

განმარტებითი ბარათი

1. ზოგადი ნაწილი

ადიგენის მუნიციპალიტეტის სოფლების საღრმე, ხევაშენი, ვარხანი, სოფ. აბასთუმნისა და უნწის წყლის სისტემის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია დამუშავებულია ადიგენის მუნიციპალიტეტის გამგეობასა და შპს. „მესხმშენპროექტი“-ს შორის დადებული 2015 წლის 22 მაისი №89 ხელშეკრულების და მიმდინარე წლის ჩატარებული საკვლევ-სადიებო და აზომვითი სამუშაოების საფუძველზე. წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს არსებული სათავე ნაგებობების რეაბილიტაციას, დაბალ დაწნევიანი წყალსაშვიანი კაშხალის მოწყობას ხუთ ადგილას, არსებული სალექარის აღდგენა-რეკონსტრუქციას, არსებული №1 და №2 რეზერვუარების აღდგენას, ძველი სადრენაჟე სისტემის აღდგენას, საქლორატოროს მშენებლობას, საყარაულო ჯიხურის მშენებლობას, სოფლების შიდა ქსელის გამანაწილებელი ვენტილების მოწყობას თავისი შენობით და არსებული ხუთი სოფლის შიდა ქსელის სარეაბილიტაციო სამუშაოებს.

აღნიშნული სოფლების მოსახლეობას წყალი მიეწოდება ე.წ. „კურცხანის“-ს დელედან, რომელიც მდებარეობს ზღვის დონიდან 1357 მეტრზე. რომლის წყლის დებეტი 250 ლ/წმ. ჰიდრავლიკური გაანგარიშების მიხედვით საპროექტო წყლის გამტარი შეადგენს $Q=K\sqrt{(1357-1278)/7870}=101\text{ ლ/წმ}$, რაც ამ რაოდენობის სოფლებისთვის დამაკმაყოფილებელია. სათავეების ექსპლოატაციის პროცესში დაზიანდა სათავე ნაგებობა, მწყობრიდან გამოვიდა სალექარი, №2 რეზერვუარი და სხვა საჭირო შენობები. არსებული სისტემის მოწყობიდან დღემდე, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ექსპლოატაციის პროცესში წარმოშობილ დაზიანებებსა და შესაბამის რეაბილიტაციებს, დიდი მასშტაბის სარეაბილიტაციო სამუშაოები არ ჩატარებულა.



ცუდი ამინდის პირობებში, განსაკუთრებით წვიმიან ამინდში გვხვდება წყლის ამღვრევა, რაც უარყოფით ზეგავლენას ახდენს სასმელი წყლის ხარისხზე. გამომდინარე აქედან პროექტი ითვალისწინებს აღნიშნულ წყალზე დაბალ დაწნევიანი წყალსაშვიანი კაშხალის მოწყობას ხუთ ადგილას, სალექარების მოწყობას, ფილტრატისა და დაქლორვის სისტემის მოწყობას.

2. საპროექტო გადაწყვეტილება

ტექნიკური დავალების თანახმად უნდა მოხდეს ე.წ. "კურცხანის სასმელი" წყლის ქსელის რეაბილიტაციისათვის საჭიროა შემკრები სათავე ნაგებობის მოწყობა, არსებული გამფილტრავის რეკონსტრუქცია, მაგისტრალის (დ=325მმ-იანი ლითონის მილების ნაწილობრივი შეცვლა) შიდა ქსელის დ=219მმ-იანი და დ=150მმ-იანი ლითონის მილების რეაბილიტაცია და მიმღებ-გამანაწილებელი რეზერვუარის კაპიტალური შეკეთება.

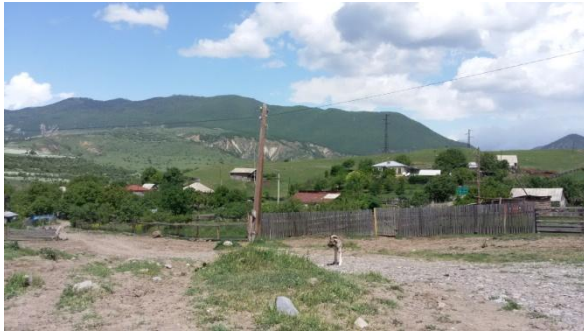


პროექტით გათვალისწინებულია არსებულ წყალმიმღებ სათავე ნაგებობამდე მოეწყოს 4ცალი დაბალ დაწნევიანი წყალსაშვიანი კაშხალი ზომებით $12\text{მ} \times (0,7-1,2) \times 1,2$, ხოლო ერთი ცალი წყლის მიმღებ გამშვები დაბალ დაწნევიანი წყალსაშვიანი კაშხალი ზომებით $12\text{მ} \times (0,7-1,2) \times 4,2$, საიდანაც წყალი შედის სათავე ნაგებობაში, სათავე ნაგებობიდან წყალი $\text{დ}=325\text{მმ}$ არსებული ლითონის მილით მიედინება სარეკონსტრუქციო სალექარში, რომლის ზომებია $9,4\text{მ} \times 6,3\text{მ}$, ალექარს ემატება $8,68\text{მ} \times 6,3\text{მ}$ ახალი შენობა, რომელიც აერთიანებს არსებულ სალექარს და მოაქცევს წყალს ერთ სისტემაში, საპროექტო სალექარი მდლდება და ლითონის კონსტრუქციებით უკეთდება სახურავი, შემდგომში სილისაგან გასუფთავებული წყალი $\text{დ}=325\text{მმ}$ არსებული ლითონის მილით შედის #1 სარეკონსტრუქციო რეზერვუარში, რეზერვუარიდან წყალი ორ რიგად $\text{დ}=325\text{მმ}$ მილით მიედინება სადრენაჟე სისტემაში, ზომებით $22,2\text{მ} \times 11,80\text{მ}$ და სუფთა წყალი მიედინება #2 სარეკონსტრუქციო რეზერვუარში საიდანაც წყალი ნაწილდება ზემოდ მითითებულ სოფლებში. არსებული რეზერვუარები აშენებულია რკ/ბეტონის მონოლითური ფილებით. #1 რეზერვუარი გადახურულია მონოლითური რკინა ბეტონის ფილით, ხოლო #2 რეზერვუარი გადახურულია ქარხნული წარმოების წინასწარ დამაბული 12მ-სიგრძის კონსტრუქციებით.



რაც შეეხება წყლის დეზინფექციას, გადაწდა, რომ მოეწყოს მარტივი ტიპის საქლორატორო მოწყობილობა. საქლორატორო შენობის ტექნიკური ნახაზები და მოწყობილობის ტექნოლოგიური ნახაზები მოცემულია წინამდებარე პროექტით. ვინაიდან წყლის ხარჯი აღნიშნულ ობიექტზე 24საათის განმავლობაში შეადგენს $100 \times 86400 = 8\,640\,000$ ლიტრს ამიტომ წყლის დაქლორვის ნორმებიდან გამომდინარე დღე-ღამეში მოსახლეობას ესაჭიროება $8640000 \times 450 / 1000 = 3880$ გრ ქლორიანი კირი.

პროექტით გათვალისწინებულია ადიგენის მუნიციპალიტეტის სოფლების საღრძე, ხევამენი, ვარხანი, სოფ. აბასთუმნისა და უნწის წყლის სიტემის შიდა ქსელის სარეაბილიტაციო სამუშაოები კერძოდ: სოფელ საღრძეში მოეწყობა $\text{დ}=57\text{მმ}$ და $\text{დ}=102\text{მმ}$ ლითონის მილებით ახალი ქსელი და დაიდგმება 5ცალი წყლის გამანაწილებელი, ხოლო ერთი ცალი გამანაწილებელი დაერთდება ზედა უბნისათვის ცენტრალურ მაგისტრალზე. ანალოგიურად მოეწყობა სოფ. ვარხნის შიდა ქსელი ლითონის ახალი $\text{დ}=150\text{მმ}$, $\text{დ}=102\text{მმ}$ მილებით და დაიდგმება 7ცალი წყლის გამანაწილებელი, ხოლო დანარჩენი სოფლების შიდა ქსელს ჩაუტარდება რეაბილიტაცია.



სამშენებლო კლიმატური დარაიონების მიხედვით (ადიგენი სიმაღლე ზღვის დონიდან 1000 მ) მიეკუთვნება Iბ რაიონს. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 12,15⁰-ის ტოლია. ნალექების რაოდენობა წელიწადში შეადგენს 860მმ-ს, თოვლის საფარი დღეთა რიცხვი წელიწადში შეადგენს 68 დღეს, ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელია 10 წელიწადში ერთხელ 19მ/წმ.

ტექსტში მოყვანილი კლიმატური მაჩვენებლები მოცემულია ადიგენის ტერიტორიისთვის 1000მ ნიშნულისათვის, რაც შეეხება ჩვენს მიერ აღწერილ სამშენებლო უბანს, იგი განლაგებულია უფრო მაღლა ჰიფსონომეტრიულ ნიშნულებზე, ამიტომ კლიმატური პირობები აღნიშნულ უბანზე იქნება უფრო მკაცრი, რაც აუცილებლად გასათვალისწინებელია პროექტირების დროს.

საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკის მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია, განლაგებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (MSK64-სკალა), სეისმურობისუგანზომილებო კოეფიციენტი $A=0,21$ -ის ტოლია (სამშენებლო ნორმები და წესები - „სეისმომდეგვი მშენებლობა: - პნ 01,01-09)

3. დასკვნები და რეკომენდაციები

საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება მეორე კატეგორიას. (სნ და წ IV 1.02.07. 87)

სამშენებლო ტრასის მიმდებარედ საშიში პირობები არ ფიქსირდება.

განფასების შედეგისას გამოყენებულია, ტრანსპორტის, მანქ/სათ-ებისა და სამშენებლო მასალების საორიენტაციო ღირებულებები, მშენებლობის შემფასებელთა კავშირის მიერ გამოცემული „სამშენებლო რესურსების ფასების“ საფუძველზე 2015 წლის პირველი კვარტლის მდგომარეობით.