

შპს „ნექსარა“

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტში, კაკლის ბაღის მორწყვის მიზნით, სამელიორაციო სისტემისა და წყლის შესაკავებელი ნაგებობის მოწყობა და ექსპლუატაცია

დამატებითი ინფორმაცია

ეკოპროექტი

მომზადებულია: შპს „გარემოსდაცვითი და შრომის უსაფრთხოების საკონსულტაციო და საგანმანათლებლო ცენტრი - ეკომეტრის“ მიერ

დირექტორი: თინათინ ჟიჟიაშვილი

თ. ჟიჟიაშვილი

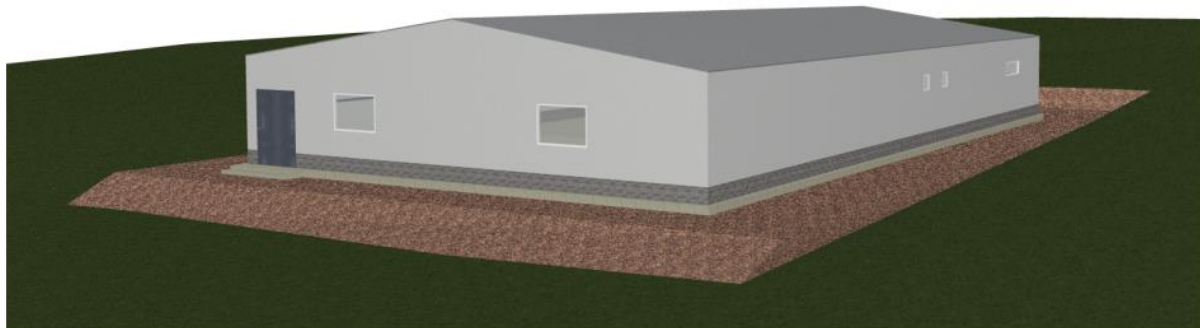
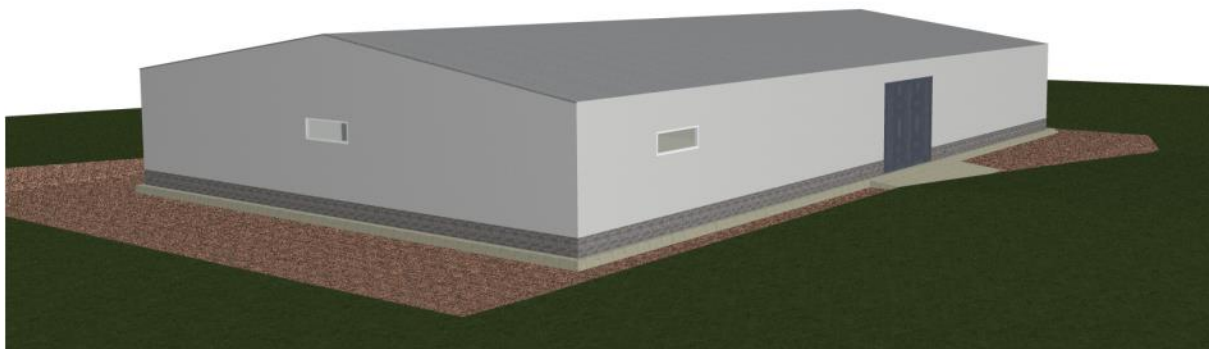
ქ. თბილისი, 2024

#	სააგენტოს შენიშვნა	რეაგირება
1	<p>დოკუმენტაციაში არ არის წარმოდგენილი საპროექტო ტერიტორიაზე ძირითადი ობიექტების, კვანძების შესრულების გრაფიკული და სამშენებლო მოცულობები (სამშენებლო ნახაზები). დამატებით ინფორმაციაში მოცემული იყო შემრევი-საფილტრი შენობის სქემატური ნახაზი, სადაც არ არის მოცემული ზომები და პროექტთან დაკავშირებული სხვა აღნიშვნები. გარდა ამისა, წარმოდგენილ სქემატურ ნახაზებში არ ჩანს რეზერვუარის ფერდის გამორეცხვისგან დამცავი პერიმეტრული თხრილები, რეზერვუარის შეღობვა, ასევე თავისუფალი წყალსაგდები, რაც მნიშვნელოვანია წყალსაცავის შევსების დროს. ზემოაღნიშნული საკითხები საჭიროებს დაზუსტებას და შესაბამისი ნახაზების/ინფორმაციის წარმოდგენას</p>	<p>საფილტრაციო შენობის პარამეტრებია: სიგრძე - დაახლოებით 25 მ, სიგანე - დაახლოებით 15 მ, ხოლო სიმაღლე - დაახლოებით 4 მეტრი. შენობის განთავსების ფართობია 375 კვ.მ. აღნიშნული შენობის სქემატური ნახაზები მოცემული იყო კომპანიის მიერ წარმოდგენილ დამატებით ინფორმაციაში. ამასთან, წინამდებარე დოკუმენტს თან ერთვის აღნიშნული შენობის რენდერები და ნახაზები (დანართი 1). რაც შეეხება რეზერვუარის ფერდის გამორეცხვისგან დამცავი თხრილების მოწყობის საკითხს, პროექტი აღნიშნული თხრილების მოწყობას არ ითვალისწინებს, ვინაიდან როგორც გზმ-ის ანგარიშში არის აღნიშნული, რეზერვუარში გათვალისწინებულია გეომემბრანის მოწყობა, რომელიც დაიცავს რეზერვუარს გაჟონვისგან. ასევე, როგორც გზმ-ის ანგარიშშია აღნიშნული, დაგეგმილია რეზერვუარის მავთულბადით შემოღობვა. ამასთან, რეზერვუარზე დაგეგმილია გადამღვრელი მილის მოწყობა, რომლის გამოყენებაც მოხდება მხოლოდ ავარიული სიტუაციების არსებობის შემთხვევაში ან/და რეზერვუარის გადავსებისას. პროექტით დამატებით, თავისუფალი წყალსაგდების მოწყობა გათვალისწინებული არ არის.</p>
2	<p>დოკუმენტაციაში არ არის განხილული ბერმის (ან დამბის) მოწყობის ტექნოლოგიური ნაწილი, ხოლო თავად დამბაზე მითითებულია უკუყრილი. ამასთან, გეოლოგიური დასკვნის დანართში აღნიშნულია, რომ უკუყრილის (დამბის) მოსაწყობად გამოყენებული ამოღებული გრუნტი ხასიათდება ფილტრაციის მაღალი ხარისხით, მიუხედავად მასში თიხის ლინზების ჩანართებისა, რომლებიც შეადგენენ მოცულობის 5%-ს. წარმოდგენილი უნდა იქნას ინფორმაცია დამბის მოწყობის შესახებ, შესაბამისი სტანდარტების/კონსტრუქციული ნაწილის და დასაბუთების გათვალისწინებით</p>	<p>პროექტის ფარგლებში ბერმის (ან დამბის) მოწყობა დაგეგმილი არ არის, შესაბამისად ინფორმაცია დამბის მოწყობის შესახებ, შესაბამისი სტანდარტების/კონსტრუქციული ნაწილის შესახებ წარმოდგენილი ვერ იქნება. ამასთან, პროექტი ითვალისწინებს უკუყრილის მოწყობას, რომლის შესახებ დეტალური ინფორმაცია წარმოდგენილია გზმ-ის ანგარიშში.</p>
3	<p>ვინაიდან ძირის გრუნტი ხასიათდება მაღალი ფილტრაციის კოეფიციენტით, გეომემბრანის დაზიანების ადრეულ სტადიაზე დადგენის მიზნით,</p>	<p>იქიდან გამომდინარე, რომ კომპანიის ინტერესს წარმოადგენს წყლის დანაკარგების თავიდან აცილება, სამარაგო</p>

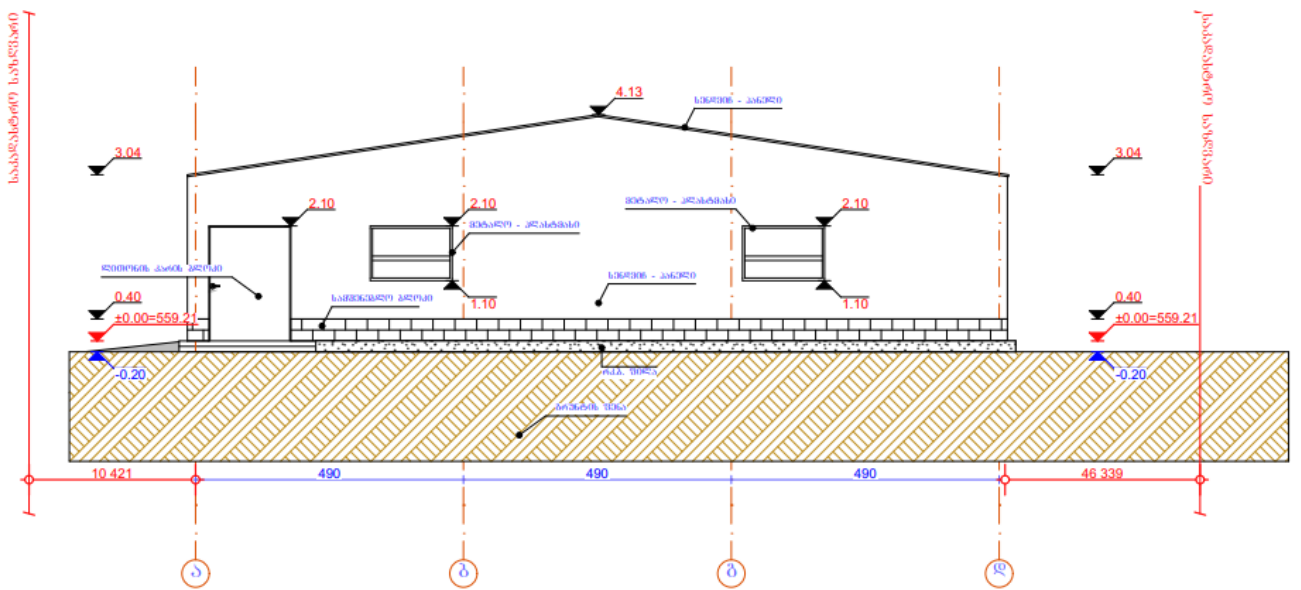
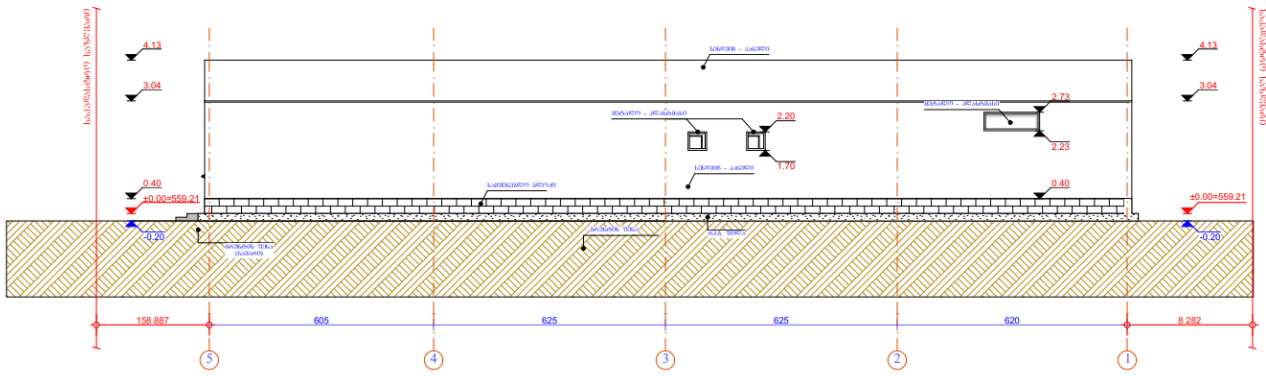
	<p>გათვალისწინებული და წარმოდგენილი უნდა იქნას რეზერვუარის ძირის (მათ შორის სადრენაჟო-სასიგნალო მიწების) მოწყობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია, შესაბამისი სტანდარტების/კონსტრუქციული ნაწილისა და დასაბუთების გათვალისწინებით</p>	<p>რეზერვუარში, საიზოლაციო მიზნით, გათვალისწინებულია 1.5 მმ-იანი გეომემბრანის ჩაფენა, რომელიც სრულად უზრუნველყოფს რეზერვუარიდან წყლის გაჟონვის და დანაკარგების თავიდან აცილებას. ამასთან, როგორც წარმოდგენილ გზშ-ის ანგარიშშია მოცემული რეზერვუარის დაცლა გათვალისწინებულია 3 წელიწადში ერთხელ, რა დროსაც მოხდება გეომემბრანის ტექნიკური გამართულობის შემოწმება. საჭიროების შემთხვევაში მოხდება მისი შეცვლა ან/და დაზიანების აღმოფხვრა.</p>
<p>4</p>	<p>მდინარე იორი ხასიათდება ნატანის უხვი რაოდენობით წყალდიდობის პერიოდში, შესაბამისად პროექტით გათვალისწინებული წვრილი ცხურები ვერ უზრუნველყოფენ მდინარიდან და არხიდან აღებული წყლის გაწმენდას. ამასთან, არ არის მითითებული მდინარის მყარი ჩამონატანის გრანულომეტრია და ცხურის ბადის ინტენსივობა, რაც საჭიროებს დაზუსტებას. ასევე წარმოდგენილი უნდა იყოს რეზერვუარის ნატანისგან გაწმენდის ალტერნატივები (ეფექტიანი); დაზუსტებას საჭიროებს ნატანისგან რეზერვუარის გაწმენდის მიზნით, წყლის ბაღებში გაშვებით ნიადაგის ეროზიის გამოწვევით მოსალოდნელი ზემოქმედების საკითხი</p>	<p>გზშ-ის ანგარიშში გათვალისწინებულია მდინარიდან წყლის შემწოვ მილზე წვრილფრაქციული ცხურის დაყენება (5 მმ), რის გამოც მდინარიდან წყლის შემწოვ მილში ნატანის შემოტანა ვერ მოხდება. აღსანიშნავია, რომ მდინარიდან აღებული წყალი ტუმბოს მეშვეობით გადაიქაჩება რეზერვუარში. ვინაიდან, წყლის შემწოვ მილზე არსებული ცხური უზრუნველყოფს იმას, რომ მილებში არ მოხვდეს მდინარის ნატანი, შესაბამისად, რეზერვუარებში მდინარის ნატანის მოხვედრის რისკები არ არსებობს. ამრიგად, რეზერვუარის ნატანისგან გაწმენდის ალტერნატივების შემუშავების საჭიროებაც არ არის. ამასთან, როგორც უკვე აღინიშნა რეზერვუარის ნატანისგან გაწმენდა საჭირო არ იქნება, თუმცა დაგეგმილია რეზერვუარის პერიოდულად გაწმენდა ლამისგან, რომელთან დაკავშირებითაც ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ის ანგარიშში. ამასთან, აღნიშნული მიზნით, რეზერვუარის დაცლისთვის შერჩეული იქნება მორწყვის პერიოდი და მისი დაცლა არ იქნება დაკავშირებული დიდი რაოდენობის წყლის მასის ერთდროულად გადაღვრასთან, არამედ, წყლის გაშვება მოხდება ბაღების ტერიტორიაზე, მორწყვის მიზნით, იგივე პრინციპით და ინტენსივობით, როგორც ჩვეულებრივ შემთხვევაში არის დაგეგმილი. ამასთან, ამ დროს არ მოხდება რეზერვუარის წყლით შევსება.</p>

5	<p>დოკუმენტაციის თანახმად, რეზერვუარის ავარიული დაცლისთვის გათვალისწინებულია 400 მმ დიამეტრის გადამღვრელი მილსადენის მოწყობა (საანგარიშო ხარჯი $Q=240$ ლ/წმ), რომელიც ავარიული შემთხვევის არსებობისას უზრუნველყოფს წყლის გაშვებას კაკლის ბაღების ტერიტორიაზე, ან არსებული არხის გავლით ჩაშვებული იქნება მდ. იორში. 400 მმ დიამეტრის მილიდან 5,5 მ დაწნევის დროს გამომავალი ჭავლის სიჩქარე იქნება არანაკლებ 6-8 მ/წმ, ხოლო ხარჯი 240 ლ/წმ ნაცვლად არანაკლებ - 1-1.5 მ³/წმ, რამაც შესაძლებელია გამოიწვიოს გეოდინამიკური პროცესები და გრუნტის წარეცხვა მდ. იორამდე, ასევე შესაძლებელია დვარცოფული ნაკადის პროვოცირებაც. შესაბამისად, განხილულ უნდა იქნას რეზერვუარის წყლის ავარიული დაცლის ალტერნატიული ვარიანტები. გარდა ამისა, ვინაიდან, შპს „საქართველოს მელიორაციის“ არხი განთავსებულია რეზერვუარზე მაღლა, დაზუსტებას საჭიროებს წყლის არხში ჩაშვების საკითხი.</p>	<p>აღსანიშნავია, რომ რეზერვუარის ავარიული დაცლის დროს წყლის გაშვება მოხდება ბაღების ტერიტორიაზე. გადამღვრელი მილი ალტურვილია ჩამკეტი/გამხსნელი ურდულით/სარქველით, რომელიც საშუალებას იძლევა მოხდეს წყლის ნაკადის სიჩქარის რეგულირება. იმისათვის რომ თავიდან იქნეს აცილებული კაკლის ბაღების წარეცხვა და გეოდინამიკური პროცესების გაუარესება, აღნიშნული ჩამკეტი/გამხსნელი ურდულის/სარქველის გახსნა მოხდება ნაწილობრივ, რომ დროის მცირე მონაკვეთში არ მოხდეს წყლის დიდი მოცულობის გაშვება ბაღების ტერიტორიაზე.</p> <p>რაც შეეხება წყლის არხში ჩაშვების საკითხს, კომპანიამ იმსჯელა აღნიშნულთან დაკავშირებით და მიიღო გადაწყვეტილება, რომ რეზერვუარის დაცლის შემთხვევაში წყალი გაშვებულ იქნას მხოლოდ ბაღების ტერიტორიაზე და არა რომელიმე არხში.</p>
6	<p>გეოლოგიური დასკვნის დანართში აღნიშნულია, რომ ნიადაგის ფენის სიმძლავრე შეადგენს 0.5 - 0.6 მეტრს, რაც საჭიროებს დაზუსტებას</p>	<p>რაც შეეხება გეოლოგიური დასკვნის დანართს, სადაც აღნიშნულია, რომ ნიადაგის ფენის სიმძლავრე შეადგენს 0.5 - 0.6 მეტრს, აღნიშნული წარმოადგენს ტექნიკური სახის შეცდომას. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ის ანგარიშში.</p>
7	<p>გეოლოგიური დასკვნის დანართში შურფი N6-ის მონაცემები არ არის ცხრილში ჩასმული, რაც საჭიროებს კორექტირებას</p>	<p>დოკუმენტს თან ერთვის შურფი N6-ის მონაცემები ცხრილის სახით (დანართი 2).</p>

დანართი 1 - საფილტრაციო შენობის რენდერი და ნახაზი




სურ. 1 - საფილტრაციო შენობის რენდერი



სურ. 2 - საფილტრაციო შენობის ნახაზი

დანართი 2 - გეოლოგიური დასკვნის შურფი #6

ქ. საგარეჯოში, შპს ნექსარა ქონების კუთვნის ნაკვეთში (ს/კ 55.12.69.179) წყლის რეზერვუარის მშენებლობისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები				შურფი #6 დაწყება: 11.06.2022წ დამთავრება: 11.06.2022წ შურფის გაყვანა: ერთციცხვიანი ექსკავატორის მეშვეობით		აბსოლუტური ნიშნული 561,1მ ▽ წყლის გამოკლება - მ ▼ წყლის დამყარება - მ ⊖ წყლის სიწვი □ მონოლითი ◇ დამლილი სტრუქტურა		
ფენის #	გეოლოგიური ინდექსი	ფენის საგების სიღრმე მ	აბსოლუტური ნიშნული მ	ფენის სიმძლავრე მ	ლითოლოგიური ჭრილი	სიღრმის სკალა, მ	გრუნტის აღწერა	ნიშნის აღების ინტერვალი, მ
1	dQIV	0.1	561,1	0.1		1 2 3 4 5 6 7	<p>ნიადაგის ფენა - თიხნარი მოშავო ფერის, რბილიდან - ძნელპლასტიკურამდე, ტენიანი, კომპლესური სტრუქტურის, ხრემის და კენჭების იშვიათი ჩანარტებით, უწყლო</p> <p>კენჭნარი მოყვითალო-ყავისფერი, თიხნარის შემავსებლით 15-20%-მდე, 0.3 მ-მდე სიმძლავრის ქვიშნარის და 3 თიხის ლინზებით და შუაშრებით, წვრილი კაჭარით 5-10%-მდე, განსხვავებული (მატულობს სიღრმისკენ) ტენიანობით, ადგილებში თეთრი ფერის 4 კარბონატული მარილების ლაქებით. კენჭნარი უფრომეტად წვრილი და საშუალო ზომის, საშუალო და კარგი 5 დამუშავების, დანალექი, მეტამორფული და ინტრუზიული ქანებისა, საშუალო სიმკვრივის, უწყლო</p>	◇ 4
2	apQ	0.1	557,5	0.1				