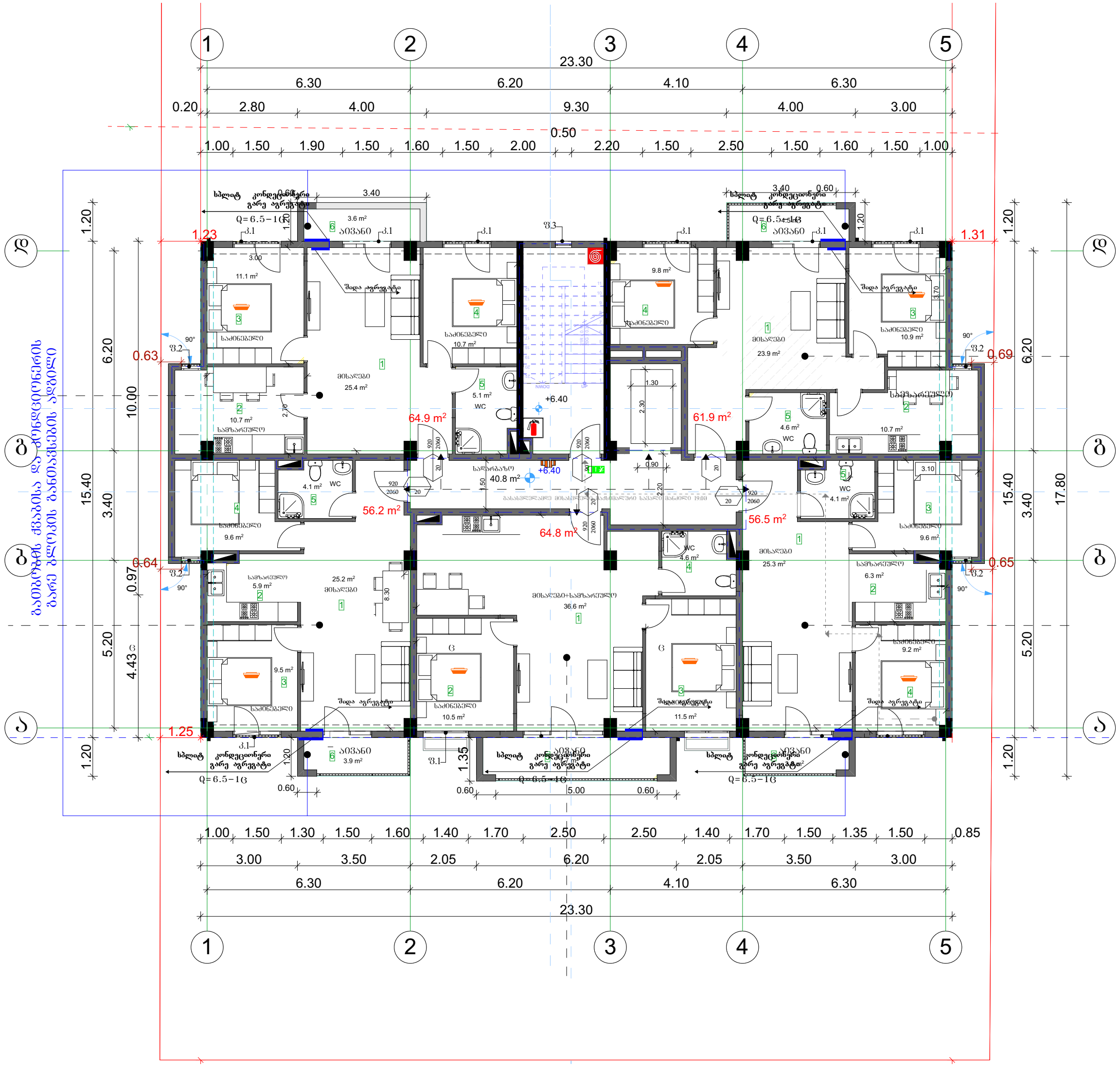
3 სართულის გეგმა +6.40 ნიშნულზე

გაგრილების სისტემის მოწყობა



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

4 სართულის გეგმა +9.70 ნიშნულზე
გაგრილების სისტემის მოწყობა



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე	
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე	

პროექტის დასახელება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გათბობა-გაგრილების ნაწილი

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ს/კ 01.72.14.037.338

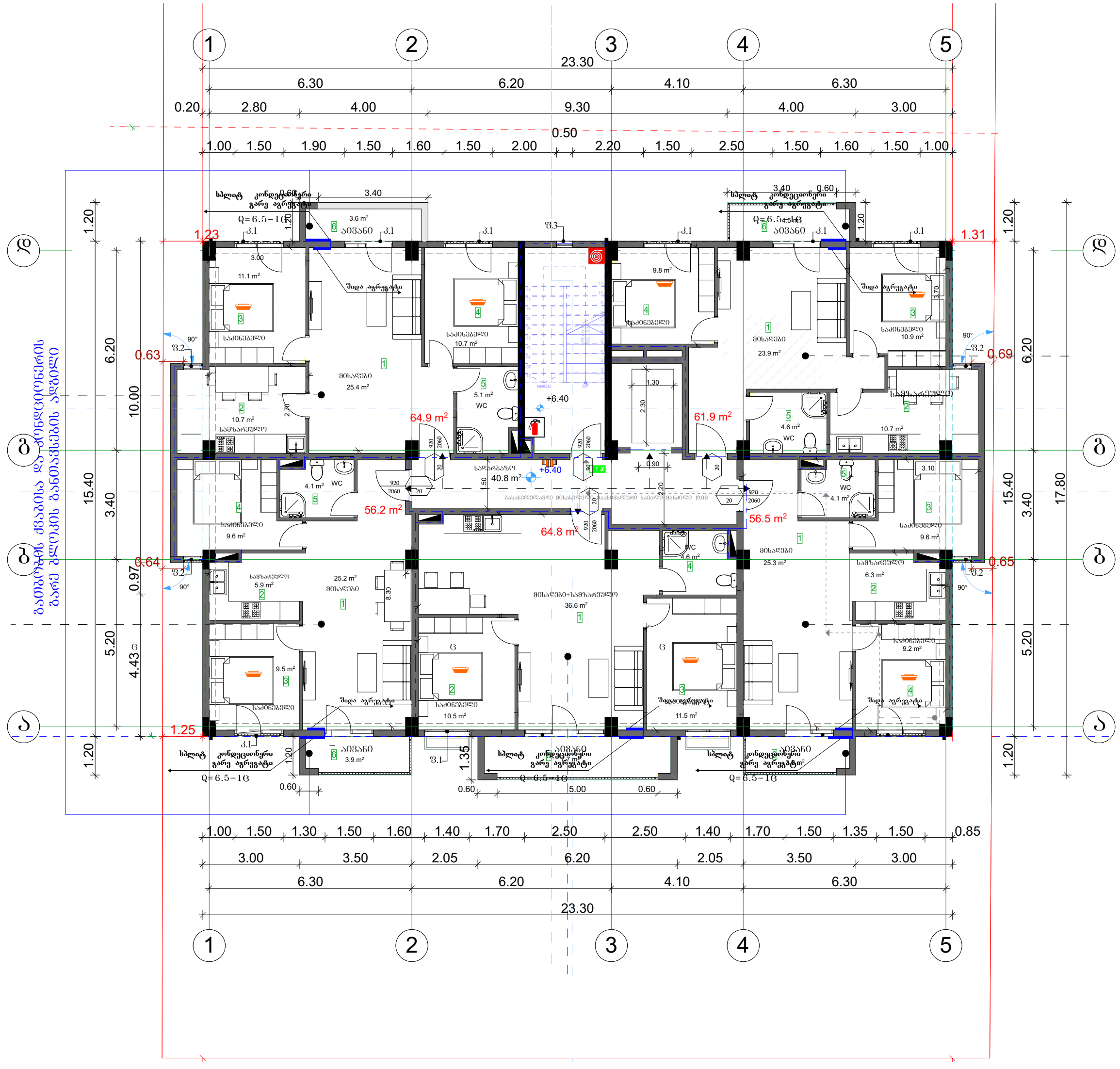
შემსრულებელი ორგანიზაცია

optimus ოპტიმუსი

თარიღი 2021წ.

ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

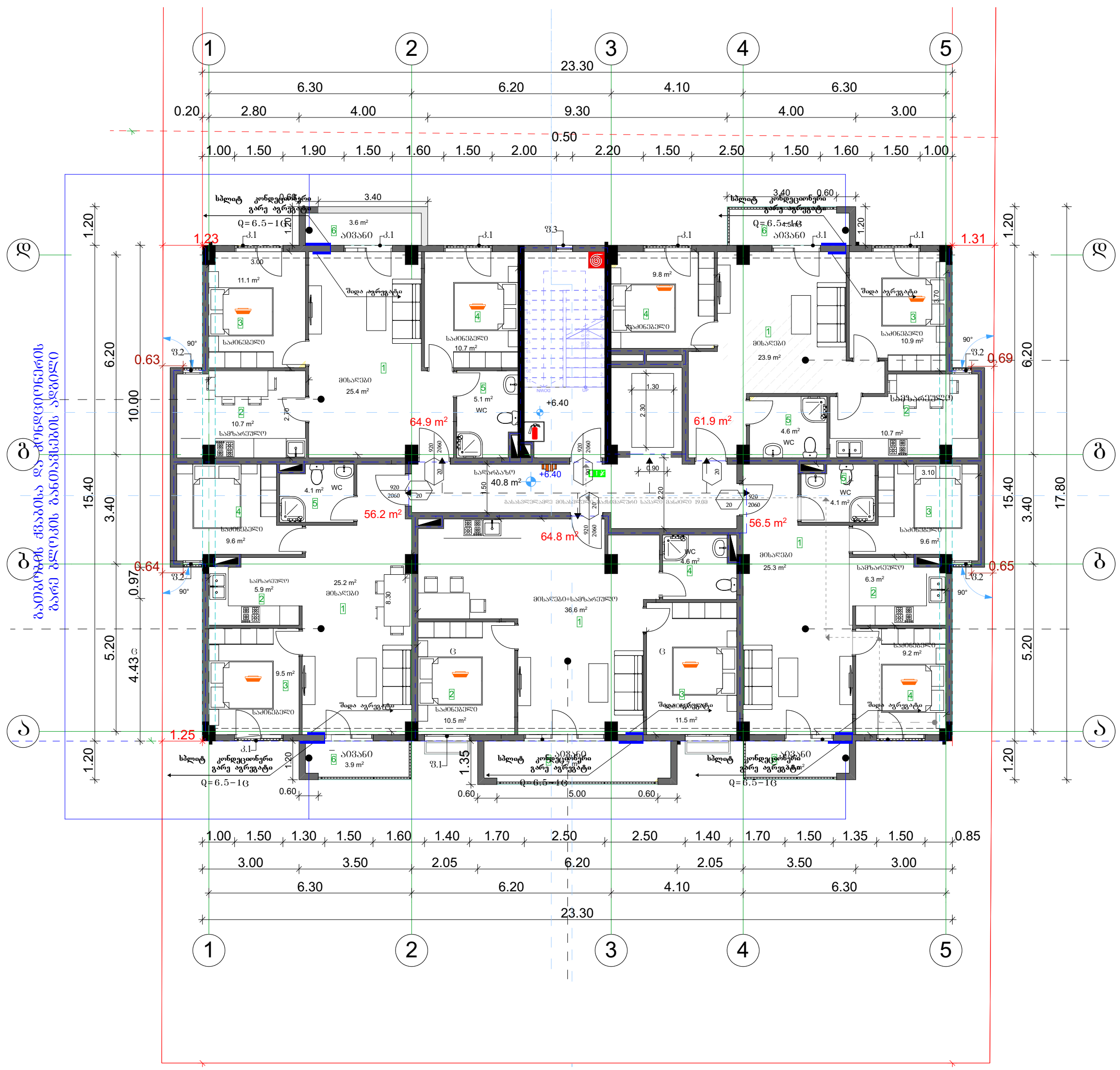
5 სართულის გეგმა +13.00 ნიშნულზე
გაგრილების სისტემის მოწყობა



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

6 სართულის გეგმა +16.30 ნიშნულზე

გაგრილების სისტემის მოწყობა



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		გათბობა-გაგრილების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

შ.პ.ს "ოპტიმუსი "

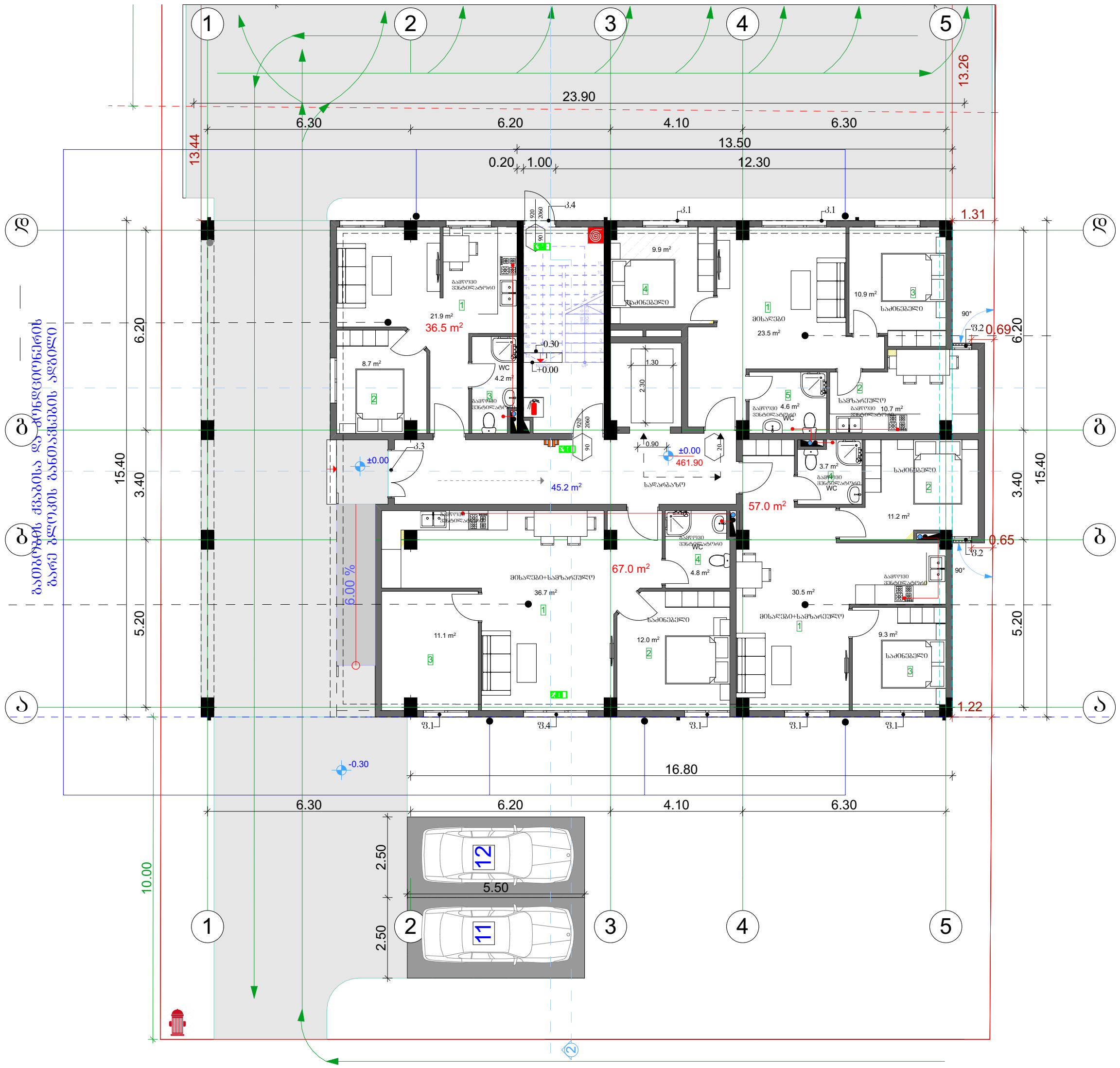
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი,
ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ს/კ 01.72.14.037.338

ვენტილაცია

თბილისი 2021წ.

1 სართულის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე
ვენტილაცია



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე	
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე	

პროექტის დასახელება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ვენტილაციის ნაწილი

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338

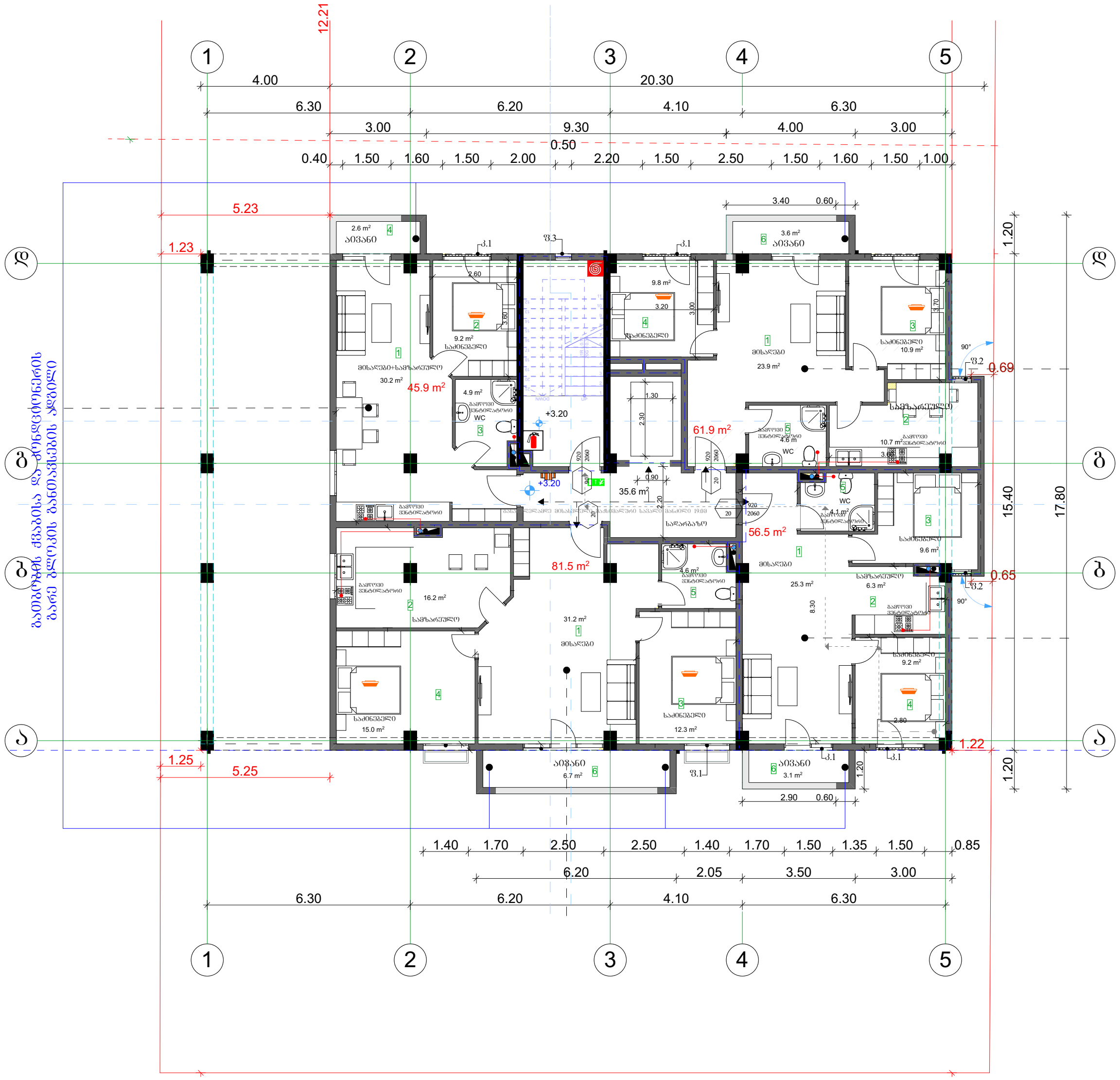
შემსრულებელი ორგანიზაცია

optimus ოპტიმუსი

თარიღი 2021წ.

ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

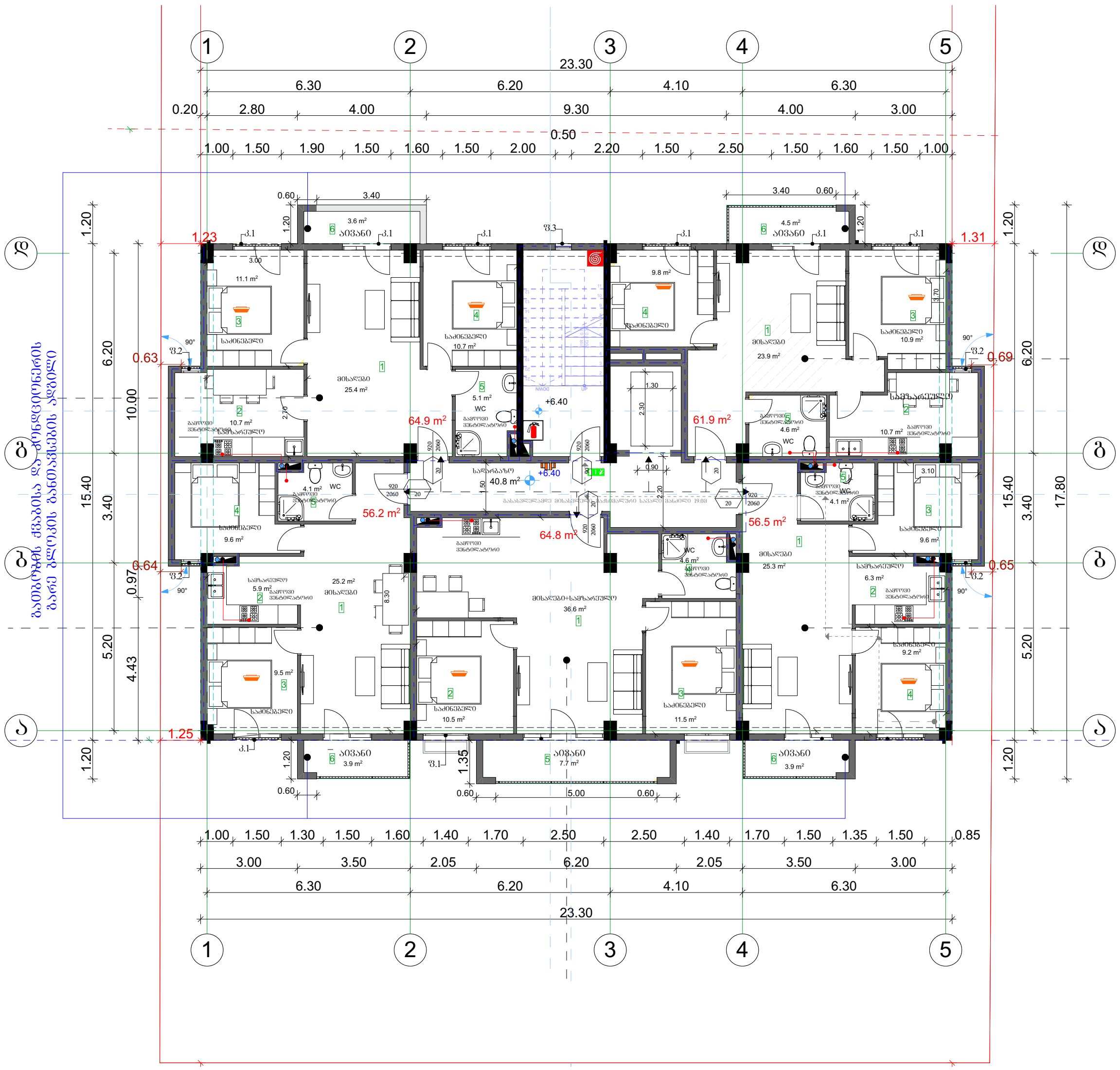
2 სართულის გეგმა +3.20 ნიშნულზე
ვენტილაცია





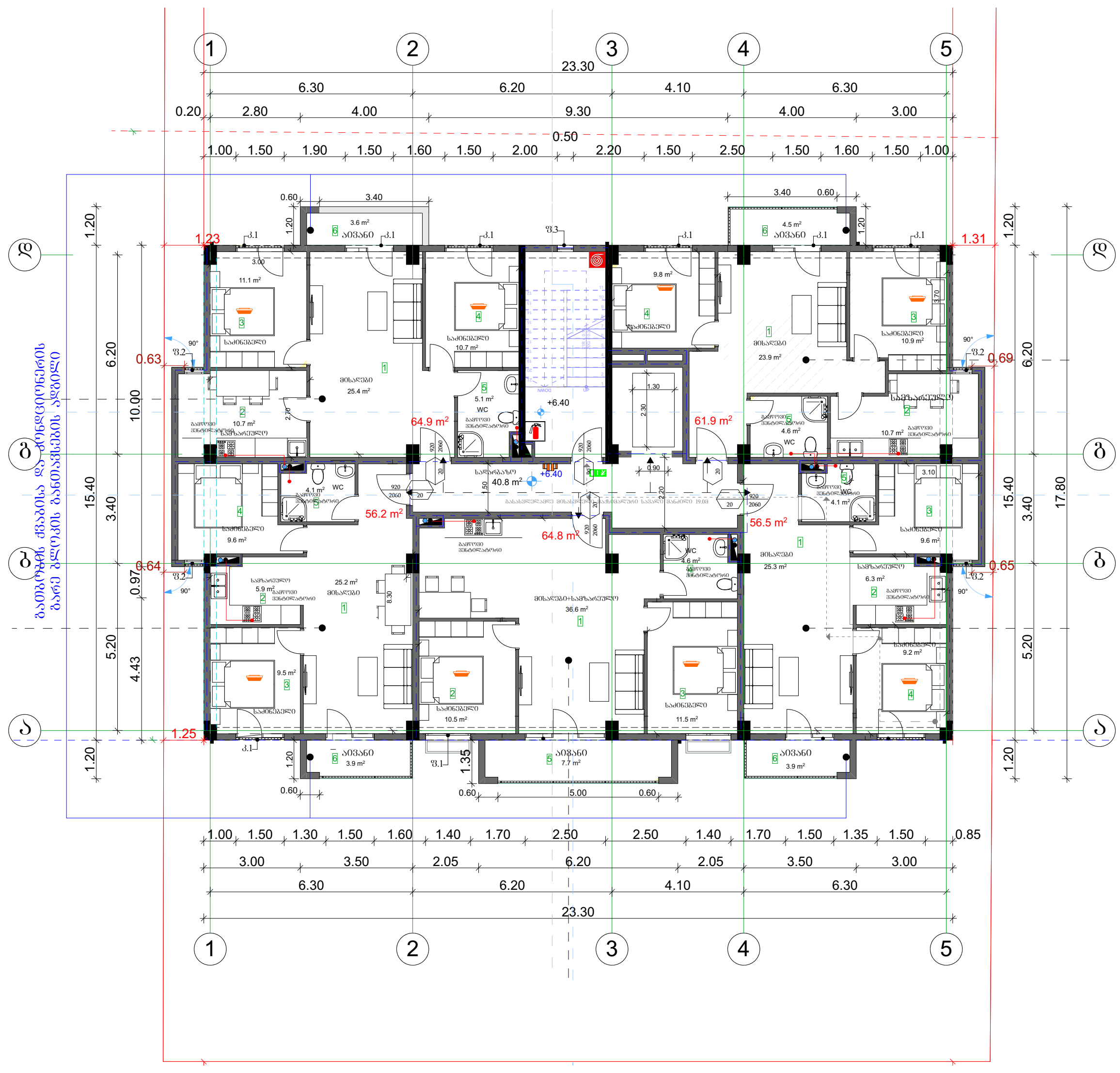
			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		optimus ოპტიმუსი		
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		ვენტილაციის ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

3 სართულის გეგმა +6.40 ნიშნულზე
ვენტილაცია



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		ვენტილაციის ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

4 სართულის გეგმა +9.70 ნიშნულზე
ვენტილაცია



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე		

პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ვენტილაციის ნაწილი

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338

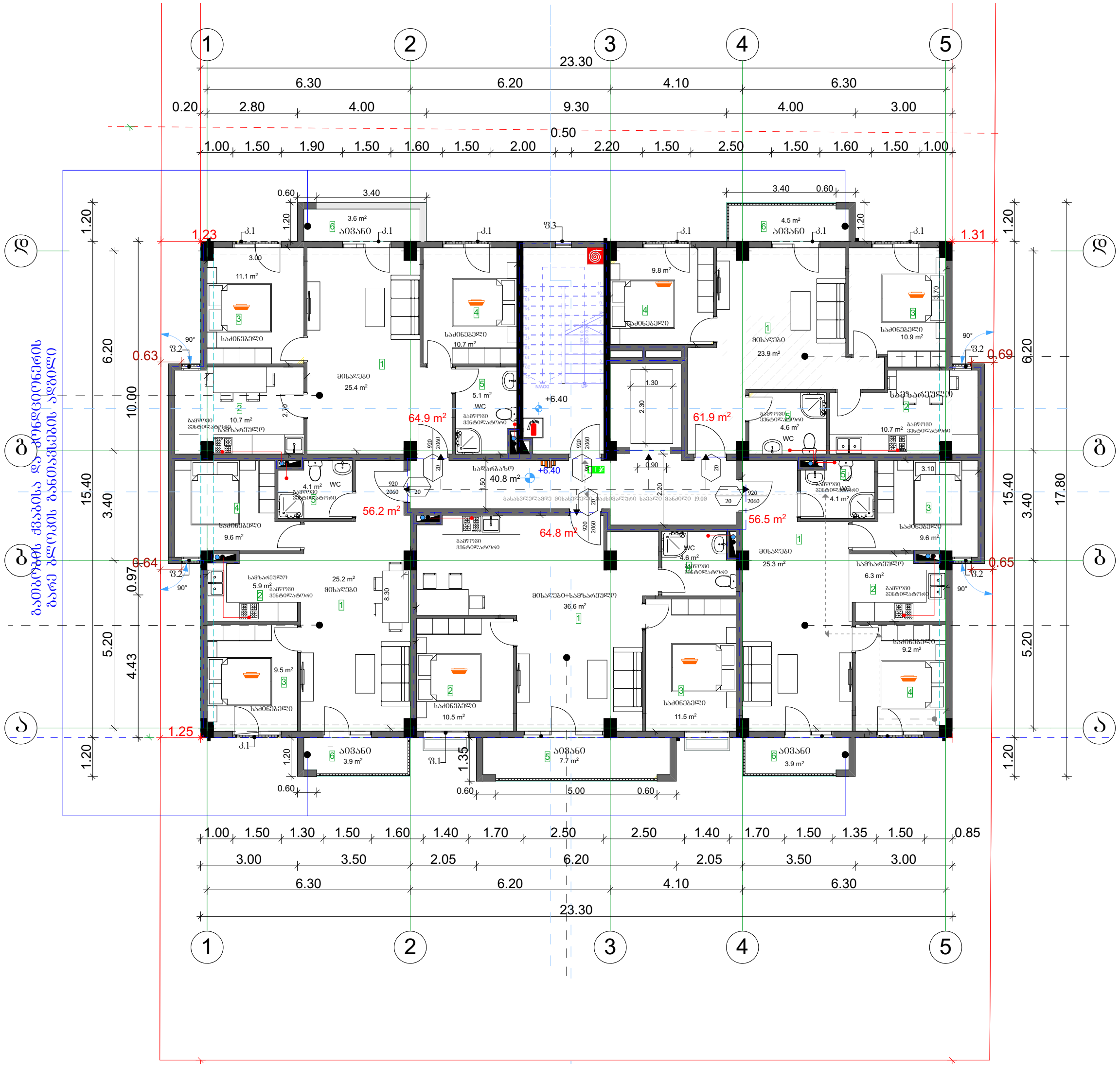
შემსრულებელი ორგანიზაცია

optimus ოპტიმუსი

თარიღი 2021წ.

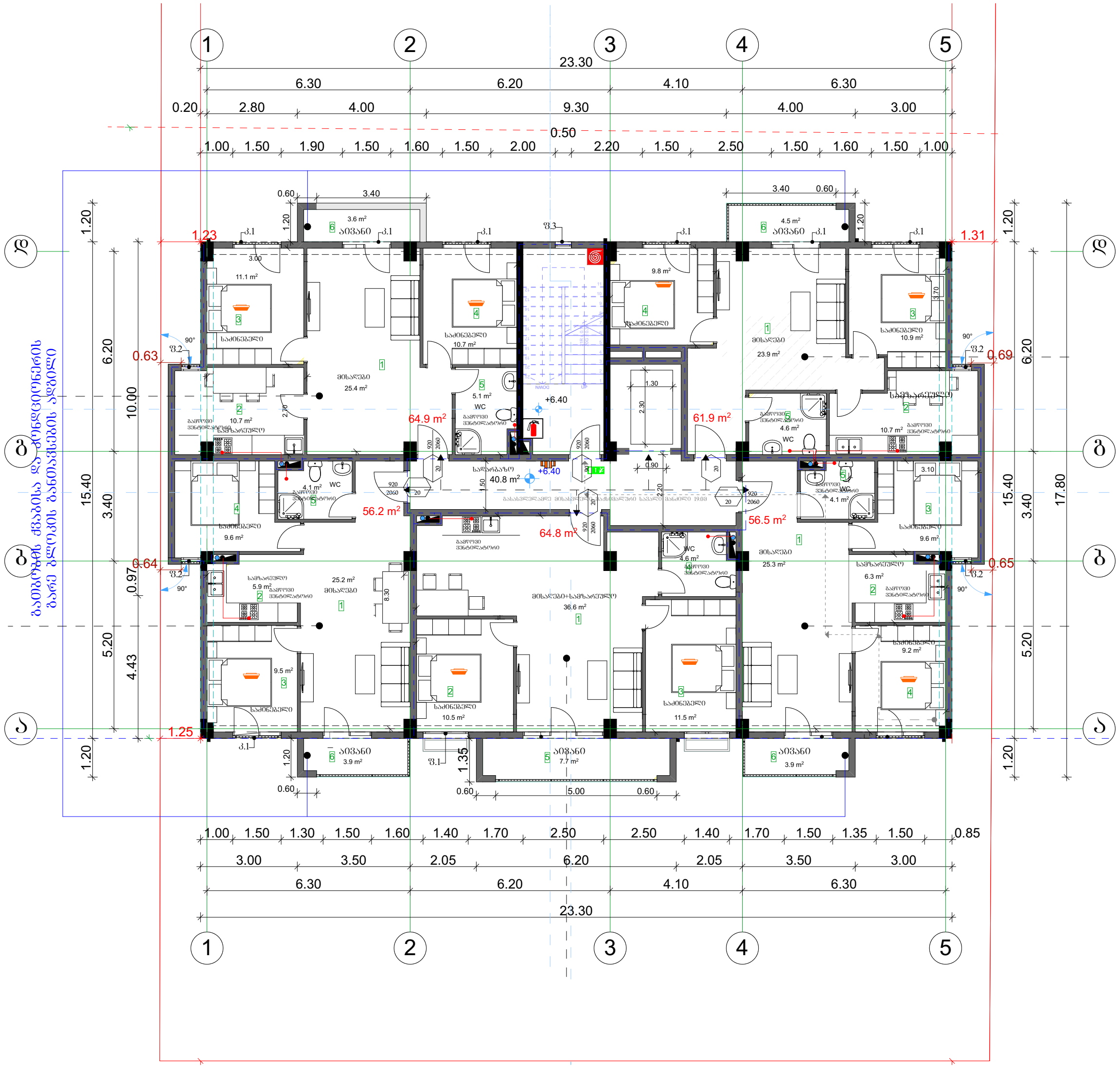
ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

5 სართულის გეგმა +13.00 ნიშნულზე
ვენტილაცია



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	ბ. ჯანკვეტაძე		ვენტილაციის ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	ბ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

6 სართულის გეგმა +16.30 ნიშნულზე
ვენტილაცია



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		ვენტილაციის ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

ვენტილაცია - სპეციფიკაცია /რეესტრი/

№	დასახელება	ზომა მმ	განზ. ერთ.	რ-ბა	შენიშვნა
	მოდინებითი სისტემა მ.ს.-1;				
1	მოდინებითი ვენტკამერა 1,44x0,87x0,37(H) ვენტილატორი L=1000მ³/სთ; P=500პა; ელ.ძრ. N=0,55კვტ; ფილტრით F=0,5მ²; კალორიფერით Q=18,0კვტ; ხმის ჩამხშობით CP 300x500; წონა 165კგ;	e=900	კომპ.	1	ВЕНТС-АВ-04
1'	ელექტროკალორიფერი N=18,0კვტ	300x500	ცალი	1	
2	ჰაერსატარი მოთუთიებული ფურცლ. ფოლადის δ=0,7მმ	1000მმ	მ²	30	
3	ჰაერსატარი მოთუთიებული ფურცლ. ფოლადის δ=0,7მმ	1500მმ	მ²	10	
4	შიბერი – გამშვები ჰაერსადენზე	-	ცალი	1	
5	ბრეზენტის ჩართვა სისტემაში e=250მმ	-	მ	2	
6	ჰაერსადენის გამაგრება ზოლოვანი ფოლადით	-	მ	10	δ=25
7	ბითუმინიზირებული თოკი/ჰაერის შემკვრივება/	-	ალგ.	3	
8	ჰაერსადენის იზოლაცია ხმის ჩამხშობი მინაბამბით	δ=25	მ³	1	40x0,025
9	ფოლგაიზოლი იზოლაციის შესაფუთად	-	მ²	40	
10	უძრავი ქალუზის ცხაური	200x200	ცალი	7	
	გამწოვი სისტემა გ.ს.-1;				
1	ვენტილატორი - სახურავის ВКМК 315 L=1000მ³/სთ; P=700პა; N=0,30კვტ; ხმის ჩამხშობით	-	კომპ.	1	ВЕНТС
2	ჰაერსატარი მოთუთიებული ფურცლ. ფოლადის δ=0,7მმ	1000მმ	მ²	12	
3	ჰაერსატარი მოთუთიებული ფურცლ. ფოლადის δ=0,7მმ	1500მმ	მ²	5	
4	ჰაერსადენის გამაგრება ზოლოვანი ფოლადით	-	მ	10	
5	გამშვები შიბერი	-	ცალი	1	
6	ბითუმიზირებული თოკი /ჰაერსადენის შემკვრივება/	-	ალგ.	3	
7	ჰაერსადენის იზოლაცია ხმისჩამხშობი მინაბამბით	-	მ³	0,43	17x0,025
8	ფოლგაიზოლი იზოლაციის შესაფუთად	-	მ²	17	
9	უძრავი ქალუზის ცხაური	-	ცალი	7	
	გამწოვი სისტემა გ.ს.-2 /სამზარეულო/			0	
1	ღერძული ვენტილატორი - L=160მ³/სთ; N=18,0ვტ;	d=150	ცალი	1	საყოფა-ცხოვრებო
2	რკინის ცხაური	d=150	ცალი	1	
	ბუნებრივი გამწოვი სისტემა გ.ს.-3 /სანკვანძი/				
1	ჰაერსატარი მოთუთიებული ფურცლ. ფოლადის δ=0,7მმ	d=100	მ	5	
2	ჰაერსადენზე ქოლგის მოწყობა	d=120	ც	2	
3	უძრავი ქალუზის ცხაური	100x100	ც	2	

დამკვეთი: შპს "მშენებელი გურამიშვილზე"			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		
დირექტორი	ბ. ჯანკვეტაძე		ვენტილაციის ნაწილი	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	ბ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი: ე-4; ფურცლები: 2; მასშტაბი:

შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS GEORGIA. "OPTIMUS" LTD 404420996

სპეციფიკაცია

#	დასახელება	განზ-ბა	რაოდ-ბა
I	II	III	IV
	gaTboba		
1	ფოლადის 22RKKR ტიპის რადიატორი 600*600 (h) ზომებით	ცალი	51
2	ფოლადის 22RKKR ტიპის რადიატორი 1200*600(h) ზომებით	"-"	57
3	ფოლადის 22RKKR ტიპის რადიატორი 500*1000(h) ზომებით	"-"	19
4	ფოლადის 22RKKR ტიპის რადიატორი 900*600(h) ზომებით		152
12	მიმწოდებელი ვენტილი D15	ცალი	310
13	უკუ დროსელ–ვენტილი D15	"-"	310
14	გადამყვანი მეტალი/პლასტმასზე გ.ხრ met/20	"-"	62
15	ვენტილი ბურთულიანი D25	ცალი	62
16	პლასტმასის ფოლგიანი მილები D20 (aquaterm)	გრძ.მ	4340
17	პლასტმასის ფოლგიანი მილები D25 (aquaterm)	"-"	1200
18	მუხლი 90გრ პლასტმასის მილისათვის D20 (aquaterm)	ცალი	62
19	მუხლი 90გრ პლასტმასის მილისათვის D25 (aquaterm)	"-"	248
20	სამკაპი პლასტმასის მილისათვის D20*20*20	ცალი	248
21	სამკაპი პლასტმასის მილისათვის D25*25*25	"-"	124
22	ქურო პლასტმასის D20/25	ცალი	62
23	ქურო პლასტმასის D20	"	62
24	ქურო პლასტმასის D25	"	62
25	insul tube-ს ტიპის კაუჩუკის თბოიზოლაცია პლასტმასის მილებისათვის 22-9	გრმ	2400
26	იგივე 28-9	"-"	2300
27	ფუმი დიდი	ცალი	120
	gagrileba		
	split kondencionerebis gare da Sida bloki		
1	სრული ავტომატიკით აღჭურვილი და ეკოლოგიურად სუფთა სამაცივრო აგენტზე, მომუშავე სპლიტ კონდენციონერის გარე ბლოკი, რომლის ენერგეტიკული მაჩვენებელია N=3.5kw სიცივის სიმძლავრე t= +30°C, ზაფხულის გარე ტემპერატურების დროს.	კომპ	19
	სპლიტ კონდენციონერის შიდა (კედლის) ბლოკი: სრული ავტომატიკით, მართვის პულტით, რომლის სიცივის სიმძლავრეა ზაფხულში: Qx=2.5kw.		19
2	სრული ავტომატიკით აღჭურვილი და ეკოლოგიურად სუფთა სამაცივრო აგენტზე, მომუშავე სპლიტ კონდენციონერის გარე ბლოკი, რომლის ენერგეტიკული მაჩვენებელია N=2.5kw სიცივის სიმძლავრე t= +30°C, ზაფხულის გარე ტემპერატურების დროს.	კომპ	19
	qvabi Tbomomaragebis sistemisaTvis		
1	P =20mbar დაბალ წნევაზე მომუშავე N=18 KW (19 c) სიმძლავრის დახურულკამერიანი კედლის წყალგამაცხელებელი ქვაბი თბომომარაგების სისტემისათვის	კომპლ.	19
	D=125 mm დიამეტრისა და H=2.5m სიმაღლის საკვამლე მილი		19
	D=80mm დიამეტრისა და H=1.0m სიმაღლის საკვამლე მილი		19
2	გათბობის სისტემის ძირითადი საცირკულაციო ტუმბოL=1.6m3/h წარმადობის და H=100 Kpa წნევის.	ცალი	19
3	სავენტილაციო სისიტემის ძირითადი საცირკულაციო ტუმბოL=0.2m3/h წარმადობის და H=100 Kpa წნევის.	ცალი	19
4	ცხ.წყალმომარაგების სისტემის ძირითადი საცირკულაციო ტუმბო L=0.8m3/h წარმადობის და H=100 Kpa წნევის.	ცალი	19
5	ცხ.წყალმომარაგების საცირკულაციო რგოლის ტუმბოL=0.7m3/h წარმადობის და H=150 Kpa წნევის.	ცალი	19
6	ავტომატური ჰაერგამშვები Φ15	"-"	10
7	გადამყვანი მეტალი/პლასტმასზე გ.ხრ met/40	"-"	120
8	პლასტმასის ფოლგიანი მილები D20 (aquaterm)	გრძ.მ	10
9	პლასტმასის ფოლგიანი მილები D25 (aquaterm)	"-"	40
10	პლასტმასის ფოლგიანი მილები D32(aquaterm)	"-"	10
11	პლასტმასის ფოლგიანი მილები D40 (aquaterm)	"-"	120
12	პლასტმასის ფოლგიანი მილები D50(aquaterm)	"-"	120
13	ვენტილი ბურთულიანი D20	ცალი	19
14	ვენტილი ბურთულიანი D25	"-"	19
15	ვენტილი ბურთულიანი D32	"-"	19
16	ვენტილი ბურთულიანი D40	"-"	2
17	L=50ლ წარმადობის მოცულობითი წყალგამაცხელებელი	კომპლ	1
18	კოლექტორი თბომომარაგების სისტემის მიმწოდებელი მილსადენებისათვის 3 მიერთებით	კომპლ	1
19	კოლექტორი თბომომარაგების სისტემის უკუ მილსადენებისათვის 3 მიერთებით	კომპლ	1
20	მუხლი 90გრ პლასტმასის მილისათვის D20 (aquaterm)	ცალი	6
21	მუხლი 90გრ პლასტმასის მილისათვის D25 (aquaterm)	"	10
22	მუხლი 90გრ პლასტმასის მილისათვის D32(aquaterm)	"	6
23	მუხლი 90გრ პლასტმასის მილისათვის D40 (aquaterm)	"	4
24	ქურო პლასტმასის D20	"	2.5
25	ქურო პლასტმასის D25	"	10
26	ქურო პლასტმასის D32	"	2.5
27	ქურო პლასტმასის D40	"	0.5
28	insul tube-ს ტიპის კაუჩუკის თბოიზოლაცია პლასტმასის მილებისათვის 22-9	გრმ	
29	იგივე 28-9	"-"	10
30	იგივე 30-9	"-"	40
31	იგივე 42-9	"-"	10
32	იგივე 52-9	"-"	2
33	ფუმი დიდი	"-"	10

შ.პ.ს "ოპტიმუსი "

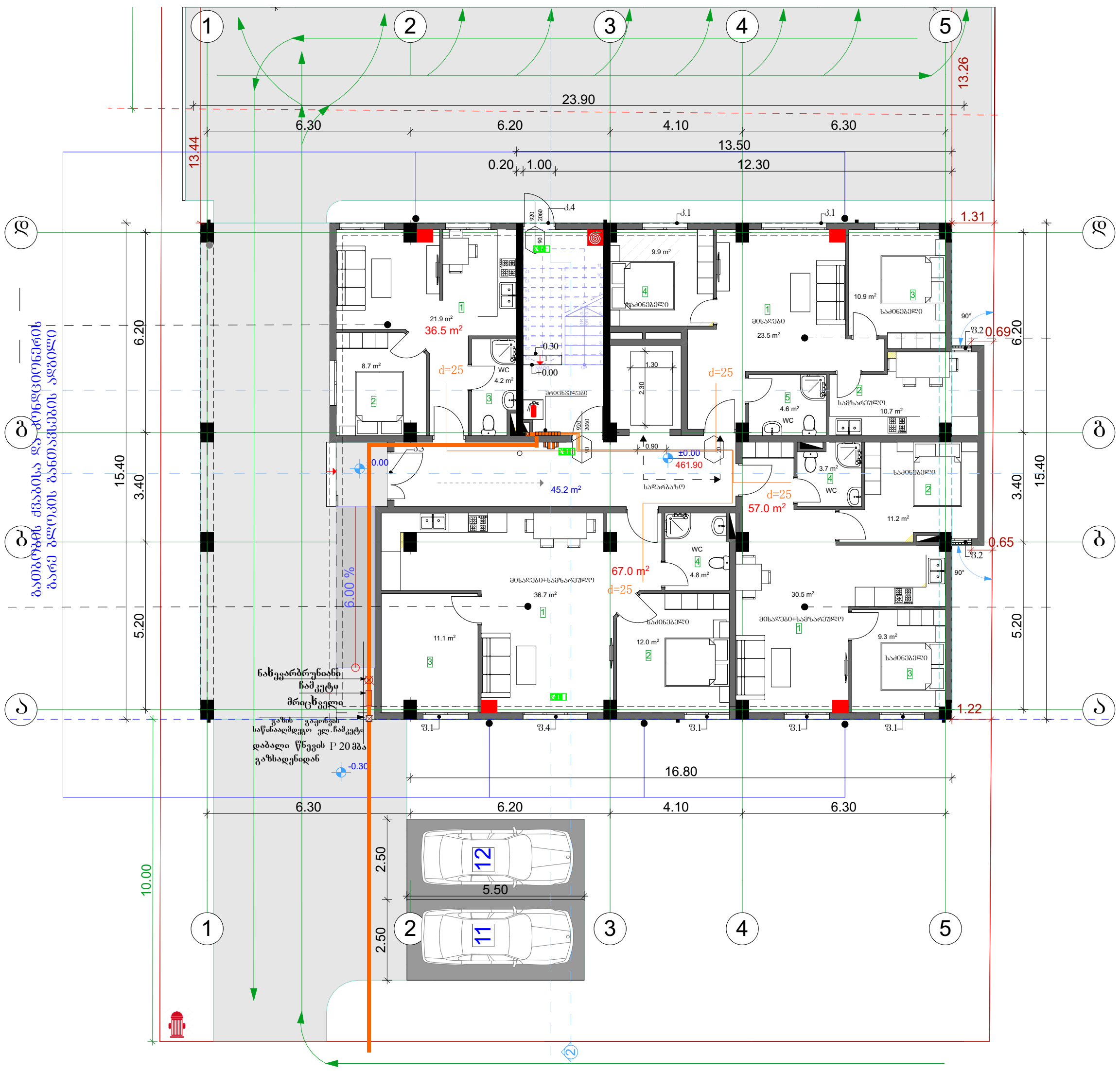
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი,
ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ს/კ 01.72.14.037.338

აირმომარაგების ნაწილი

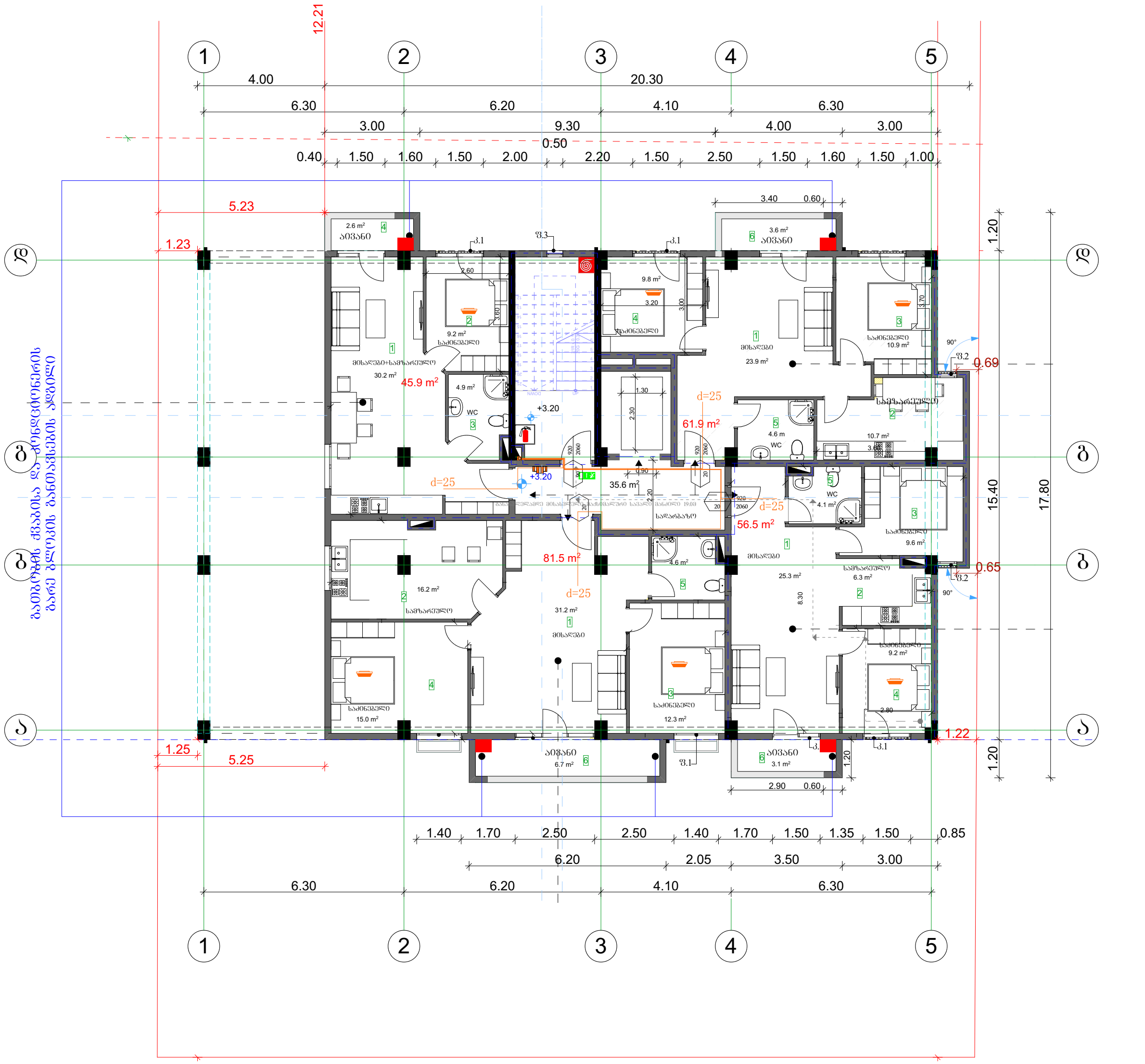
თბილისი 2021წ.

1 სართულის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე
აირმომარაგების ნაწილი



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		აირმომარაგების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

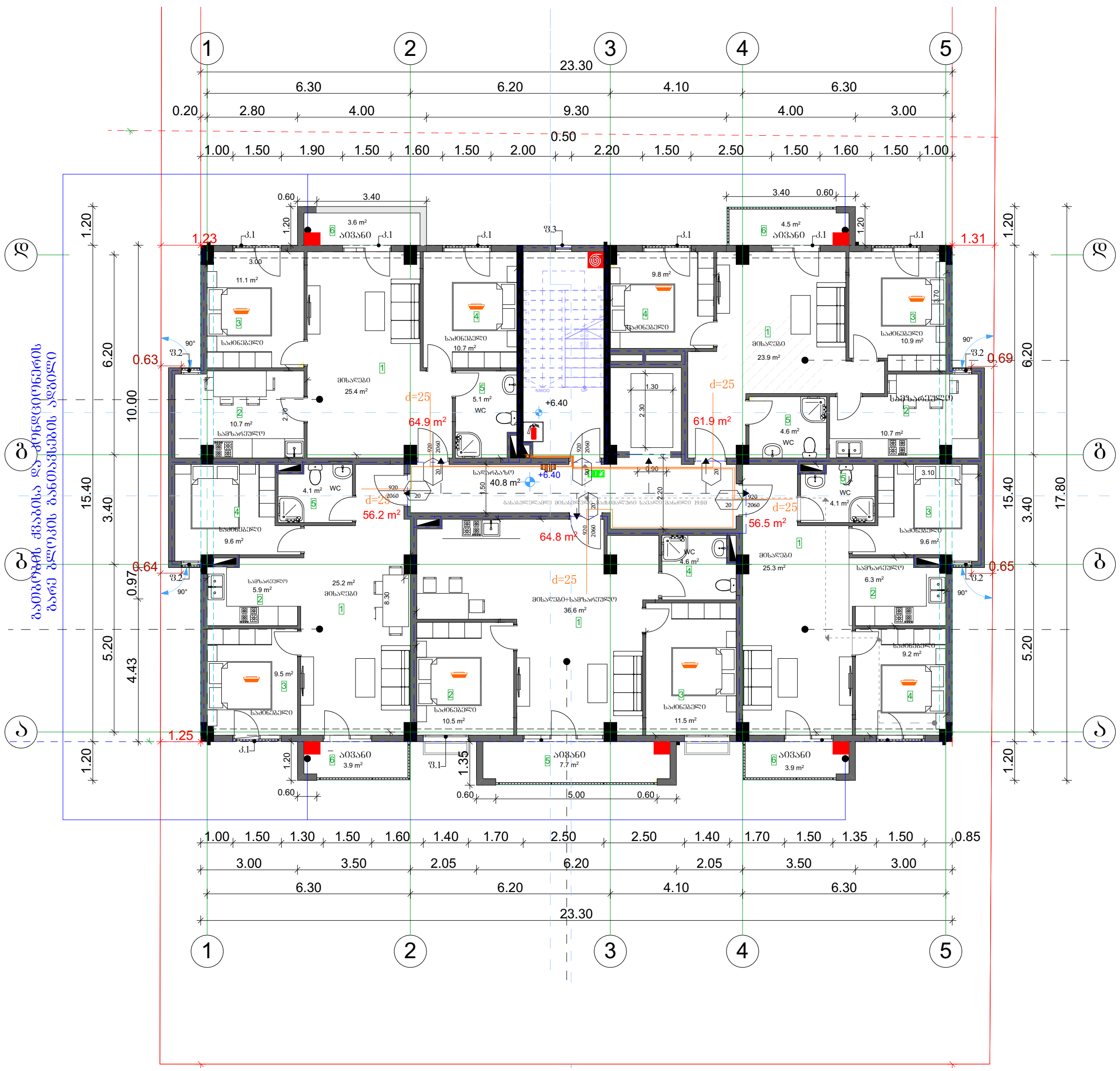
2 სართულის გეგმა +3.20 ნიშნულზე
აირმომარაგების ნაწილი



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა				
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		აირმომარაგების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

საქართველო. შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS ოპტიმუსი 404420938 GEORGIA. "OPTIMUS" LTD

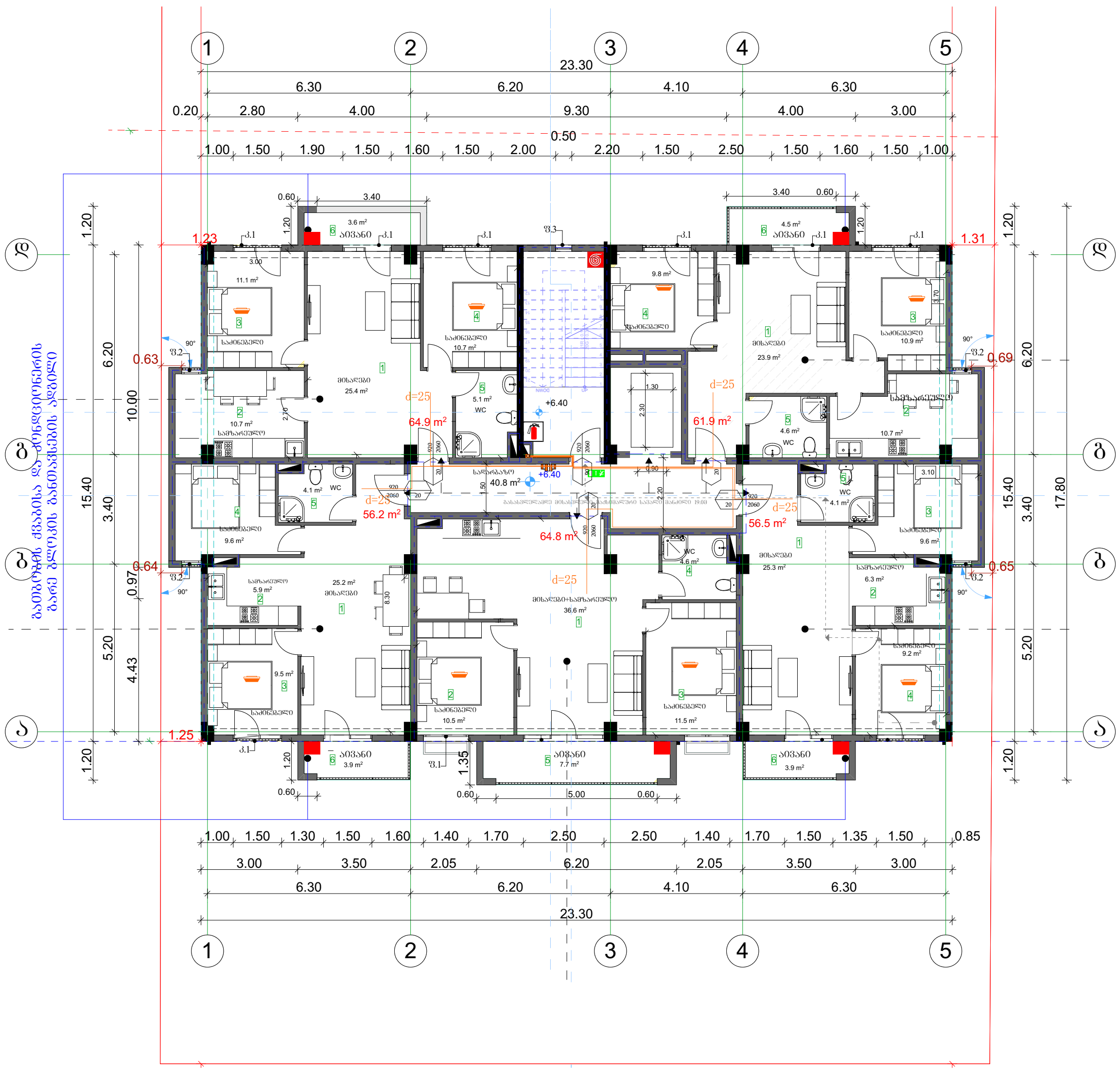
3 სართულის გეგმა +6.40 ნიშნულზე
აირმომარაგების ნაწილი



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		აირმომარაგების ნაწილი
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე		

შემსრულებელი ორგანიზაცია		
optimus ოპტიმუსი		
თარიღი 2021წ.		
ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

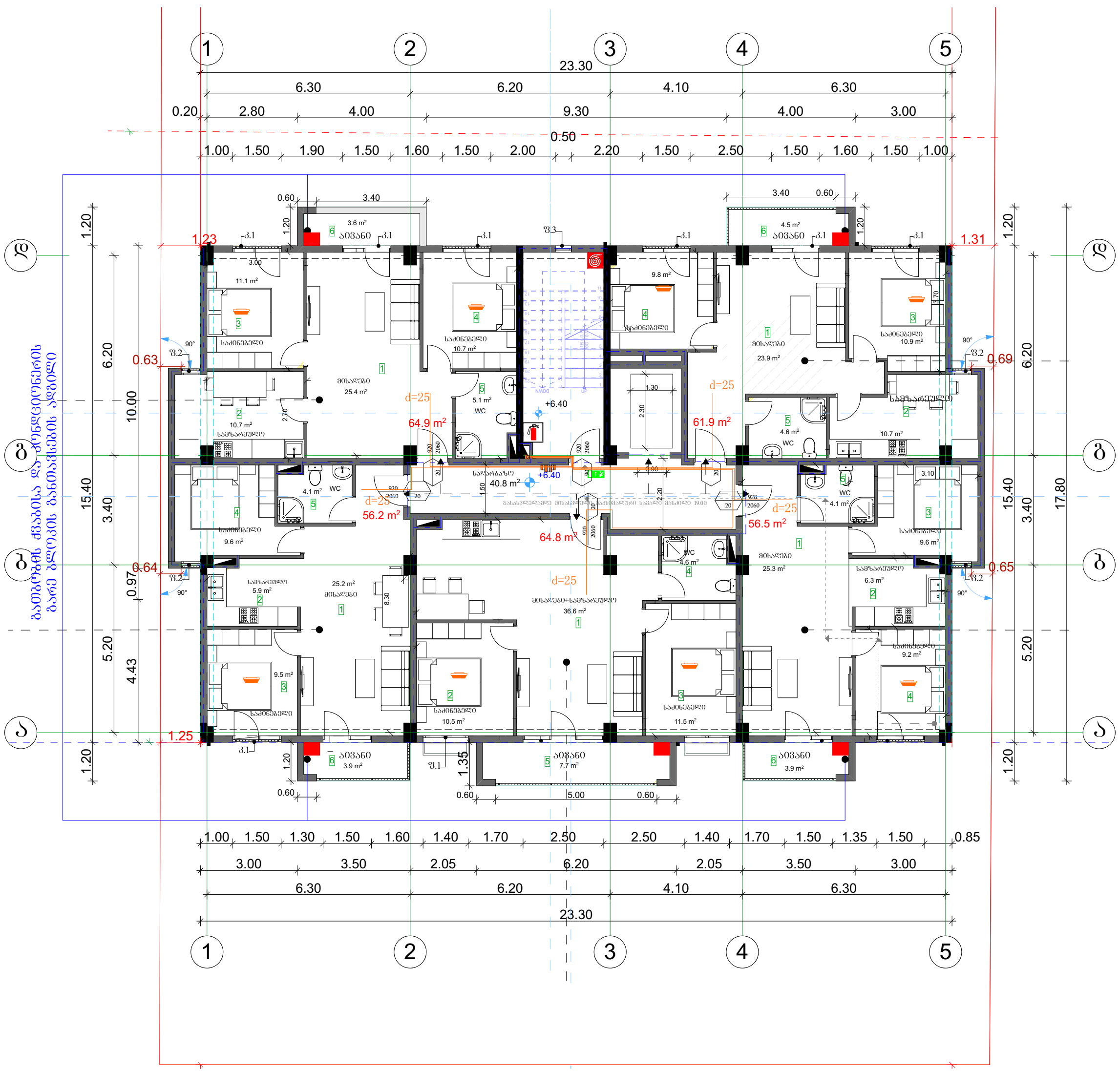
4 სართულის გეგმა +9.70 ნიშნულზე
აირმომარაგების ნაწილი



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		აირმომარაგების ნაწილი	optimus ოპტიმუსი
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი: ე-4 / ფურცლები: 1 / მასშტაბი: -

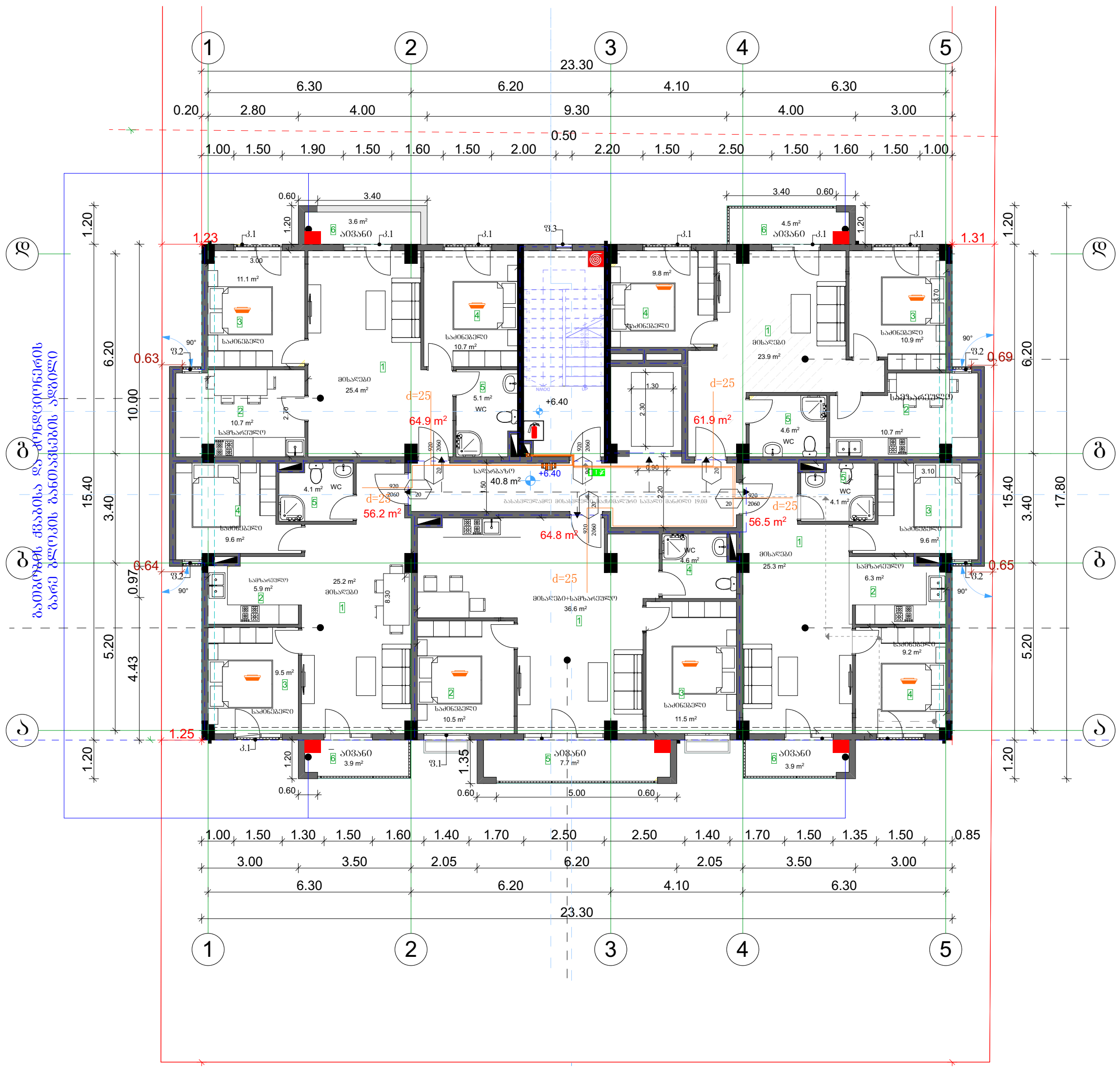
შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS GEORGIA LTD 404420998

5 სართულის გეგმა +13.00 ნიშნულზე
აირმომარაგების ნაწილი

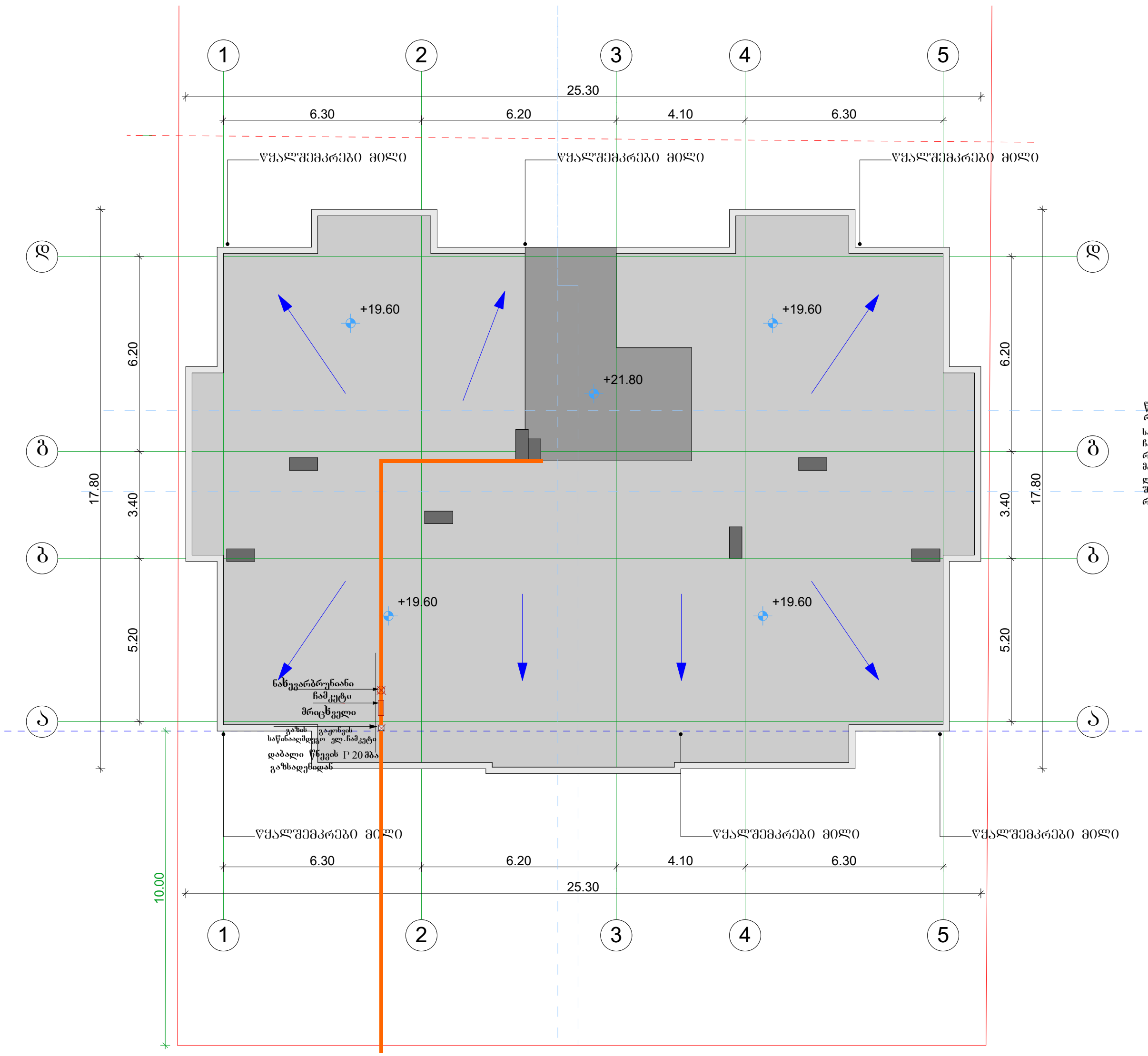


			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		optimus ოპტიმუსი		
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		აირმომარაგების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

6 სართულის გეგმა +16.30 ნიშნულზე
აირმომარაგების ნაწილი



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		optimus ოპტიმუსი		
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		აირმომარაგების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-



შენობის ბუნებრივი აირით მომარაგება
აირმომარაგება

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტის მიხედვით ეწყობა მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მომარაგება რომელიც უნდა ჩაერთოს საპროექტო ტერიტორიასთან გამავალ დაბალი წნევის ქსელში
საჰაერო მილსადენი ეწყობა დაბალი წნევის დ =25 ლითონის მილებით , რომელიც ჩასმულია გარსაცმში . მიწისქვეშა გაყვანილობა ეწყობა ასევე დ =25 მილით რომელიც ჩასმულია გარსაცმში . მიწისქვეშა გაყვანილობის დროს საჭიროა მილსადენი მოეწყოს ქვიშის საბურველში და ზევიდან დაედოს სასიგნალო ლენტი ლითონის მილები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით .
შენობაში შესვლა ხდება გოფრირებული გარცმის მქონე მილით , რომელიც ეწყობა იატაკის მოჭიმვაში და ერთდება დანადგართან

ს პ ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა					
№	დასახელება	ზომა მმ	ერთ . გან .	რ-ბა	შენიშვნა
	2	3	4	5	6
შ ი გ ა წ ყ ა ლ ს ა დ ე ნ ი					
	ლითონის დაბალი წნევის მილი	d=25	გრძ .მ	20	
	შიდა გაყვანილობისთვის ფოლგიანი გარცმის მილი	d=20	გრძ .მ	20	
	გოფრე	d=25	გრძ .მ	30	
	მრიცხველი		კომპ .	1	
	ჩამკეტები ნახევარბრუნიანი	d=25	ცალი	2	
	ჩამკეტები ნახევარბრუნიანი				

			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		აირმომარაგების ნაწილი	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი / ფურცლები / მასშტაბი
				ე-4 / 1 / -

საქართველო, შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS ოპტიმუსი 404420998 GEORGIA "OPTIMUS" LTD

შ.პ.ს "ოპტიმუსი "

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

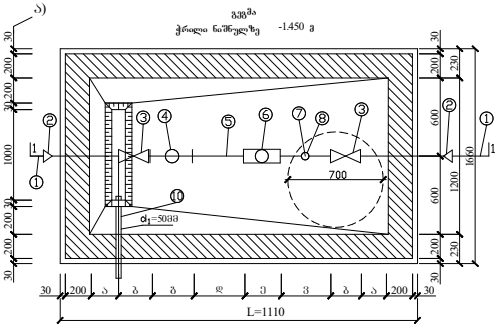
ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი,
ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ს/კ 01.72.14.037.338

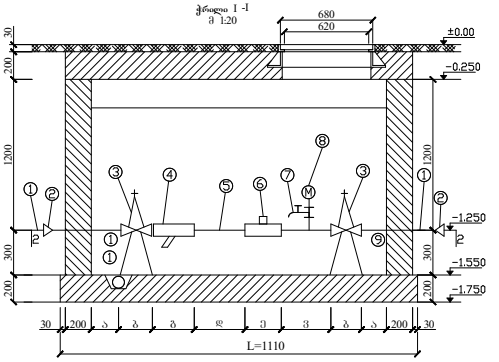
წყალმომარაგება წყალარინების ნაწილი

თბილისი 2021წ.

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ზომა მმ	ერთ. გან.	რ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6
	შიბა წყალსადენი				
1	პლასტმასის წყალსადენის მილი	d=20	გრძ.მ	35	
2	მუხლი	d=20	ცალი	10	
3	სამკაპი	d=20/20	ცალი	8	
4	ვენტილი	d=32	ცალი	1	
5	ცხელი და ცივი წყლის შემრევი სამნაბისათვის		კომპ.	2	
6	ფიქსი ხელსაბანისთვის		კომპ.	2	
7	ფიქსი ჭურჭლის სარეცხისთვის		კომპ.	1	
	შიბა კანალიზაცია				
1	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=50	გრძ.მ	5	
2	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=100	გრძ.მ	25	
3	მუხლი	d=50	ცალი	5	
4	მუხლი	d=100	ცალი	2	
5	სამკაპი	d=50/100	ცალი	2	
6	სამკაპი	d=100/100	ცალი	2	
7	გადამყვანი	d=50/100	კომპ.	3	
8	გამწოვნელი	d=100	ცალი	2	
9	რევიზია	d=100	ცალი	2	
10	ხელსაბანი სიფონით		კომპ.	2	
11	უნიტაზი სიფონით		კომპ.	2	
12	ჯურჯლის სამრეცი სიფონით		კომპ.	1	
	გარე წყალსადენი				
1	პლასტმასის წყალსადენის მილი	d=32	გრძ.მ	35	
2	ვენტილი	d=32	ცალი	1	
3	გადამყვანი ადაპტორი	d=32/50	ცალი	1	
4	წყალსადენის ჭა თუჯის ხუფით		ცალი	2	h=1.2
5	წყალსადენის ჭა წყალშემის კვანძით	d=15	კომპ.	1	
6	წყალსადენის შეჭრა არსებულ ქსელში		კომპ.	1	
	გარე კანალიზაცია				
1	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	d=100	გრძ.მ	30	
2	კანალიზაციის ჭა თუჯის ხუფით	d=800	ცალი	2	





წყალშზომების დიამეტრების მიხედვით კონსტრუქციული ზომები

№	დიამეტრი მმ	მიმდინარე ტემპერატურა (t°)	უმაღლესი სიხშირის ტემპერატურა (t°)	ფილტრის დიამეტრი (D) მმ	5d (L) მმ	წყალშზომი მმ (l)	3d მმ (l)	შიდა ზომები Σl.	წნევის დანაკარგი ΔH (მ) წყლის სვეტის მეტრებში
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	15	150	100	130	75	260	45	1110	68/2 მ³/სთ

განმარტება

წინამდებარე ნახაზი წარმოადგენს ობიექტის წყალმომარაგება - კანალიზაციის პროექტს .

წყალსადენის განშტოებაზე მოეწყობა წყალმზომი d=15მმ. გადამყვანი ადაპტორით და ჩამკეტი ვენტილით , წყლის ხარჯი Q=0,28ლ/წმ. წყალსადენი შესრულებულია პლასტმასის მილებისაგან .

შენობაში შემავალი წყალმომარაგების ქსელი ჩაერთვება ქალაქის ქსელში .

ნოლი შენობიდან გამომავალი კანალიზაციის ქსელი ჩაერთვება ქალაქის ქსელში .

არსებულ ქსელებში ჩართვა განხორციელდეს ტექნიკური პირობების შესაბამისად .

ექსპლიკაცია

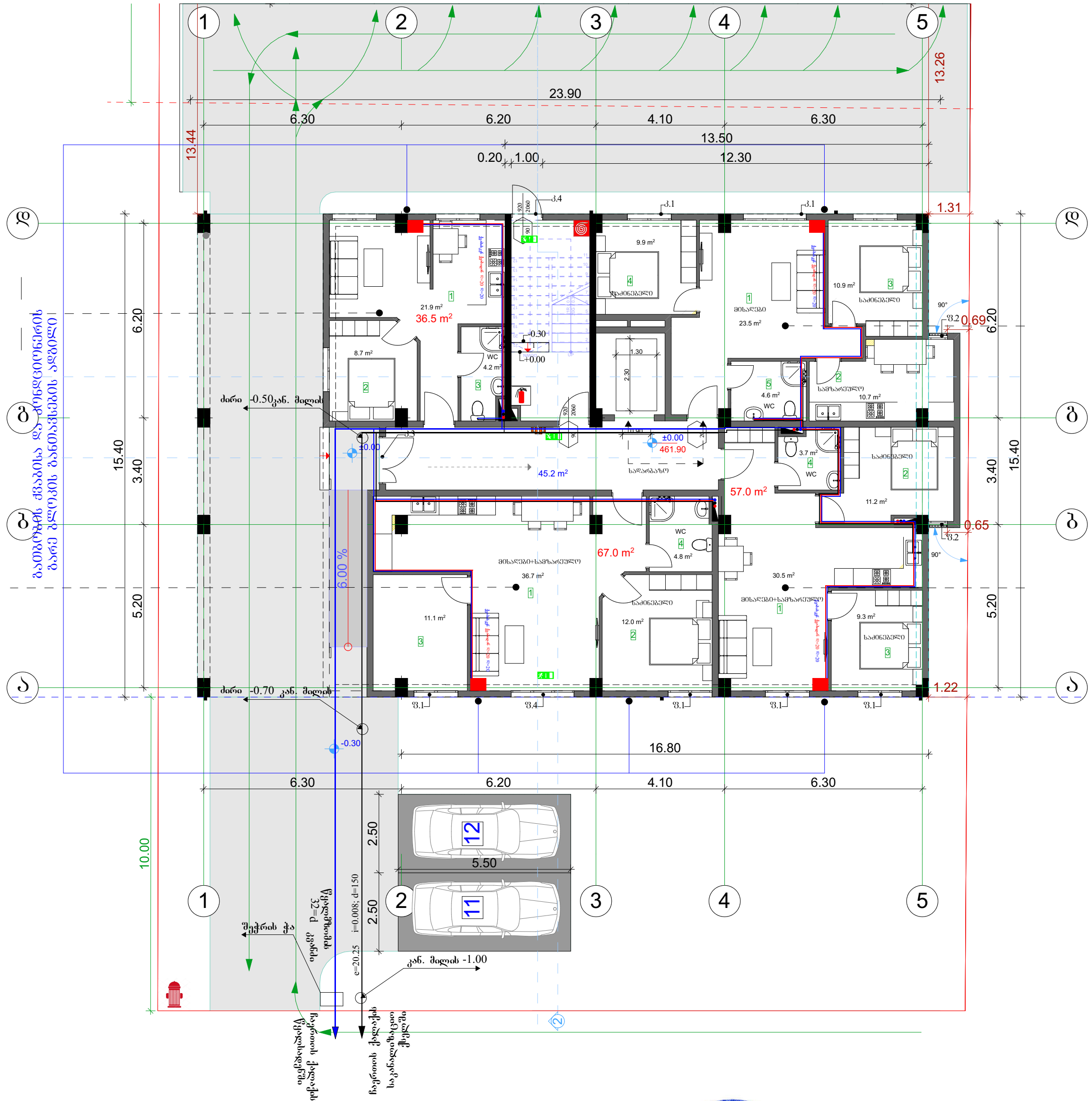
პოზა	დასახელება
1.	არსებული წყალსადენის ქსელი
2.	გადამყვანი
3.	ურდული (ვენტილი)
4.	ფილტრი
5.	მილსადენი
6.	წყალმზომი
7.	სამხელაიანი პარაშუტები : ონკანი (დამცავით)
8.	მანომეტრი
9.	საყრდენები
10.	თანა ორმო წყალგამყვანი მილი უცრდება კანალიზაციის ჭას სათანადო მოვრებით

პირობითი აღნიშნები

- საპროექტო წყალსადენი
- საპროექტო კანალიზაცია
- მუხლი
- სამკაპი
- ჯვარედინი
- რევიზია
- ტრაპი
- ვენტილი
- წდგ ქალაქის წყალსადენის ქსელი
- კდგ კანალიზაციის დგარი

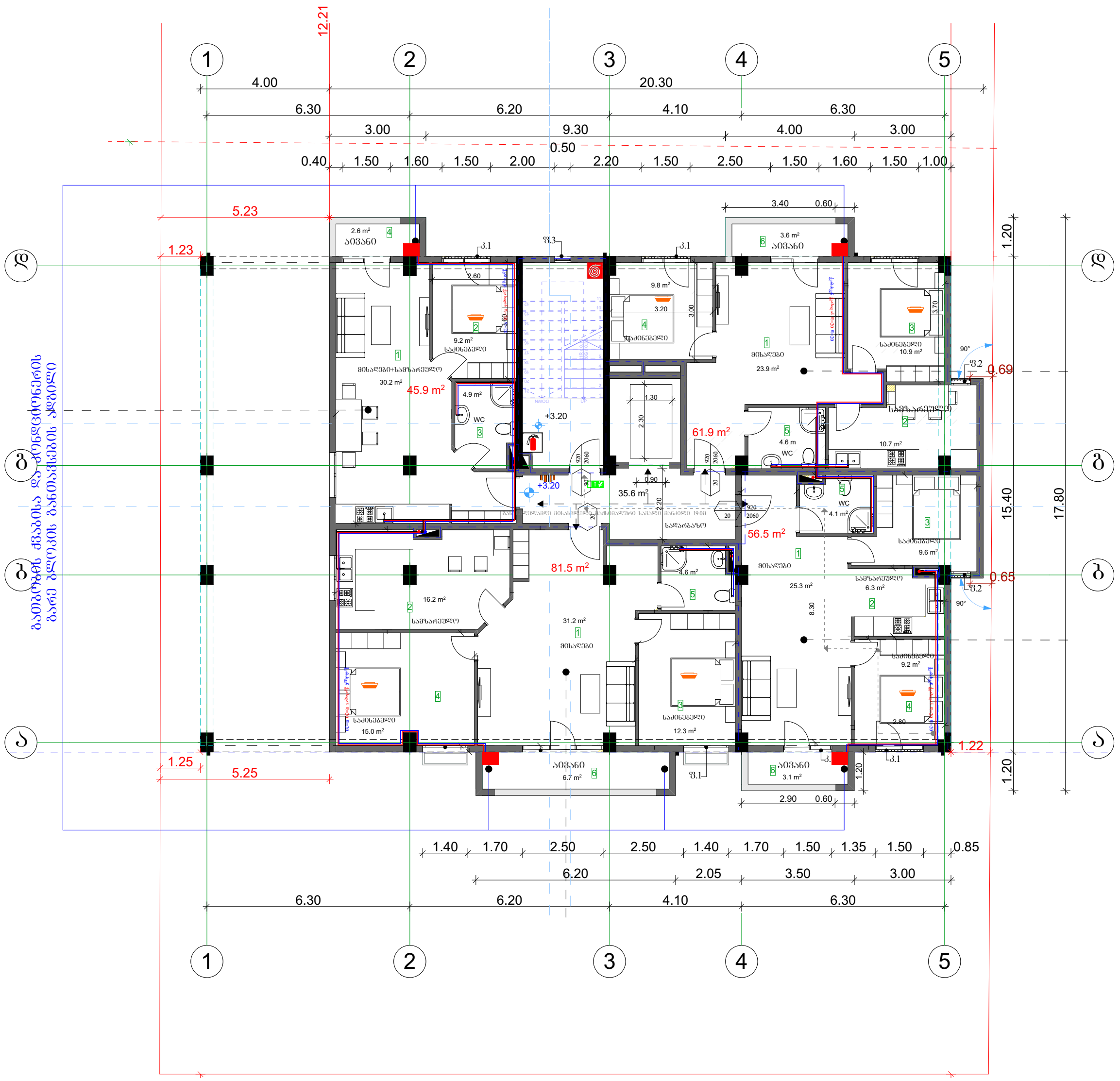
		პროექტის დასახელება : მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია: optimus ოპტიმუსი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ბ.ჭანკვეტაძე	წყალმომარაგება წყალარინების ნაწილი	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჭანკვეტაძე	მისამართი: ქ.ბათუმი, სოფ.დიდუბა, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	ფურცელი: ე-4 / ფურცლები: 2 / მასშტაბი: -

1 სართულის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე
წყალმომარაგება წყალარინების ნაწილი



			პროექტის დასახელება:	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		წყალმომარაგება-წყალარინების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

2 სართულის გეგმა +3.20 ნიშნულზე
წყალმომარაგება წყალარინების ნაწილი



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე	
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე	

პროექტის დასახელება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალმომარაგება-წყალარინების ნაწილი

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ს/კ 01.72.14.037.338

შემსრულებელი ორგანიზაცია

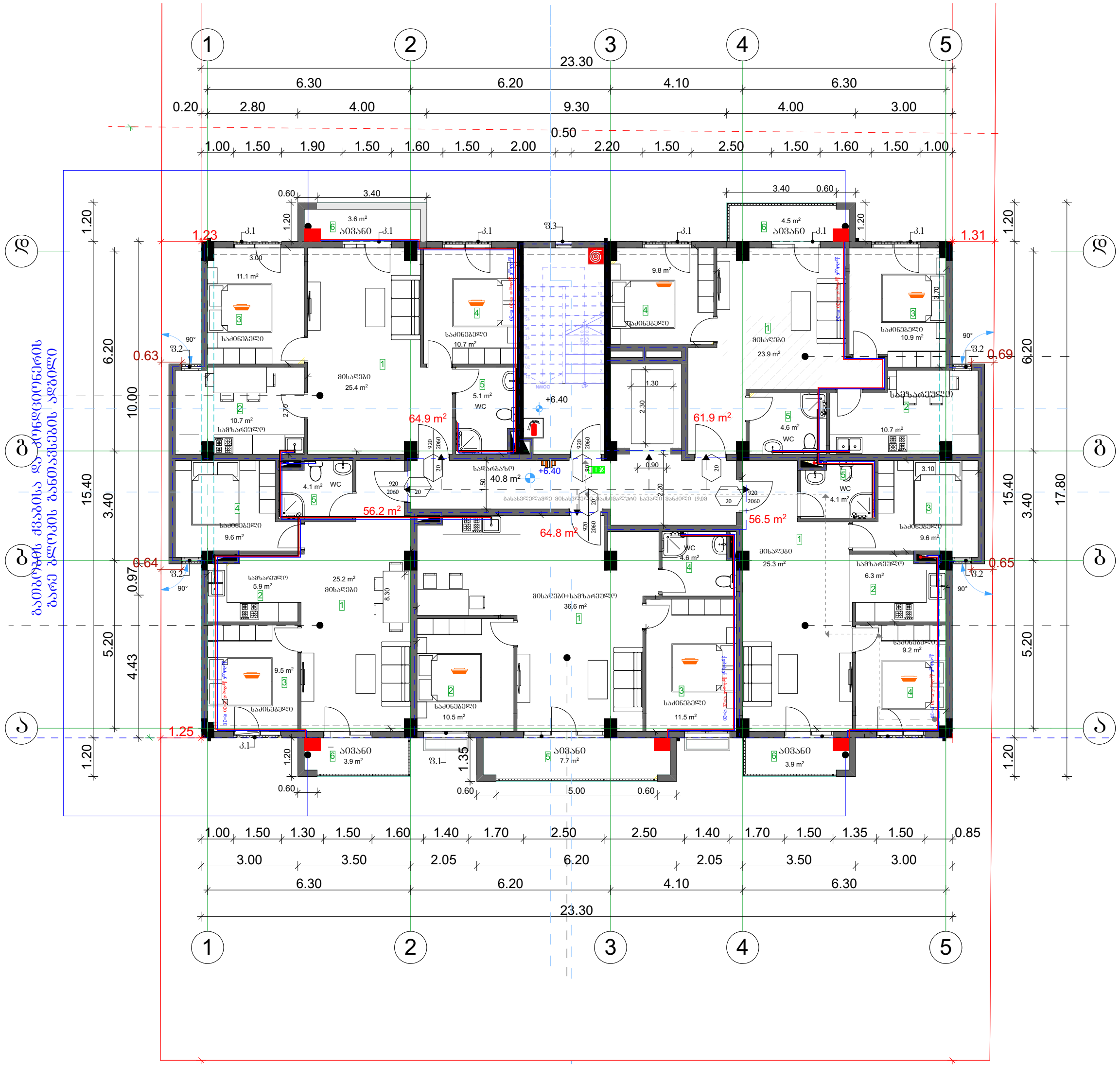
optimus ოპტიმუსი

თარიღი 2021წ.

ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

საქართველო. შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS GEORGIA. "OPTIMUS" LTD 404420998

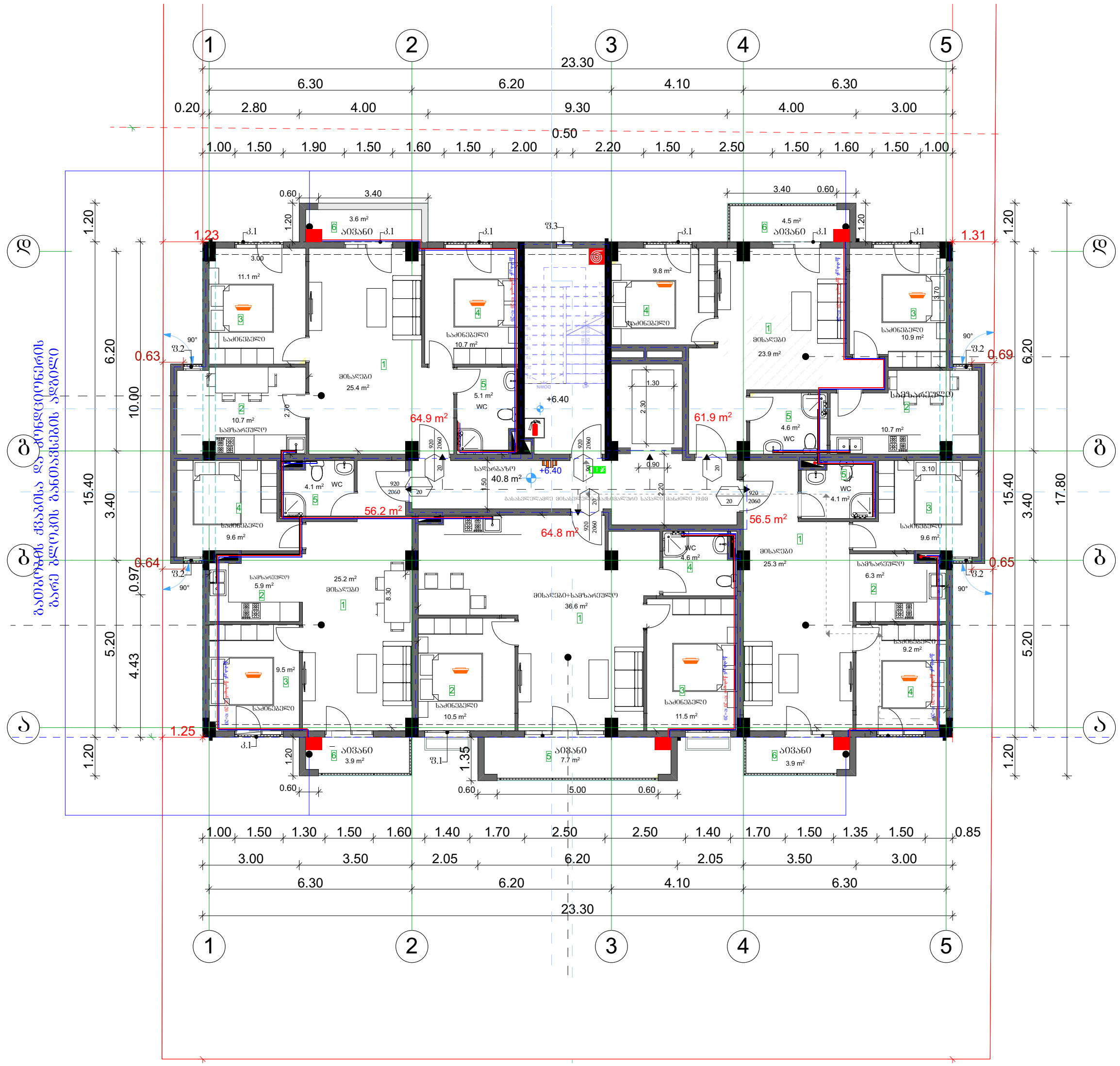
3 სართულის გეგმა +6.40 ნიშნულზე
წყალმომარაგება წყალარინების ნაწილი



			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		optimus ოპტიმუსი		
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		წყალმომარაგება-წყალარინების ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS LTD GEORGIA 404420998

4 სართულის გეგმა +9.70 ნიშნულზე
წყალმომარაგება წყალარინების ნაწილი



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ბ. ჯანკვეტაძე	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე	
დაამუშავა	ბ. ჯანკვეტაძე	

პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალმომარაგება-წყალარინების ნაწილი

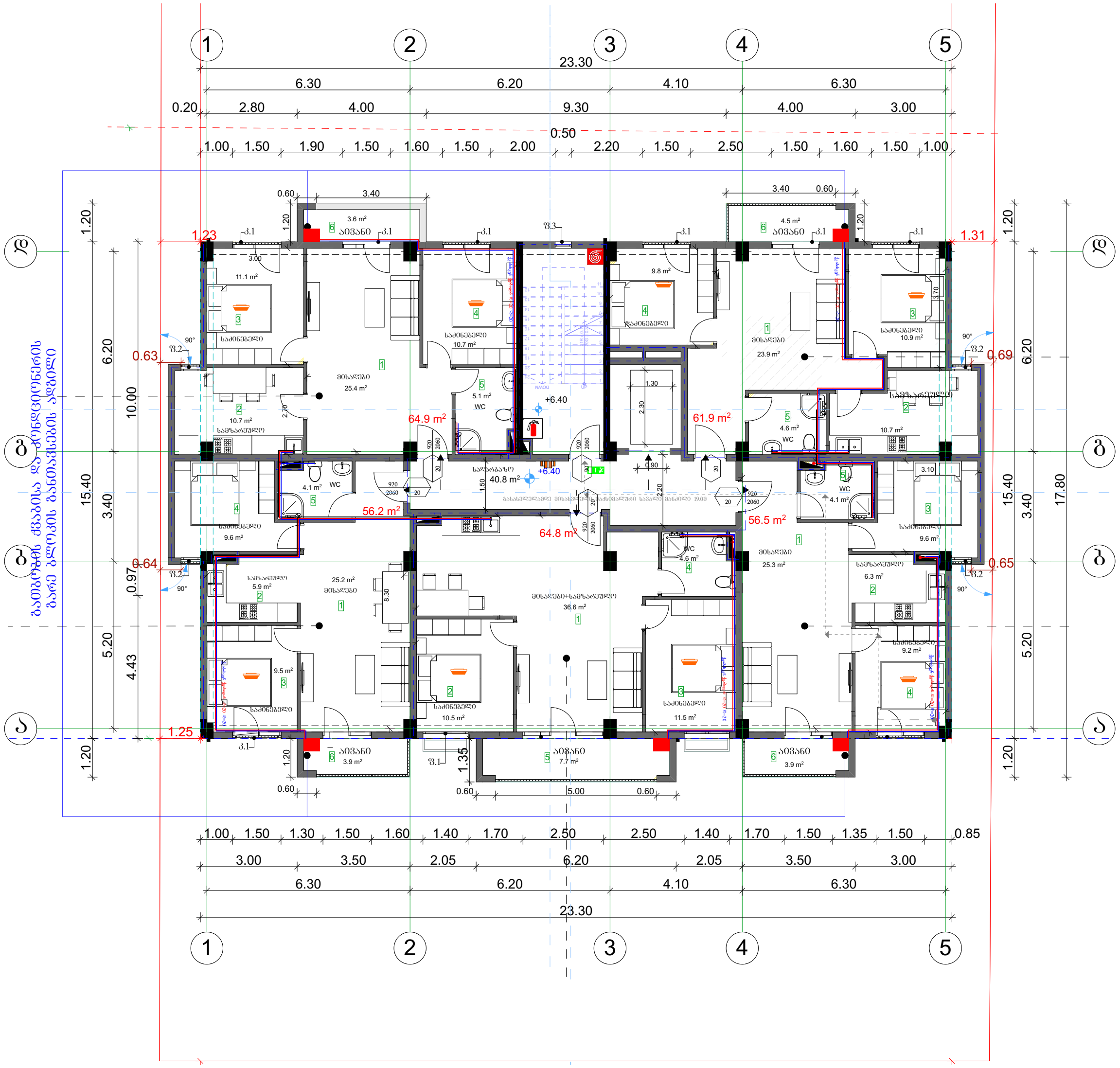
მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338

შემსრულებელი ორგანიზაცია

თარიღი 2021წ.

ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

5 სართულის გეგმა +13.00 ნიშნულზე
წყალმომარაგება წყალარინების ნაწილი



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ. ჭანკვეტაძე	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე	
დამუშავა	გ. ჭანკვეტაძე	

პროექტის დასახელება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალმომარაგება-წყალარინების ნაწილი

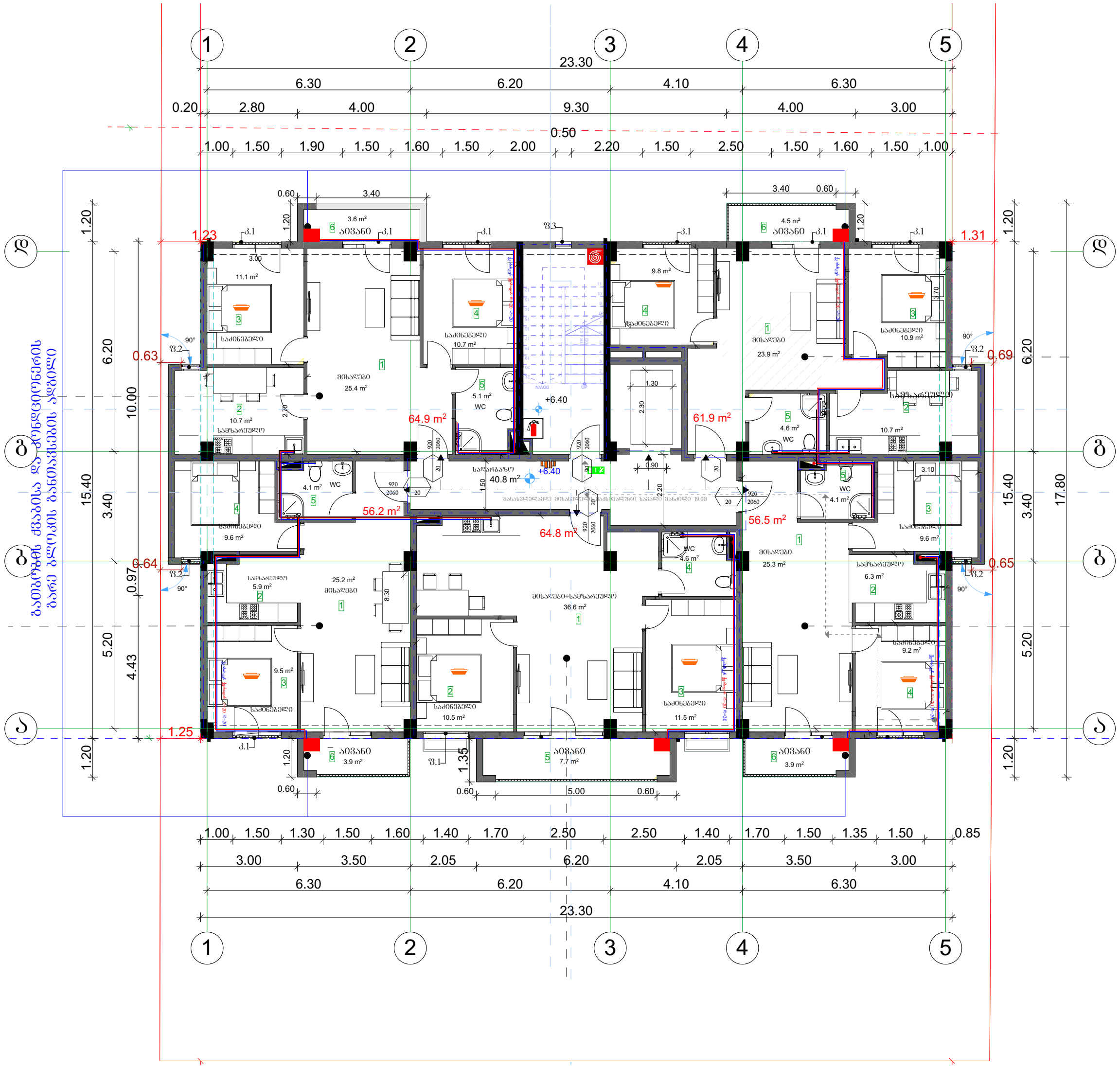
მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338

შემსრულებელი ორგანიზაცია

თარიღი 2021წ.

ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

6 სართულის გეგმა +16.30 ნიშნულზე
წყალმომარაგება წყალარინების ნაწილი



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	გ. ჭანკვეტაძე	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე	
დაამუშავა	გ. ჭანკვეტაძე	

პროექტის დასახელება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

წყალმომარაგება-წყალარინების ნაწილი

მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338

შემსრულებელი ორგანიზაცია
optimus ოპტიმუსი

თარიღი 2021წ.

ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
ე-4	1	-

საქართველო, შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS ოპტიმუსი 404420998 GEORGIA. "OPTIMUS" LTD

შ.პ.ს "ოპტიმუსი "

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი,
ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41
ს/კ 01.72.14.037.338

ელექტრო მომარაგების ნაწილი

თბილისი 2021წ.

მუშა ნახაზების უწყისი

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ფურცელი
1	საერთო მონაცემები	ე-1
2	ელ . განათება . 1სართულის გეგმა	ე-2
3	ელ . განათება . 2სართულის გეგმა	ე-3
4	სახურავის გეგმა - მეხდაცვა	ე-4

პირობითი აღნიშვნები

მთ . ფარი

სანათი

წერტილოვანი განათება

კედლის სანათი

როზეტი

ერთკლავიშიანი ჩამრთველი

ერთკლავიშიანი რევერსული ჩამრთველი

ორკლავიშიანი ჩამრთველი

ვინტილაცია

საერთო მითითებები

შენობის ელ. ტექნიკური პროექტი დამუშავებულია არქიტექტურული ნაწილის და დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე .

ელ. ენერგიის მიღებისა და განაწილებისათვის შენობის შესასვლელში გათვალისწინებულია შემყვან -გამანაწილებელი კორობი საიდანაც ხდება ელ .ენერგიის განაწილება სართულებზე

შენობაში სანათებად მიღებულია ლედ განათების ტიპის ნათურები ნაწილობრივ ლუნინისცენტური სანათები . ელ. ქსელი სრულდება სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელებით ფარულად. ხოლო კაბელი სან -კვანძში ვინიპლასტის მილებში ფარულად .

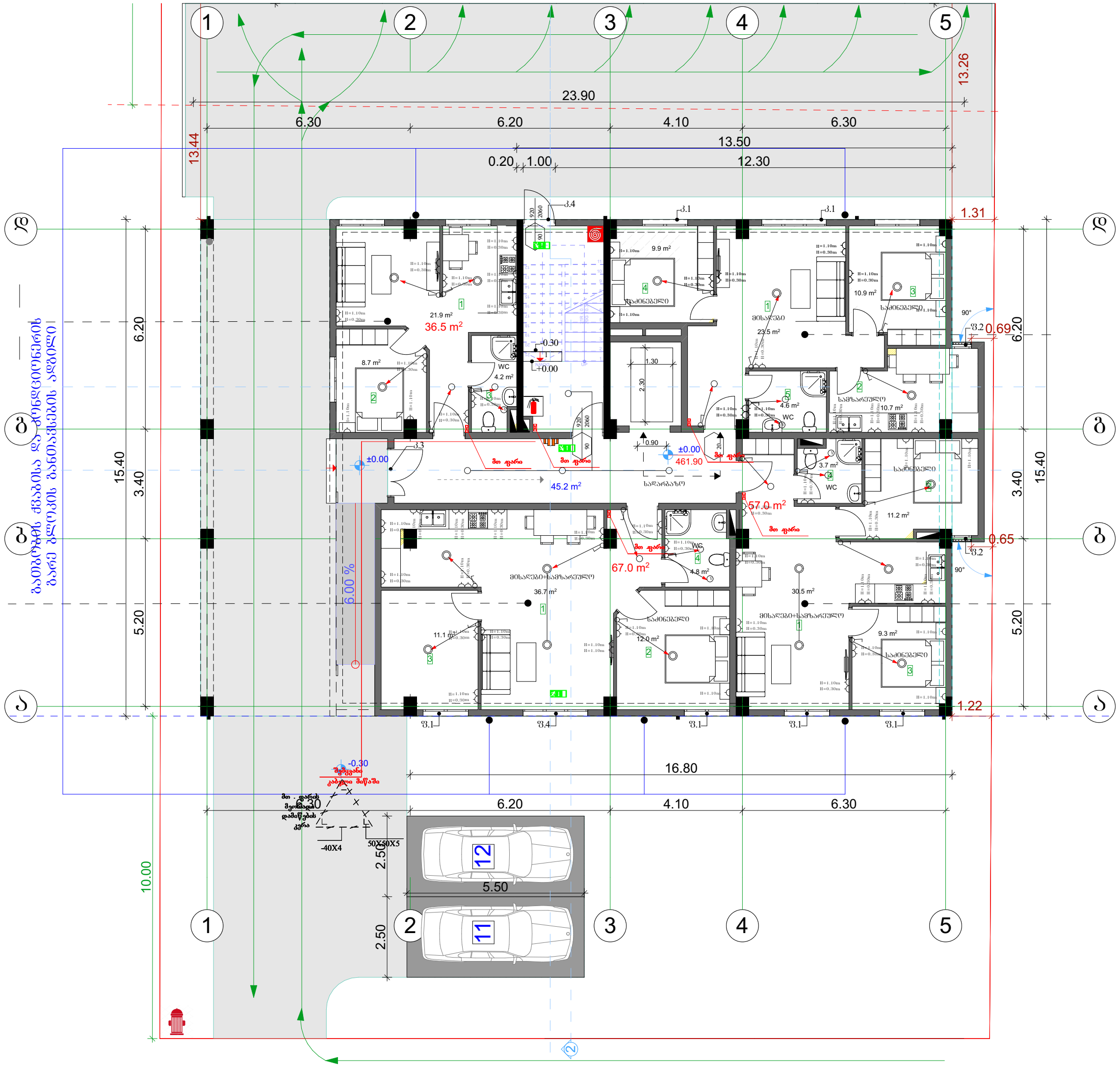
პროექტით გათვალისწინებულია მთავარი ფარის მეორადი დამიწება შენობის გარეთ გრუნტში ელექტროდების ჩარტყმით და მათი შეერთება ზოლოვანი ფოლადით . დამიწდეს ყველა ის დენგაუმტარი კორპუსები , რომლებიც დენის გაუმართაობის შემთხვევაში შეიძლება მოხვდნენ ძაბვის ქვეშ .

პროექტი დამუშავებულია მომქმედი ნორმებისა და წესების მოთხოვნის თანახმად და ითვალისწინებს ყველა ფეთქებად , ხანძარფეთქებად და სახანძრო უსაფრთხოების ღონისძიებებს შენობის ექსპლოატაციის დროს .

			პროექტის დასახელება : მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		optimus ოპტიმუსი
დირექტორი	გ. ჭანკვეტაძე		ელტექნიკური ნაწილი	
მთ . არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჭანკვეტაძე			ფურცელი: ე-4 / ფურცლები: 2 / მასშტაბი:

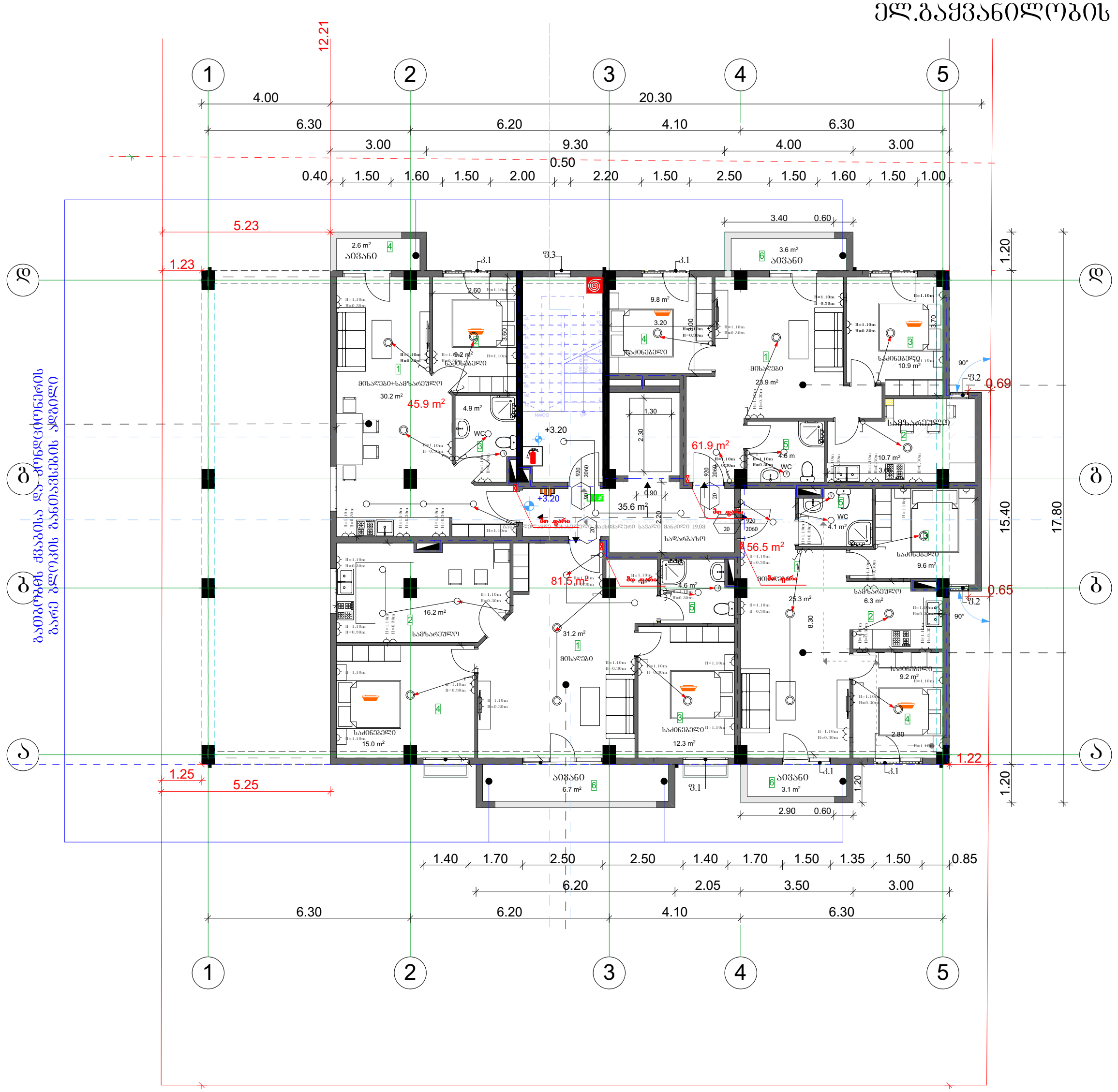
შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS GEORGIA 404420995 LTD

1 სართულის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე
ელ.გაყვანილობის ნაწილი



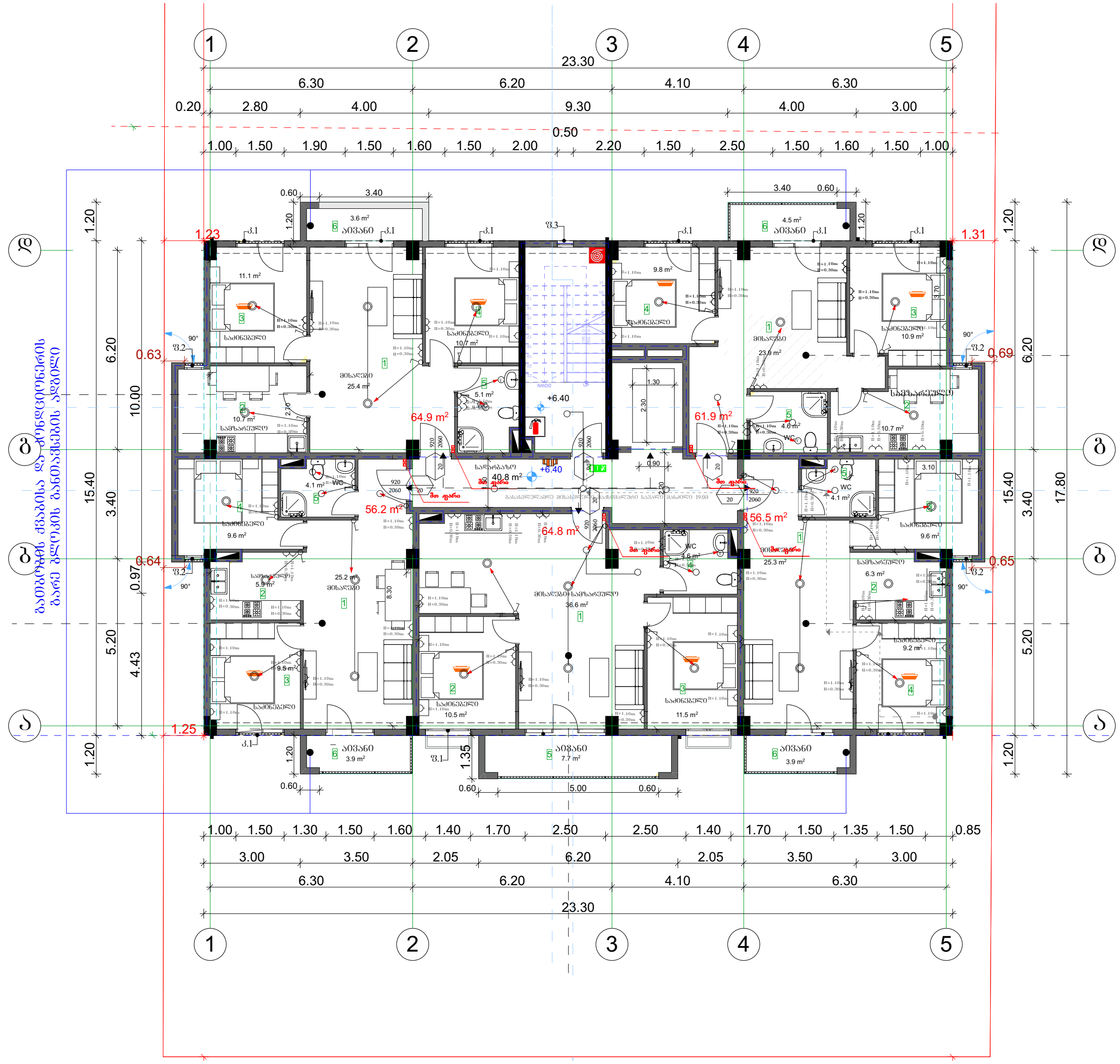
			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		optimus ოპტიმუსი		
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		ელ.ტექნიკური ნაწილი			
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.		
დამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი	ფურცლები	მასშტაბი
				ე-4	1	-

2 სართულის გეგმა +3.20 ნიშნულზე
ელ.გაყვანილობის ნაწილი



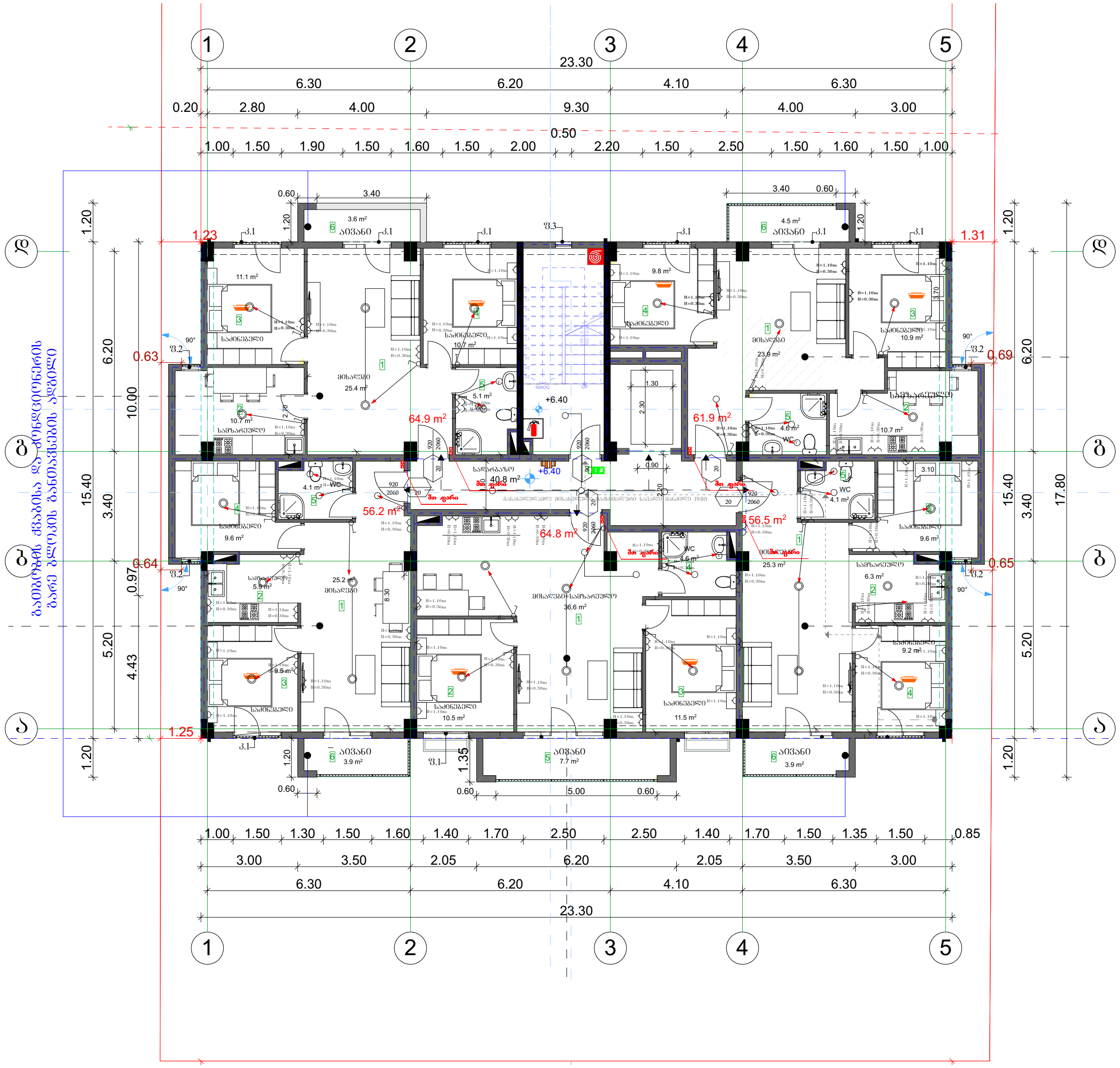
			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		
დირექტორი	გ. ჭანკვეტაძე		ელ.ტექნიკური ნაწილი	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჭანკვეტაძე			ფურცელი / ფურცლები / მასშტაბი
				ე-4 / 1 / -

3 სართულის გეგმა +6.40 ნიშნულზე
ელ.გაყვანილობის ნაწილი



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია
დირექტორი	გ. ჭანკვეტაძე		ელ.ტექნიკური ნაწილი	optimus ოპტიმუსი
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჭანკვეტაძე			ფურცელი: ე-4 / ფურცლები: 1 / მასშტაბი: -

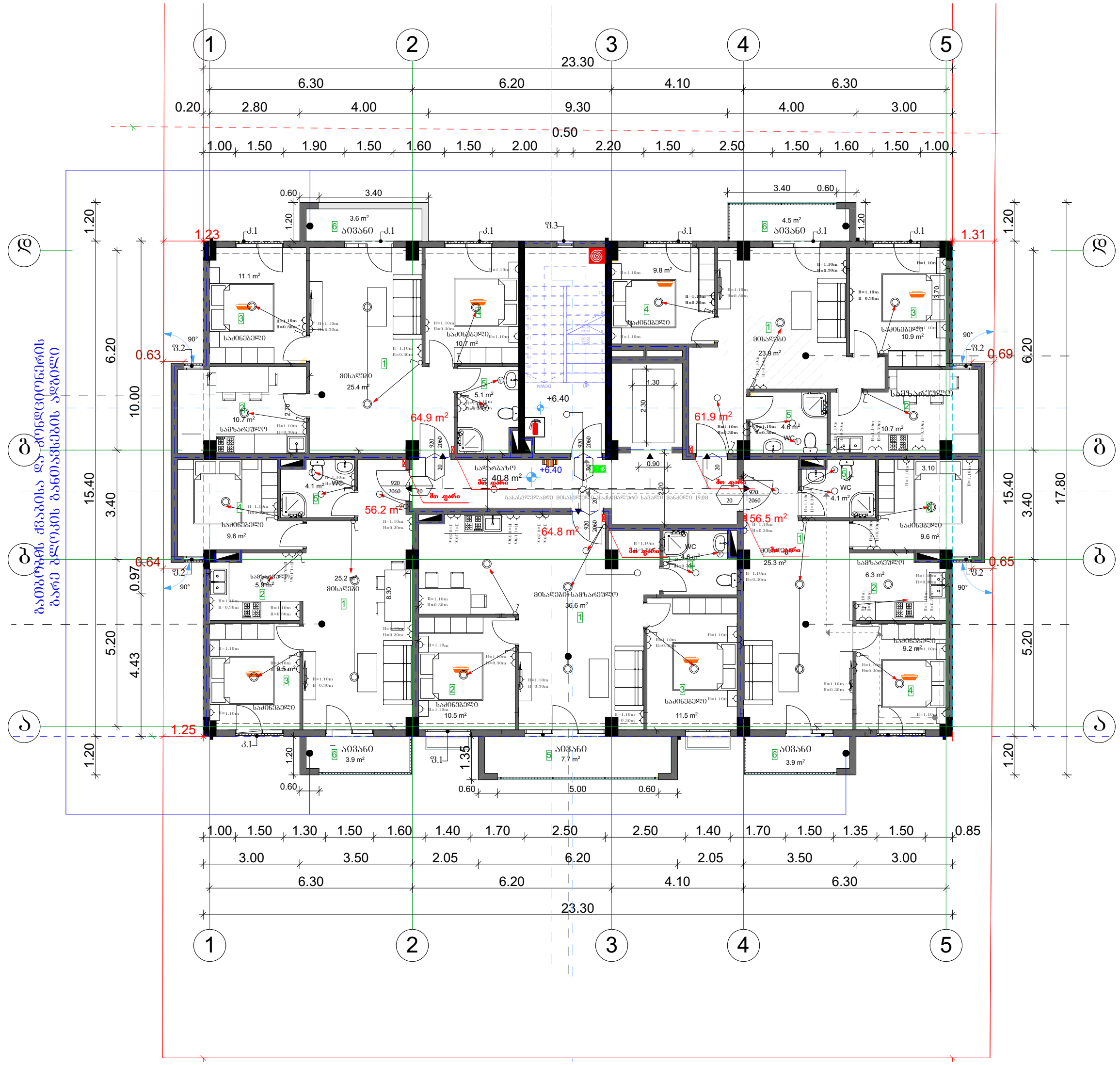
4 სართულის გეგმა +9.70 ნიშნულზე
ელ.გაყვანილობის ნაწილი



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია optimus ოპტიმუსი
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		ელ.ტექნიკური ნაწილი	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი: ე-4 / ფურცლები: 1 / მასშტაბი: -

საქართველო. შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS ოპტიმუსი 404420938 GEORGIA. "OPTIMUS" LTD

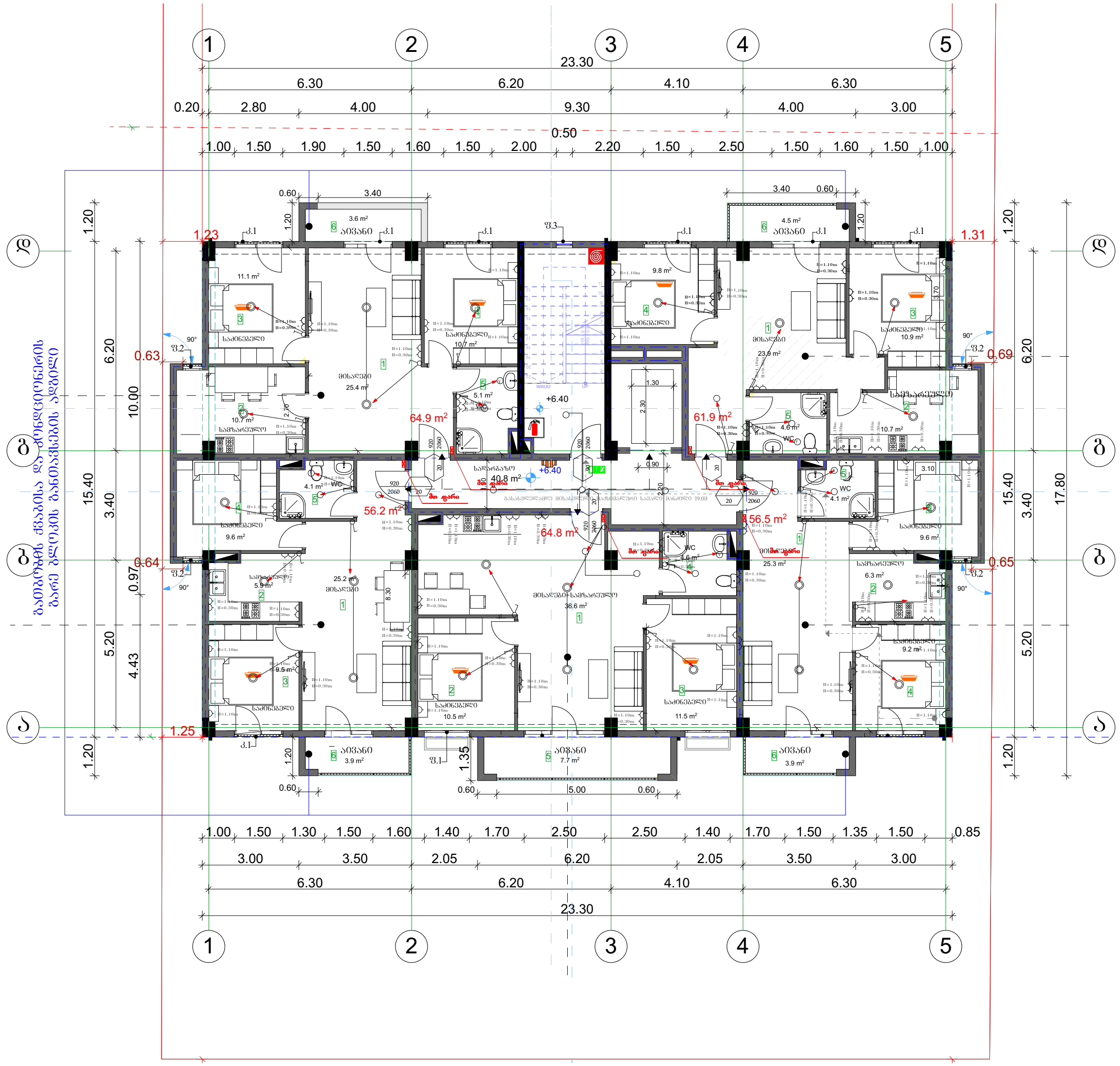
5 სართულის გეგმა +13.00 ნიშნულზე
ელ.გაყვანილობის ნაწილი



			პროექტის დასახელება:	შემსრულებელი ორგანიზაცია
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		ელ.ტექნიკური ნაწილი	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი / ფურცლები / მასშტაბი
				ე-4 / 1 / -

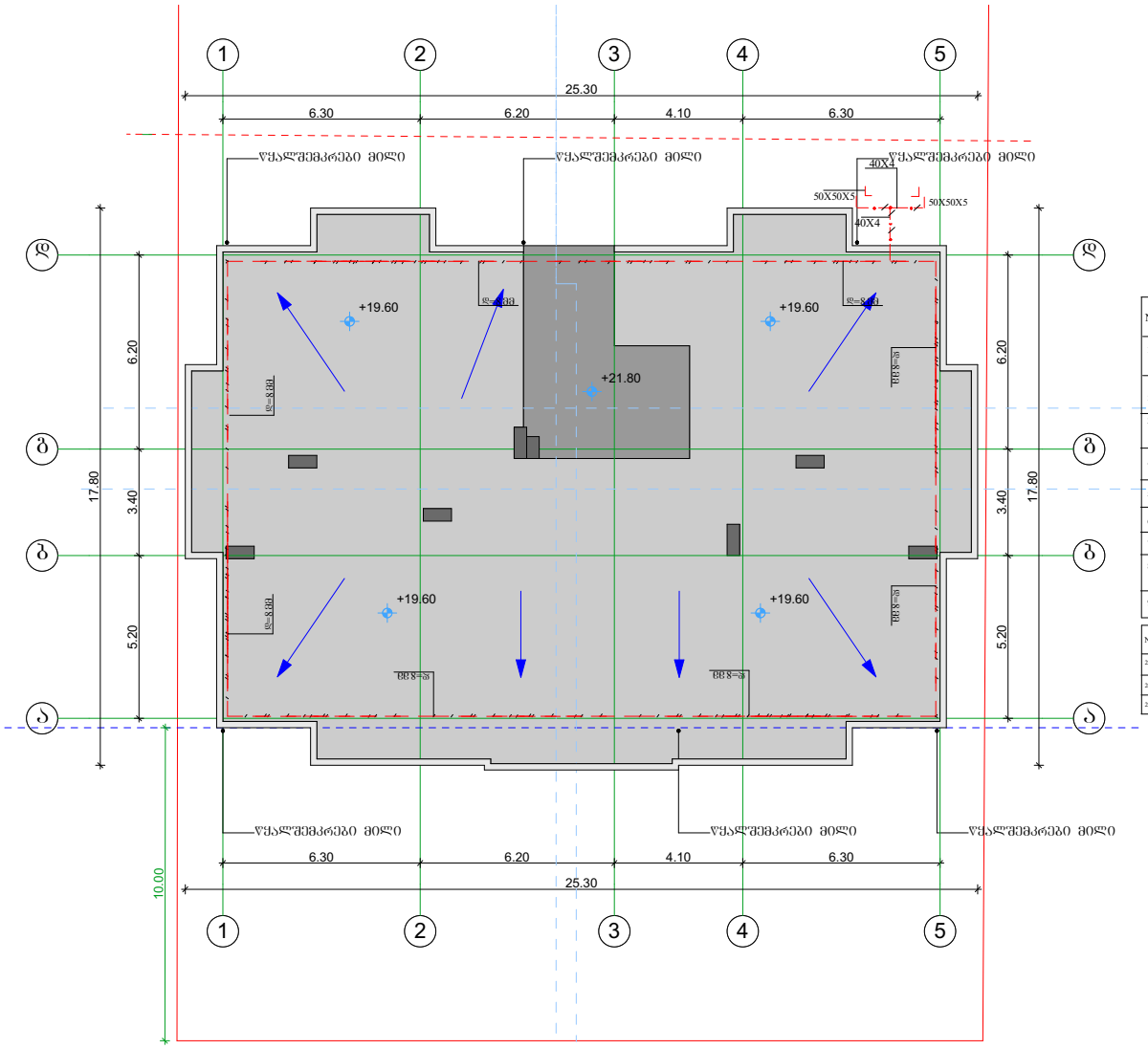
შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS 404420998 GEORGIA "OPTIMUS" LTD

6 სართულის გეგმა +16.30 ნიშნულზე
ელ.გაყვანილობის ნაწილი



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია
დირექტორი	გ. ჯანკვეტაძე		ელ.ტექნიკური ნაწილი	optimus ოპტიმუსი
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	თარიღი 2021წ.
დაამუშავა	გ. ჯანკვეტაძე			ფურცელი: ე-4 / ფურცლები: 1 / მასშტაბი: -

საქართველო. შპს "ოპტიმუსი" OPTIMUS GEORGIA. "OPTIMUS" LTD



მეხდაცვა

შენობის ელ. მომარაგების ნაწილის სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ბანზ. ერთ.	რ
1	შენიშვნა: გასანაწილებელი მოწყობილობა/ მთ.შპს/ი. ასანთქამატარი გამოშვებული 100 ამპერზე. ავტომატი ასანთქამატარი გამოშვებული 63 ამპერზე-20. 32ა-ზე-20; 25ა-10; 100ა-10. აპარ-ი.	კომპ.	1
2	მრიცხველი	ცალი	1
3	ლეიდ განათების სანათი სიმძლავრით 60 ვტ.	ცალი	8
4	ხრიტკოლშისანი გამოშვებული. "ხრიტკლავიშიანი"	ცალი	18
5	ლუმინისცენტური ნათურა სიმძლავრით 36 ვტ.	ცალი	18
6	სატელეფონო როზეტი ხრიტკოლშისანი, ფისავი დასაყოფებელი კოხტახატით.	ცალი	29
7	ხრიტკოლშისანი გამოშვებული. "ორკლავიშიანი "	ცალი	4
8	საინჟინრო ორგანიზოლაციანი კაბელი კვეთით: 3X2,5 კვ.მმ.	მეტრი	300
9	საინჟინრო ორგანიზოლაციანი კაბელი კვეთით: 3X4 კვ.მმ.	მეტრი	40

№	დასახელება	ბანზ. ერთ.	რ-ბა
23	მრავალი ფოლიო	მეტრი	68,4
24	ელექტროფი 50X50X5 მმ.	მეტრი	27,5
25	ზოლოვანა ფოლიო -40X4 მმ	მეტრი	30

			პროექტის დასახელება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	შემსრულებელი ორგანიზაცია: optimus მეთიასი
თანამდებობა	მთავარი ინჟინერი	ხელმოწერა		
დირექტორი	ნ.ბერიძე		მეხდაცვა	
მთ. არქიტექტორი	თ.ფურცხვანიძე			თარიღი 2021წ.
დაამოწმა	ბ. ბანძელაძე		მისამართი: ქ.თბილისი, სოფ.დიღომი, ნინო ამაშუკელ-ოფიციალების ქუჩა №41 ს/კ 01.72.14.037.338	ფურცელი / ფურცლები / მასშტაბი
				ე-4 / 1 / -

შპს „ბიემჯი ბრუპ“
ქ. თბილისი, ჯ. შარტავას №14,
ს/კ 406128239
პროკრედიტ ბანკი ა/№GE06PC0113600100030706
ტელ: 598 66 70 70; 577 15 80 39

LTD„BMG GROUP“
Tbilisi, J. Shartava str. №14
ID/№406128239
PROCREDIT BANK, AC/№
GE06PC0113600100030706
ტელ: 598 66 70 70; 577 15 80 39

ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41, ს.კ.№01.72.14.037.338 ექვსსართულიანი კორპუსის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები

საინჟინრო-გეოლოგია

ქ. თბილისი 2021 წ.

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. **ობიექტის დასახელება -** ქ.თბილისი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს.კ№01.72.14.037.338 ექვს სართულიანი კორპუსის მშენებლობა

2. **დამკვეთი** – შპს „კაპიტალ-ქონსთრაქშენ"

3. **ობიექტის მდებარეობა** – ქ.თბილისი, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს.კ№01.72.14.037.338
4. **დაპროექტების სტადია** – სამუშაო დოკუმენტაცია

5. **შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით** – IV კლასი;

6. **ობიექტის ტექნიკური დახასიათება** – 6 სართულიანი კორპუსი

7. **საძირკვლის ტიპი** – ფილა ან წერტილოვანი

8. **შენობის ტიპი** – რკინა-ბეტონის კარკასი, წვრილი კედლის ბლოკების და მინის შევსებით;

9. ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლის მიზნით;

10. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად.

ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 ს.კ.№01.72.14.037.338 ექვსსართულიანი კორპუსის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები

შესავალი

2021 წლის დეკემბერში შპს „ბი ემ ჯი გრუპი"-ს ინჟინერ-გეოლოგის დ. ჯანელიძის მიერ, ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ექვს სართულიანი კორპუსის მშენებლობა დაპროექტებასთან დაკავშირებით.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მიზანს წარმოადგენს გამოყოფილი მოედნის გეოლოგიური აგებულების, ჰიდროგეოლოგიური პირობებისა და გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შესწავლა საპროექტო შენობის დაფუძნებისათვის.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები ჩატარდა ტექნიკური დავალების, ნორმატიული დოკუმენტების (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87) საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის, (პნ.02.01-08 შენობა-ნაგებობათა ფუძეები) და სახსტანდარტის (25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია) მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

უშუალოდ სამშენებლო მოედნის ფარგლებში წინა წლებში საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩვენს მიერ არ ჩატარებულა, ხოლო მის მიმდებარედ ჩატარებული კვლევის მასალები ჩვენს მიერ ვერ იქნა მოძიებული.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით საპროექტო ტერიტორიაზე გაკეთდა 5 ჭაბურღილი, სიღრმით 10 მეტრი. ჯამში გაიბურღა 50 მეტრი. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ შურფები ლიკვიდირებული იქნენ ამოღებული გრუნტით. ჭაბურღილში 8 მეტრის სიღრმიდან აღებულ იქნა გრუნტის ნიმუშები ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასადგენად. გრუნტის ლაბორატორიულ ცდა ჩატარდა სსიპ " გ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორია"-ში გ. ბალიაშვილის ხელმძღვანელობით, რომელიც თან ერთვის დასკვნას.

უბნის ზოგადი დახასიათება

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით ტერიტორია მდებარეობს მდ. მტკვრის მარჯვენა ნაპირეთში დიღმის ველის სამხრეთ ნაწილში, რომლის რელიეფი გლუვი ზედაპირით ხასიათდება. ორფომეტრიული განვითარების მიხედვით იგი მიეკუთვნება დენუდაციურ-აკუმულაციურ ტიპს. დიღმის ველი სამი მხრიდან სამხრეთიდან, დასავლეთიდან და ჩრდილეთიდან შემოსაზღვრულია

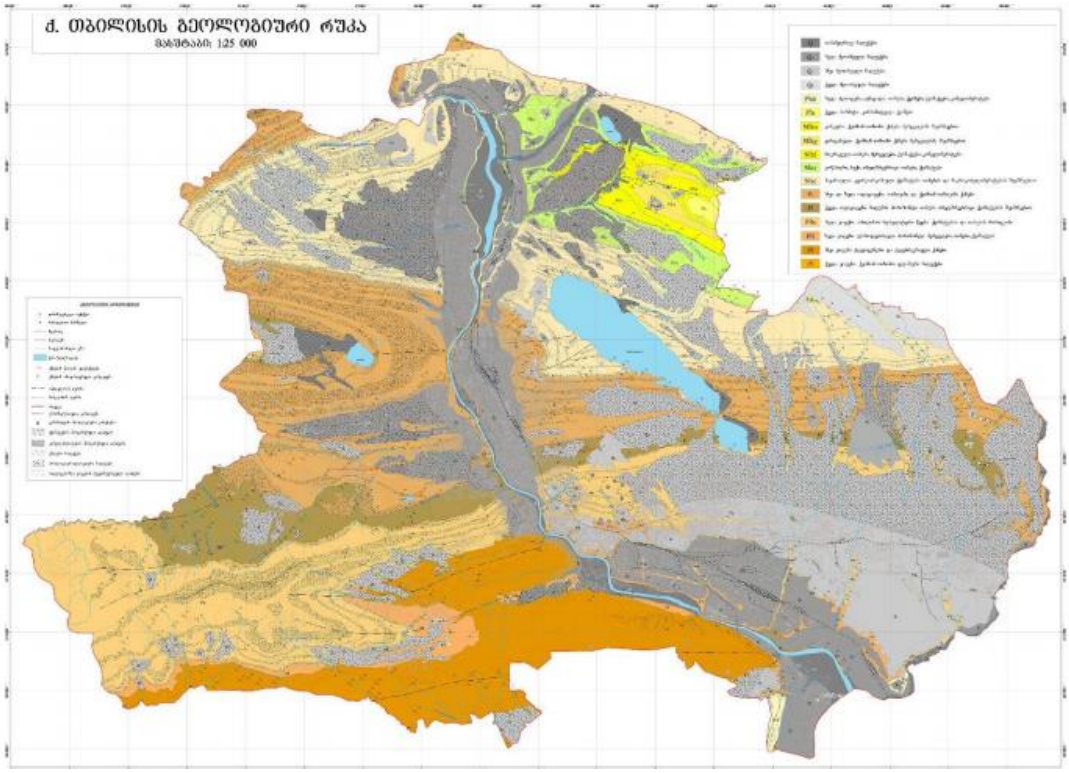
დაბალი მთიანეთით და შესამჩნევად არის დახრილი აღმოოსავლეთისაკენ მდ. მტკვრის მიმართულებით. აღმოსავლეთისკენ იგი თანდათან ფართოვდება და 4-5 კმ-ს აღწევს, სიგრძე კი 6-6.5 კმ-ია. გამოკვლეული უბნის რელიეფი ტექნოგენურია.

ტექტონიკური თვალსაზრისით გამოკვლეული უბანი მთლიანად მოთავსებულია დიღმის სინკლინის სამხრეთი ფრთის ფრგლებში, რომელიც აგებულია ქვედა მიოცენის ქვიშა-თიხოვანი შემადგენლობის ქანების წყლებით ე.წ. „კოწაურის ჰორიზონტის“ ($N1^3ez$) მუქი ნაცრისფერი არაკარბონატული თიხებით, ქვიშქავებით და სუბარგილიტებით. თიხები გამოფიტვის შედეგად იცვლიან ფერს და მყავისფრო შოკოლადის ფერს ან მოყვითალო მურა შეფერილობას იძენენ, მათში აღინიშნება თაბაშირის ფირფიტები ან კრისტალები ხშირად გვხვდება სფერორიდორიტული კონკრეციები თიხები და სუბარგილიტები მუქი მოშავო ფერისანი არიან. თხელშრეებრივია ქვიშაქვები საშუალო და თხელშრეებრივია ნაცრისფერი თიხოვან ცემენტზე პოლიმიქტური. ისინი თიხებსა და და სუბარგილიტებს შორის მორიგეობენ, ჭრილში მათი თანაფარდობა 60-40. ქანების დაქანების აზიმური სამ.აღმ.17^0 დაქანების კუთხე 15-20. ეოლოგიური ჭრილის ზედა ნაწილში ქანები ძლიერ დანაპარლიანებული და ძლიერ გამოფიტული. სიღრმეში გამოფიტვის ხარისხი თანდათან კლებულობს. ძირითადი ქანების სიმძლავრე რამდენიმე მეტრიდან ათეულობით მეტრამდე. ძირითადი ქანები საკვევ უბანზე დაფარულია მეოთხეული ასაკის რთული შემადგენლობის და ჰანსხვავებული სიმძლავრის საფარი ქანებით.ეს კანასკნელი წარმოდგენილია ტბიურ-ჭაობური, დელუვიურ-პროლუვიური წარმონაქმნებით და ნაყარი გრუნტით.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. გამოკვლეულ ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება დიღმის დეპრესიის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. გრუტის წყლების კვება ხდება ატმოსფერული ნალექებით, კვების არე დაკავშირებულია დეპრესიის დასავლეთით მდებარე დაბალთიანეთთან, აკუმულაციის ზონა დიღმის ვაკესთან, ხოლო განტვირთვის არე მდ. ტკვრის მარჯვენა ნაპირეთი გასწვრივ ტერასულ ვაკესთან.

საკვლევი უბნის და მიმდებარე ტერიტორიის შესწავლამ გვიჩვენა, რომ საშიში გეოლოგიური პროცესების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და საპროექტო ნაგებობების მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ პირობებში იმყოფება.

სეისმური პირობები: საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისის შემოგარენში, რომელიც საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09), №1 დანართის მიხედვით, მოქცეულია 8 ბალიან (MSK 64 სკალა) სეისმურ ზონაში.



გეოდინამიკური პირობები - ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებისა და საველე სამუშაოების დროს საკვლევ ტერიტორიაზე არ აღინიშნება საინჟინრო-გეოდინამიკური და გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების კვალი. აღსანიშნავია, რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ ”ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ.”-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოდინამიკური რისკის ზონა.

დაბალი – ტერიტორიები, სადაც რელიეფი ძირითადად სწორია, დანაწევრების ხარისხი უმნიშვნელო. სუბტრატის ქანები გამოირჩევიან შედარებით მდგრადი მზიდი თვისებებით, მიწისქვეშა წყლები ძირითადად ღრმა ცირკულაციისაა, დატბორვებს ადგილი არა აქვს და სტიქიური გეოლოგიური პროცესები პრაქტიკულად არ ფიქსირდებიან და ტერიტორიის დაზიანების ხარისხი უმნიშვნელოა. მდინარეების გამოფიტვის ელუვიური პროცესები, განსაკუთრებით მთიანი ზონის პედიმენტების სივრცეში; მეოთხეულის ნალექებში ფორმირებული მიწისქვეშა წყლები არაღრმა ცირკულაციისაა, ადგილი აქვს შეტბორვას.

კლიმატი

სამშენებლო უბნის ძირითადი კლიმატური მონაცემები, პნ 01.05-08-ის („სამშენებლო კლიმატოლოგია“) თანახმად, შემდეგია:

ჰაერის საშუალო წლიურ ტემპერატურა +12.8°C; აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა -22.0°C; აბსოლუტური მაქსიმუმი +40°C; ატმოსფერული ნალექების წლიური რაოდენობა – 550 მმ; თოვლის საფარის წონა – 0.50 კპა; თოვლიან დღეთა რიცხვი წელიწადში – 14; ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ – 0.85 კპა; ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წლიანი განმეორებით – 24 მ/წმ; ქარის გაბატონებული მიმართულება – ჩრდილოეთის და ჩრდილო-დასავლეთის. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0 სმ.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია სამთო-გამონამუშევრებისა და სამშენებლო მოედნის გეოლოგიური ჭრილები.

სამშენებლო თვისებების მიხედვით, მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის ამგებ გრუნტებში შეიძლება გამოიყოს ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (ს.გ.ე.) ფენა 2.

ფენა №1 - (tQIV) ნაყარი ფენა სიმძლავრე 0.0-1.0მ მ.

ფენა №2 - (dpQIV) თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის, ღია მოყავისფრო 1.0 -10 მ

გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დახასიათება მოცემულია ცხრილში

№	გრუნტის მახასიათებლები	ინდექსი	განზ.	ფენა 2
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ^3	1.98
2	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.324
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე	φ	გრადუსი	23.0
4	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	221
5	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	2.50

ჩატარდა ბუნებრივი ტენიანობის ნიმუშის კომპრესიული გამოცდა ერთი

მრუდის მეთოდით, საფეხურეობრივი დატვირთვით 2.0 კგძ/სმ^2-მდე მიყვანით. თიხნარზე წყალი სუსტად რეაგირებს. ფარდობითი ჩაჯდომადობა Esl=0.011-ს ფარგლებშია, რაც გრუნტის სუსტად ჩაჯდომადობას მიუთითებს.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით, ჭაბურღილებში მიწისქვეშა გრუნტის წყლები დაფიქსირდა ხუთივე ჭაბურღილში 3 მეტრაზე (2021 წლის დეკემბერი). წყლის ლაბორატორიული კვლევის შედეგები თან ერთვის საინჟინრო-გეოლოგიურ დასკვნას.

გრუნტის წყალი ძლიერ აგრესიული სახ. სტანდარტი 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W4 და W6 მარკის ბეტონის მიმართ, საშუალოდ აგრესიული W8 მარკის ბეტონის მიმართ. არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტნდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+; C4AF არაუმეტეს 22%, წიდაპორტლანტდცემენტზე და აგრეთვე სუფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 დამზადებული წყალშეუღწევადი W4, W6, W8 მარკის ბეტონის მიმართ.
არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკნა-ბეტონის კონსტრუქციების წყალში მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დრო.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგების მიხედვით შეიძლება აღინიშნოს:

1. ”ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ.”-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები არ აღინიშნება.

2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით სამშენებლო მოედანი ს.ნ. და წ. 1.02-07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება II საშუალო კატეგორიას.

3. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე და მიღებული მონაცემების საფუძველზე, სამშენებლო უბანზე გამოყოფილია ერთი საინჟინრო-

გეოლოგიური ელემენტი – ფენა №2 – **თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის, ღია მოყავისფრო** ცხრილში მოცემულია გრუნტის სანგარიშო საშუალო

№	გრუნტის მახასიათებლები	ინდექსი	განზ.	ფენა 2
1	სიმკვრივე	P	გ/სმ^3	1.98
2	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.324
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე	φ	გრადუსი	23.0
4	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	221
5	საანგარიში წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	2.50

4. საქართველის ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით ქ. თბილისი განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (პ 01.01-09 სეისმომედეგი მშენებლობა) და სესისმურობის თვისებების მიხედვით გრუნტი მიეკუთვნება II კატეგორიას.

5. ქვაბულის ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნეს ან და წ. 3.02.01-87-ის პ პ 3.11, 3.15 და სნ და წ III-4-80 მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

6. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები, ნ და წ IV-2-82-ის I-I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:

ა) ნაყარი (ფენა 1) სიმძლავრით 1.0 მ – ხელით დამუშავებისას – I ჯგუფს, ბულდოზერით და ერთციცხვიანი ექსკავატორით – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1400 გ/მ^3

ბ) ფენა 2- თიხნარი მიეკუთვნებიან ხელით დამუშავებისას-IIIჯგუფს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით-III ჯგუფს, ხოლო ბულდოზერით -II ჯგუფს, სიმკვრივით 1.98გ/მ^3

7. გრუნტის წყალი ძლიერ აგრესიული სახ. სტანდარტი 10178-76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W4 და W6 მარკის ბეტონის მიმართ, საშუალოდ აგრესიული W8 მარკის ბეტონის მიმართ. არ არის

აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტნდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+;C4AF არაუმეტეს 22%, წიდაპორტლანტდცემენტზე და აგრეთვე სუფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 დამზადებული წყალშეუღწევადი W4, W6, W8 მარკის ბეტონის მიმართ.

არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკნა-ბეტონის კონსტრუქციების წყალში მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დრო.

8. საძირკვლებისათვის გათხრილი ქვაბულის მიღება ბეტონის ჩასხმის წინ ინჟინერ-გეოლოგის მიერ აუცილებელია შესაბამისი აქტის შედგენით.

დანართი: 1. გენგეგმა ჭაბურღილების დატანით – 1 ფ.

2. სვეტები და უბნის ლითოლოგიური ჭრილები - 4ფ.

3. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები – 7ფ.

4. გრუნტის წყლის ლაბორატორიული მასალა -1ფ

5.ფოტომასალა - 1ფ.

ინჟინერ- გეოლოგი დ. ჯანელიძე

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი
ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის
საგამოცდო ლაბორატორია

სამუშაოს ანგარიში

შესრულებულია თბილისში, სოფელ დიღომში, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა N 41-ში
განთავსებულ მიწის ნაკვეთზე, ს/კ 01.72.14. 037.338 ექვს სართულიანი საცხოვრებელი
კორპუსის სამშენებლო მოედანზე აღებული გრუნტის სინჯების
ლაბორატორიული კვლევის საფუძველზე

სამუშაოს ხელმძღვანელი,
მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი,
აკადემიური დოქტორი გიორგი ბალიაშვილი

06/12/21

თბილისი 2021 წ

1. ანგარიში წარმოდგენილია 7 გვერდზე. შეიცავს 6 ცხრილს და 3 ნახაზს.
2. სინჯების წარმომავლობაზე ანგარიშის შემდგენელი პასუხს არ აგებს.

გამოყენებული სტანდარტი

1. ГОСТ 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები;
2. ГОСТ 12248-78 გრუნტების ძვრზე წინაღობის ლაბორატორიულ პირობებში დადგენის მეთოდები;
3. ГОСТ 23161-2012 გრუნტების ჯდენადობის მახასიათებლების დადგენის მეთოდი;
4. СП 22.13330.2011 ფუძე-საძირკვლები. СНиП 2.02.01-83-ის აქტუალიზირებული რედაქცია;
5. СНиП 2.02.01-83 ფუძე-საძირკვლები;
6. ГОСТ 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია.

ანგარიში მომზადებულია სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორიაში ქანების-გრუნტების მექანიკის მიმართულებით 54 წლის და ბეტონის მექანიკის მიმართულებით 20 წლის სტაჟის მქონე, მთავარ მეცნიერ თანამშრომლის აკადემიური დოქტორის გიორგი ბალიაშვილის მიერ. კვლევის შედეგებზე ვიღებ სრულ პასუხისმგებლობას.

06/12/21

ცხრილი 1-გრუნტის თვისებათა მახასიათებლების საშუალო მნიშვნელობები

სინჯის №	ჭაბურღილის №	სიღრმე, მ	ტენიანობა ბუნებრივი, % W	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე % WL	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე % WP	პლასტიკურობის რიცხვი IP	დენადობის მაჩვენებელი IL	სიმკვრივე ბუნებრივი, გ/სმ³ ρ	სიმკვრივე ჩონჩხის, გ/სმ³ ρd	სიმკვრივე მინერალური ნაწილაკების, გ/სმ³ ρs	ფორიანობის კოეფიციენტი e	სრული ტენტევადობა Ss	საანგარიშო წინაღობა Ro
1	1	10,0	18.89	26.91	16.76	10.15	0.21	1.99	1.68	2.71	0.62	0.24	2.54
2	5	10,0	19.20	27.13	16.83	10.30	0.23	1.98	1.66	2.71	0.64	0.24	2.47

ცხრილი 1-ის დასასრული

სინჯის №	შინაგანი ხახუნის კუთხე, გრადუსი ϕ	შეჭიდულობა, კგძ/სმ² C	დეფორმაციის მოდული, კგძ/სმ² E	განივი დეფორმაციის კოეფიციენტი ν	ფარდობითი ჯდენადობა ε_{sl}	ჯდენადობის კლასი (იხ. ГОСТ 23161-2012, ცხრილი Б-21)	გრუნტის სახეობა
1	23.5	0.331	227.1	0.3559			თიხნარი ნახევრად მყარი, ღია მოყავისფრო
2	23.0	0.318	216.3	0.3566	0,011	სუსტად ჯდენადი	

06/12/21

ცხრილი 2- ტენიანობა ბუნებრივი, დენადობის და პლასტიკურობის ზღვარზე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის						
	№	ბიუქსის				ტენიანობა	
		№	მასა, გ			%	სახეობა
			ცარიელის	ტენიანი ნიმუშით	გამომშრალი ნიმუშით		
1	1	295	22.70	44.80	41.29	18.90	ბუნებრივი
	2	19	21.78	45.00	41.31	18.88	
	1	48	21.80	43.96	40.39	19.19	
	2	43	24.17	43.53	40.41	19.21	
2	1	21	22.43	45.17	40.35	26.91	დენადობის ზღვარზე
	2	170	23.10	45.00	40.36	26.91	
	1	19	21.78	46.48	41.21	27.14	
	2	48	21.80	46.49	41.22	27.12	
3	1	43	24.17	43.23	40.49	16.78	პლასტიკურობის ზღვარზე
	2	190	21.9	43.59	40.48	16.74	
	1	155	22.30	43.39	40.35	16.82	
	2	178	22.58	43.37	40.37	16.84	

ცხრილი 3- სიმკვრივე გამომშრალი და ბუნებრივი მდგომარეობის

სინჯის #	ნიმუშის #	ჭურჭლის წონა, გ	ჭურჭლის წონა ნიმუშით, გ	ჭურჭლის/ ნიმუშის მოცულობა, სმ²	ნიმუშის წონა, გ	სიმკვრივე გამომშრალი, გ/სმ³		ბუნებრივი სიმკვრივე, გ/სმ³
						ნიმუშების მიხედვით	საშუალო	
1	1	315	3655	2000	3340	1.67	1.68	1.99
	2	315	3695	2000	3380	1.69		
2	1	315	3655	2000	3340	1.67	1.66	1.98
	2	315	3615	2000	3300	1.65		

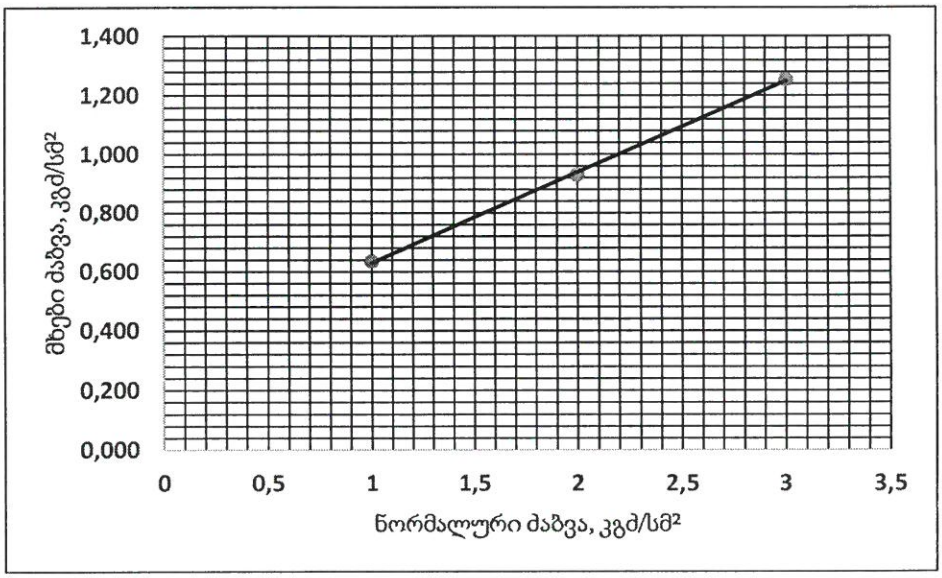
ცხრილი 4- ნაწილაკების სიმკვრივე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის							
	№	პიკნომეტრის				წონა, გ	მოცულობა სმ³	ნაწილაკების სიმკვრივე, გ/სმ³
		№	წონა, გ					
			ცარიელის	გამოხდილი წყლით	გამოხდილი წყლით და ნიმუშით			
1	1	8	25.05	126.02	134.85	14	5.17	2.71
	2	15	26.52	133.02	141.19	15	5.54	2.71
2	1	6	27.26	125.39	134.17	14	5.19	2.70
	2	3	28.28	122.20	131.05	14	5.15	2.72

06/12/21

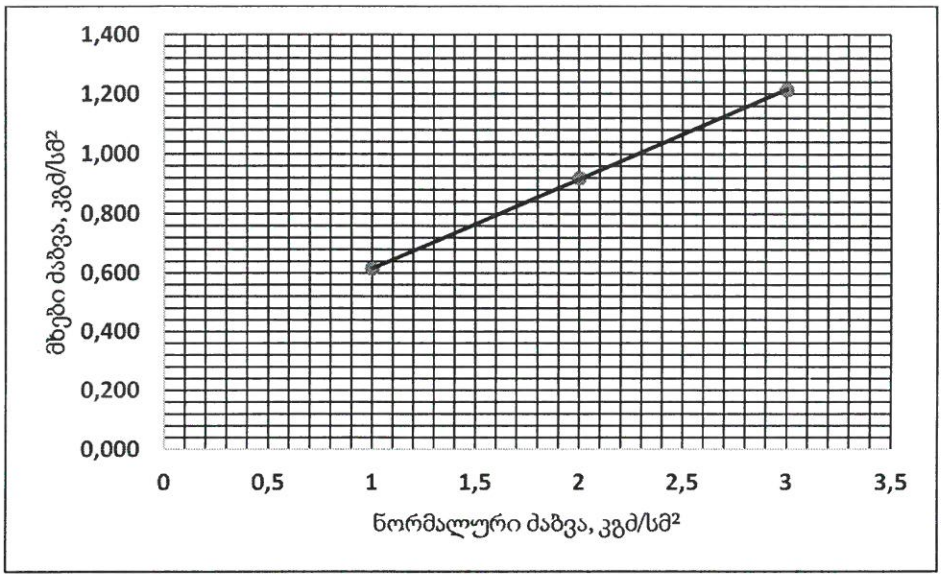
ცხრილი 5-გრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

სინჯის №	გამოც-დილი ნიმუშის №	ნორმალური წნევა ნიმუშზე, კგძ/სმ²	ბუნებრივ მდგომარეობაში		
			მხები, პიკური ძაბვა, კგძ/სმ²	შინაგანი ხახუნის კუთხე, გრადუსი	შეჭიდულობა, კგძ/სმ²
1	1	1	0.635	23.5	0.331
	2	2	0.930		
	3	3	1.255		
2	1	1	0.615	23.0	0.318
	2	2	0.920		
	3	3	1.214		



ნახ. 1- სინჯი 1, მხებ პიკურ ძაბვებსა და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი

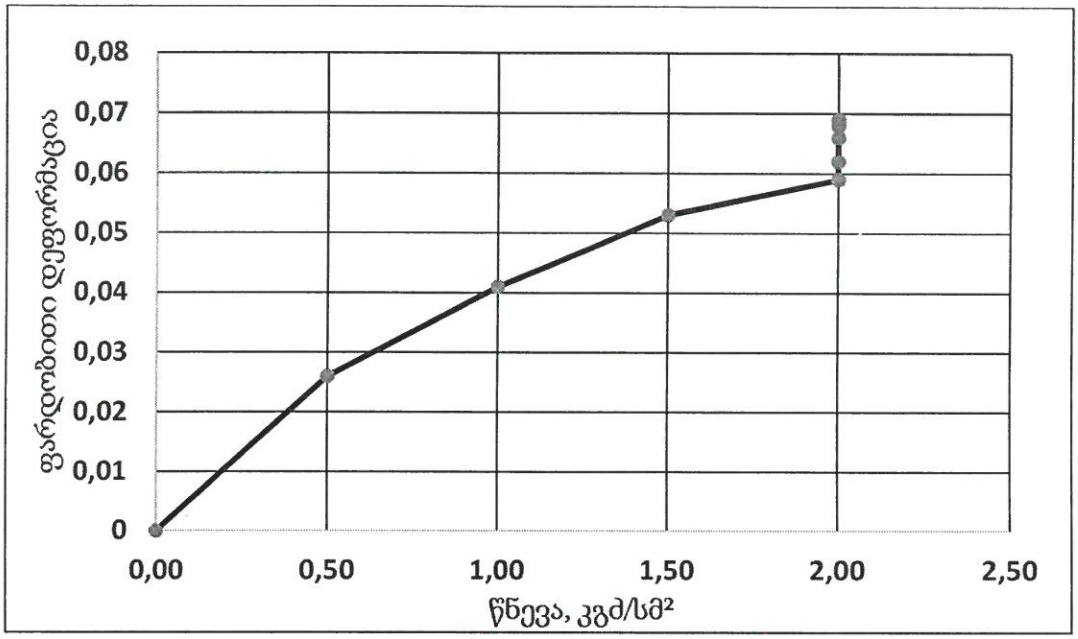
06/12/21



ნახ. 2- სინჯი 2, მხებ პიკურ ძაბვებსა და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი

ცხრილი 6- ჯდენადობის მახასიათებლების მნიშვნელობა

წნევა ნიმუშზე, კგძ/სმ²	სინჯი №2		
	ინდიკატორის ჩვენება, დანაყოფი	აბსოლუტური დეფორმაცია, მმ	ფარდობითი დეფორმაცია
0,5	41	0,41	0,026
1,0	66	0,66	0,041
1,5	85	0,85	0,053
2,0	95	0,95	0,059
2,0	99	0,99	0,062
2,0	105	1,05	0,066
2,0	108	1,08	0,068
2,0	111	1,11	0,069
2,0	113	1,13	0,070
ფარდობითი ჯდენადობა 0,011			



ნახ. 3- სინჯი 2, ჯდენადობის მრუდი

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი ქობილისი. სოფ დიღომი.ს.კ.01.72.14.037.338.ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქ№41
აღების ადგილი ჭ№5 H – 3.0 მ.
აღების თარიღი _____

$K_{ფ}$<0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Cl’	74	2.1	2.8
SO_4”	2976	62.0	83.2
HCO_3’	634	10.4	14.0
CO_3”	-	-	-
NO_2’	კვ	-	-
NO_3’	-	-	-
ჯამი	3687	74.5	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Na^++k^+	540	23.5	31.5
Ca^{++}	451	22.5	30.2
Mg^{++}	347	28.5	38.3
NH_4^+	კვ	-	-
ჯამი	1338	74.5	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ			4708
მშრალი ნაშთი გამომშრალი მგ/ლ			4800
ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით: $M_{4.7}\ \frac{SO4”83\ HCO_3’14}{Mg^{++}38Na^+{+}k^+32\ Ca^{++}30}$			

სიხისტე

გრადუსებში – მგ.ექვ/ლ
საერთო 51.0
კარბონატული 10.4
არაკარბონატული 40.6
PH----------7.0

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება ---გამჭვირვალე
ფერი --უფერო----
სუნი ბალებში --უსუნო----
ნალექი დიდი რაოდენობით
NH_4^+ -- კვ
NO_2’ -- კვ
NO_3’ - არა
ჟანგვადობა O_2--------
CO_2 - 17.6 მგ/ლ
CO_2 აგრესიული -----არა

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178 - 76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4 და W_6მარკის ბეტონების მიმართ, საშუალოდ აგრესიულია W_8 მარკის ბეტონის მიმართ.
არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+ C_4AF არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.
არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების წყალში მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დრო

ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა
დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)

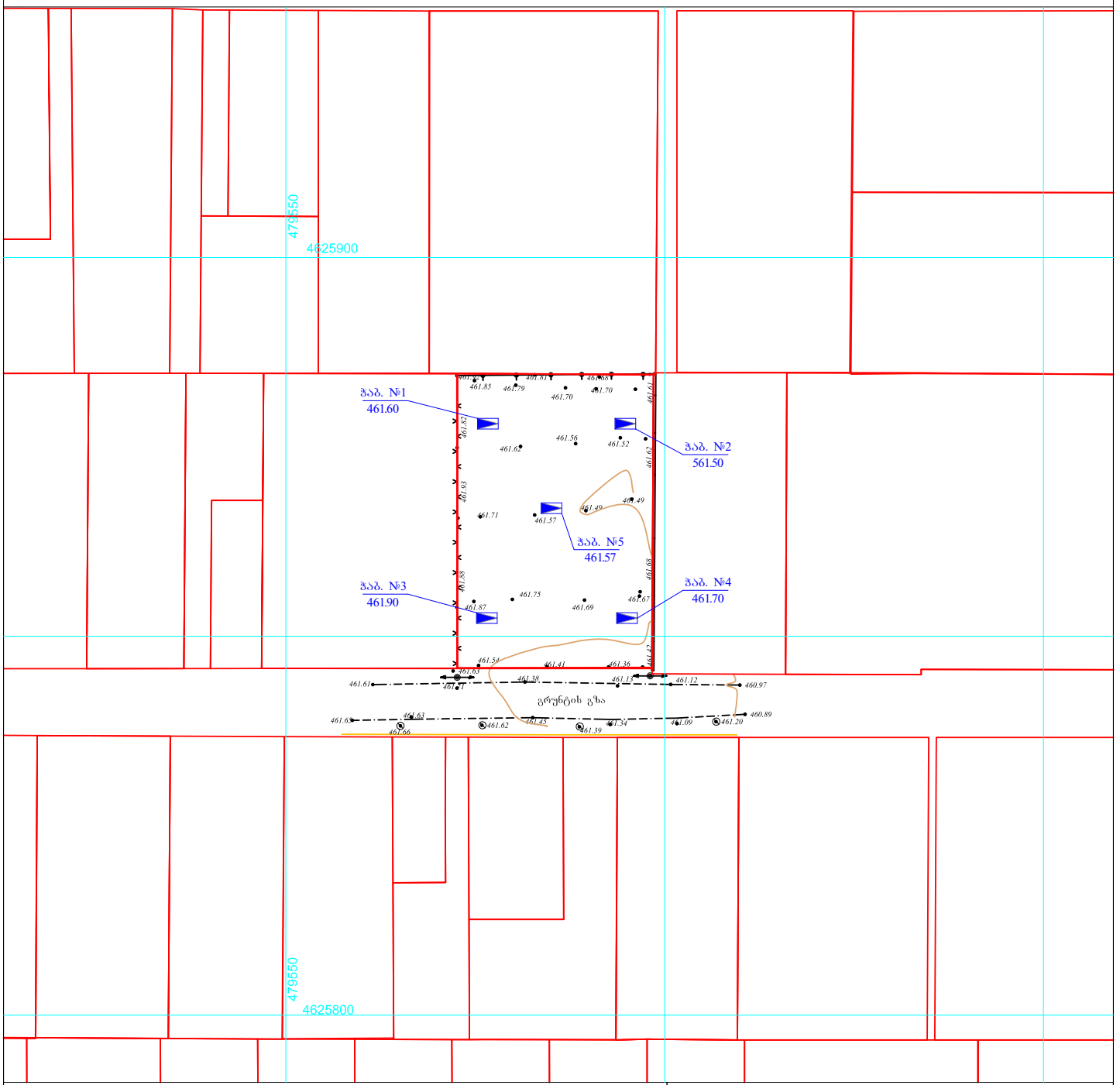
ინჟ. ქიმიკოსი ----------ნ.ჭინჭარაული----------



საძარითველო

ქალაქი თბილისი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა, №41. 1000.00კვ.მ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ს/კ № 01.72.14.037.338 მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული

გეგმა



პროგრამი აღნიშვნები

WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

ჩს	საცხ. შენობა		ბორდიული		ჭიშარი
ას	არასაცხ. შენობა		ხის ღობე		ბეტონი
	ფარდული		ქვის კედელი	წ	წყალგაყვანილობა
	შენობა		კედელი	ბ	გაზი
	შენობა		ფლაბე	კ	კანალიზაცია
	სატრანსფორ. ჯიხური		რკინიგზა	სან	სანიაღვრე
	ხეები		საშეიგალეფრეი ჭები	კშ	კაშირგაბმულობა
	ბარე განათება		ელ. გადამცემი ხაზი		ელ. ქსელები
				თშ	გათბობა

შენიშვნა:1) ნაკვეთის საზღვარი (თუ იგი არის ნახაზზე) მითითებულია დამკვეთის მიერ

2) მიწის საკადასტრო შეთანხმების შეტყობინები კომუნიკაციის წარმომადგენლებს

3) ნახაზები ნაკეთებია და მათი ტრანსფორმაცია დაშვებულია სავალო რეესტრის ოპერატორებისა მიხედვით

შპს „ბიემჯი გრუპ“
საქართველო, თბილისი, შარტავას ქუჩა 14
მობ: 598 667070; 577 158039

LTD `BMG GROUP~
14 Sartava St. Tbilisi, Georgia

ტექნიკური დირექტორი:		ზ. ბასილაძე
აზომა:		ნ. ბედიანაშვილი
დახაზა:		ნ. ბედიანაშვილი
დამკვეთი:		შპს"კაპიტალ-ქონსთრაქშენ"

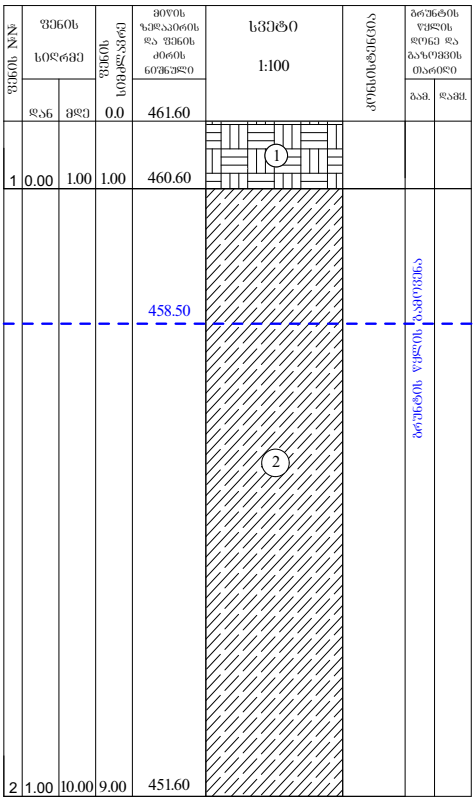
მაშტაბი: 1:500

09/23/2021 წ

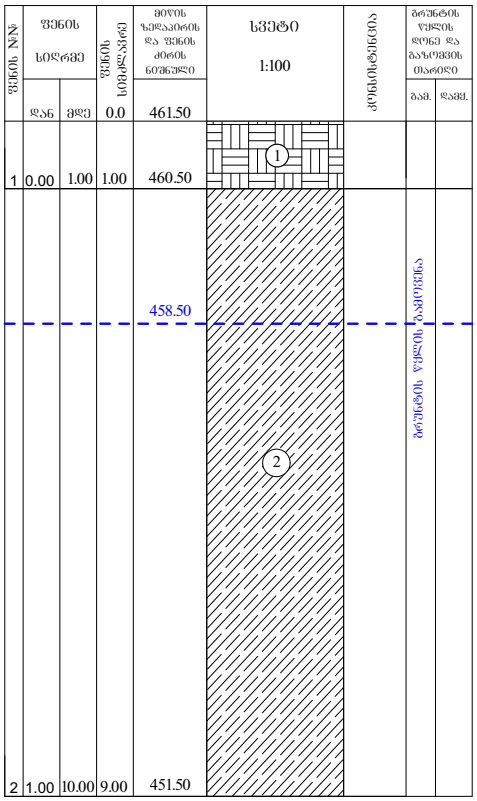

REDMI NOTE 9 PRO
AI QUAD CAMERA

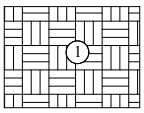

REDMI NOTE 9 PRO
AI QUAD CAMERA

ჭაბურღილი №1

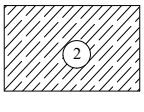


ჭაბურღილი №2





ნაყარი ფენა tQ_{IV}

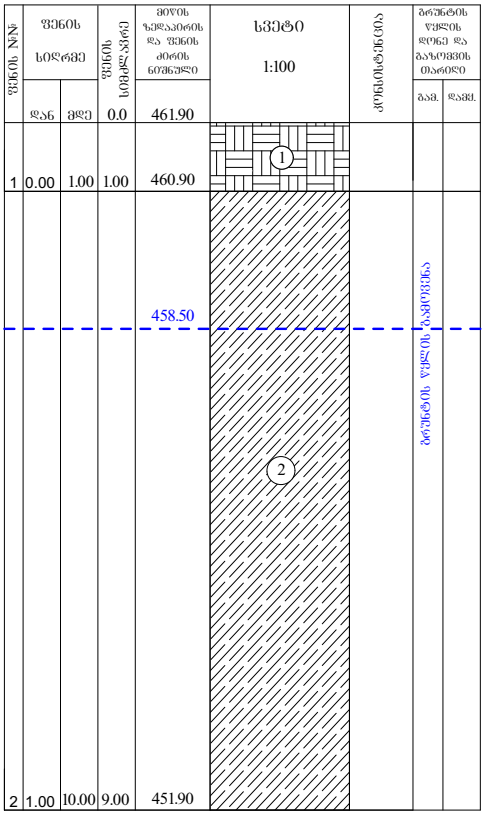


ფენა 2 (სგე I) - თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის, ღია მოყავისფრო

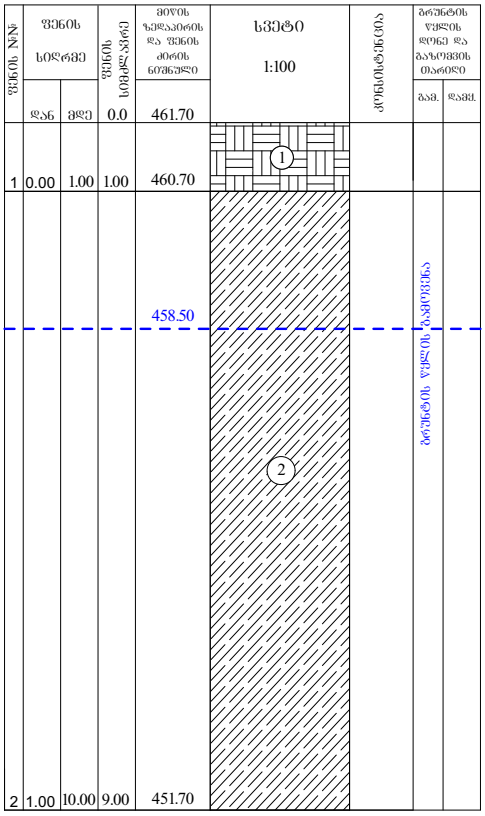
ს.კ. №01.72.14.037.338

შპს „ბიემჯი ბრუპ“

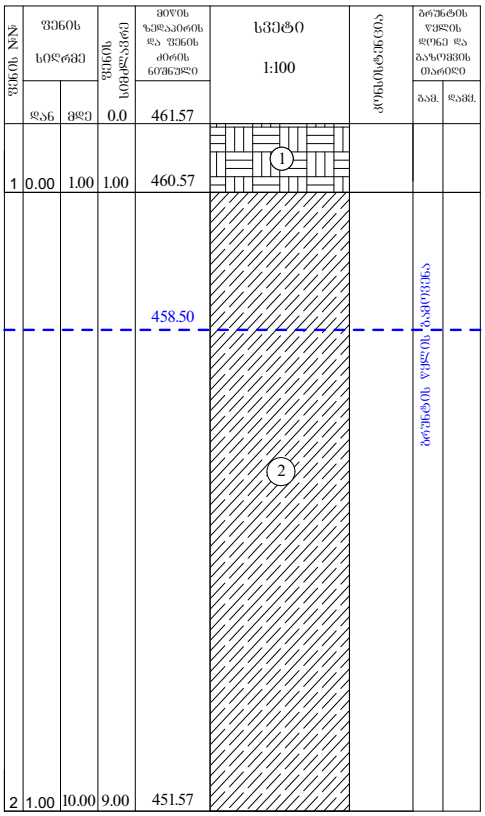
ჭაბურღილი №3

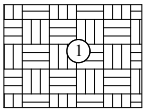


ჭაბურღილი №4

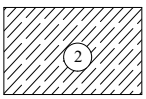


ჭაბურღილი №5





ნაყარი ფენა tQ_{IV}



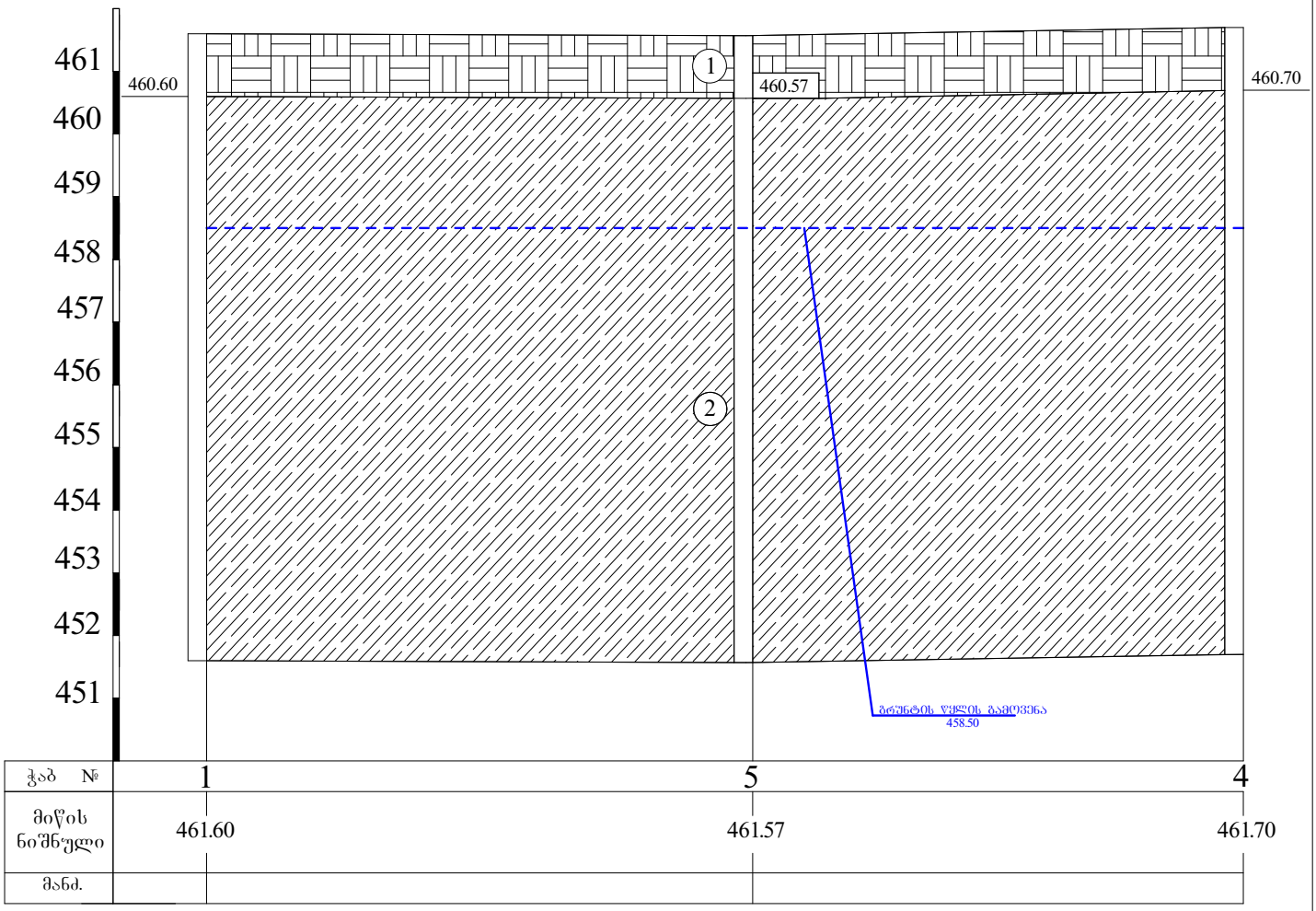
ფენა 2 (სგე I) - თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის, ღია მოყავისფრო

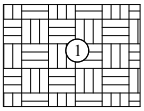
ს.კ. №01.72.14.037.338

შპს „ბიემჯი ბრუპ“

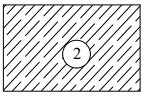
ლითოლოგიური ჭრილი

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100





ნიადაგის ფენა Q_{IV}



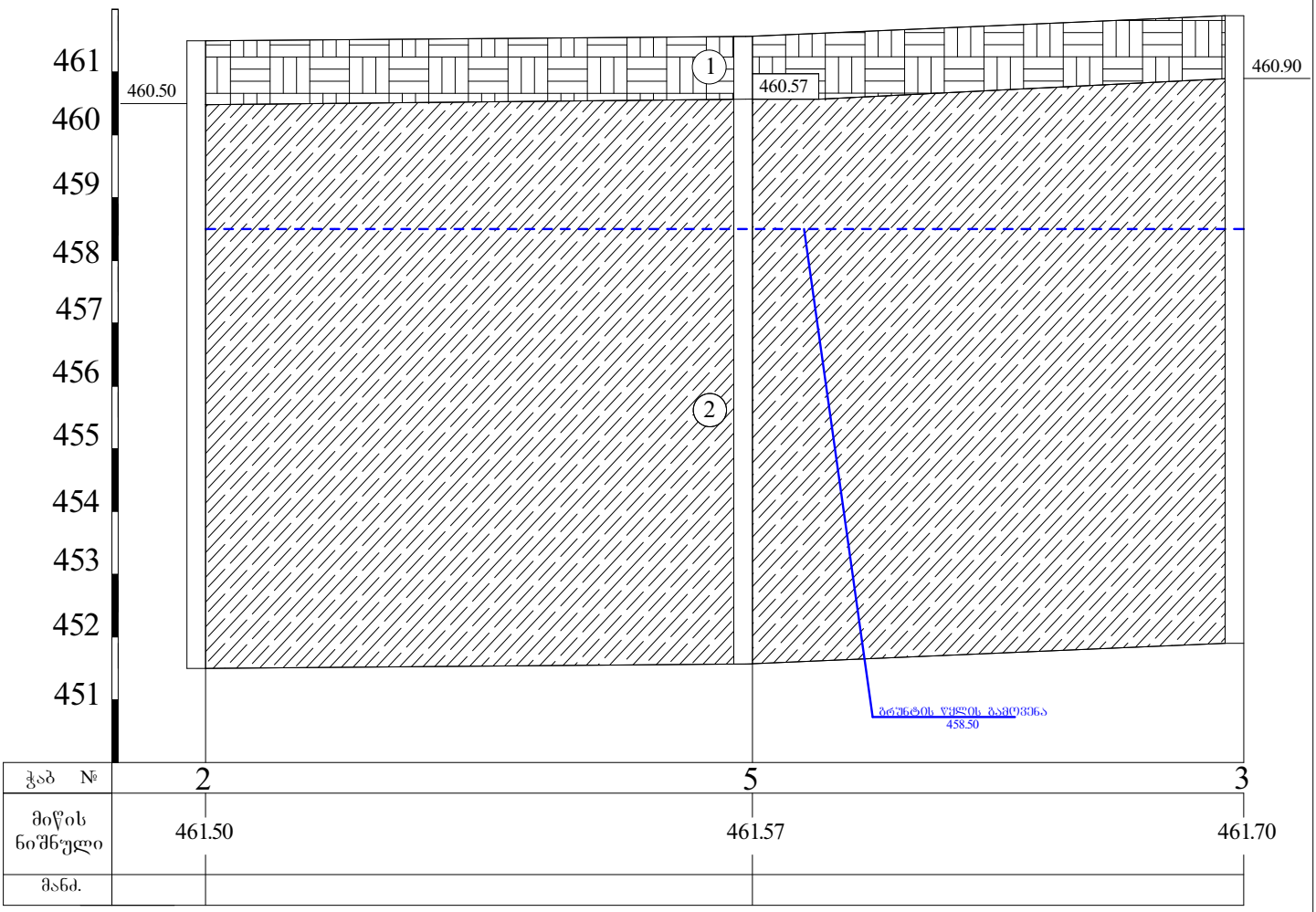
ფენა 2 (სგე I) - თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის, ღია მოყავისფრო

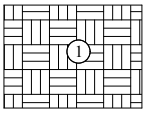
ს.კ. №01.72.14.037.338

შპს „ბიემჯი ბრუპ“

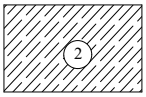
ლითოლოგიური ჭრილი

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100





ნიადაგის ფენა Q_{IV}



ფენა 2 (სგე I) - თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის, ღია მოყავისფრო

ს.კ. №01.72.14.037.338

შპს „ბიემჯი ბრუპ“



საქართველო
Georgia
საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
Legal Entity of Public Law
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University
ბაკალავრის დიპლომი
Bachelor's Diploma
BD № 004966

სამთო - გეოლოგიური ფაკულტეტის 2017 წლის 15 მარტის № 133 გადაწყვეტილებით
დავით ჯანელიძეს მიენიჭა გეოლოგიის
ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი

By the decision № 133 March 15, 2017 of the Faculty of
Mining and Geology
Mr. Davit Janelidze was awarded the Degree of Bachelor of
Geology

რეგისტრაციის № 04966 დეკანი ანზორ აბშილავა
Registration Dean Anzor Abshilava
თბილისი 02 06 2017 რექტორი არჩილ ფრანგიშვილი
Tbilisi Day Month Year Rector Archil Prangishvili
Seal



საქართველო
Georgia
საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
Legal Entity of Public Law
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University
მაგისტრის დიპლომი
Master's Diploma
MD № 002898

სამთო - გეოლოგიური ფაკულტეტის
2019 წლის 17 ივლისის № 13 გადაწყვეტილებით
დავით ჯანელიძეს
მიენიჭა სამთო და გეოინჟინერიის მაგისტრის აკადემიური ხარისხი
საინჟინრო გეოლოგიის სპეციალიზაციით

By the decision № 13 July 17, 2019 of the Faculty of
Mining and Geology
Mr. Davit Janelidze
was awarded the Degree of Master of Mining and Geo-Engineering
in Specializing in Engineering Geology

რეგისტრაცია / Registration № 02894
თბილისი / Tbilisi 10 რიცხვი/Day 09 თვე/Month 2019 წელი/Year

დეკანი / Dean — ანზორ აბშილავა / Anzor Abshilava
რექტორი / Rector — არჩილ ფრანგიშვილი / Archil Prangishvili
Seal

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე *„ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 (ს/კ 01.72.14.037.338) ექვსსართულიანი კორპუსის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები“.*

შპს „კაპიტალ-ქონსთრაქშენ“-ის ხელმძღვანელობის თხოვნით ჩვენს მიერ 2021 წლის 7 დეკემბერს შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 (ს/კ 01.72.14.037.338) ექვსსართულიანი კორპუსის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 (ს/კ 01.72.14.037.338) ექვსსართულიანი კორპუსის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „ბიემჯი გრუპი“-ს ინჟინერ-გეოლოგის, დ. ჯანელიძის მიერ 2021 წლის დეკემბერში. გრუნტის ლაბორატორიულ გამოკვლევები ჩატარდა გ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორიაში გ. ბალიაშვილის ხელმძღვანელობით.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 7 გვ.
2. ტექნიკური დავალება---------- 1 გვ.
3. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები---------- 7 გვ.
4. ცხრილი გრუნტის წყლის ქიმიურ შედგენილობაზე---------- 1 გვ.
5. მოედნის ტოპოგეგმა, შურფების დატანით---------- 1 ფურც.
6. სვეტები და უბნის ლითოლოგიური ჭრილები---------- 4 ფურც
7. ფოტომასალა---------- 1 ფურც.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს 6 სართულიანი კორპუსი. კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, წვრილი კედლის ბლოკების და მინის შევსებით.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე გაყვანილი იქნა 5 ჭაბურღილი, თითოეული სიღრმით 10.0 მ. ჭაბურღილებიდან აღებული იქნა ნიმუშები გრუნტის თვისებების დასახასიათებლად.

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

1. ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი;
2. ფენა 2 – თიხნარი, ნახევრადმყარი კონსისტენციის.

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და კლიმატური პირობები. მოედნის სულ ზედა ფენა ნაყარი გრუნტია, რომელიც შენობის ფუძედ არ გამოდგება და ამიტომ მისი თვისებები არ გამოკვლეულა. შემდეგი ფენა თიხნარია, ნახევრადმყარი კონსისტენციის. ანგარიშში მოცემულია ზემოალნიშნული თიხნარების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება და მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. როგორც ავტორი აღნიშნავს ტერიტორია საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით მდგრადია და რაიმე საშიში გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, ზვავი, სუფოზია, კარსტი და სხვა) განვითარება არ არის მოსალოდნელი.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი დაფიქსირდა მიწის ზედაპირიდან 3.0 მ. სიღრმეზე. წყალი იჩენს სხვადასხვა ინტენსივობის აგრესიას სხვადასხვა ცემენტზე დამზადებული ბეტონის ნაკეთობების მიმართ.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ნინო აბაშიძე-ორბელიანის ქუჩა №41 (ს/კ 01.72.14.037.338) ექვსსართულიანი კორპუსის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი /გ. ჭოხონელიძე/

CV – ჭოხონელიძე გუგა

გვარი სახელი, ამის სახელი	ჭოხონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძე №10, ბინა 25 ტელ: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა, 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ გეოლოგიის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის – აკადემიკოსი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკის და ფუძე - საძირკვლების მიმართულების ხელმძღვანელი.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფიულია "საქართველოს ლიოსისებული გრუნტები" (1976წ) და "ამიერკავკასიის ლიოსისებული გრუნტები " (1988წ) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავის სოხუმის და ქ. ფოთის საინჟინრო "გეოლოგიურ პირობები გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობასთან დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. "გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები" 2005 წ. და "საინჟინრო ნაგებობები" (2012წ.) ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01-2003წ. "შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები".
უცხო ენების ცოდნა	ქართული-მშობლიური; რუსული-კარგად; ინგლისური-ლექსიკონის დახმარებით.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол № 18)

Сохиашвили Гуро Ивану

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Высшей Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей Аттестационной Комиссии

Москва 2 декабря 1975 г.

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა ილიას ძე
ჭოხონელიძეს
მასზე, რომ მან 1967 წელს შევიდა ვ. ი. ლენინის
სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1972 წელს დაამთავრა
ამავე ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია
და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ.
30 ივნისის დადგენილებით
გ. ი. ჭოხონელიძეს მიენიჭა
სამთო ინჟინერ-
ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე
რექტორი
მდივანი

ქალაქი თბილისი 1973 წ. „2" აპრილი

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01026010589

სახელი გუგა

გვარი ჭოხონელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება ------

N° ღ 0266413

პირადი ხელმოწერა

მისამართი ------

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე განყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა ------

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა