ქ. თბილისში, გუდიაშვილის მოედანთან, ახოსპირელის №1–6-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

IRAO Magnat Gudiashvili LLG-ს დაკვეთით შპს „ახალი საქქალაქმშენპროექტის" საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების განყოფილების მიერ, მოცემული ობიექტისთვის, 2012 წლის ოქტომბერში შედგენილი იქნა მოკლე საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა.

დასკვნის შედგენის მიზანი:

არსებული საარქივო მასალების გამოყენებით სამშენებლო მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დახასიათება და სათანადო დასკვნა-რეკომენდაციების გაცემა (I ეტაპი), ხოლო ტერიტორიის გამონთავისუფლების შემდეგ სრულყოფილი (დეტალური) საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ჩატარება, მუშა პროექტის სტადიისათვის (II ეტაპი).

მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბანი მდებარეობს ქ. თბილისში, მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, ახოსპირელი ქუჩის №1–6-ში, გუდიაშვილის სახელობის მოედანთან.

დასაპროექტებელი შენობის კონტური დატანილია დამკვეთის მიერ გადმოცემულ 1:500 მასშტაბის ახლად გადაღებულ ტოპოგეგმაზე (დაშტრიხულია).

პროექტის თანახმად, აღნიშნულ მოედანზე გათვალისწინებულია 4 სართულიანი ახალი შენობის მშენებლობა, სარდაფით, ზომებით 42×14 მ-ზე.

უბნის საზღვრებია:

ჩრდილოეთიდან – 3 სართულიანი შენობა;

აღმოსავლეთიდან – ახოსპირელის ქუჩა;

სამხრეთიდან – ახოსპირელის ჩიხი (ვიწრო გასასვლელი) და მის გადაღმა 2 სართულიანი საცხოვრებელი სახლები;

დასავლეთიდან – 2 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი.

ამჟამად უბანი მჭიდროდ განაშენიანებულია მიჯრით მდებარე ამორტიზებული 1–2 სართულიანი საცხოვრებელი სახლებით, რომლებიც ექვემდებარება დემონტაჟს. სახლების უმეტესობას გააჩნიათ სარდაფის სართულები, ჩაღრმავებული მიწის ზედაპირიდან 2,0 მ-მდე.

გეომორფოლოგიურად გამოყოფილი უბანი წარმოადგენს მამადავითის მთის სამხრეთ-აღმოსავლეთი ფერდის დაბოლოების ნაწილს. რელიეფი სწორია, მცირე დახრით აღმოსავლეთისკენ.

მიწის ზედაპირის აბსოლუტური ნიშნულები, უბნის საზღვრებში, 417,00–419,00 მ-ის ფარგლებშია.

საარქივო მასალების მიხედვით, უბნის გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ აგებულებაში, დაახლოებით 25,0–30,0 მ-მდე, მონაწილეობენ დელუვიური (dQ_{IV}) თიხოვანი გრუნტები, რომლებიც დაფარულია 2,0–3,5 მ სიმძლავრის ტექნოგენური გრუნტით (tQ_{IV}).

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლის არსებობით, რომლის გამოვლინება მოსალოდნელია 3,0–4,0 მ-ზე. გრუნტის წყალი ხასიათდება სხვადასხვა ხარისხის სულფატური აგრესიულობით, არასულფატმდგრადი ცემენტების სახეებში.

საარქივო ლაბორატორიული მასალების მიხედვით, გამოკვლეული გრუნტი თიხაა ($\overline{I_P}$=0,20,) რომლის კონსისტენცია ძნელპლასტიკურიდან რბილპლასტიკურამდეა ($\overline{I_L}$=0,38 და 0,54) თიხოვანი გრუნტის ფორები ტენიანობის ხარისხის მაჩვენებლის მიხედვით ($\overline{S_r}$=0,90), პრაქტიკულად წყალგაჯერებულია. აქვე უნდა აღინიშნოს რომ მეზობელ ტერიტორიებზე, რამდენიმე ობიექტზე (აბესაძის ქუჩა) მიწის ზედაპირიდან 3–5 მ-მდე აღინიშნა რბილპლასტიკურიდან დენადპლასტიკურამდე კონსისტენციის გრუნტები – ლამიანი თიხნარი და დახასიათებულია როგორც კულტურული ფენა.

აღნიშნულ გრუნტებზე, საარქივო მასალების მიხედვით, შენობის დაფუძნება რეკომენდებულია ფილის საძირკვლებით.

იმავე მასალების თანახმად, დასაპროექტებელი შენობის კონტურის ფარგლებში, გამოიყოფა 3 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი **(სგე):**

I სგე – ტექნოგენური გრუნტი მიწის ზედაპირიდან 2,0–3,5 მ-მდე;

II სგე – რბილპლასტიკური თიხოვანი გრუნტი, მიწის ზედაპირიდან 2,0–3,5 მ-დან ~6–7 მ-მდე;

III სგე – ძნელპლასტიკური თიხოვანი გრუნტი, აღწერილი ფენების ქვეშ ~25,0 მ-მდე.

დასაპროექტებელი შენობის ფუძე-გრუნტად მიიღება **II სგე**-ის გრუნტი. საძირკვლის კონსტრუქციად ოპტიმალურია ფილის ვარიანტი.

ქვემოთ ფუძე გრუნტისთვის, საარქივო მასალების მიხედვით მოცემულია საანგარიშო-ნორმატიული მახასიათებლები:

პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=180 კპა (1,8 კგძ/სმ^2);

პუასონის კოეფიციენტი μ=0,42.

ვინაიდან უბანზე მოსალოდნელია სეისმური თვისებების მიხედვით III კატეგორიის გრუნტების არსებობა (ტექნოგენური გრუნტი, რბილპლასტიკური კონსისტენციის თიხოვანი გრუნტი), რეკომენდებულია საძირკვლის ქვეშ გამოყენებული იქნეს ხელოვნური ფუძე – ფენობრივად შემკვრივებული ხრეშ-კენჭნაროვანი გრუნტი.

ამჟამად არსებული სეისმური დარაიონების მიხედვით (Სნ 01.01-09) უბანი 8 ბალიან ზონაშია.

უბანზე გავრცელებული ტექნოგენური და რბილპლასტიკური კონსისტენციის (I_L<0,5) თიხოვანი გრუნტების კატეგორია სეისმური თვალსაზრისით არახელსაყრელია (III კატეგორიის გრუნტები). მათი ჯამური სიმძლავრე რელიეფიდან 10 მ სიღრმის ფარგლებში აღემატება 5 მ-ს, რაც იძლევა საფუძველს (Სნ 01.01-09, ცხრ. 1-ის მე-2 შენიშვნა) უბნის სეისმურობის ერთი ბალით მომატებისთვის (უბნის საანგარიშო სეისმურობა დაზუსტდება ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის საფუძველზე).

დამუშავების სიძნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები სნ და წ IV-2-82 I–I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:

ა) ტექნოგენური გრუნტი – დამუშავების სამივე სახეობისათვის II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ^3 (რიგ. №24^ა);

ბ) თიხა რბილპლასტიკური (ფენა 2) – სამივე სახეობით დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1900 კგ/მ^3 (რიგ. №8^ბ).

დასახული პროექტის რეალიზაცია უნდა განხორიელდეს მომიჯნავე 2–3 სართულიანი შენობების (ჩრდილოეთიდან და დასავლეთიდან) უსაფრთხოების უზრუნველყოფით. აღნიშნულის შესრულება შესაძლებელი იქნება სამშენებლო ქვაბულის პერიმეტრის გამაგრებითი კონსტრუქციული ღონისძიებების გატარებით. ქვაბულის პროექტი დამუშავდება დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მასალების საფუძველზე, სადაც მოცემული იქნება უბნის

ლითოლოგიური სურათი და მომიჯნავე შენობების საძირკვლების ზომები და დაფუძნების პირობები (უბნის მჭიდროდ განაშენიანების გამო, დეტალური კვლევების ჩატარება ამჟამად შეუძლებელია).

წინამდებარე დასკვნა შედგენილია სამშენებლო მოედნის ახლომდებარე უბნებზე ჩატარებული კვლევის საარქივო მასალების მიხედვით. უბანზე არსებული შენობების დემონტაჟის შემდეგ ჩატარდება დეტალური საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა, მუშა ნახაზების სტადიაზე, მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, სადაც გაშუქებული იქნება ყველა ის საკითხი რომელიც აუცილებელია დასახული პროექტის რეალიზაციისათვის.

ინჟინერ გეოლოგი გ. ზაგაშვილი

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების
განყოფილების მთავარი გეოლოგი ზ. კვაჭანტირაძე

დირექტორი ბ. მირიანაშვილი