

შესავალი

110 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის (ეგხ) „ჭარნალი“ პროექტირებისა და შემდგომი მშენებლობის ინიცირების საფუძველს წარმოადგენს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის წერილობითი მიმართვა ს/ს "ენერგო-პრო ჯორჯიასადმი" ქალაქ ბათუმში ახალი სამრეწველო ზონის განვითარების ხელშეწყობისა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობის მიზნით, საპროექტო არეალში მდებარე ხაზობრივი ნაგებობების ადგილმონაცვლეობის თაობაზე.

ამგვარი მიმართვა გამოიწვია ხელვაჩაურის რაიონის, აგრეთვე გონიო - კვარიათი-სარფის სამრეწველო ზონის ენერგოუზრუნველყოფის მოცულობისა და საიმედოობის გაზრდის მოთხოვნამ, რაც გულისხმობს არსებული 35 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის („ჭარნალი“) სანაცვლოდ - ქვესადგური „ბათუმი 220“-დან მდ. ჭოროხის გასწვრივ ახალი 110 კვ ძაბვის ეგხ-ს მოწყობა, რომელიც გაგრძელდება ქვესადგურ „ბათუმი 4“-მდე.

ამასთან აღნიშნული პროექტის განხორციელება გარკვეულწილად გააუმჯობესებს ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობასაც მისი მომსახურების თვალსაზრისით, რადგან შეცვლის გონიო-კვარიათი-სარფის ზონის მკვებავი 35 კვ ეგხ „ჭარნალს“, რომელიც განთავსებულია ჭოროხის ქუჩის მარჯვენა მხარეს, მჭიდროდ განაშენიანებულ სამრეწველო ზონაში.

110 კვ ძაბვის საპროექტო ეგხ „ჭარნალი“-ს პროექტი მოიცავს როგორც საჭაერო ელექტროგადამცემი, ასევე საკაბელო/მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი სექციების მშენებლობა-ინსტალაციასა და შემდგომ ექსპლუატაციას.

ქალაქ ბათუმში ახალი სამრეწველო ზონის მშენებლობის საპროექტო არეალში ამჟამად განთავსებულია სს „ენერგო-პრო ჯორჯიას“ საკუთრებაში არსებული მაღალი ძაბვის (35 კვ) ელ.გადამცემი ხაზი „ჭარნალი“, რომლითაც ელ.ენერგია მიეწოდება ახალსოფელის, გონიოს და სარფის დასახლებებს (ქ/ს „ახალსოფელი“ – ქ/ს „გონიო“) და ასევე ამ ხაზის განშტოება (ქ/ს „წყალსადენი“-ს მიმართულებით), რომლითაც ელ.ენერგია მიეწოდება სოფელ მეჯინისწყალს და მის მიმდებარე ტერიტორიებს.

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროს მოთხოვნის საფუძველზე (2019 წლის 26 მარტის №01-01-10/1441 წერილი) მოცემული პროექტი ითვალისწინებს არსებული ელ.გადამცემი ხაზი „ჭარნალის“ სანაცვლოდ, დაბა ხელვაჩაურში მდებარე ქ/ს „ბათუმი 220“-დან, მდინარე ჭოროხის გასწვრივ, გონიოს ხიდამდე 110 კვ ძაბვის ელ.გადამცემი ხაზის აშენება, რომელიც ერთის მხრივ ელ.ენერგიას მიაწვდის ახალსოფელის, გონიოს და სარფის დასახლებებს (ქ/ს „ახალსოფელი“ – ქ/ს „გონიო“), ხოლო მეორეს მხრივ შეიქმნება ამავე ხაზის ახალი მიმართულება ქვესადგურ „ბათუმი 4“-მდე, რომელიც გახდება ბათუმისათვის უმნიშვნელოვანესი ალტერნატიული კვების წყარო, რომელიც გაზრდის ელექტრომომარაგების საიმედოობას. ამასთან მხედველობაშია მისაღები, რომ ბათუმის განვითარების პარალელურად, წლიდან წლამდე მნიშვნელოვნად იზრდება ელექტრო-ენერგიის პიკური დატვირთვა, რომლის გატარებასაც ვეღარ უზრუნველყოფს არსებული ხაზები, შესაბამისად საპროექტო ეგხ ზოგადად მნიშვნელოვანი ხდება ენერგოუზრუნველყოფის საიმედოობის გაზრდისა და პიკური დატვირთვებისას ჩვეული პრობლემების მოხსნის თვალსაზრისითაც.

საპროექტო ეგხ, რომელიც წარმოადგენს 110 კვ ძაბვის ქვესადგურ „ბათუმი 4“-სა და 220კვ ძაბვის ქვესადგურ „დიდი ბათუმი“-ს დამაკავშირებელი 110 კვ ძაბვის ორჯაჭვიან ელექტროგადამცემის ხაზს - საერთო სიგრძით 9,786 კმ, მოიცავს ორ მონაკვეთს (სექციას):

- ✓ 7, 14 კმ. სიგრძის 110 კვ ძაბვის საჰაერო ელ.გადამცემი ხაზი (ბათუმის ნაგავსაყრელის ტერიტორიის გავლით ადლიის გამწმენდ ნაგებობამდე)
- ✓ 2,64 კმ-იანი 110 კვ ძაბვის საკაბელო ხაზი (რომლის მოწყობის ინოვაციური მეთოდი და აღჭურვა პირველად იქნება გამოყენებული საქართველოში).

ეგხ-ის საპროექტო ტრასა იწყება ქვესადგურ „ბათუმი 220“-დან, გამოდის ზაზა ფანასკერტელ ციციშვილის ქუჩაზე, გადადის ჭოროხის ქუჩის განაპირას, ჭოროხის ქუჩის გასწვრივ მიუყვება მდინარე ჭოროხის მარჯვენა ნაპირს, გადაკვეთს აეროპორტის გზატკეცილს მდინარე ჭოროხზე აშენებულ სახიდე გადასასვლელთან და მდ. ჭოროხის მარჯვენა ნაპირის გასწვრივ მდებარე ბათუმის ნარჩენების პოლიგონის (ე.წ. „ნაგავსაყრელის“) ტერიტორიის გავლით სრულდება ბათუმის მშენებარე ახალი სანაპიროს მიმდებარედ, ადლიის გამწმენდი ნაგებობის ახლოს.

საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის პირველი 12 საყრდენი განთავსდება ხელვაჩაურის ტერიტორიაზე, ხოლო დანარჩენი - 13-დან 32-ე საყრდენამდე, ასევე მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზი ქალაქ ბათუმის მუნიციპალურ ტერიტორიაზე.

ელექტროგადამცემის ხაზის ტრასის საჰაერო მონაკვეთზე, გათვალისწინებულია სულ 32 ცალი ფოლადის უნიფიცირებული კონსტრუქციის, ასაწყობი საანკერო-კუთხური და შუალედური ტიპის საყრდენის დაყენება, მ.შ: 10 ცალი შუალედურის, ხოლო - 22 ცალი საანკერო-კუთხურის. ამავე მონაკვეთზე გათვალისწინებულია გაზრდილი კვეთის - AC400/51 მარკის ფოლად-ალუმინის სადენისა და C70 მეხდამცავი გვარლი დაკიდება.

საჰაერო სექციის ბოლო საყრდენიდან, ეგხ გადადის მიწისქვეშა კაბელში, რომლის ტრასა მიუყვება შავი ზღვის სანაპიროს, გადაკვეთს ადლიას ქუჩას და ლეხ და მარია კაჩინსკების ქუჩის გაყოლებაზე ზღვისპირის ქუჩის გავლით შედის 110 კვ ძაბვის ქვესადგურ „ბათუმი-4“-ში (არსებობს აღნიშნული მონაკვეთის მეორე ალტერნატივა - ადლიას ქუჩას და ლეხ და მარია კაჩინსკების ქუჩის გასწვრივ გრიგოლ ლორთქიფანიძის ქუჩის მიმართულებით, თუმცა პრიორიტეტულად განიხილება სწორედ ზემოთ აღწერილი მარშრუტი)

მიწისქვეშა საკაბელო მონაკვეთი უნდა შესრულდეს 110 კვ ძაბვის ძალოვანი კაბელებით, რომელთა განთავსება გათვალისწინებულია მიწისქვეშა რკინაბეტონის არხში, რომლის განივკვეთის ზომებია 1.5 x 1,20 მ.

საპროექტო გადაწყვეტილებები მიღებულია „35-750 კვ ძაბვის საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზების ტექნოლოგიური პროექტირების ნორმების“, „ელექტროდანადგარების მოწყობის წესების“ და სხვა ნორმატიული და მეთოდური დოკუმენტების საფუძველზე. პროექტირებისას გამოყენებული იქნა სტანდარტული მოწყობლობები და მასალები, ასევე საყრდენების, სამირკვლებისა და ხაზის სხვა ელემენტების ისეთი ტიპის კონსტრუქციები, რომელთაც გავლილი აქვთ ყველა საჭირო გამოცდა მშენებლობის ანალოგიური კლიმატურ და საექსპლუატაციო პირობებში.

საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 2 მარტის #140 დადგენილების დანართი-1-ის მიხედვით („მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის #55 დადგენილებაში ცვლილებების შეტანის თაობაზე) 110 კვ ძაბვის ეგხ „ჭარნალი“ თავისი პარამეტრებით მიეკუთვნება IV კლასის ნაგებობას.

მოცემულ პროექტთან დაკავშირებით შესრულდა საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობით გათვალისწინებული სკოპინგის პროცედურა, რომლის დასკვნაში (N18 06.03.2020. იხ. დანართი) მოყვანილი შენიშვნები და პირობები გათვალისწინებული იქნა წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის შემუშავებისას.

აქვე აღვნიშნავთ, რომ სკოპინგის პროცედურისას, პროექტის საჯარო განხილვისათვის საზოგადოების ინფორმირების შედეგად შენიშვნები ან მოსაზრებები რაიონის შესაბამის ადმინისტრაციულ მმართველობაში არ შემოსულა.

ამასთან საჯარო განხილვის პროცედურის ფარგლებში რაიონის ადმინისტრაციასთან შეხვედრისას მათი მხრიდან გამოთქმული იქნა ვარაუდი, რომ საზოგადოების მხრიდან დაბალი აქტივობის მიზეზია შემდეგი გარემოებანი:

- ✓ ენერგომომარაგების გაუმჯობესება და საიმედოობის გაზრდა აქტუალურია და ხელსაყრელია არა მარტო მუნიციპალური ინფრასტრუქტურისა და შედარებით მსხვილი ბიზნესის განვითარების თვალსაზრისით, არამედ მოსახლეობისათვისაც (მათ შორის თვითდასაქმებული მოსახლეობისათვის), რაც თავის მხრივ უკავშირდება რაიონში მცირე ბიზნესის (სავაჭრო და კვების ობიექტები, მცირე სახელოსნოები, საყოფაცხოვრებო მომსახურება, საოჯახო სასტუმროები და სხვა) გააქტიურებას.
- ✓ პროექტით გათვალისწინებული ტერიტორია (განსაკუთრებით ეგხ-ს საჰაერო სექციაზე) არ მოიცავს და არ კვეთს კერძო მფლობელობაში არსებულ ნაკვეთებს, მოსახლეობის საცხოვრებელ გარემოს, სასოფლო სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებულ სავარგულებს, ადგილობრივ კომუნიკაციებს (გზა, გაზსადენი, წყალსადენი ან სხვა).
- ✓ პროექტის განხორციელება და შემდგომი ექსპლუატაცია ხელს არ უშლის და არ ზღუდავს ან სხვა ფორმით არ ახდენს ზემოქმედებას რომელიმე სამეურნეო ობიექტის ფუნქციონირებაზე, ან არამეურნე სუბიექტზე.
- ✓ საპროექტო ტერიტორიის არეალში ან შესაძლო ზემოქმედების ზონაში არ ხვდება არც ერთი მოსახლეობისათვის ცნობილი (ან მითუმეტეს მნიშვნელოვანი) ისტორიული, კულტურული, რელიგიური-საკულტო, ან რაიმე სხვა ობიექტი, რომლითაც მოსახლეობა ხანგრძლივი დროით ტრადიციულად სარგებლობდა.
- ✓ ეგხ-ს საკაბელო ნაწილიც ბათუმის ახლად შექმნილი განაშენიანების ტერიტორიაზე გადის, ამდენად რაიმე საფრთხე არ ექმნება ბათუმის ისტორიულ ნაწილში მდებარე არქიტექტურული ძეგლის სტატუსის მქონე ობიექტებს.

ყოველივე ზემოხსენებულიდან გამომდინარე პროექტის განხორციელება არ უკავშირდება სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარის ინტერესთა შორის კონფლიქტური სიტუაციის წარმოქმნას.

რაც შეეხება ბნებრივ გარემოზე ზემოქმედების გამოვლენილ (დადასტურებული ან პოტენციური) ფაქტორებს, აგრეთვე აღნიშნული ზემოქმედების რეცეპტორებს, აქედანვე შეიძლება ითქვას, რომ ეგხ-ს ტრასის სივრცული განლაგების მთელი არეალი არ მოიცავს ეკოლოგიური თვალსაზრისით რამდენადმე ღირებული ბუნებრივი ლანდშაფტის რაიმე კომპონენტს და მთლიანად მოქცეულია ანთროპოგენური ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად სრულიად სახეცვლილ და ურბანულ (საკაბელო ტრასაზე) გარემოში.

მართალია ეგხ-ს ტრასის საჰაერო სექციის ნაწილი #22 და #32 საყრდენებს შორის კვეთს ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის ტერიტორიას, მაგრამ ამ ნაწილშიც მნიშვნელოვანი და შეუქცევადი ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა გარკვეული გარემოებების თანხვედრის გამო, კერძოდ:

- ✓ ეგხ-ს გარემოზე უშუალო ფიზიკური ზემოქმედების წერტილოვანი ხასიათი (10 საყრდენი, საერთო ფართობით 0,13 ჰა).
- ✓ არაუშუალო ფიზიკური ზემოქმედების შეზღუდული ზონა (50 მ. ტრასის გასწვრივ)
- ✓ მოცემულ მონაკვეთზე გარემოს მიმდინარე სტატუსი (პრაქტიკულად მთლიანად გადის ნარჩენების მოქმედი პოლიგონის ტერიტორიაზე), რაც გამორიცხავს ფაუნის სახეობებისათვის საარსებოდ მნიშვნელოვანი ჰაბიტატის არსებობას.

მიუხედავად ზემოთ აღწერილი ფაქტობრივი გარემოებებისა გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას სრულად იქნა გათვალისწინებული საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნები და პროცედურები.

1. საკანონმდებლო საფუძვლების მიმოხილვა

საკანონმდებლო საფუძვლების მიმოხილვისას გათვალისწინებული იქნა ის კანონები, საერთაშორისო საკანონმდებლო აქტები და სხვადასხვა დონის მარეგულირებელი კანონქვემდებარე ნორმები, რომლებიც შეესაბამისა (რელევანტურია) ამ ანგარიშში განხილული დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის, აგრეთვე სკოპინგისა და გარემოზე ზემოქმედების ეტაპზე განხორციელებული მოვლევების შედეგად გამოვლენილ დადასტურებული ზემოქმედების სახეობების მიმართ.

1.1. გამოყენებული კანონმდებლობა და ნორმატივები

მოცემული პროექტის ხასიათიდან და პარამეტრებიდან გამომდინარე, წინამდებარე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის შედეგისას გათვალისწინებული იქნა საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა, რაც მოიცავს საქართველოს კონსტიტუციას, გარემოსდაცვით კანონმდებლობასა და კანონქვემდებარე ნორმატიულ აქტებს, პრეზიდენტის ბრძანებულებებს, მინისტრთა კაბინეტის დადგენილებებს, მინისტრების ბრძანებებს, ინსტრუქციებს, რეგულაციებს, აგრეთვე საერთაშორისო შეთანხმებებსა და კონვენციებს გარემოს დაცვისა და საქმიანობის რეგულირების სხვადასხვა სფეროში, მათ შორის:

- | | |
|---|---|
| გარემოზე
ზემოქმედების
რეგულირება | <ul style="list-style-type: none">❖ საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ (01/06/2017 №890, ბოლო შესწორება - 07/12/2017);❖ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №17 „გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტების დამტკიცების თაობაზე“ (22/05/2018);❖ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №54 „ტექნიკური რეგლამენტის - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდიკა“ დამტკიცების შესახებ“ (19/12/2017).❖ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილება „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.❖ „საქართველოს მთავრობის №366 დადგენილება „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების |
|---|---|

<p>ბუნებრივი რესურსების დაცვა და გამოყენება</p>	<p>დადგენის შესახებ“</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ საქართველოს კანონი „ნიადაგის დაცვის შესახებ“ (12/05/1994 №490, შესწორება - 12/07/2017); ❖ საქართველოს კანონი „ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა- გაუმჯობესების შესახებ“ (08/05/2003 №2260, ბოლო შესწორება - 07/12/2017); ❖ საქართველოს კანონი „წიადის შესახებ“ (17/05/1996 №242, შესწორება - 07/12/2017 მდგომარეობით); ❖ საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“ (16/10/1997 №936, ბოლო შესწორება - 07/12/2017); ❖ კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ (22/06/1999 №2116, ბოლო შესწორება - 07/12/2017); ❖ საქართველოს კანონი „საქართველოს ტყის კოდექსი“, (04/05/2018 მდგომარეობით); ❖ „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ (ტექნიკური რეგლამენტი, საქართველოს მთავრობის დადგენილება 08/08/2014 მდგომარეობით);
<p>ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვა / კონსერვაცია</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ კანონი „ცხოველთა სამყაროს შესახებ“ (25/12/1996 №540, ბოლო შესწორება -07/12/2017); ❖ კანონი „საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ“ (06/06/2003 №2356, ბოლო შესწორება - 07/12/2017). ❖ საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების ხელშეკრულება (XXVI დანართი. "ბუნებრივი ჰაბიტატებსა და ველური ფაუნისა და ფლორის კონსერვაციის შესახებ" N92/43/EEC დირექტივის მე-6 მუხლის მოთხოვნები)
<p>გარემოსდაცვითი უსაფრთხოება</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ საქართველოს კანონი „პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსი“ (08/05/2012 №6157, ბოლო შესწორება - 07/03/2018); ❖ საქართველოს კანონი „საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის კომპენსაციის შესახებ“ (23/07/1999 №2350, ბოლო შესწორება - 07/12/2017);
<p>წყლის რესურსები</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“ (16/10/1997 №936, ბოლო შესწორება - 07/12/2017); ❖ საქართველოს კანონი „საქართველოს ზღვის, წყალსატევებისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის შესახებ“ (27/10/2000 №576, ბოლო შესწორება - 05/05/2011);
<p>კულტურული მემკვიდრეობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ საქართველოს კანონი „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ (08/05/2007 №4708, ბოლო შესწორება - 07/12/2017);
<p>პროექტირება და მშენებლობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ საქართველოს კანონი „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ (24/06/2005 №1775, ბოლო შესწორება - 04/05/2018); ❖ საქართველოს მთავრობის დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ (24/03/2009 №57, ბოლო შესწორება - 15/02/2018);

სოციალური საკითხები	<ul style="list-style-type: none"> ❖ საქართველოს კანონი „საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ“ (27/06/2007 №5069, ბოლო შესწორება - 07/12/2017); ❖ საქართველოს ორგანული კანონი „საქართველოს შრომის კოდექსი“ (17/12/2010 №4113, ბოლო შესწორება - 04/05/2017); ❖ საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“ (10/12/1997 №1139, ბოლო შესწორება - 18/04/2018);
მიწათსარგებლობასა და მიწაზე უფლებების განმსაზღვრელი კანონმდებლობა	<ul style="list-style-type: none"> ❖ საქართველოს კანონი „სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის საკუთრების შესახებ“ (22/03/1996 №165, ბოლო შესწორება - 16/06/2017); ❖ საქართველოს კანონი „სახელმწიფო ქონების შესახებ“ (21/07/2010 №3512, შესწორება - 04/05/2018/); ❖ საქართველოს კანონი „სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის არასასოფლო-სამეურნეო მიზნით გამოყოფისას სანაცვლო მიწის ათვისების ღირებულებისა და მიყენებული ზიანის ანაზღაურების შესახებ“ (02/10/1997 №900, ბოლო შესწორება - 25/12/2014); ❖ საქართველოს კანონი „საჯარო რეესტრის შესახებ“ (19/12/2008 №820, შესწორება -21/04/2017); ❖ საქართველოს კანონი „ფიზიკური და კერძო სამართლის იურიდიული პირების მფლობელობაში (სარგებლობაში) არსებულ მიწის ნაკვეთებზე საკუთრების უფლების აღიარების შესახებ“ (11/07/2007 №5274, ბოლო შესწორება - 03/06/2016); ❖ „საქართველოს სამოქალაქო კოდექსი“ (26/06/1997 №786, ბოლო შესწორება - 23/12/2017);
ნარჩენების მართვა	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ნარჩენების მართვის კოდექსი (N2994 26 დეკემბერი 2014); ❖ საქართველოს კანონი „საქართველოს ტერიტორიაზე ნარჩენების ტრანზიტისა და იმპორტის შესახებ“ (№631. 1995 წლის 8 თებერვალი); ❖ საქართველოს მთავრობის დადგენილება ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგიისა და 2016-2020 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმის დამტკიცების შესახებ (#160 2016. 1 აპრილი); ❖ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრძანება კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესის დამტკიცების შესახებ (№211 2015 წლის 4 აგვისტო); ❖ საქართველოს მთავრობის დადგენილება სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ (№426 2015 წლის 17 აგვისტო); ❖ საქართველოს მთავრობის დადგენილება ტექნიკური რეგლამენტი - სამკურნალო- პროფილაქტიკური დაწესებულებების ნარჩენების შეგროვების, შენახვისა და გაუვნებლების სანიტარული წესების დამტკიცების შესახებ (№64 2014 წლის 15 იანვარი); ❖ საქართველოს მთავრობის დადგენილება „ნაგავსაყრელის მოწყობის, ოპერირების, დახურვისა და შემდგომი მოვლის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე (№421 2015 წლის 11 აგვისტო);
ენერგეტიკა	<ul style="list-style-type: none"> ❖ საქართველოს პარლამენტის დადგენილება „ენერგეტიკის შესახებ ქარტიის ენერგეტიკული ეფექტიანობისა და შესაბამისი ეკოლოგიური ასპექტების თაობაზე ოქმის“ რატიფიცირების შესახებ (09/12/2004 №656);

**საერთაშორისო
კონვენციები**

- ❖ საქართველოს პარლამენტის 2000 წლის 11 თებერვლის დადგენილება №135 - III, „გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ“ ორჰუსის 1998 წლის 25 ივნისის კონვენციის რატიფიცირების შესახებ;
- ❖ ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია (19 სექტემბერი, 1979);
- ❖ ევროპის ლანდშაფტების კონვენცია (20 ოქტომბერი 2000);
- ❖ კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ (5 ივნისი, 1992);
- ❖ კონვენცია ველური ცხოველების მიგრირებადი სახეობების დაცვის შესახებ (23 ივნისი, 1979);
- ❖ შეთანხმება აფრიკა-ევრაზიის მიგრირებადი წყლის ფრინველების დაცვის შესახებ (19 ოქტომბერი, 1979);
- ❖ სტოკჰოლმის კონვენცია მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების შესახებ (28 მაისი 2001);
- ❖ არქეოლოგიური მემკვიდრეობის დაცვის ევროპული კონვენცია (ლა ვალეტა, 16 იანვარი, 1992);
- ❖ ბაზელის კონვენცია „სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვასა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ“;

2. ალტერნატივების ანალიზი

პროექტის შემუშავების წინა ფაზაზე ინტეგრირებულად განიხილებოდა ე.გ.ხ.-ს როგორც სივრცული განთავსების, ასევე საინჟინრო-ტექნიკური გადაწყვეტის (დიზაინის) სხვადასხვა ვარიანტი. აღნიშნული ვარიანტები მათ შორის განიხილებოდა გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების კონტექსტში და ამ ფაქტორს რასაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა მიენიჭა პროექტის საბოლოო ვარიანტის შემუშავებაში (განხილული ალტერნატიული ვარიანტები მოყვანილია ქვემოთ)

ამასთან სკოპინგის დოკუმენტში ალტერნატივები ძალზე დეტალურად განხილული არ ყოფილა, რადგანაც ამ დროისათვის ჯერ კიდევ მიმდინარეობდა შესაძლო ალტერნატივების ტერიტორიების მოკვლევა ძირითადად მიწის საკუთრების სტატუსის, აგრეთვე სხვადასხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტებისა თუ კომუნიკაციების გამოვლენის მიზით, რომელიც შეიძლება შემაფერხებელი ფაქტორი ყოფილიყო მოცემული პროექტის განხორციელებისათვის.

2.1. არქმედების, ანუ ე.წ. "ნულოვანი ალტერნატივა" .

გასათვალისწინებელია, რომ ახალი 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზი „ჭარნალის“ მოწყობის საფუძველს წარმოადგენს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის მიმართვა სს „ენერგო-პრო ჯორჯიასადმი“, ქალაქ ბათუმში ახალი სამრეწველო ზონის განვითარების ხელშეწყობისა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობის მიზნით, საპროექტო არეალში მდებარე ხაზობრივი ნაგებობების ადგილმონაცვლეობის თაობაზე.

მიმართვის თანახმად, ე.წ. „ახალი სამრეწველო ზონის“ მთელ პერიმეტრზე განთავსებულია მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზები და ანძები, რის გამოც ნაკვეთები ხვდება მაღალი და საშუალო ძაბვის

ელექტროგადამცემი ხაზების დაცვის ზონაში, რაც სამრეწველო ზონის პროექტის და ტერიტორიაზე ინფრასტრუქტურის განვითარების დამაბრკოლებელ ფაქტორს წარმოადგენს.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე პროექტი მიზნობრივია და კონკრეტული პრობლემის აღმოფხვრაზეა ორიენტირებული, რაც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი არგუმენტია ეგხ-ს ნულოვანი ალტერნატივის უარყოფისათვის.

არსებული ეგხ „ჭარნალის“ სანაცვლოდ, რომელიც ვერ აკმაყოფილებს გაზრდილ არსებულ და პროგნოზულ მოთხოვნებს, პროექტი ითვალისწინებს დაბა ხელვაჩაურში მდებარე ქვესადგური „ბათუმი 220“-დან, მდ. ჭოროხის გასწვრივ, ახალი 110 კვ ეგხ-ს მოწყობას, რომელიც ერთი მხრივ ელექტრო ენერგიას მიაწვდის ახალსოფელის, გონიოს და სარფის დასახლებებს, ხოლო მეორე მხრივ გაკეთდება საკაბელო სექცია ახალი მიმართულებით ქვესადგურ „ბათუმი 4“-მდე, რომელიც იქნება ქალაქ ბათუმისათვის უმნიშვნელოვანესი ალტერნატიული კვების წყარო.

იმის გათვალისწინებით, რომ ქალაქ ბათუმის განვითარებისთვის მნიშვნელოვანია როგორც „ახალი სამრეწველო ზონის“ სწორად დაგეგმვა, ასევე ალტერნატიული კვების წყაროს არსებობა, პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი დადებითი სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტი საკმაოდ მნიშვნელოვანია შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის განუხორციელებლობა (ანუ უმოქმედობის ალტერნატივა) არამიზანშეწონილია.

თუმცა პროექტის განხორციელება არ გულისხმობს მსხვილმასშტაბიან და ხანგრძლივ სამშენებლო აქტივობებსა და შესაბამისად დასაქმების რამდენადმე სერიოზული წყაროს შექმნას, დაგეგმილი საქმიანობისათვის საჭირო დამხმარე მუშა პერსონალი მობილიზებული იქნება ადგილობრივი მცხოვრებლებიდან, რაც მოკლე ვადით, მაგრამ მაინც შექმნის დამატებით სამუშაო ადგილებს შესაბამისი ანაზღაურებით.

წინასწარი შეფასების შედეგად, მოსალოდნელ ნეგატიურ ზემოქმედებებთან ერთად გამოვლენილი იქნა სოციალურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი დადებითი ფაქტორები, რომელთა მნიშვნელობა აშკარად აჭარბებს პროექტის განხორციელებით გარემოზე მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედების შედეგებს.

შეიძლება ითქვას, რომ პროექტის განუხორციელებლობის შემთხვევაში ადგილი არ ექნება გარემოზე იმ ნეგატიური ზემოქმედებას, რომელიც დაკავშირებული იქნება სამშენებლო სამუშაოების შესრულებასთან, რაც ერთის მხრივ დადებითად შეიძლება შეფასდეს, მაგრამ თუ გავითვალისწინებთ იმ ფაქტორებს, რომ:

- ❖ ე.გ.ხ.-ს წინასწარ იდენტიფიცირებული და წინასაპროექტო კვლევებისას შესწავლილი ტრასების ყველა ალტერნატივა ძირითადად გაივლის სამეურნეო მიზნით ხანგრძლივი დროის პერიოდში გამოყენებულ ტერიტორიაზე, მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ლანდშაფტით
- ❖ ტრასა არ გადაკვეთს ცხოველთა არსებობისათვის (ბუდობა, კვება, მიგრაცია) ხელსაყრელი პირობების მქონე, ან მცენარეთა დაცული სახეობების მომცველ ტერიტორიებს
- ❖ ე.გ.ხ.-ს დერეფანში არ გვხვდება სასმელი წყლის წყაროები ან ეკოლოგიური მნიშვნელობის ზედაპირული წყლები
- ❖ ე.გ.ხ.-ს დერეფანში არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები ან პოტენციური არქეოლოგიური საიტები
- ❖ ე.გ.ხ.-ს სამშენებლო აქტივობა მოიცავს ვიწრო დერეფანს არსებული გზების გასწვრივ

- ❖ ეგხ-ს ტრასის საპაერო მონაკვეთზე უშუალო ფიზიკური ზემოქმედება მოიცავს არაუმეტეს 0,3 ჰექტარს, ხოლო საკაბელო ნაწილი მთლიანად ქალაქ ბათუმის ტერიტორიაზე, ურბანულ გარემოში გადის
- ❖ სამშენებლო სამუშაოები მოკლევადიანია
- ❖ სამუშაოები წარიმართება და ტექნიკურად უზრუნველყოფილი იქნება ენერგო-პრო ჯორჯიას მფლობელობაში არსებული სერვის ცენტრის/სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიიდან, რაც გამორიცხავს სამუშაოების ადგილზე მასალების, ნავთობპროდუქტების, საკვებისა და სხვა ნარჩენების წარმოქმნას
- ❖ როგორც გარემოს მდგომარეობიდან, ისე დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ძალზე უმნიშვნელოა ავარიული შემთხვევებისა და მითუმეტეს ამ შემთხვევების შედეგად გარემოზე მნიშვნელოვანი ზიანის მიყენების რისკი, როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზაზე

ყოველივე ზემოხსენებულთან ერთად თუ გავითვალისწინებთ ე.გ.ხ. ტრასის სივრცითი განთავსებისა და მშენებლობის საინჟინრო-ტექნიკური გადაწყვეტების ოპტიმიზაციისა და ზემოქმედების შერბილებისაკენ მიართული სათანადო გარემოს დაცვის ღონისძიებების გატარების შესაძლებლობებს, შეიძლება არაქმედების ალტერნატივა არგუმენტირებულად იქნას უგულვებელყოფილი.

2.2. ეგხ-ს სივრცითი განთავსებისა და განხორციელების საინჟინრო-ტექნიკური ალტერნატივები

ე.გ.ხ.-ს ტრასის სივრცითი განთავსებისა და საინჟინრო-ტექნიკური გადაწყვეტის ოპტიმალური ალტერნატივის შერჩევის მიზნით გამოყენებული იქნა ქვემოთ მოყვანილი კრიტერიუმები:

- ✓ ტრასის მარშრუტის სიგრძის მინიმიზაცია
- ✓ კერძო საკუთრებისა და სასოფლო-სამეურნეო მიწების გადაკვეთის თავიდან აცილება
- ✓ საცხოვრებელ გარემოზე ყოველგვარი ზემოქმედების თავიდან აცილება
- ✓ ეკოლოგიურად მნიშვნელოვანი ბუნებრივი და რაიმე თვალსაზრისით სენსიტიური ადგილების, აგრეთვე მაღალი ეკოლოგიური სტატუსის მქონე არელების გადაკვეთის თავიდან აცილება
- ✓ გარემოზე უშუალო ფიზიკური ზემოქმედების, მათ შორის მიწის სამუშაოების ფართისა და დროის პერიოდის შემცირება მშენებლობის ფაზაზე
- ✓ სამშენებლო სამუშაოებისას გამოყენებული ტექნიკის რაოდენობისა და სამუშაო დატვირთვის ოპტიმიზაცია
- ✓ არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის შესაძლო ხელყოფის თავიდან აცილება
- ✓ სოციალური ინფრასტრუქტურის ობიექტების შემთხვევითი დაზიანების თავიდან აცილება

გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების მინიმიზაციის თვალსაზრისით განხილული იქნა ე.გ.ხ.-ის საინჟინრო-ტექნიკური გადაწყვეტების ალტერნატივები. ე.გ.ხ.-ის მოქმედი სტანდარტებიდან და ამ

სფეროში არსებული (მათ შორის საერთაშორისო) პრაქტიკიდან გამომდინარე, ტექნიკური დიზაინის და მშენებლობის ტექნოლოგიის თვალსაზრისით შესაძლებელი იყო განხილულიყო მიდგომების მხოლოდ სამი შესაძლებლობა:

- ✓ საჰაერო გადამცემი ხაზი
- ✓ მიწისქვეშა საკაბელო ტრასა
- ✓ კომბინირებული ვარიანტი

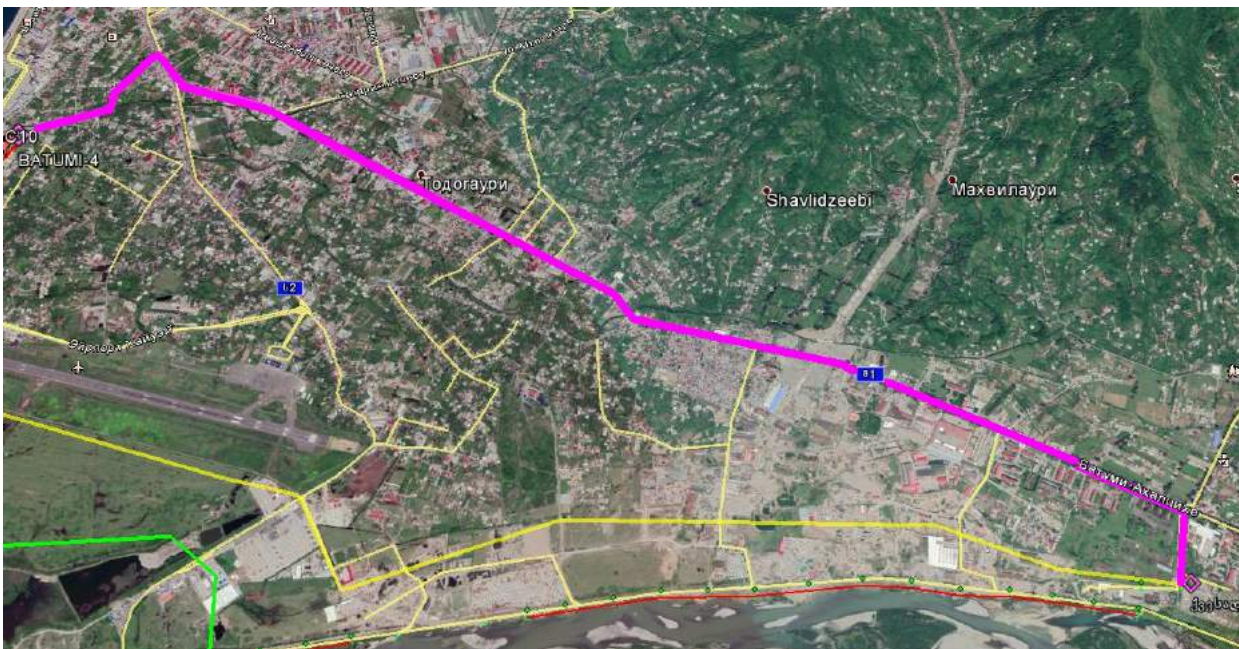
აღნიშნული ვარიანტებიდან რომელიმეს არ ენიჭება პრიორიტეტი, რადგან სამივეს გააჩნია თავისი ხელსაყრელი თუ არახელსაყრელი მხარეები. საბოლოო გადაწყვეტილება იმაზეა დამოკიდებული რა გარემოებებში და გარემოს პირობებში იჩენს თავს ზემოაღნიშნული ესა თუ ის ხელსაყრელი ან არახელსაყრელი ფაქტორი.

მაგალითად საკაბელო ტრასა საჰაერო გადამცემი ხაზთან შედარებით ბევრად მოქნილია კონფიგურაციის თვალსაზრისით და იძლევა რთული რელიეფის ან წინააღმდეგობის არსებობის პირობებში ეგზ-ს მარშრუტის ოპტიმიზაციის საშუალებას, მაგრამ იმავე დროს ტექნიკური სირთულეები იქმნება მდინარეების, არხების ან სხვადასხვა კომუნიკაციების (გზა, გაზსადენი, კავშირგაბმულობის კაბელი და სხვ) თანხვედრისას ან გადაკვეთისას. გარდა ამისა მიწისქვეშა საკაბელო ხაზი მოითხოვს მიწის სამუშაოების ტრასის მთელს სიგრძეზე განხორციელებას, რასაც მშენებლობის ეტაპზე გარემოზე ზემოქმედების თვალსაზრისით თავის უარყოფითი მხარეები გააჩნია (ტექნიკის მუშაობა და გამონაბოლქვი, ამტვერება, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება, გრუნტის ნარჩენების განთავსების საჭიროება, ტერიტორიის რეკულტივაცია და მომანდაკება სამუშაოების დასრულების შემდეგ, კაბელის სერვიტუტაზე მიწით სარგებლობის შეზღუდვები და სხვა.)

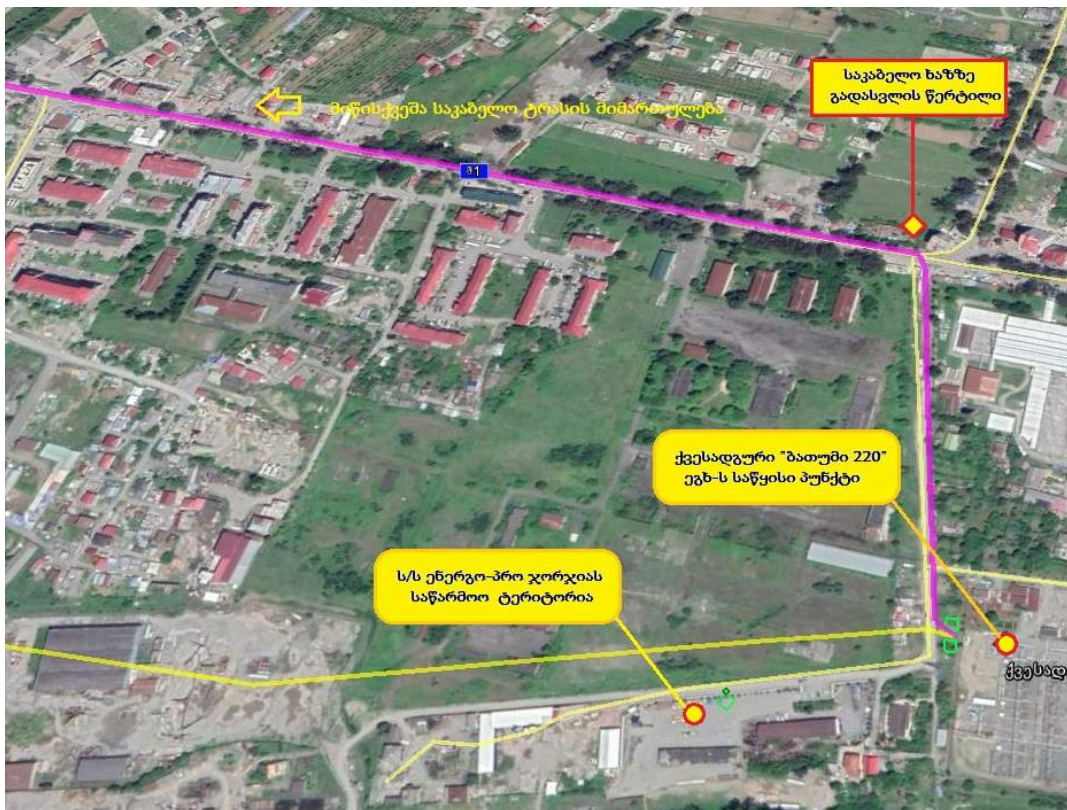
საჰაერო გადამცემი ხაზის დადებითი მხარეა ის, რომ გამოიყენებს მინიმალურ მიწის ფართობს წერტილოვნად, ექსპონირებულია და ექვემდებარება ვიზუალურ კონტროლს, საჭიროების შემთხვევაში იოლად შესაძლებელია ნებისმიერი კომუნიკაციის ან ტერიტორიის გადაკვეთა ამ ტერიტორიაზე ფიზიკური ზემოქმედების გარეშე. იმავე დროს აშკარაა საჰაერო გადამცემი ხაზის ვიზუალური ზემოქმედება ლანდშაფტზე, ფრინველების გარკვეულ სახეობებზე, ტყიან ფართობებზე გატარებისას საჭირო ხდება ტყის მოჭრა (მშენებლობის ეტაპზე) და შემდეგ ეგზ-ს ტრასაზე მცენარეულობის კონტროლი.

კომბინირებული ვარიანტი იძლევა საშუალებას გარკვეული გარემო ფაქტორებში ეგზ-ს ტრასის გატარებისას მაქსიმალურად იქნას გამოყენებული ორივე ზემოთ აღწერილი მიდგომის ხელსაყრელი მხარეები და მოხდეს ტრასის მიერ გამოწვეული პოტენციური ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანა, როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე.

2.3. ალტერნატივა 1



ეგხ-ს ტრასის მარშრუტის აღნიშნული ალტერნატივა იწყება ქვესადგური "ბათუმი 220"-ის ტერიტორიაზე, საჭაერო ხაზით ჩრდილოეთით მიუყვება ზაზა ფანასკერტელ ციციშვილის ქუჩას ბათუმი-ახალციხის გზატკეცილამდე, კვეთს გზატკეცილს და გზატკეცილის მოპირდაპირე მხარეს მდებარე საყრდენი ანძიდან გადადის საკაბელო ხაზზე.



შემდეგ მიუყვება ბათუმი ახალციხის გატკეცილს ბათუმის მიმართულებით, რომლის გასწვრივად გადაკვეთს სხვადასხვა კომერციული საქმიანობის მიზნით ინტენსიურად ათვისებულ ტერიტორიებს, სადაც ასევე მდებარეობს საცხოვრებელი განაშენიანება და კერძო მფლობელობაში არსებული მიწის ნაკვეთები.

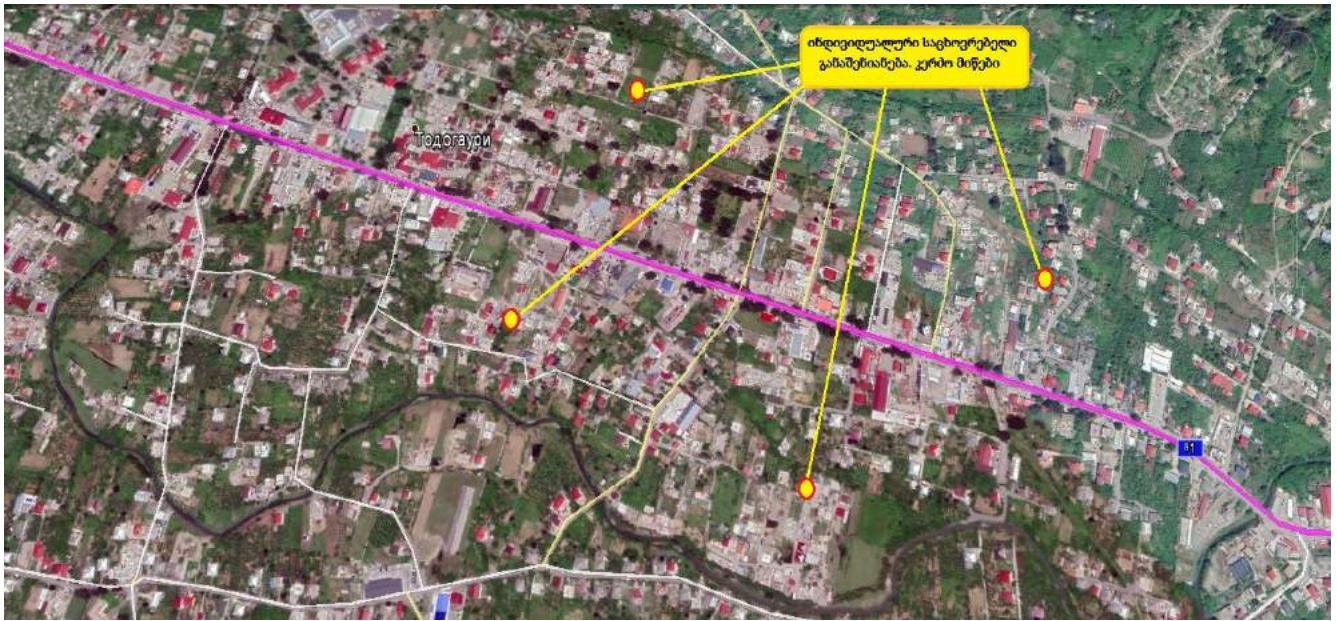


დასახლება ძალზე მჭიდროა, ხოლო მიწათმფლობელობის საკითხები საბოლოოდ დადგენილი არაა, შესაბამისად მოსალოდნელია კონფლიქტური სიტუაციის წარმოქმნა ადგილობრივ მოსახლეობასთან და მეწარმეებთან მიწის ნაკვეთების გამოყენების ნიადაგზე.

კაბელის ტრანშეის ამოთხრის სამუშაოები მცირე დროით, მაგრამ მაინც მთლიანად ან ნაწილობრივ შეზღუდავს ბათუმი ახალციხის ტრასის გასწვრივ არსებულ სავაჭრო და საწარმო ობიექტებზე სრულყოფილ წვდომას, რაც ასევე კონფლიქტური სიტუაციების წარმოქმნის საბაზი შეიძლება იყოს.

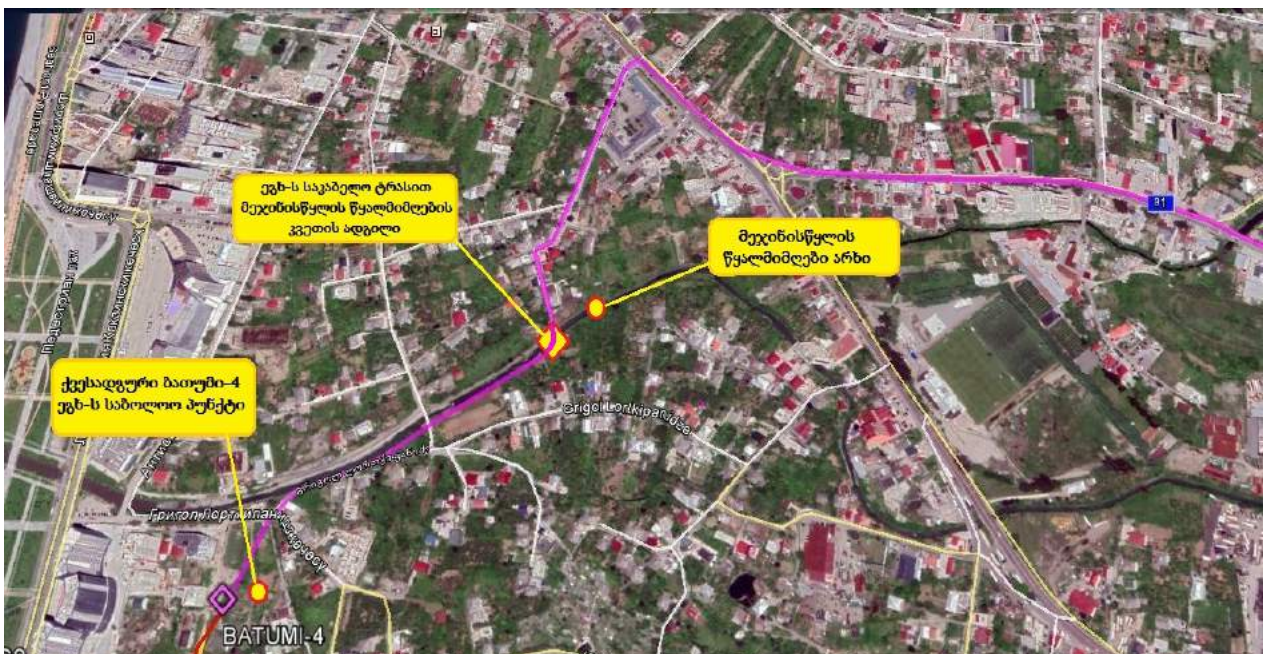
გარდა ამისა ბათუმი-ახალციხის გატკეცილი წარმოადგენს აჭარის რამდენიმე რაიონის შემაერთებელ ერთადერთ გზას, შესაბამისად მოძრაობა ძალზე ინტენსიურია, ხოლო გზის გასწვრივ განლაგებული საწარმო და სავაჭრო ობიექტების არსებობა პრაქტიკულად მთლიანად იკავებს გზის სავალი ნაწილის გასწვრივ არსებულ ტერიტორიას. შედეგად კაბელის ტრანშეის გასაყვანად საჭირო სივრცე (არანაკლებ 5 მ.) უკიდურესად შეზღუდულია, ამდენად მიწის სამუშაოები დიდი ალბათობით გამოიწვევს გზის გარკვეულ უბნებზე მოძრაობის შეფერხებას.

ამ მონაკვეთზე გადის ასევე სხვადასხვა კომუნიკაციები, რომლებიც მოსახლეობისა და ტრასის გასწვრივ არსებული მცირე საწარმოების მიერ სხვადასხვა დროს დაუგეგმავად და უკონტროლოდ იქნა დამონტაჟებული. ეს კომუნიკაციები არაა დატანილი არც ერთ გეგმაზე და არაა დოკუმენტირებული. შესაბამისად მათი წინასწარი იდენტიფიცირება და შემთხვევითი დაზიანების სრულად თავიდან აცილება შეუძლებელია, ხოლო დაზიანების შემთხვევაში საჭირო გახდება ამ მონაკვეთზე სამუშაოების შეჩერება და დაზიანებული კომუნიკაციის ავარიულად აღდგენა.



გარდა ამისა ქვესადგურ "ბათუმი-4" ის მისადგომებთან (იხ. სქემა ქვემოთ) საჭირო ხდება საკაბელო სექციით მეჯინისწყლის მიმდები არხის გადაკვეთა, რომლის წყალდიდების სიგანე ამ მონაკვეთზე 15-20 მ-ია. აღნიშნული დამატებით გადაკვეთის დაპროექტებასა და შესრულებასთანაა დაკავშირებული, რაც გაზრდის სამუშაოების ღირებულებას.

ტრასის ამ ალტერნატივის შემთხვევაში შეუძლებელია ეგზ-ს კომბინირებული (საჰაერო, საკაბელო სექციები) ვარიანტის გამოყენება, რადგან ეგზ-ს ტრასა ძირითადად გადაკვეთს მოსახლეობის საცხოვრებელ ტერიტორიას, შესაბამისად მისი კონფიგურაციის ცვლილება (სახელმწიფო მფლობელობაში არსებული მიწის ნაკვეთების საზღვრებს გარეთ გასვლით) მიწის მესაკუთრეებთან შეთანხმების გარეშე შეუძლებელია.



საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის # 12982/01 31.12.2020 წერილის საფუძველზე დამატებით მოცემული ალტერნატივის გადაწყვეტის ერთ ერთ ვარიანტად განხილული იქნა ეგხ-ს მარშრუტის საწყისი წერტილიდან დანიშნულების პუნქტამდე (ქვესადგური "ბათუმი-4") ეგხ-ს საჰაერო ტრასის მოწყობა (ქვესადგური "ბათუმი 220"-ის ტერიტორიდან, ზაზა ფანასკერტელ ციციშვილის ქუჩის გავლით ბათუმი-ახალციხის გზატკეცილამდე, შემდეგ გზატკეცილის გასწვრივ ბათუმის მიმართულებით მოხვევის წერტილამდე და დანიშნულების პუნქტამდე) - ამ შემთხვევაშიც ტექნიკურად შეუძლებელი იქნება „საქართველოს მთავრობის №366 დადგენილების „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ მოთხოვნების შესრულების უზრუნველყოფა, რადგან მარშრუტის გასწვრივ ისევ თავს იჩენს ტრასის უშუალო სიახლოვეში კერძო მფლობელობაში არსებული ნაკვეთების (საცხოვრებელი დანიშნულების ნაგებობით) არსებობა (იხ. ცხრილი ქვემოთ)

ეგხ-ს პირველი ალტერნატივის მარშრუტის სიახლოვეს მდებარე კერძო მფლობელობაში არსებული ნაკვეთები საცხოვრებელი დანიშნულების ნაგებობით

N	საკადასტრო ნომერი	მისამართი	მესაკუთრე
1	05.35.26.370	ქალაქი ბათუმი, ზაზა ფანასკერტელ-ციციშვილის ქუჩა N4	ხემზე ვანიძე
2	05.35.26.136	ქალაქი ბათუმი, ქუჩა ზაზა ფანასკერტელი-ციციშვილი, N 8	ციალა დიასამიძე
3	05.35.23.959	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 263	მერაბ ვარშალომიძე
4	05.35.23.001	ქალაქი ბათუმი, გამზირი ფრიდონ ხალვაშის, N 259	რუსუდან მახარაძე, საბა ცენტერაძე
5	05.35.23.948	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 253	თანასაკუთრება ბინათმესაკუთრეთა ამხანაგობა "სახლი შარაბიძეებში" მაყვალა ნათიძე
6	05.35.30.009	ქალაქი ბათუმი, აკაკი შანიძის ქუჩა, N32	ოთარ დუმბაძე
7	05.32.09.498	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 195	ამირან გოგიტიძე
8	05.32.09.280	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 193	მათე შოთაძე
9	05.32.31.037	ქალაქი ბათუმი, გამზირი ფრიდონ ხალვაში N191	ვახტანგ შოთაძე მელანო შოთაძე ფერიდე ტარიელაძე
10	05.32.09.483	ქალაქი ბათუმი, გამზირი ფრიდონ ხალვაში, N 187	ავთანდილ გორგაძე დავით გორგაძე ზურაბ გორგაძე მაია გორგაძე
11	22.25.04.262	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 185	გენადი ბარამიძე ნადეჟდა ბარამიძე პოლინა ბარამიძე

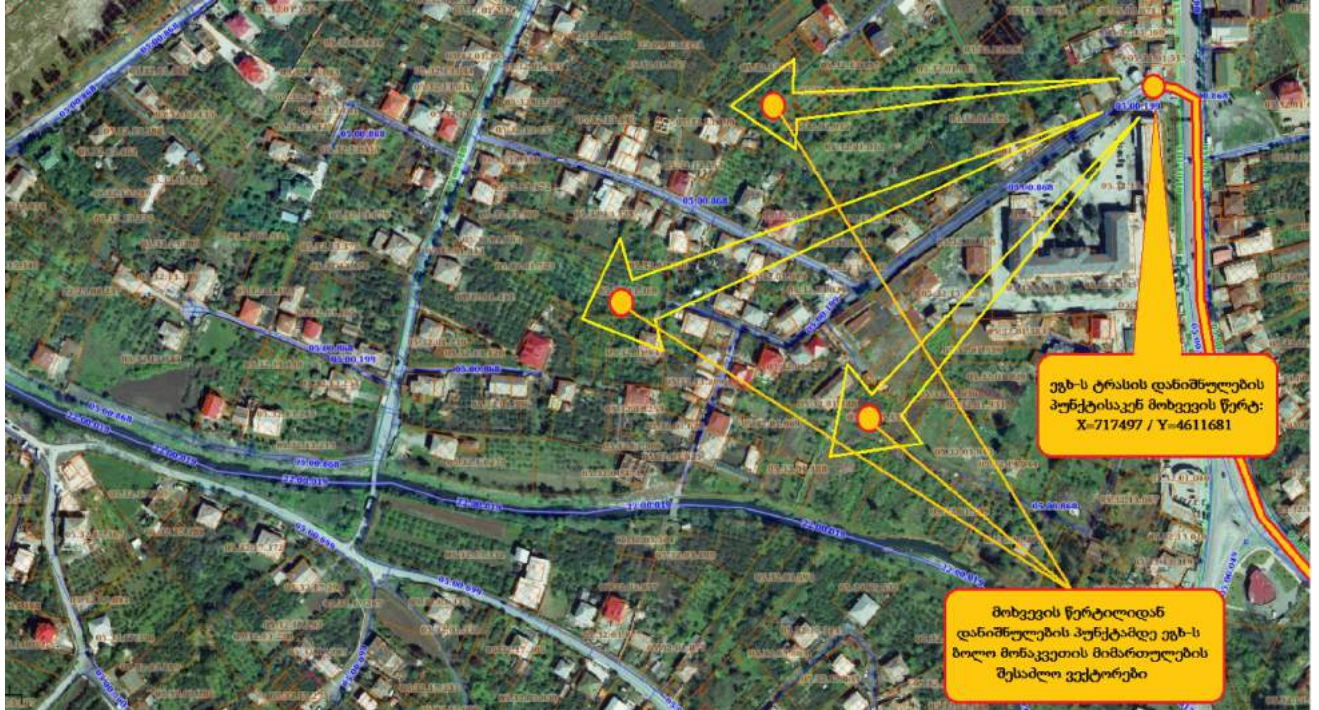
12	05.32.09.815	ქალაქი ბათუმი , გამზირი ფრიდონ ხალვაში , N 181	მინდია ანანიძე
13	05.32.09.248	ქალაქი ბათუმი , ქუჩა ფრიდონ ხალვაშის გამზირი , N 177	მანანა ვახტანგაძე მარიამ ბერიძე
14	05.32.09.763	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 173	ლელა ბაზალი
15	05.32.09.651	ქალაქი ბათუმი , გამზირი ფრიდონ ხალვაშის , N 161	გურამ ებრალიძე
16	05.32.28.099	ქალაქი ბათუმი , ფრიდონ ხალვაშის გამზირი N159	დავით დემურაძე
17	05.32.08.082	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 157	რომან ქართველიშვილი
18	05.32.28.231	ქალაქი ბათუმი , გამზირი ფრიდონ ხალვაში , N 153 ;	არჩილ ჩიკვაძე თემურ ჩიკვაძე მელექ ჩიკვაძე ნიგარ ჩიკვაძე
19	05.32.08.995	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 149	სერგო ევგენიძე
20	05.32.08.805	ქალაქი ბათუმი , გამზირი ფრიდონ ხალვაში , N 147	თამაზი კაკაბაძე
21	22.25.03.320	ქალაქი ბათუმი , ფრიდონ ხალვაშის გამზირი , N 145	გივი საფარიძე
22	22.05.05.300	რაიონი ხელვაჩაური , სოფელი მეჯინისწყალი	ნაზი ცინცაძე ნოდარ ცინცაძე ნუგზარ ცინცაძე რამაზ ცინცაძე როლანდ ცინცაძე
23	05.32.28.205	ქალაქი ბათუმი , გამზირი ფრიდონ ხალვაში , N 141	გიორგი ცინცაძე
24	05.32.08.105	ქალაქი ბათუმი , გამზირი ფრიდონ ხალვაში , N 137	ემინე დავითოვლი რამინ ევგენიძე რომან ევგენიძე ხუსნი ევგენიძე
25	05.32.08.677	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 133	ლილიანა ცინცაძე
26	05.32.26.074	ქალაქი ბათუმი , ქუჩა კახაბერი , N 37 ; ქალაქი ბათუმი , ქუჩა ფრიდონ ხალვაში , N 69	ემინე ხალვაში ნიაზ დევაძე
27	05.32.07.244	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 67	თენგიზ ფარსენაძე
28	05.32.26.076	ქალაქი ბათუმი , გამზირი ფრიდონ ხალვაში , N 65	არჩილ ჯორთმენაძე

29	05.32.01.808	ქალაქი ბათუმი , ფრიდონ ხალვაშის გამზირი N45	არჩილ ფარსენაძე ზია ფარსენაძე ლეილა დავითაძე მირიბან ფარსენაძე
30	05.32.01.534	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 39	მარინა იანიცკაია
31	05.32.11.812	ქალაქი ბათუმი , ფრიდონ ხალვაშის გამზირი , N 27	მურად ნინიძე ნარგული ნინიძე როსტომ ნინიძე
32	05.32.11.149	ქალაქი ბათუმი , გამზირი ფრიდონ ხალვაში , N 21	ალექსანდრე საკანდელიძე
33	05.32.11.327	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 19	ლამარა ჯაიანი
34	05.32.11.823	ქალაქი ბათუმი , ქუჩა კახაბერი , N 17	ხვიჩა საკანდელიძე
35	05.32.11.038	ქალაქი ბათუმი , ქუჩა კახაბერი , N 15	ავთანდილ თურმანიძე ბესიკ თურმანიძე ზვიად თურმანიძე ნუნუ თურმანიძე
36	05.32.01.701	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 13	გულნარა თურმანიძე
37	05.32.01.221	ქალაქი ბათუმი , ქუჩა ფრიდონ ხალვაში , N 11	მანანა აბუსერიძე უმანგი აბუსერიძე ჯონი აბუსერიძე
38	05.32.11.641	ქალაქი ბათუმი , ქუჩა ფრიდონ ხალვაში , N 9	შალვა მუთიძე
39	05.32.11.056	ქალაქი ბათუმი, ფრიდონ ხალვაშის გამზირი, N 7	იამზე დიასამიძე
40	05.32.11.338	ქალაქი ბათუმი , გამზირი ფრიდონ ხალვაში , N 3	ნიაზ დიასამიძე
41	05.32.01.137	ქალაქი ბათუმი , აეროპორტის გზატკეცილი , N 85	ალექსანდრე ცეცხლაძე
42	05.32.11.132	ქალაქი ბათუმი , ფრიდონ ხალვაშის გამზირი , N 1	დარეჯან შერვაშიძე ლუიზა მახარაძე შალვა მახარაძე ჯამბულ მახარაძე

ეგხ-ს ტრასის პირველი ალტერნატივის ამავე მონაკვეთის გასწვრივაა განლაგებული აგრეთვე სილქნეტის საკომუნიკაციო კაბელი (საკადასტრო კოდი: 05.00.049), ხოლო იმავე მიმართულებით, ქუჩის მეორე მხარეს გადის სოკარ ჯორჯია გაზის გაზსადენის ტრასა (საკადასტრო კოდი: 05.00.196), აქვეა მიწისქვეშა საკანალიზაციო სისტემის მილსადენები (საკადასტრო კოდი: 05.00.868).

რაც შეეხება ტრასის მოხვევის წერტილიდან (კოორდინატები: 37-T X= 717497; Y=4611681) ეგხ-ს დანიშნულების პუნქტამდე (ქვესადგური "ბათუმი-4") მისასვლელ მონაკვეთს, ეგხ-ს მიმართულების

ნებისმიერი ვექტორი (იხ. სქემაზე) კვეთს ტერიტორიას, რომელიც დიდი სიხშირითაა დატვირთული კერძო საკუთრებაში არსებული ნაკვეთებით, რომლებზეც განთავსებულია საცხოვრებელი სახლები, ხოლო საკუთრივ ნაკვეთები გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო მიზნით (იხ. სქემა). ნებისმიერი მიმართულებით ეგხ-ს არშრუტი უშუალოდ გადაკვეთს ან ძალზე ახლოს გადის საცხოვრებელ სახლებთან, ამდენად ცალკეული საკადასტრო კოდების მიზმა ეგხ-ს მარშრუტზე აზრს მოკლებულია.



ეგხ-ს პირველი ალტერნატივის მარშრუტი. ტერიტორია ეგხ-ს მოხვევის წერტილიდან დანიშნულების პუნქტის მიმართულებით

ამ მონაკვეთზე გამორიცხულია მუნიციპალურ საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზეც, ანუ არსებული ქუჩების გასწვრივ ეგხ-ს გატარების შესაძლებლობაც შემდეგი გარემოებების გამო: ქუჩების სიგანიდან (8-10 მ.) და საცხოვრებელი სახლების განლაგების თავისებურებიდან (*უმეტეს შემთხვევაში სახლები ქუჩის მხარესაა განლაგებული, ხოლო ეზოები უკან*) გამომდინარე ტექნიკურად შეუძლებელია **ეგხ-ს საჭაერო ტიპის მოწყობა** ისე, რომ უზრუნველყოფილი იქნას მთავრობის №366 დადგენილების „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ მოთხოვნები, კერძოდ საჭაერო ელექტროგადამცემი ხაზის გასწვრივ ორივე მხარეს განაპირა სადენებიდან მოსახლეობის საცხოვრებლამდე არანაკლებ 20 მეტრით დაშორება (იხ. სქემა).

დამატებით უნდა აღინიშნოს, რომ ამავე მონაკვეთზე **ეგხ-ს საკაბელო ვარიანტის გატარებაც მნიშვნელოვან წინააღმდეგობებსა და ტექნიკურ სირთულეებს აწყდება** ვინაიდან: ქუჩების გასწვრივ მოწყობილია კანალიზაციის (საკადასტრო კოდი: 05.00.868) და მიწისქვეშა გაზსადენის (საკადასტრო კოდი: 05.00.199) ქსელები მრავალი განშტოებებით, შესაბამისად ეგხ-ს საკაბელო ვარიანტის ტრანშეის მოწყობა ტექნიკურად გართულებულია, ამასთან გამოიწვევს მოსახლეობის უკმაყოფილებას და საკანალიზაციო და გაზიფიკაციის ქსელზე დაზიანების მაღალ რისკს მშენებლობის ეტაპზე, ხოლო ექსპლუატაციის ეტაპზე კაბელის დაზიანების რისკსაც (საკანალიზაციო და გაზიფიკაციის ქსელზე სარემონტო-საექსპლუატაციო სამუშაოების ჩატარებისას). საკაბელო ხაზის მარშრუტის გასწორხაზონების შემთხვევაში, რითაც შესაძლებელია თავიდან იქნას აცილებული ზემოთ ჩამოთვლილი რისკები, აუცილებელი ხდება მიწის ნაკვეთების მფლობელთა თანხმობა მის ნაკვეთზე ტრანშეის გაჭრასთან და კაბელის ჩადებასთან დაკავშირებით, აგრეთვე ცალკე თანხმობა იმაზე, რომ კაბელზე ავარიის შემთხვევაში ან მიმდინარე საექსპლუატაციო სამუშაოების დროს კომპანიას უნდა გააჩნდეს შეუზღუდავი წვდომა ეგხ-ს საკაბელო

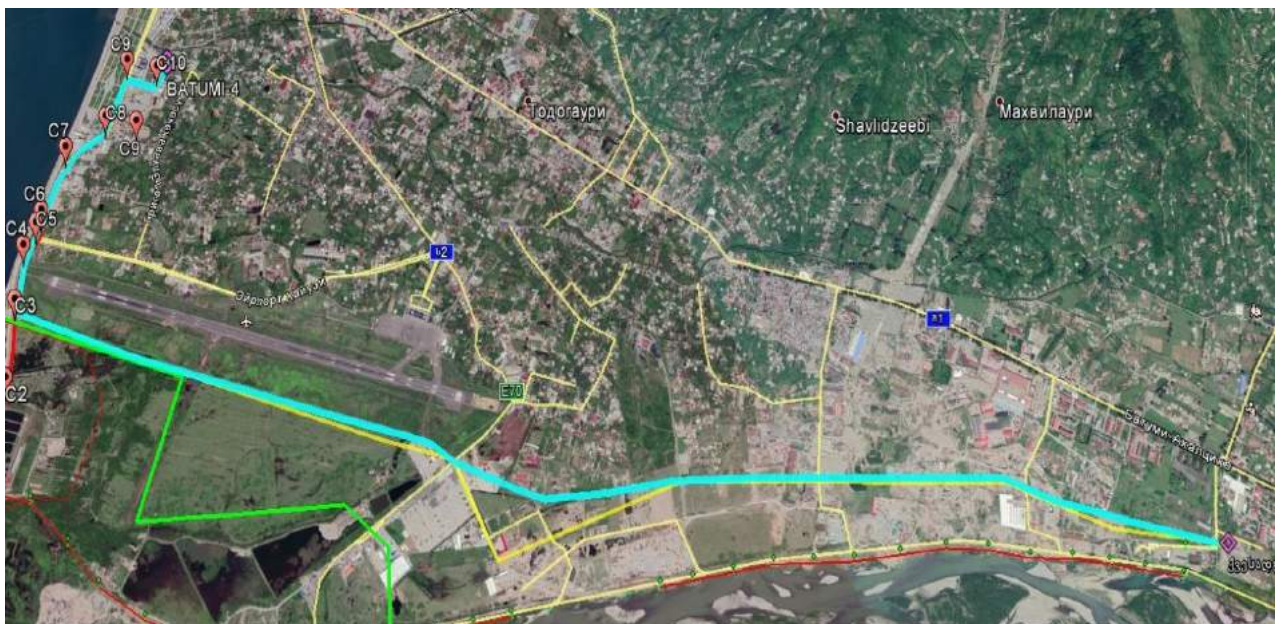
ტრასის ნებისმიერ მონაკვეთზე. ამასთან ნაკვეთების საზღვრის გადაკვეთისას დაზიანდება შემოღობვა, რაც ცალკე შეთანხმების საგანია და შემოღობვის პირვანდელ სახით აღდგენის ვალდებულებასაც უკავშირდება (იგივე პრობლემა წარმოიქმნება კაბელზე საავარიო სამუშაოების ჩატარების შემთხვევაში, რაც დაზიანებულ მონაკვეთთან სპეციალური ტექნიკის მიყვანას უკავშირდება).

ყოველივე ზემოხსენებულიდან გამომდინარე მოცემული ალტერნატივა უარყოფილი იქნა.

2.4. ალტერნატივა 2

განხილული იქნა შემდეგი მოსაზრებებიდან გამომდინარე:

- ❖ შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ეგხ-ს კომბინირებული მიდგომა (საკაერო, საკაბელო ხაზები)
- ❖ გადაკვეთს ანთროპოგენულად მნიშვნელოვნად სახეცვლილ საწარმოო ტერიტორიას, რომელსაც დაბალი ეკოლოგიური ღირებულება გააჩნია
- ❖ ტრასის გასწვრივ შედარებით ნაკლებია საკარმიდამო ნაკვეთები და საცხოვრებელი განაშენიანება
- ❖ ეგხ-ს ტრასა შესაძლებელია არიდებული იქნას ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის ტერიტორიას, მიუხედავად იმისა, რომ საიტის ტერიტორია ამ ნაწილში ასევე მნიშვნელოვნად სახეცვლილია (მოიცავს ბათუმის ნარჩენების პოლიგონსა და ადლიის გამწმენდ ნაგებობას).



ეგხ-ს მარშრუტის ეს ალტერნატივა ქვესადგურ "ბათუმი 220" დან საკაერო ხაზით მიემართება დასავლეთისაკენ, კვეთს ტერიტორიას, რომელზეც განთავსებულია სხვადასხვა სამრეწველო ობიექტი.

აღნიშნულ ტერიტორიაზე იეგებება ბათუმის ახალი სამრეწველო ზონის განვითარება, შესაბამისად ეგხ-ს გარკვეულწილად მიზნობრივი დანიშნულებაც გააჩნია, რაც მოცემული ალტერნატივის პოლიუსად შიძლება ჩაითვალოს.



ამ მონაკვეთებზე ეგხ-ს ტრასა გადაკვეთს სამრეწველო აქტივობებისაგან ჯერ კიდევ თავისუფალ ტერიტორიებს, რომლებიც დეგრადირებულია აღნიშნული ფართების მომზადების მიზნით მიმდინარე გარკვეული სამუშაოების (ინერტული მასალებითა და ინერტული სამშენებლო ნარჩენებით მოზვივნვა, რეფულირება, მოსწორება და ა.შ.) შედეგად. შესაბამისად აღნიშნულ ტერიტორიები ეკოლოგიური ღირებულების თვალსაზრისით არ წარმოადგენენ ფლორისა და ფაუნის არსებობისათვის რამდენადმე ხელსაყრელ უბნებს. გარდა ამისა მათზე საკმაოდ მნიშვნელოვანია ბუნების შემფოთების ხარისხი (მოქმედი საწარმოების სიახლოვე, გზები, ტექნიკის გადაადგილება)



შემდეგ ეგხ-ს ტრასა შპს დუთი-ფრი ჯორჯიას ტერიტორიის ახლოს გადადის საკაბელო სექციაში. საკაბელო სექციის საჭიროება წარმოიქმნა იქედან გამომდინარე, რომ ეგხ ამ ნაწილში პარალელურად მიუყვება ბათუმის საერთაშორისო აეროპორტის შემოღობვას და ასაფრენი ბილიკის ცენტრიდან მისი დაშორება 250 მეტრს შეადგენს.



თუ გავითვალისწინებთ, რომ აეროპორტის გასწვრივ ეგხ-ს მონაკვეთის სიგრძე 2500 მეტრამდეა და შესაბამისად ამ დისტანციაზე საჭიროა არანაკლებ 8-10 საყრდენის განთავსება, ამგვარი ტექნიკური გადაწყვეტის შეთანხმება აეროპორტის ადმინისტრაციასთან თითქმის შეუძლებელი იქნებოდა, ფრენების უსაფრთხოების მოსაზრებიდან გამომდინარე.

ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ საკაბელო სექციაში გადასვლასთან ახლოს არის ზონა, რომელშიც რამდენიმე მიწისზედა და მიწისქვეშა კომუნიკაცია იკვეთება, მათ შორის ბათუმი-სარფის მიმართულების გზატკეცილი, საქაერონავიგაციის, შპს ოპტიკურ ბოჭკოვანის, აგრეთვე შპს სილქნეტის კაბელები. აქვეა საწრეტი არხები და შპს სოკარ-ჯორჯიას გაზსადენი. აღნიშნული კომუნიკაციების გადაკვეთა (სათანადო პროექტი) შესათანხმებელია ყოველ ცალკეულ კომპანიასთან, რაც გადაკვეთების ტექნიკური დიზაინის შემუშავების, განხორციელებისა და შემდგომ უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საჭიროების გარდა - დამატებით ორგანიზაციული ხასიათის სირთულეებსაც ქმნის.

მოცემული ალტერნატივის ტრასის პირველი ნახევარი გადაკვეთს კერძო მფლობელობაში არსებულ (შპს "ნეტრო ქონსტრაქშენი", "ჰაიდელბერგემენტი", შპს "გზა", შპს TECHNO SERVICE, შპს "ბონდი") საწარმოო ტერიტორიებს, რაც სირთულეს შექმნის, როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე. ამასთან აღნიშნული საწარმოების ტერიტორიის გვერდის ავლაც შეუძლებელია, რადგან მაშინ ეგხ-ს კონფიგურაცია იცვლება (რთულდება) და ვერ ჯდება სათანადო სტანდარტებში. ამასთან საწარმოო მიზნით გამოყენებული ტერიტორიის გადაკვეთიდან გამომდინარე ეგხ-ს მიწისქვეშა საკაბელო ვარიანტი პრაქტიკულად გამორიცხულია.

ყოველივე ზემოხსენებულიდან გამომდინარე მოცემულ ალტერნატივას მხოლოდ ერთი დადებითი მომენტი და უპირატესობა გამოარჩევს - იგი არ გადაკვეთს ზურმუხტის ქსელის საიტს, თუმცა თუ გავითვალისწინებთ, იმ გარემოებებს რომ:



- ❖ მშენებლობის ფაზაზე ეგხ-ს საჰაერო ტრასის გარემოზე უშუალო ფიზიკური ზემოქმედება წერტილოვანია და ყოველ ცალკეულ საყრდენზე არ აღემატება 60-70 კვ.მ-ს.
- ❖ მოცემულ კონკრეტულ შემთხვევაში ეგხ-ს ყველა ალტერნატივა გადის სწორ რელიეფზე, რაც გამორიცხავს რაიმე სახის გრავიტაციული პროცესების (მეწყერი, ეროზია ან სხვა) ინიცირებას.
- ❖ ეგხ-ს ყველა ალტერნატივის შემთხვევაში გარემო ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილია და დაბალი ეკოლოგიური ღირებულება გააჩნია ბიომრავალფეროვნების სახეობებისათვის.
- ❖ ექსპლუატაციის ფაზაზე ეგხ-ს არაპირდაპირი ზემოქმედების ზონა არ აღემატება 20 მეტრს მისი წარმოსახვითი ღერძის ორივე მხარეს (გარდა ვიზუალური და ფრინველებზე შესაძლო ზემოქმედებისა, რაც ცალკე თავშია აღწერილი)
- ❖ ჭოროხის დელტის ზურმუხტის ქსელის საიტის ის ნაწილი, რომელიც ჭოროხის მარჯვენა სანაპიროს მოიცავს ბათუმი-სარფის გზატკეცილის მოქმედი ხიდიდან ადლიის სანაპირომდე, ძირეულად სახეცვლილია ხანგრძლივი ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად (მიტოვებული ინერტული მასალის კარიერები, ბათუმის მოქმედი მუნიციპალური ნაგავსაყრელი, ადლიის გამწმენდი ნაგებობა, საავტომობილო გზები, საწარმოო ობიექტები, აეროპორტის სიახლოვე და სხვ) და გარემოს შეშფოთების მაღალი ხარისხიდან გამომდინარე შედარებით ნაკლებად ღირებულია, როგორც ბიომრავალფეროვნების სახეობების საარსებო (ბინადრობა, კვება, გამრავლება) გარემო.

ამგვარაა, რომ ამ ალტერნატივის ზემოაღნიშნული უპირატესობა, რაც ზურმუხტის ქსელის საიტის გვერდის ავლას უკავშირდება, ვერ გადაწონის იმ ტექნიკურ თუ ადმინისტრაციულ სირთულეებს, რაც მის რეალიზაციას შეიძლება ახლდეს. შესაბამისად ეს ალტერნატივაც უარყოფილი იქნა.

ზემოთ მოყვანილ გარემოებების გათვალისწინებით საბოლოოდ შეირჩა ე.გ.ხ-ს ტრასის სივრცითი განთავსების ალტერნატივაზე და მისი განსახორციელებელი საინჟინრო-ტექნიკური გადაწყვეტის ტიპი (საჰაერო და საკაბელო ტრასის კომბინირებული ვარიანტი), რაც საფუძვლად დაედება ამ დოკუმენტში მოყვანილ ყველა შემდგომ განხილვას, შეფასებას და დასკვნას. ამდენად შემდგომ გარემოზე

ზემოქმედების შეფასების კონტექსტში განხილული იქნება ეგხ-ს მარშრუტისა და საინჟინრო ტექნიკური მიდგომის ის ალტერნატივა, რომელიც ფიგურირებდა სკოპინგის დოკუმენტში, თუმცა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დასკვნაში მოყვანილი შენიშვნებისა და მითითებების საფუძველზე გარკვეულწილად გადახედილი და შეცვლილი იქნა როგორც ეგხ-ს პროექტის ტექნიკური, ასევე საორგანიზაციო ნაწილი, რათა მინიმუმამდე იყოს შემცირებული გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება, როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე.

3. შერჩეული ალტერნატივა

აღნიშნული ალტერნატივაც განხილული იქნა ზემოთ ჩამოთვლილი კრიტერიუმების კონტექსტში, იმის გათვალისწინებით, რომ ეგხ-ს მარშრუტის არჩევის თაობაზე გადაწყვეტილების მიღების პროცესში აღნიშნული კრიტერიუმები გარკვეულ ვარიანტებს ვარაუდობდა. ამასთან შესაძლოა ნაწილობრივ ან სრულად არ ყოფილიყო შესაბამისობა რომელიმე კრიტერიუმთან, მაგრამ იმავე დროს ტრასის ოპტიმიზაციის თვალსაზრისით ეს არ გახდებოდა შეფერხების მიზეზი, თუ სხვა ფაქტორები უფრო წონითი იქნებოდა. ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში მოკლედ მოცემულია მარშრუტის ამ ალტერნატივის შერჩევის მოსაზრებები და არგუმენტაცია

კრიტერიუმი	შესაბამისობა	შენიშვნა
ტრასის მარშრუტის სიგრძის მინიმიზაცია	შერჩევის კრიტერიუმს არ შეესაბამება	შერჩეული ტრასა ყველაზე გრძელია განხილულ ალტერნატივებს შორის, მაგრამ იმავე დროს სრულად შეესაბამება შემდეგ კრიტერიუმს, რაც გამორიცხავს დაინტერესებულ მხარეთა შორის კონფლიქტს
ვერძო საკუთრებისა და სასოფლო-სამეურნეო მიწების გადაკვეთის თავიდან აცილება	შერჩევის კრიტერიუმთან სრული შესაბამისობა	ტრასის ეს ალტერნატივა მთლიანად სახელმწიფო (მუნიციპალური) საკუთრების ფარგლებშია მოქცეული, არც ერთ შემთხვევაში არ გვხვდება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ფართობი.
ადამიანების საცხოვრებელ გარემოზე ყოველგვარი ზემოქმედების თავიდან აცილება	შერჩევის კრიტერიუმთან სრული შესაბამისობა	წინა ალტერნატივებისაგან განსხვავებით ტრასის ეს ალტერნატივა არსად არ უახლოვდება საცხოვრებელ განაშენიანებას ან საზოგადოებრივი (სოციალური) ინფრასტრუქტურის ობიექტებს (საბავშვო, საგანმანათლებლო დაწესებულებები და სხვა)
ეკოლოგიურად მნიშვნელოვანი ბუნებრივი და რაიმე თვალსაზრისით სენსიტიური ადგილების, აგრეთვე მაღალი ეკოლოგიური სტატუსის მქონე არელების გადაკვეთა	შერჩევის კრიტერიუმთან ნაწილობრივი შესაბამისობა	მარშრუტი მთლიანად გადის ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილ და დაბალი ეკოლოგიური ღირებულების მქონე გარემოში, თუმცა მდებარეობს ფრინველთა სეზონური მიგრაციის ტრასაზე (ისევე როგორც ნებისმიერი სხვა ალტერნატივა), და ნაწილობრივ (#22 საყრდენიდან საპაერო სექციის ბოლომდე) გადის ჭოროხის დელტის ზურმუხის ქსელის საიტზე (ქვემოთ განხილულია დეტალურად). თუმცა ზურმუხტის ქსელის ტერიტორიაზე გავლა არ უკავშირდება რაიმე ხისტ აკრძალვას, ნებისმიერ შემთხვევაში აღნიშნული მონაკვეთის მიმართ პოტენციური ზემოქმედების შეფასების სხვა მიდგომები იქნა გამოყენებული, მიუხედავად იმისა რომ აღნიშნული საიტის ფარგლებშიც ეგხ-ს ტრასა მხოლოდ უკიდურესად დეგრადირებულ და ეკოლოგიური თვალსაზრისით (ჰაბიტატად) ნაკლებ ღირებულ არეალში გადის. უნდა აღინიშნოს, რომ მიუხედავად კომპანიის სურვილისა, ზურმუხტის ქსელისა და ნაგავსაყრელის ტერიტორიის

		<p>(სადაც მიმდინარეობს გრუნტის მოზინვის პერმანენტული ოპერაციები) თანხვედრის გამო, ამ მონაკვეთზე ვერ იქნა დაგეგმილი მიწისქვეშა საკაბელო სექცია (როგორც ტექნიკური ალტერნატივა), რადგან ნარჩენების დამარხვისა და კომპაქტირების ოპერაციებიდან გამომდინარე - ძალზე მაღალია კაბელის შემთხვევითი და მრავლობითი დაზიანების რისკი. ამასთან თვითონ კაბელი გახდებოდა მოქმედი ნაგავსაყრელის ნორმალურად ფუნქციონირების შემზღუდავი ფაქტორი, რაც არ ხდება საპაერო ხაზის შემთხვევაში.</p>
<p>გარემოზე უშუალო ფიზიკური ზემოქმედების, მათ შორის მიწის სამუშაოების ფართობის და დროის პერიოდის შემცირება მშენებლობის ფაზაზე</p>	<p>შერჩევის კრიტერიუმთან სრული შესაბამისობა</p>	<p>მარშრუტის მოცემული ალტერნატივის შემთხვევაში საპაერო სექციის სიგრძე მნიშვნელოვნად აჭარბებს საკაბელო სექციისას, რაც გულისხმობს გარემოზე უშუალო ფიზიკური ზემოქმედების წერილობრივ ხასიათს (საყრდენების ფუნდამენტებზე), აგრეთვე მიწის სამუშაოების ფართობისა და დროის პერიოდის შემცირებას. რაც შეეხება საყრდენებს შორის საპაერო სექციებს - ტრასის მარშრუტის მდებარეობიდან და გარემოს არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე მათი მონტაჟი, ისევე როგორც შემდგომი ექსპლუატაცია არ უკავშირდება საცხოვრებელ გარემოზე, შენობებსა და ნაგებობებზე ზემოქმედებას, რადგან ეგხ-ს ტრასის მარშრუტის მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (წარმოსახვითი ცენტრიდან ორივე მხარეს 25 მ.) არც ერთი შენობა-ნაგებობა არ ექცევა.</p> <p>იგივე შეიძლება ითქვას გეოდინამიურ პროცესებზე, რომელთა შორის ყურადღება იქნა გამახვილებული მდინარის ნაპირების ეროზიულ პროცესებზე, ვინაიდან სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარებისა და პროგნოზის შესახებ გარემოს ეროვნული სააგენტოს ყოველწლიურ ბიულეტენებში მოცემული ინფორმაციის შესაბამისად ხელვაჩაურის რაიონში (აჭარის სხვა რაიონებთან შედარებით) ნაკლებია მეწყერების (გააქტიურებული და ახალი), ეროზიული პროცესების, ღვარცოფების, გრავიტაციული მოვლენების (კლდეზვავი, ქვათაცვენა) შემთხვევები და ამ პროცესებისაგან გამოწვეული რისკები. რაიონში ამ მხრივ ძირითად პრობლემად ჩება შავი ზღვის სანაპირო ზოლის აბრაზია (ადლია. ახალი ბულვარის მიმდებარე ტერიტორია).</p>
<p>სამშენებლო სამუშაოებისას გამოყენებული ტექნიკის რაოდენობისა და სამუშაო დატვირთვის ოპტიმიზაცია</p>	<p>შერჩევის კრიტერიუმთან შესაბამისობა</p>	<p>მიწის სამუშაოების ფართობისა და დროის პერიოდის შემცირება თავისთავად უკავშირდება მძიმე (მიწისმთხრელი) ტექნიკის ერთეულების რაოდენობისა და სამუშაო დატვირთვის შემცირებას, რაც თავის მხრივ ამცირებს ზემოქმედებას ატმოსფერულ ჰაერზე. თუ გავითვალისწინებთ, რომ ეგხ-ს მარშრუტის მოცემულ ალტერნატივის შემთხვევაში საკაბელო მიწისქვეშა სექცია შედარებით მოკლეა - მიწის სამუშაოების მოცულობა, შესაბამისად მძიმე ტექნიკის მუშაობის დროც მცირდება.</p>
<p>არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის შესაძლო ხელყოფის თავიდან აცილება</p>	<p>შერჩევის კრიტერიუმთან სრული შესაბამისობა</p>	<p>ტრასის ეს ალტერნატივა გადის მდ. ჭოროხის დელუვიონზე, ნაყარი გრუნტით შექმნილ ფართობებზე და ნაგავსაყრელზე, სადაც ახლაც მიმდინარეობს გრუნტის მოზინვის სამუშაოები. შესაბამისად ტერიტორიის თავისებურებებიდან გამომდინარე არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის შესაძლო ხელყოფა გამორიცხულია ან ამგვარის რისკი უაღრესად უმნიშვნელოა.</p>

		<p>ცნობისათვის: 2017 წელს "ჭოროხი-154" ეგხ-ს (რომლის საპროექტო ტერიტორია ბათუმის მოქმედ ნაგავსაყრელამდე ემთხვევა ჭარნალის 110 კვ. ეგხ-ს არეალს) პროექტირებისა და გზმ-ს მომზადების პროცესში, აჭარის გონიო-აფსაროსის მუზეუმის არქეოლოგების მიერ ჩატარდა ტერიტორიის ვიზუალური (გათხრების გარეშე) არქეოლოგიური დაზვერვა. ზოგადად ცნობილია, რომ იმ მდინარეების დელუვიონები, რომელთა კალაპოტსაც მეანდრირება ახასიათებთ, მოკლებულნი არიან არქეოლოგიური თვალსაზრისით საინტერესო კულტურულ ფენებს. გარდა ამისა მთელი ტრასის გასწვრივ ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე - მიწის სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ ახლად წარმოქმნილ ნაყარ გრუნტზე (საკაბელო სექცია ქალაქ ბათუმის არაისტორიულ ტერიტორიაზე), სადაც რაიმე ისტორიული არტეფაქტის აღმოჩენის მოსალოდნელობა უკიდურესად მცირეა.</p>
<p>ინფრასტრუქტურის ობიექტების შემთხვევითი დაზიანების თავიდან აცილება.</p>	<p>შერჩევის კრიტერიუმთან სრული შესაბამისობა</p>	<p>წინა ალტერნატივებისაგან განსხვავებით, ეგხ-ს მარშრუტის მიმართულების მოცემულ ალტერნატივაზე ამგვარი შემთხვევები ბევრად ნაკლებია (სულ 2 შემთხვევა) და ტექნიკურად იოლი გადასალახი, რადგან ამგვარი ობიექტების კვეთა საჭირო გზით ხდება.</p>
<p>ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედება</p>	<p>შერჩევის კრიტერიუმთან შესაბამისობა</p>	<p>გეოლოგიური შესწავლის შედეგებზე დაყრდნობით ეგხ-ს ტრასის საჭირო მონაკვეთზე მიწისქვეშა წყლები უმეტეს წერტილებზე გამოვლინდა, რაც კახაბერის დაბლობისათვის ჩვეულებრივ მოვლენას წარმოადგენს. თუ გავითვალისწინებთ, რომ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ საჭირო სექციის საყრდენების ფუნდამენტები მზა ბეტონის ბლოკებით ეწყობა ❖ სამშენებლო მოედნების, ტექნიკის სადგომი მოედნების, მასლების განთავსების ადგილების მოწყობა არაა პროექტით გათვალისწინებული ❖ საკაბელო სექციის ტრასა ქალაქში გადის სადაც წყალარინების სისტემაა ❖ კაბელები აღჭურვილია თანამედროვე, უზეთო იზოლაციით <p>მიწისქვეშა წყლებზე შესაძლო ზემოქმედების რისკი უაღრესად მცირეა. იგივე ითქმის ზედაპირულ წყლებზე, რომელსაც ეგხ-ს საჭირო სექციის გასწვრივ (#3 დან #26 საყრდენამდე) მდ. ჭოროხი წარმოადგენს (სხვა ზედაპირული წყლის ობიექტები არ აღინიშნება, თუ არ ჩავთვლით სეზონური ხასიათის მეორად დაჭაობებას #24 საყრდენთან, რომელიც წლის გარკვეულ სეზონზე მთლიანად შრება).</p>
<p>ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება და გაუვარგისება</p>	<p>შერჩევის კრიტერიუმთან სრული შესაბამისობა</p>	<p>ნიადაგის სათანადოდ ფორმირებული, სტატიფიცირებული ნაყოფიერი ფენა ეგხ-ს ტრასის მოცემული ალტერნატივის გასწვრივ არსად არ ფიქსირდება. ტრასა მთლიანად გადის ნაყარ გრუნტებზე, რომლის ზედაპირული ფენა წარმოადგენს თიხოვანი, ქვიშიან-ხრემიანი სუბსტრატის ნარეგს მცირე ჰუმუსოვანი ჩანარებით (ზოგიერთ</p>

		<p>შემთხვევაში) ან ამის გარეშე (უმეტეს შემთხვევებში).</p> <p>ეგხ-ს მოცემული მარშრუტის გასწვრივ მდებარე ტერიტორიაზე არსად არ გვხვდება სასოფლო სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებული ფართობები.</p>
--	--	---

3.1. ეგხ-ს შერჩეული ალტერნატივის მდებარეობის, სივრცითი განლაგებისა და ტერიტორიის მახასიათებლების მოკლე აღწერა

3.1.1. საჰაერო სექცია

ეგხ-ს მარშრუტის შერჩეული ალტერნატივა ასევე იწყება ქვესადგურ "ბათუმი -200" ის ტერიტორიის პერიმეტრზე მდებარე საყრდენიდან (ხელვაჩაური. ზაზა ფანასკერტელ-ციციშვილის ქუჩა), 180 მეტრში შედის ს/ს ენერგო-პრო ჯორჯიას სერვის ცენტრის (სასაწყობე მეურნეობის) ტერიტორიაზე და შემდეგ გადის ჭოროხის ქუჩაზე (#3 საყრდენი).

შემდეგ ტრასა მიუყვება ჭოროხის ქუჩას, რომელიც განლაგებულია მდ. ჭოროხის სანაპიროს გასწვრივ მოწყობილ მიწაყრილზე. საწყის მონაკვეთზე დაახლოებით 500 მ. ქუჩის (გზის) საფარი ხრემისაა, შემდეგ კი ასფალტირებულია. აღნიშნული მონაკვეთის გასწვრივ განლაგებულია ენერგო-პრო ჯორჯიას კუთვნილი **ხელვაჩაურის ტრანსფორმატორების შესაკეთებელი საამქროს** ტერიტორია



პროექტისა და სამუშაოების ორგანიზაციის გეგმის მიხედვით, მშენებლობის ეტაპზე აღნიშნული ობიექტის ტერიტორია გამოყენებული იქნება, როგორც საბაზო ბანაკი, საიდანაც მოხდება სამშენებლო სამუშაოების უზრუნველყოფა, კერძოდ:

- ✓ მოეწყობა ადგილი მძიმე ტექნიკისა და ავტომობილების პარკინგის, საწვავ-საპოხით გამართვისა და სხვა ტექნიკური მომსახურებისათვის.

- ✓ დასაწყობდება და სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ადგილზე აქედან მიეწოდება საყრდენების მზა კონსტრუქციები, ფუნდამენტის ბლოკები და სხვა საჭირო მასალები
- ✓ აქვე მოხდება ნარჩენების დროებითი განთავსება შემდგომი უტილიზაციის/საბოლოო განთავსების მიზნით

ყოველივე ზემოხსენებული უზრუნველყოფს ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ სამშენებლო მოედნების მოწყობის, მასალების დასაწყობებისა და ტექნიკის დგომის თავიდან აცილებას, რაც თავის მხრივ მნიშვნელოვნად შემცირებს გარემოზე ზემოქმედების რისკებს.



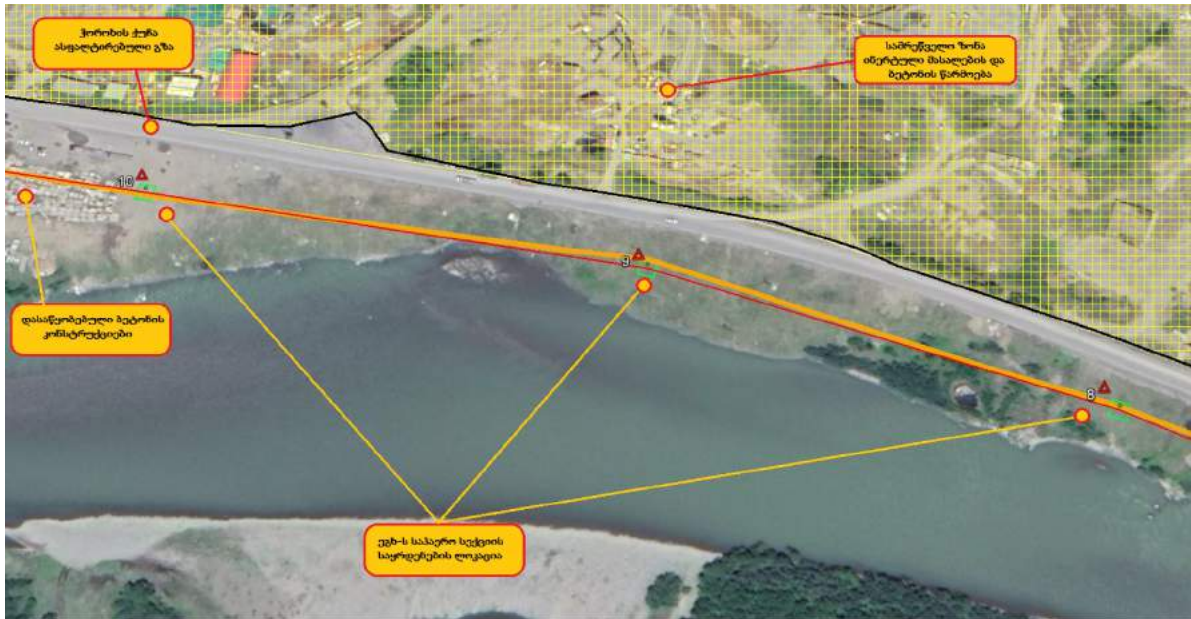
ბაზის ტერიტორია

#3 საყრდენიდან ეგხ-ს ტრასა მიუყვება ჭოროხის ქუჩის მარცხენა (დასავლეთის მიმართულებით) მხარეს, მდ. ჭოროხის ნაპირს. აღსანიშნავია, რომ საყრდენების განთავსების ლოკაციებზე ნაპირი საკმაოდ ამაღლებულია მიწაყრილით და მდინარის მხრიდან მოწყობილია ნაპირგამაგრება, რომელიც საიმედოდ იცავს ნაპირს გამორეცხვისაგან (ამგვარი პროცესის ვიზუალური ინდიკატორები არ აღინიშნება). ამ მონაკვეთზე გზის გასწვრივ განლაგებულია ათვისებული სამრეწველო ზონა.

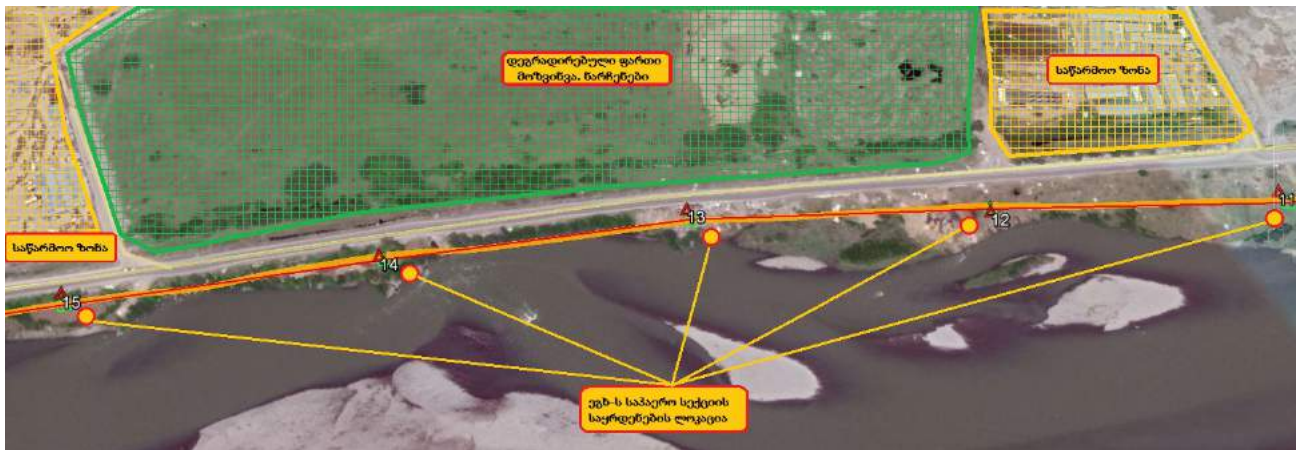


ეგხ-ს ტრასის შემდეგი მონაკვეთი ანალოგიურ პირობებშია, იმ განსხვავებით, რომ აქ მდინარის ნაპირი ფართოვდება და #10 საყრდენთან შედარებით გაშლილ, მოსწორებულ ადგილზე გადის, სადაც ბეტონის

კონსტრუქციებია დასაწყობებული. გარემო ამ მონაკვეთებზე მნიშვნელოვნადაა სახეცვლილი. ხშირად იქნა აღნიშნული ტრასის გასწვრივ ნარჩენების უსისტემოდ დაყრის ფაქტები (იხ. დანართი ფოტომასალა).



#11 და #15 საყრდენების ლოკაციის ადგილებს შორის მონაკვეთიც საწარმოო მიზნებით გამოყენებულ ზონებს მიჰყვება. აქვეა თავისუფალი ფართიც, მაგრამ დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით, რადგან მასზე მიმდინარეობს მოსამზადებელი სამუშაოები (მოსწორება, გრუნტის მოზვინვა, ინერტული სამშენებლო ნარჩენების შეტანა და სხვა)



#18 საყრდენამდე ეგხ-ს ტრასა მიუყვება საწარმოო მიზნით ძალზე ინტენსიურად ათვისებულ ტერიტორიას, რომელსაც ესაზღვრება დეგრადირებული მიწის ფართობი, რომელზეც მიმდინარეობს ტერიტორიის მოწყობა (რევილირება, მოზვინვა) და საწარმოო მშენებლობა. აქედან მოასვალტებული გზა უხვევს მარჯვნივ (აეროპორტის გზატკეცილისა და ახლომდებარე განბაყების ეკონომიკური ზონის მიმართულებით), ხოლო ეგხ-ს ტრასა მიუყვება ჭოროხის ქუჩას . ამ მონაკვეთზე მდ. ჭოროხის ნაპირი სტაბილურია.

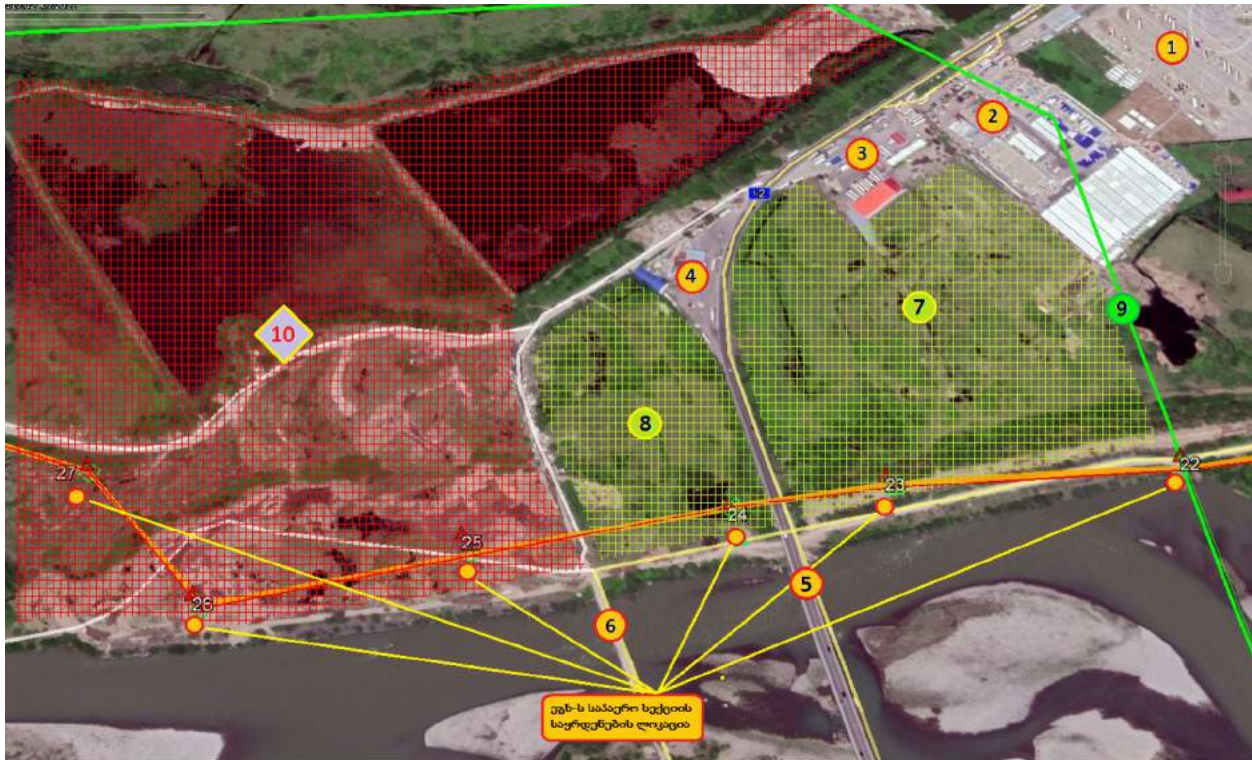


ეგხ-ს საპაერო სექციის შემდეგი მონაკვეთი გასდევს საწარმოო მიზნით გამოყენებულ დეგრადირებული მიწის ფართობს, რომელიც მარჯვნიდან ესაზღვრება. მარცხნივ, მდ. ჭოროხის ნაპირის მხარეს გადის მდინარის ტოტი, რომელსაც აკრავს ჭალის შედარებით ფართო მონაკვეთი. ჭალას აშკარადეტყობა ინერტი მასალების მოპოვების ძველი კვალი, მაგრამ დაწყებულია მცენარეული საფარის ფორმირება.

ეგხ-ს ტრასის ეს მონაკვეთი გადაჰკვეთს ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის საზღვარს (აქედან ეგხ-ს ტრასის საპაერო სექციის დარჩენილი ნაწილი და საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის თითქმის 1/3 ასევე ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის ტერიტორიაზე გადის), შემდეგ ასევე ჭოროხის ქუჩის გავლით მიემართება აეროპორტის (ბათუმი-სარფის) გზატკეცილის სახიდე გადასასვლელამდე.



ხიდთან ახლოს გადაჰკვეთს აეროპორტის (ბათუმი-სარფის) გზატკეცილს, შემდეგ დაახლოებით 200 მ.-ში გადაკვეთს ბათუმი-სარფის ძველ გზას (გაუქმებულ ხიდთან ახლოს) და აქედან შედის ბათუმის ნარჩენების მოქმედი პოლიგონის ტერიტორიაზე



პირობითი აღნიშვნები

- | | |
|--|--|
| 1. განზაყების ეკონომიკური ზონა. ტერმინალი | 6. ბათუმი-სარფის გაუქმებული გზის მოწაკვეთი და ხიდი |
| 2. სატეროტო მანქანების ტერმინალი და სასაწყობო ნაგებობები | 7-8. სამრეწველო ზონის განვითარების ტერიტორია. დეგრადირებული |
| 3. სოკარ ჯორჯიას ავტოგასამართი სადგური | 9. ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/GE0000054) საზღვარი. |
| 4. ავტო-გაზგასამართი სადგური (LPG) | 10. ბათუმის კომუნალური ნარჩენების განთავსების მიზნით ადრე და მიმდინარე დროისათვის გამოყენებული ტერიტორია |
| 5. ბათუმი-სარფის გზატკეცილი და ხიდი მდ. ჭოროხზე | |

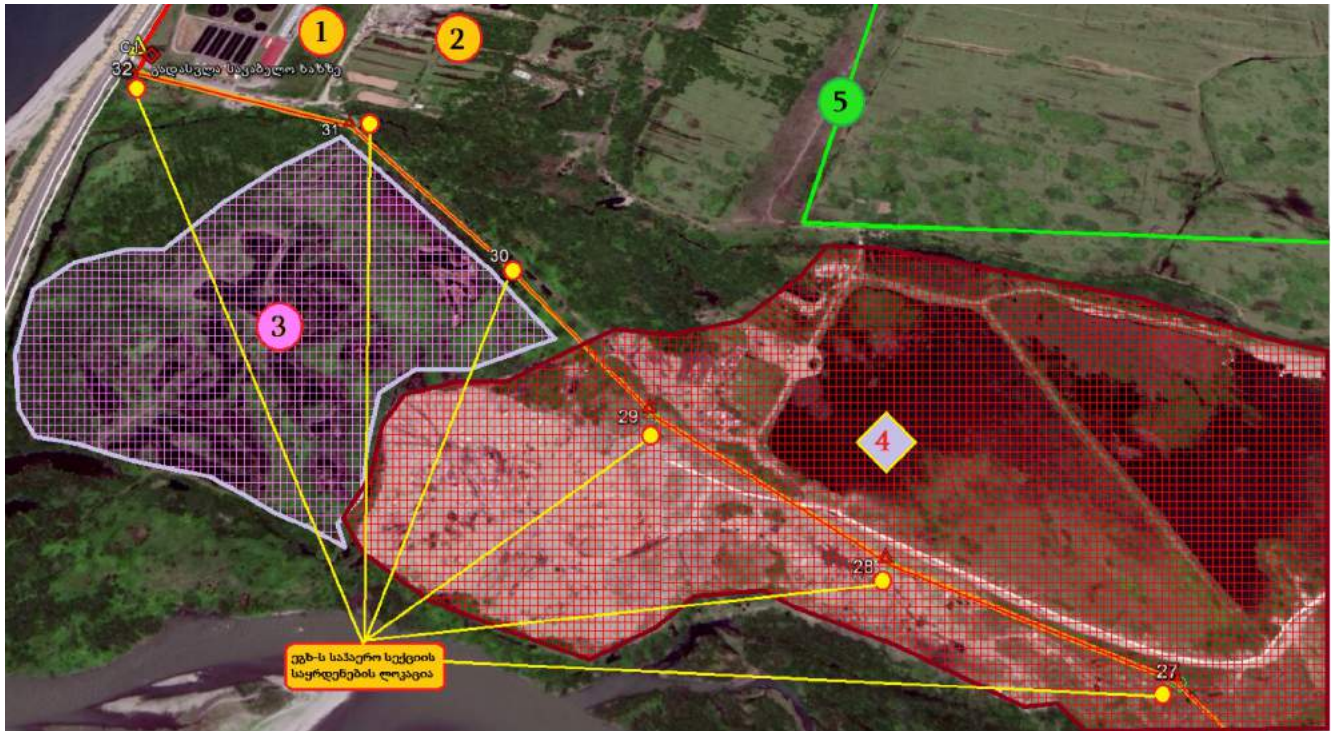
შემდგომში ევხ-ს ტრასა თითქმის 1200 მ.ზე გაივლის ბათუმის მოქმედი ნაგავსაყრელის ტერიტორიაზე, რომელიც აქტიურად გამოიყენება კომუნალური, სამშენებლო და სხვა სახის ნარჩენების განთავსების მიზნით.

ცნობისათვის: არსებული მონაცემებით ბათუმის ნაგავსაყრელზე ყოველწლიურად თავსდება 70 000 ტონამდე მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენი. ნაგავსაყრელებზე ნარჩენების განთავსებისა და ობიექტების მოვლის ოპერაციები მოიცავს ნარჩენების დაყრას, კომპაქტირებას, ზედაპირზე გადანაწილებას და შემოტანილი გრუნტით დაფარვას (მოზვივნას).

აღნიშნული ობიექტი არასანიტარული ტიპის ნაგავსაყრელს, წარმოადგენს, რომელსაც არ გააჩნია ქვედა საიზოლაციო და სხვა დამცავი ფენები, ასევე ნაწრეტი/ნაჟური წყლებისა და მეთანის შემგროვებელი კოლექტორები.

ობიექტი შემოუღობავია. მდებარეობს ჭოროხის ხეობისა და დელტის მიმდებარედ, ზღვასთან ახლოს, რის გამოც იქმნება შავი ზღვის დაბინძურების მნიშვნელოვანი რისკი (თუმცა გარემოს დაცვის სააგენტოს მონაცემებით - ჩატარებულმა ქიმიურმა და ბიოლოგიურმა საველე კვლევებმა მდინე ჭოროხის ამ მონაკვეთში ხარისხობრივი და ბიოლოგიური მახასიათებლების მკვეთრი გაუარესება არ აჩვენა).

ევხ-ს საპარო სექციის ბოლო მონაკვეთი #30 და #31 საყრდენებს შორის გასდევს ინერტული მასალების ამოღების შედეგად დეგრადირებულ ტერიტორიას და #32 საყრდენით მთავრდება ადლიის ჩამდინარე წყლის გამწმენდი ნაგებობისა და ე.წ. ახალი ბულვარის მიმდებარედ. აღნიშნული საყრდენიდან იგეგმება ევხ-ს ტრასის გადასვლა საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციაზე, რომლის ტრასა ცალკე იქნება აღწერილი (იხ. ქვემოთ)



პირობითი აღნიშვნები

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ადლის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა 2. ბათუმის ავტოდრომი მიმდებარე ტერიტორიით 3. წიაღისეულის (ინტერული მასალების) მოპოვების შედეგად დეგრადირებული ტერიტორია | <ol style="list-style-type: none"> 4. ბათუმის კომუნალური წარჩენების განთავსების მიზნით ადრე და მიმდინარე დროისათვის გამოყენებული ტერიტორია 5. ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/GE0000054) საზღვარი. |
|---|---|

ეგხს საჰაერო სექციის მთელი მონაკვეთი შერჩეულ ალტერნატივაზე დამატებით იქნა გავლილი, გაანალიზებული და განხილული საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის # 12982/01 31.12.2020 წერილში გამოთქმული მითითებების კონტექსტში.

ამასთან საკითხის განხილვა ხდებოდა აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობასთან, კერძოდ ეკონომიკისა და ფინანსთა სამინისტროსთან კოორდინაციაში, ვინაიდან 110 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზის (ეგხ) „ჭარნალი“ პროექტირებისა და შემდგომი მშენებლობის ინიცირების საფუძველს წარმოადგენდა აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის წერილობითი მიმართვა ს/ს "ენერგო-პრო ჯორჯიასადმი" ქალაქ ბათუმში ახალი სამრეწველო ზონის განვითარების ხელშეწყობისა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობის მიზნით.

ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ეგხ-ს შერჩეული მარშრუტისათვის მიწის ნაკვეთების გამოყოფის საკითხი აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის პასუხისმგებლობის სფეროსაც წარმოადგენდა. ვინაიდან:

- ✓ შერჩეული მარშრუტის ტრასის საინჟინრო, გეოლოგიური და შენობა ნაგებობებზე ზემოქმედების შესწავლამ არ გამოავლინა რაიმე შემავრცხებელი ან გადაულახავი ფაქტორი, რაც ხელს შეუშლიდა ტექნიკური თვალსაზრისით ეგხ-ს პროექტის (ტრასის საჰაერო მონაკვეთის) განხორციელებას .
- ✓ ფაქტობრივად დადგენილი იქნა, რომ ეგხ-ს ტრასის საჰაერო მონაკვეთის შერჩეული ალტერნატივა მთლიანად მოქცეულია ანთროპოგენურად ძირეულად სახეცვლილ, დეგრადირებულ გარემოში, ამასთან გადის სამრეწველო და სხვა დანიშნულებით ინტენსიურად ათვისებულ ტერიტორიაზე,

რომელიც მოიცავს საავტომობილო გზას ჭოროხის ქ.-ის გასწვრივ, კომუნალური ნარჩენების მოქმედ პოლიგონს.

- ✓ ეგხ-ს ტრასის ფარგლებში, საყრდენებისათვის განკუთვნილი მიწის ნაკვეთები წარმოადგენს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის საკუთრებას და არაა დატვირთული რომელიმე მესამე პირის (ფიზიკური პირი ან მეწარმე სუბიექტი) უფლებებით, რაც თავის მხრივ გამოიწვევს ნებისმიერი მესამე მხარის საკუთრების ფიზიკურ ხელყოფას, როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზაზე.

მიღებული იქნა გადაწყვეტილება, რომ გაფორმებულიყო ნასყიდობის ხელშეკრულება (N051-6/21 03.02.2021 წ.) აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროსა და ს.ს. "ენერგო-პრო ჯორჯიას" შორის, რომლის საფუძველზეც ამ უკანასკნელს პირდაპირი მიყიდვის წესით (1 ლარად) გადაეცა აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის საკუთრებაში არსებული 33 მიწის ნაკვეთი გარკვეული პირობებით (ხელშეკრულება თან ერთვის).

3.1.2. საკაბელო სექცია

ეგხ-ს საკაბელო (მიწისქვეშა) სექცია იწყება X=715081/Y=4609682 კოორდინატების მქონე წერტილზე (სქემაზე C1), ეგხ-ს ბოლო საყრდენის ახლოს, საიდანაც მოხდება საჰაერო სექციიდან საკაბელო სექციაზე გადასვლის მოწყობა.

საკაბელო სექციის მონაკვეთების აღმნიშვნელი წერტილების მარკირება და მდებარეობა (კოორდინატები WGS-84 UTM-38 T)						მონაკვეთის სიგრძე წერტილებს შორის (მ.)
საწყისი წერტილი			ბოლო წერტილი			
აღნ.	X	Y	აღნ.	X	Y	
#32	715073	4609646	C1	715081	4609682	42,00
C1	715081	4609682	C2	715310	4610005	400,00
C2	715310	4610005	C3	715450	4610375	392,00
C3	715450	4610375	C4	715561	4610640	295,00
C4	715561	4610640	C5	715657	4610728	138,00
C5	715657	4610728	C6	715657	4610728	76,00
C6	715657	4610728	C7	715920	4611069	375,00
C7	715920	4611069	C8	716185	4611137	285,00
C8	716185	4611137	C9	716394	4611409	200,00
C9	716348	4611027	C10	716550	4611290	331,00
C10	716550	4611290	ქვ/ს.	716635	4611353	112,00

ჭარნალის 110 კვ ეგხ-ს საკაბელო სექციისჯამური სიგრძე (მ.): 2646,00

შემდეგ მიწისქვეშა კაბელი გაივლის ადლიის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიის პერიმეტრის დასავლეთ მხარის გასწვრივ და ჩრდილო აღმოსავლეთის მიმართულებით 396 მეტრზე მიუყვება ზღვისპირა ე.წ. ახალ ბულვარს (ზღვის სანაპიროს საპირისპირო მხარეს) X=715310/Y=4610005 კოორდინატების მქონე წერტილამდე (სქემაზე C2).

X=715450/Y=4610375 წერტილსა (სქემაზე C3) და X=715561/Y= 4610640 წერტილებს (სქემაზე C4) შორის მიუყვება ბათუმის საერთაშორისო აეროპორტის ასაფრენი ზოლის შემოღობვის დასავლეთ კიდე, შემდეგ კვეთს აეროპორტისაკენ მიმავალი გზატკეცილს (ანწუხელიძის ქუჩა) C5 და C6 წერტილებს შორის, საიდანაც მარია და ლეხ კაჩინსკების ქუჩის გასწვრივ (C7 და C8 წერტილების გავლით) და შემდეგ

ზღვისპირის ქუჩის გავლით მიემართება X= 716348 /Y= 4611027 კოორდინატების მქონე წერტილამდე (სქემაზე C9). აქედან უხვევს მარჯვნივ და მარია და ლეხ კაჩინსკების ქუჩის პერპენდიკულარულად მიდის სქემაზე აღნიშნულ C10 წერტილამდე, საიდანაც 110 მეტრში მდებარეობს ეგხ-ს ბოლო (დანიშნულების) წერტილი, ანუ "ბათუმი-4" ქვესადგური. გზშ-ს შედგენის პერიოდში მიმდინარეობდა ტოპოგეგმვის დაზუსტება, ამდენად თანდართულ ტოპოგრაფიულ აგეგმვაში მოცემული კოორდინატები შესაძლოა მცირედ განსხვავდებოდეს ზემოთ მოყვანილისაგან, თუმცა მარშრუტის კონფიგურაცია ანალოგიურია.

აღნიშნულ მონაკვეთზე დაგეგმილია საკაბელო ხაზის ტრანშეის მოწყობა, რომელიც ტიპური დიზაინიდან გამომდინარე (იხ. ქვემოთ) მშენებლობის სტადიაზე ჯამურად მოიცავს დაახლოებით 7700 მ² (0,77 ჰა) ფართობს, ხოლო ექსპლუატაციის ფაზაზე იქნება 2443 მ²-ს ანუ 0,24 ჰა-ს (სერვიტუტის ჯამური ფართობი). ამასთან ეგხ-ს ეს მონაკვეთი მთლიანად განთავსდება აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის, ბათუმის მერიისა და ბათუმის მუნიციპალიტეტის მფლობელობაში მყოფ მიწის ნაკვეთებზე.

მიწის ნაკვეთების საკადასტრო ინფორმაციით ეხ-ს ტრასის საკაბელო მონაკვეთი უმეტესწილად გადის "სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების" იურიდიული სტატუსის მქონე მიწის ნაკვეთებზე, თუმცა გათვალისწინებული უნდა იქნას, რომ ფაქტობრივად აღნიშნული ნაკვეთები წარმოადგენენ ქალაქ ბათუმის საკმაოდ მჭიდროდ დასახლებულ, ურბანულად მნიშვნელოვნად სახეცვლილ ტერიტორიებს, ზედ განთავსებული ქალაქის ინფრასტრუქტურით, რომლებიც ბათუმის მერიისა და სახელმწიფოს მფლობელობაშია

ეგხ-ს ტრასის საკაბელო მონაკვეთი C 5 - C7 წერტილებს (ნიშნულებს) შორის ესაზღვრება შპს "სოკარ ჯორჯია გაზის" საკუთრებაში არსებულ გზსადენს (საკადასტრო რუკებზე აღნიშნულია, როგორც ხაზოვანი ობიექტი: 05.00.700). ეგხ-ს საკაბელო სექციის ახლოს არ ფიქსირდება სხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტები, რომლებიც შესაძლებელია პროექტის განხორციელების შემაფერხებელ ფაქტორად იქცეს.

ეგხ-ს საჰაერო სექციის ბოლო (#32) საყრდენიდან საკაბელო სექციაზე გადასვლის შემდეგ საპროექტო 110 კვ ეგხ-ს მიწისქვეშა/საკაბელო სექცია კვეთს ასფალტირებულ გზას (გზის საფარის ქვეშ მოწყობილი არხით) შპს „ბათუმის წყლის“ საწარმოო (ადგილის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა) ტერიტორიის მახლობლად და შემდეგ ამავე საწარმოს ტერიტორიის შემოღობვისა და მოასფალტებული გზის (ახალი სანაპირო ბულვარი) გასწვრივ, ჩრდ. აღმ. (ბათუმის ცენტრის) მიმართულებით მიემართება აეროპორტისაკენ. C2 წერტილთან კვეთს შესახვევს და შემდეგ ბულვარის გასწვრივ გრძელდება აეროპორტის პერიმეტრამდე C3 წერტილამდე.





ამ ადილზე ეგხ-ს საკაბელო მონაკვეთი გადაკვეთს ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის ტერიტორიის საზღვარს და გადის დაცული სტატუსის მქონე ტერიტორიიდან. მოცემულ მონაკვეთზე არ გვხვდება საცხოვრებელი განაშენიანება და არც სასოფლო სამეურნეო მიზნით გამოყენებული მიწის ნაკვეთები. ეგხ-ს ტრასა მთლიანად განლაგებულია მუნიციპალური საკუთრების მიწის ნაკვეთებზე.

აეროპორტის მიმდებარე მონაკვეთის შემდეგ C4 წერტილთან ეგხ-ს საკაბელო სექცია კვეთს ადლიის ქუჩას, შემდეგ C5 და C6 წერტილებს შორის ანწუხელიძის ქუჩას (ბათუმი- აეროპორტის გზას) და გადის ლეხ და მარია კაჩინსკების ქუჩაზე.



ეგხ-ს ტრასის საკაბელო სექციის განლაგება ლეხ და მარია კაჩინსკების ქუჩის გასწვრივ



ეგხ-ს საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის დასაწყისი

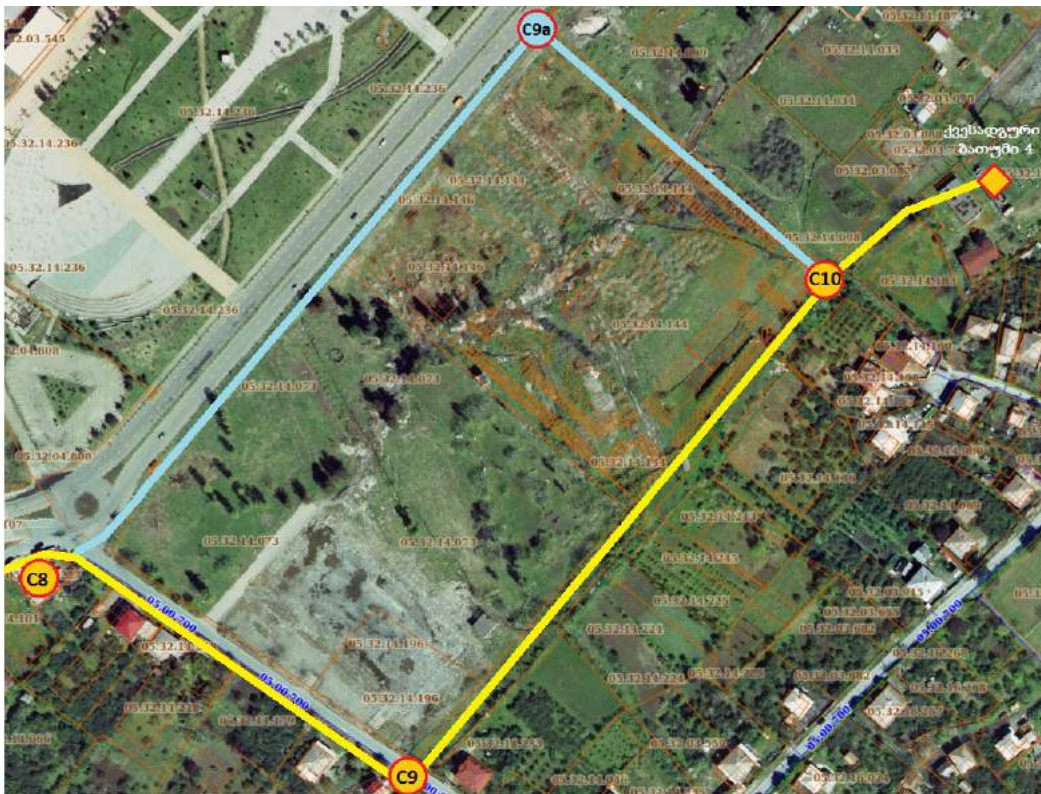


ეგხ-ს საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის განთავსების ადგილი ბათუმის აეროპორტის ტერიტორიის პერიმეტრის დასავლეთ მხარეს

C6 წერტილიდან ეგხ-ს ტრასა მოქცეულია ქალაქ ბათუმის დასახლების ფარგლებში და მიუყვება კომერციული დანიშნულებით გამოყენებულ ე.წ. ახალი ბულვარის მონაკვეთს, რომელზეც განლაგებულია რიგი კომპანიების საკუთრებაში მყოფი მიწის ნაკვეთები, შენობა-ნაგებობებით. აქვე მიმდინარეობს სამშენებლო სამუშაოები. ტერიტორია ტოტალურად სახეცვლილია და მოკლებულია ბუნებრივი გარემოს რაიმე კომპონენტის არსებობას.

ლეხ და მარია კაჩინსკების და ზღვისპირის ქუჩის გადაკვეთასთან (C8 წერტილი) ეგხ-ს ტრასა უხვევს ზღვისპირის ქუჩის გასწვრივ, შემდეგ C9 წერტილთან უხვევს ჩრდ. აღმოსავლეთის მიმართულებით და

გრ. ელიავას ქუჩის პარალელურად მიდის C10 წერტილამდე, ხოლო აქედან დანიშნულების საბოლოო პუნქტამდე, ანუ ქვ/სადგურ „ბათუმი - 4“-მდე.



საკვლევი წინასაპროექტო სამუშაოებისას განხილული იქნა ეგხ-ს მეორე განშტოებაც, რომელიც გრძელდება C8 წერტილიდან ლეხ და მარია კაჩინსკების ქუჩის გასწვრივ ჩრდ. აღმ მიმართულებით (ბათუმის ცენტრისაკენ). დაახლოებით 350 მეტრის შემდეგ C9a წერტილთან უხვევს მარჯვენა მხარეს გრიგოლ ლორთქიფანიძის №53-ში მდებარე „ციტრო გრუპის“ მიმართულებით. C10 წერტილთან ხდება მიწისქვეშ ეგხ-ების გაერთხაზიანება და დაახლოებით 110 მეტრში უერთდება ქვესადგურ „ბათუმი 4“-ს.

ეგხ-ს საკაბელო სექციის ბოლო მონაკვეთი მთლიანად ურბანულ გარემოშია მოქცეული, სადაც ჯერ მიმდინარეობს სამშენებლო სამუშაოები, შესაბამისად გარემო ანთროპოგენურად მთლიანად სახეცვლილია, ბუნებრივი კომპონენტების გარეშე, ხოლო ქალაქის ლანდშაფტიც კი საბოლოოდ ფორმირებული არაა (იხ. ფოტოკოლაჟი ქვემოთ)





გარემოს არსებული მდგომარეობა ეგზ-ს საკაბელო სექციის ზოლო მონაკვეთზე



ბათუმი-4 ქვესადგურის მიმდებარე ტერიტორია

4. დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

4.1. მშენებლობის ფაზა

როგორც ზემოთაღნიშნული 110 კვ ძაბვის საპროექტო ეგზ. „ჭარნალი“-ს პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია საჰაერო ელექტროგადამცემი და საკაბელო/მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობა მისი შემდგომი ექსპლუატაციით. საპროექტო ეგზ ქვესადგური „ბათუმი 220“-დან მდ. ჭოროხის გასწვრივ, ახალი 110 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზით გაგრძელდება ქვესადგურ „ბათუმი 4“-მდე.

4.1.1. საჰაერო სექცია

საჰაერო ელექტროგადამცემის ხაზის ტრასის სივრცითი განთავსების შერჩეული ალტერნატივის საჰაერო სექციაზე გათვალისწინებულია 32 ცალი ფოლადის უნიფიცირებული და ინდივიდუალური საანკერო-კუთხური და შუალედური ტიპის საყრდენის დაყენება, რომელთა კონსტრუქცია დაანგარიშებულია კონკრეტული პირობებით შესაბამის დატვირთვებზე.

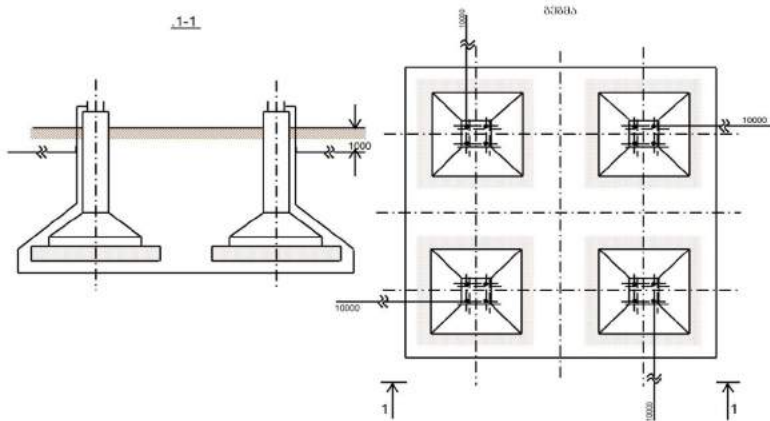
საყრდენების შერჩევასა და გამოყენებული იქნა მაღალი ძაბვის საყრდენების ტიპური პროექტები - 3078TM (Типовой проект 3078TM - Унифицированные стальные нормальные опоры ВЛ 35, 110 и 150 кВ) და 3079TM (Типовой проект 3079TM - Унифицированные стальные специальные опоры ВЛ 35, 110 и 150 кВ), იმისდა მიხედვით რა ფუნქციონალური და ფიზიკური დატვირთვა ექნებოდა საყრდენს. ამასთან გათვალისწინებული იყო მეტეოროლოგიური (ქარი, ტემპერატურა, ნალექები), საინჟინრო გეოლოგიური (ფუნდამენტების საფუძველის დამუშავება) და სეისმური ფაქტორები ყოველი კონკრეტული ადგილისათვის.

სამუშაოები განხორციელდება სტანდარტული მოწყობილობების, მასალების, საყრდენების, საძირკვლებისა და ხაზის სხვა ელემენტების ტიპური კონსტრუქციებით, რომელთაც გავლილი აქვთ ყველა საჭირო გამოცდა, არაერთხელ აქვთ მიღებული სათანადო ნებართვები და ფართოდ გამოიყენება პრაქტიკაში ენერგო-პრო ჯორჯიას მიერ საქართველოს ტერიტორიაზე განსხვავებული კლიმატური, რელიეფური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ეკოლოგიური პირობების მქონე ტერიტორიებზე. გარკვეულწილად განსხვავებულია ფოლადის საყრდენების მონტაჟისადმი მიდგომა, რაც გულისხმობს იმას, რომ საყრდენის მონტაჟისას ადგილზე არ იქნება გამოყენებული შედუღება. ამგვარი მიდგომა გამორიცხავს შედუღების დეფექტებს (მაგ. არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ ან ძნელად მისადგომი რელიეფის პირობებში), რაც შეიძლება მომავალში საყრდენის დაზიანების მიზეზად იქცეს. შედუღების სამუშაოები კეთდება დახურულ, დაცულ სივრცეში, სათანადო ზედამხედველობის ქვეშ, ხოლო შენადული სექციების ცალკეული ელემენტებისაგან ერთ მთლიან საყრდენად აწყობა ხდება უშუალოდ სამშენებლო მოედანზე სამონტაჟო ჭანჭიკების საშუალებით. საყრდენების ლითონის ელემენტების მასალად პროექტი ითვალისწინებს ВСт3пс5 მარკის ფოლადის გამოყენებას, რომელთა კოროზიისაგან დაცვა გათვალისწინებულია БТ-577 მარკის ლაკით – 2-ჯერადი შეღებვით. ლაკით დაფარვა ხორციელდება სამონტაჟო მოედანზე კონსტრუქციის მოტანამდე.

საყრდენების საძირკვლების შერჩევა განხორციელდა საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილების მონაცემების საფუძველზე საძირკველზე მოქმედი დატვირთვების შესაბამისად.

ადგილზე ექსკავაციით მომზადდება ქვაბულები, რომლებშიც განთავსდება ეგზ-ის საჰაერო სექციის ანძების საყრდენებისათვის შერჩეული ბეტონის საძირკვლები. საყრდენების საძირკვლებად გამოყენებული იქნება ანაკრები რკინა-ბეტონის სოკოსებრი ბლოკები 727ITM ტიპური პროექტის მიხედვით, რაც გამორიცხავს ადგილზე ბეტონირების სამუშაოებს. ფოლადის საყრდენების

რკინაბეტონის საძირკვლის ბლოკების ქვეშ პროექტი ითვალისწინებს 10 სმ სისქის ხრემის ან ღორღის ჩაფენას კომპაქტირებით.



საძირკვლის პრინციპული სკემა

ქვაბულის შევსება (უკუყრილი) მოხდება ექსკავაციის დროს ამოღებული გრუნტის მასით, ხელის კომპაქტორის მეშვეობით მისი შემდგომი მყარად ჩატკეპნით 20-30 სმ სისქის ფენებად. გრუნტის ნარჩენი რაოდენობა (თუ ამგვარი წარმოიქმნა) გაიშლება საყრდენის ფუნდამენტის კუთხეებს შორის მოქცეული სივრცის პერიმეტრის შიგნით და ასევე დაიტკეპნება, რაც უმეტეს შემთხვევაში გამოირიცხავს ინერტული მასის ნარჩენი რაოდენობის წარმოქმნასა და მათი მოწესრიგების საჭიროებას.

ეგხ-ს ტრასის საჰაერო სექციის მოკვლევის მასალებისა და გეოლოგიური შესწავლის შედეგად მიღებული მონაცემების (შურფები, ჭაბურღილები) საფუძველზე დადგენილია, რომ გამოვლენილი ძირითადი საინჟინრო-გეოლოგიური შრეების/ელემენტების (სგე) გადამფარავი ზედაპირული ფენა *ყველა შემთხვევაში წარმოადგენს ტექნოგენური პროცესების შედეგად ფორმირებულ, არატიპურ, არასტრატეფიცირებულ წამონაქმნს, რომელიც შედგება თიხის, ქვიშისა და ნიადაგის ნაზავისაგან და სათანადოდ ფორმირებული ჰუმუსოვანი კომპონენტის ნაყოფიერი ფენა (კლასიკური გაგებით) არც ერთ შემთხვევაში არ გამოვლენილა*, შესაბამისად სასაძირკვლების დაყენებისას გამოირიცხა ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, დასაწყობებისა და შემდგომ ადგილზე დაბრუნების, ან სხვაგვარად განთავსების ყველა ოპერაცია, რისი ვალდებულებაც გათვალისწინებულია "ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ" ტექნიკური რეგლამენტით (საქართველოს მთავრობის N424 დადგენილება / ბოლო განახლება 08/08/2014).

საყრდენების დაყენება (აღმართვა) და საყრდენებზე სადენების (გვარლის) მოჭიმვა შესრულდება სტანდარტული პროცედურით ტრაქტორისა და ამწის გამოყენებით.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი სამუშაო სამუშაო შესრულდება საქართველოში მოცემულ ეტაპზე მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების (СНиП 3.02.01-87 და СНиП III-4-80*) მოთხოვნების დაცვით.

როგორც საძირკვლების, ისევე საყრდენების კონსტრუქციები ადგილზე მონტაჟისათვის არ მოითხოვს დიდ ტერიტორიას, დროებითი სამშენებლო მოედნის (მითუმეტეს ბანაკის) შექმნას, მნიშვნელოვანი მოცულობის მიწის, ბეტონის ან სამონტაჟო სამუშაოებს, აგრეთვე დროის ხანგრძლივ პერიოდს - შესაბამისად გარემოზე ზემოქმედების თვალსაზრისით მაქსიმალურად დამზოგია.

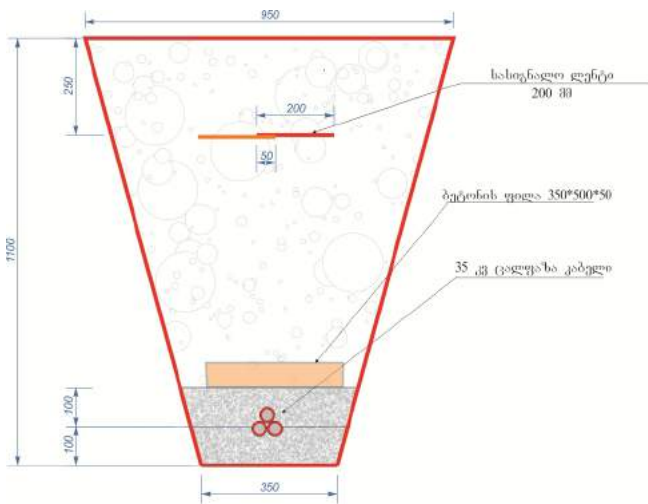
4.1.2. საკაბელო სექცია

ელექტროგადამცემი ხაზის საკაბელო სექციის ტრანშეის მოწყობა მოხდება შემდეგნაირად:

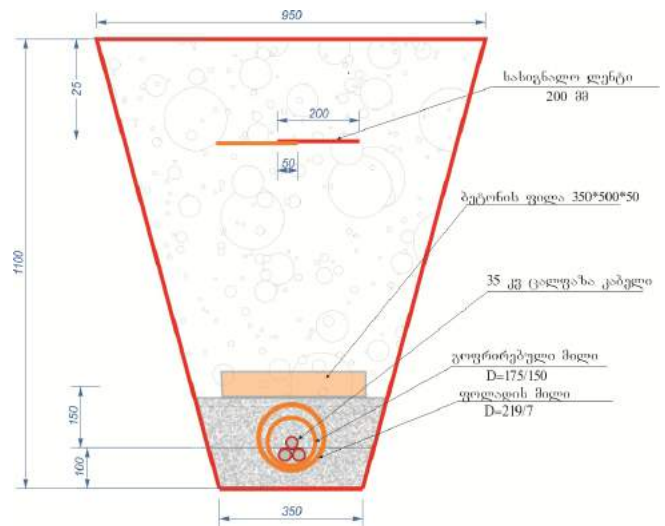
- ✓ ეწყობა ტრანშეა (თხრილი), რომლის ფსკერი (სიგანე არანაკლებ 35 სმ) იფარება ქვიშით;
- ✓ ტრანშეაში თავდება კაბელი (ჩადების სიღრმე არანაკლებ 100 სმ.), რომლის ზედა ფენა ასევე იფარება ქვიშით;
- ✓ ქვიშის ბალიშის თავზე წყობა ბეტონის ფილები (ზომებით 500 X 500 X 50 მმ);
- ✓ კომუნიკაციების გადაკვეთის ადგილებში კბელის ჩადება 175/150 მმ დიამეტრის ორმაგკედლიან ხისტ მილში, რომელიც გატარდება 219/7 მმ დიამეტრის ფოლადის მილში;
- ✓ საავტომობილო გზის გადაკვეთაზე კაბელის მიწაში ჩადების სიღრმე უნდა იყოს არანაკლებ 100 სმ მმ-სა, ამასთან კბელი უნდა ჩაიდოს 175/150 მმ დიამეტრის ორმაგკედლიან ხისტ მილში;
- ✓ ტრანშეის ამოვსებამდე, ზედაპირიდან 25 სმ-ზე მთელი ეგზ-ს გასწვრივ იდება მკვეთრი ფერის (როგორც წესი წითელი) სასიგნალო ლენტა

იმ შემთხვევაში თუ წარმოიქმნა რაიმე კომუნიკაციის (მაგ. არხი ან სხვა) ღიად (ჰაერში) გადაკვეთის საჭიროება, ამგვარი გადაკვეთა ეწყობა ორი ერთმანეთთან დაკავშირებული 245/7 მმ დიამეტრის ფოლადის მილით, რომელთაგანაც ერთ-ერთ მათგანში გაივლის გოფირებული მილი და კაბელი (პრინციპული სქემა მოცემულია ქვემოთ)

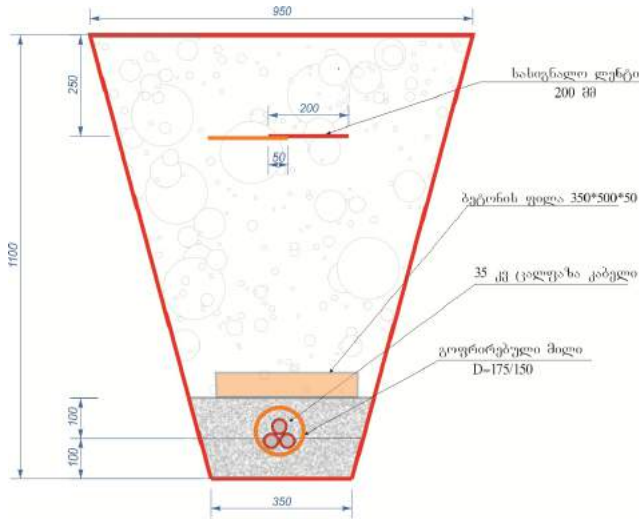
პროექტში გათვალისწინებულია ე.წ. "მშრალი კაბელების" გამოყენება, რომელთა დამცავი ფენა არ შეიცავს საიზოლაციო ზეთებს. ეს თავის მხრივ გამორიცხავს სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას, როგორც მშენებლობის ფაზაზე კაბელის მონტაჟისას, ისე მისი შემდგომი ექსპლუატაციის განმავლობაში, გეგმური ან ავარიული სარემონტო სამუშაოებისას



საკაბელო თხრილი (კაბელი უშუალოდ თხრილში)



საკაბელო თხრილი კომუნიკაციების გადაკვეთებზე



საკაბელო თხრილი საავტომობილო გზის გადაკვეთაზე

თხრილების გაყვანა იწარმოებს ქსკავატორით (ციცხვის ტევადობა 0,65 კუბ/მ). სადაც აუცილებლობა იქნება თხრილის პროფილის საპროექტო კონფიგურაციამდე მიყვანა იწარმოებს ხელით.

თხრილების გაყვანა და მოწყობა მოხდება მხოლოდ დღის განმავლობაში, სათანადო ბუნებრივი განათებისა და კარგი ვიზუალური კონტროლის პირობებში, რათა გამოირიცხოს რაიმე კომუნიკაციის (რომლის გამოვლენაც ვერ მოხერხდა ტერიტორიის წინასაპროექტო კვლევების ფაზაზე). ამავე მიზნებით თხრილის მოწყობისა და კაბელის მონტაჟის სამუშაოებისას გათვალისწინებულია მუდმივი ზედამხედველობა.

სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოებისას გამოყენებული იქნება ტექნიკა და დანადგარები, რომლების მაქსიმალურად შეესაბამება ეგზ-ს ტრასის აღწერისას (იხ. ქვემოთ) გამოვლენილ გარემოებებსა და თავისებურებებს, ამასთან ეგზ-ს ტრასის საკაბელო ნაწილზე, ხმაურისა და ჰაერში ემისიების შემცირების მიზნით გამოყენებული იქნება შედარებით მსუბუქი (0,4 მ³ ციცხვით) მიწისმთხრელი ტენიკა პნევმო სვლით (მუხლუხა სვლით ტექნიკის გამოყენება მოხდება მხოლოდ საჭირო ტრასის იმ, მონაკვეთებზე, სადაც არაა სათანადო ხარისხის მისასვლელი გზა. მაგ. ნარჩენების პოლიგონის მონაკვეთზე).

ამავე მიზნით (ხმაურისა და ვიბრაციის თავიდან აცილება ქალაქის დასახლებაში) საყრდენების ფუნდამენტის ქვაბულებსა და კაბელის თხრილში გრუნტის ჩასატკეპნად გამოყენებული იქნება მხოლოდ 16 კგ.-იანი ხელის პნევმოსატკეპნი.

ტექნიკისა და დანადგარების შესაძლო მაქსიმალური კომპლექტაცია მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში. ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ სამუშაოების ადგილზე ერთდროულად ყველა ერთეულის თავმოყრა არ მოხდება.

ჭარნალის 110 კვ ე.გ.ხ.-ს ტრასის სამშენებლო სამუშაოებისას გამოყენებული ტექნიკა-დანადგარების ჩამონათვალი
(კომპლექტაციის შესაძლო მაქსიმუმის გათვალისწინებით)

N	დასახელება	ტიპი, ტექ. მაჩვენებელი	რაოდ.	დანიშნულება/სამუშაოების ეტაპი
1	ექსკავატორი მუხლუხა სვლით	0,65 კუბ/მ ციცხვით	1	საყრდენების ფუნდამენტების ორმოს მომზადება
2	ექსკავატორი-პნევმო სვლით	0,4 კუბ/მ ციცხვით	1	საკაბელო სექციის ტრანშეების მოწყობა
3	ბულდოზერი (მუხლუხა)	130 ცხ.ძ.	1	საყრდენების ფუნდამენტების ტერიტორიის მომზადება
4	ტრაქტორი (ჯალამბრით)	130 ცხ.ძ.	1	საყრდენების დაყენება აღმართვა) და გადამცემი ხაზების მოჭიმვა
5	ავტომანქ	ტ/ა-10 ტონა	1	საყრდენის ცალკეული სექციების, ფუნდამენტების ბლოკების, მასალების და მოწყობილობების დატვირთვა- გადმოტვირთვის ოპერაციები
6	ტელესკოპური ანქ	30 მ.	1	საყრდენების მონტაჟი
7	თვითმცლელი	ტ/ა-10 ტონა	1	ღორღის ფუნდამენტებთან მიტანა, ნარჩენების გატანა (ამგვარი საჭიროების გამოვლენის შემთხვევაში)

8	ბორტიანი სატვირთო მანქანა	ტ/ა-10 ტონა	1	მასალების და მოწყობილობების გადატანა სამშენებლო მოედანამდე
9	წყლის ცისტერნა	ტ/ა-5 ტონა	1	ამტვერების საწინააღმდეგოდ, ჭოროხის ქუჩის მოუხალტებელი (გრუნტის, მოხრეშილი) უბნებისა და გრუნტის გზების (#21-#29 საყრდენებს შორის) დასანამად.
10	ავტომანქანის მისაბმელი	ტ/ა-5 ტონა	1	ტვირთვის გადასატანად.
12	ელექტროგენერატორი		1	პნევმოსატკეპნისათვის, აგრეთვე განათებისათვის (საჭიროების შემთხვევაში)
14	ხელის პნევმოსატკეპნი	16 კგ.	1	ფუნდამენტების სამირკველების და გრუნტის დასატკეპნად
15	ვიბრატორი	10 კგ.	1	საჭიროების შემთხვევაში მცირე მოცულობის ბეტონის სამუშაოებისას დასავიბრირებლად
16	საწნეხი აგრეგატი		1	სადენების და დასაბმელების დასაპრესად

ექსპლუატაციის ფაზაზე იგეგმება მხოლოდ სტანდარტული ტექნიკური მომსახურება, აგრეთვე გეგმური სარემონტო სამუშაოები (ავარიული შემთხვევების რისკები და რეაგირება განხილულია ქვემოთ)

4.2. საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე გარემოს არსებული მდგომარეობის აღწერა

როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული 110 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ელექტროგადამცემი ხაზის "ჭარნალი" საერთო სიგრძე 9,7 კმ.ს შეადგენს, საიდანაც საჭაერო სექციის სიგრძე, რომელზეც იგეგმება 32 საყრდენის მოწყობა - 7,12 კმ-ია, ხოლო მიწისქვეშა საკაბელო სექციის საპროექტო დაზუსტებული სიგრძე - 2,6 კმ. (აღნიშნული ეხება ეგხ-ს ტრასის შერჩეულ ალტერნატივას).

ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ გარემოს მდგომარეობის აღწერის მეთოდი შერჩეული იქნა აღწერის მიზნებიდან გამომდინარე, რომელიც შემდეგში მდგომარეობდა:

- ✓ ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ არანაკლებ 50 მ-ის რადიუსში გარემოს არსებული მდგომარეობის ვიზუალური ფიქსირება
- ✓ არსებული გარემოს ძირითადი მახასიათებლების აღწერა, მათ შორის ნიადაგი, ზედაპირული წყლები, მცენარეულობა (მცენარეული საფარის ზოგადად აღწერა, სახეობრივი იდენტიფიკაციის გარეშე), ფაუნა (ცხოველქმედების ნიშნების - ნარჩენები, განავალი, ბუდეები, ბუმბული, შეხვედრის შემთხვევების ფიქსირება და სხვა.), გარემოს მოწყვლადი კომპონენტები,
- ✓ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების პოტენციური რეცეპტორის გამოვლენა
- ✓ გეოდინამიური პროცესები
- ✓ გარემოზე არსებული ზემოქმედების ხარისხი და გარემოს ეკოლოგიური სტატუსი
- ✓ სხვა ფაქტორები, რაზეც შესაძლოა პოტენციური ზემოქმედება
- ✓ ეგხ-ს ტრასის სიახლოვეს მიმდინარე საქმიანობა, მათ შორის მიწათსარგებლობის ტიპი, ინფრასტრუქტურა და კომუნიკაციები (გზა, მილსადენები და სხვა)
- ✓ დასახლებების არსებობა მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში
- ✓ ისტორიულ-კულტურული, რიტუალური თუ ტრადიციული გამოყენების ობიექტები

ამასთან პირველადი აღწერა ითვალისწინებდა მხოლოდ გარემოს ფაქტობრივი მდგომარეობის ვიზუალურ აღწერას, ლოკალურ მოკვლევას და არ ითვალისწინებდა შეფასებების ან ინტერპრეტაციების გაკეთებას.

ზემოაღწერილი მიზნებიდან გამომდინარე შერჩეული იქნა საკონტროლო სიების (ე.წ. "ჩეკ ლისტების") გამოყენების მეთოდი, რომლებიც უნიფიცირებულად აღწერენ გარემოს არსებულ მდგომარეობას. აღნიშნული ჩეკ ლისტების შემდგომი ანალიზი კი იძლევა გარემოზე ზემოქმედების მოსალოდნელი

რისკების იდენტიფიცირებისა და მნიშვნელოვანი (შეუქცევადი) ზემოქმედების რისკის იდენტიფიკაციის შემთხვევაში გარემოს გაღრმავებული (საველე, ლაბორატორიული, სეზონური ან გრძელვადიანი) კვლევების ჩატარების საჭიროების გამოვლენის შესაძლებლობას.

ქვემოთ მოყვანილი საკონტროლო სიების მონაცემები შედგენილი იქნა ეგხ-ს ტრასის საჰაერო სექციისათვის (საყრდენების სამშენებლო მოედნებისა და მათ შორის მოქცეული სექტორების საველე დათვალიერების შესაბამისად). რაც შეეხება საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციას - მისი გეოგრაფიული მდებარეობის, განთავსებისა და მშენებლობის მეთოდის სპეციფიკიდან გამომდინარე სხვა მიდგომა იქნა გამოყენებული.

საკონტროლო სიებში შეტანილი იქნა ეგხ-ს საყრდენების განთავსების ლოკაციებზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის გამონამუშევრების (5 მ. სიღრმის 17 ჰაბურდილი და 3,5 მ. სიღრმის 15 შურფი) მონაცემები, მათ შორის გამონამუშევრებში გამოვლენილი შრეების სიტყვიერი აღწერა და გრუნტის წყლების გამოვლენის სიღრმეც.

4.2.1. ელექტროგადამცემი ხაზის საჰაერო სექციის ტრასის გასწვრივ გარემოს მდგომარეობის აღწერა

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული ეგხ-ს ტრასა იწყება ქვესადგურ "ბათუმი 220"-ის ტერიტორიაზე (ხელვაჩაური. ზაზა ფანასკერტელ-ციციშვილის ქუჩა), 180 მეტრში შედის ს/ს ენერგო-პრო ჯორჯიას ტრანსფორმატორების სარმონტო საამქრო (სასაწყობე მეურნეობით) ტერიტორიაზე და შემდეგ გადის ჭოროხის ქუჩაზე.

ეგხ-ს პირველი საყრდენის განთავსების ფართობის ცენტრის კოორდინატებია $X=720782/Y=4606495$. აქედან ელექტროგადამცემი ხაზი 5,12 კმ-ის მანძილზე $X=716022.74$ $Y=4608305.43$ კოორდინატების მქონე წერტილამდე მიუყვება ჭოროხის ქუჩას, რომელიც მდებარეობს მდ. ჭოროხის მარჯვენა ნაპირზე მოწყობილ მიწაყრილზე და რომლის გასწვრივაც განლაგებულია სხვადასხვა საწარმოო ობიექტები.

შემდეგ უხვევს ჩრდილო დასავლეთით და დაახლოებით 800 მეტრის მანძილზე $X=715561$ / $Y=4608934$ კოორდინატების მქონე წერტილამდე გადის ბათუმის ნარჩენების პოლიგონის (ნაგავსაყრელის) ტერიტორიაზე მდებარე მოხრეშილი გზის გასწვრივ. შემდეგ გადაჰკვეთს ნარჩენების პოლიგონისა და ყოფილი ინერტული მასალების კარიერების ტერიტორიას $X=715324/Y=4609464$ კოორდინატების მქონე წერტილამდე, გრუნტის გზის გასწვრივ.

$X=715073$ / $Y=4609646$ კოორდინატების მქონე წერტილზე გამოდის შავი ზღვის სანაპირო ბულვარის ახალ მონაკვეთთან, ადლიის გამწმენდი ნაგებობის მიმდებარედ. აქ სრულდება ეგხ-ს საჰაერო 7,16 კმ-იანი მონაკვეთი. აღნიშნულ მონაკვეთზე დაგეგმილია 32 საყრდენის განთავსება, რომელთაგან 1 განთავსდება ს/ს "ენერგო-პრო ჯორჯიას" ობიექტზე (ხელვაჩაურის სერვის ცენტრი), ხოლო 31 - ზემოთ აღწერილი მარშრუტის გასწვრივ გამოყოფილ არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთებზე, რომელთა მინიმალური ფართობი 64 მ², ხოლო მაქსიმალური - 196 მ². ეგხ-ს საყრდენების მოსაწყობად გამოყოფილი ყველა მიწის ნაკვეთის ჯამური ფართობი შეადგენს 2892 მ²-ს (0,29 ჰა.).

საკადასტრო ინფორმაციით ეგხ-ს შერჩეული ტრასის მარშრუტის საჰაერო სექციის ახლოს არ ფიქსირდება ობიექტები, რომლებიც შესაძლებელია პროექტის განხორციელების შემაფერხებელ ფაქტორად იქცეს (საკადასტრო მონაცემები სრული სახით მოცემულია ელექტრონულ დანართში).

ეგხ-ს ტრასის აღწერა წარმოებდა კომბინირებული მეთოდით, ანუ საველე გასვლით ადგილზე სიტუაციის აღწერითა და შემდგომ ამ ინფორმაციაზე ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის მასალების დამატებით, ყოველი კონკრეტული ლოკაციისათვის.

აღწერა განხორციელდა პროექტითა და მიწის გადაცემის შესახებ ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ ლოკაციებზე, რომელზედაც იგეგმება ეგხ-ს საჰაერო სექციის საყრდენების განთავსება, შესაბამისად მოსალოდნელია ფიზიკური ზემოქმედება.

რა თქმა უნდა მხედველობაში მიიღებოდა ამ ლოკაციებს შორის გადაადგილებისას გამოვლენილი ფაქტობრივი მდგომარეობაც და ნებისმიერი საყურადღებო დეტალი, ამასთან ხდებოდა ტრასის გასწვრივ მდგომარეობის ვიზუალური ფიქსაცია (იხ. დანართი ფოტომასალა).

შესაბამისად ჭარნალის 110 კვ-იანი ეგხ-ს ტრასის არსებული მდგომარეობის აღწერამ მოიცვა როგორც ეგხ-ს საჰაერო სექციის საყრდენების განთავსების საპროექტო ლოკაციებზე ამ მიზნით გამოყოფილი ცალკეული ფართობები, აგეთვე აღნიშნული ცალკეული ფართობის ცენტრიდან მომდევნო ფართობის ცენტრამდე წარმოსახვითი წრფის გასწვრივ მდებარე ტერიტორია.

ამასთან თუ ეგხ-ს საპროექტო მარშრუტის გასწვრივ ტერიტორიას გააჩნდა რაიმე განსაკუთრებული მახასიათებლები (ეკოლოგიური, კულტურული, სოციალური, გეოლოგიური ან სხვა) ან სტატუსი (დაცული ტერიტორია, ჰაბიტატი, მიწათსარგებლობის სახე ან სხვა.) - აღნიშნული მონაკვეთი დეტალურად იქნა აღწერილი ზემოაღნიშნული სპეციფიური მახასიათებლის და/ან სტატუსის გათვალისწინებით.

აღწერის მიზნით გამოყენებული ე.წ. სარეგისტრაციო ფორმები, რომლებიც შედგენილი იქნა საკანონმდებლო ნორმატიული მოთხოვნების, გზშ-ის პროცესში დასმული ამოცანებისა და ადგილობრივი სპეციფიკის გათვალისწინებით.

110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჭაერო სექცია)				
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი
1	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი
	721033	4606520	24	05.35.26.398
				ფართობი (კვ/მ.)
				93
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა				
ვიზუალური აღწერა	ბათუმი-220 ქვესადგურის ტერიტორიის განაპირა ნაკვეთი. ხელვაჩაური. ზაზა ფანასკერტელ ციციშვილის ქუჩის პირას. ესაზღვრება გრუნტის (მოხრეშილ) გზას.			
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ნაკვეთი. სამრეწველო ზონა			
ტერიტ. მდგომარეობა	სამეურნეო დანიშნულების შენობა-ნაგებობები. სასაწყობე შენობები. ელექტროხაზები. სხვადასხვა რკინის კონსტრუქციების ნარჩენები			
ტერიტორიაზე არსებული საქმიანობა	ბათუმი-220 ქვესადგური. ს/ს ენერგო-პრო ჯორჯიას სერვის ცენტრი, სახელოსნოები და სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია, სხვადასხვა დანიშნულების სამეწარმეო ობიექტები (სახელოსნო, საწყობი და სხვა)			
დასახლება (100 მ-ში)	საცხოვრებელი სახლი (70 და 119 მ.-ში)			
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	მოხრეშილი გზა, ელექტროგაყვანილობა, კავშირგაბმულობის საჭაერო ხაზი, სადრენაჟე არხი (კიუვეტი) ქუჩის გასწვრივ.			
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება			
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ გამოვლენილა			
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები				
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
ჭაბურღ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,1	არ გამოვლინდა
		კენჭოვანი შრე ტენიანი ქვიშის შემავსებლით	4,9	
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა				
ნიადაგი	ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა ფართობზე არ აღინიშნება			
ზედაპირული წყლები	ფართობზე არ აღინიშნება. უახლოესი ობიექტი (ჭოროხი) 200 მ.-ში			
მცენარეულობა	ბუნებრივი მცენარეული საფარი და დაცული სახეობები არაა. შერეული ბუჩქნარი (პირითადად მაცვალი)			
ფაუნა	არ აღინიშნება. საარსებო პირობები არაა. ფრინველები (მელურასნაირები)			
მოწყვლადი გარემო	არ აღინიშნება. ანთროპოგენურად სახეცვლილი ტერიტორიაა.			
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	ბუნებრივი გარემოს რეცეპტორი არ გამოვლენილა. ზემოქმედების რეცეპტორი - მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ლანდშაფტი (ვიზუალური ზემოქმედებ)			
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. ვაკე რელიეფი			
გარემ. არსებული ზემოქმედება	საშუალოზე მაღალი ხარისხის. სამეურნეო საქმიანობის ზემოქმედება			
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე. ნაკლებად ღირებული			
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით			
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა			
ფოტოები				



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საპიკეტაჟო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
2	720862	4606591	23	05.35.27.080	95

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	ს/ს ენერგო-პრო ჯორჯიას სერვის ცენტრის და სასაწყობე მეურნეობის შემოღობვის შიდა ტერიტორია, ფანასკერტელ ციციშვილის 1 შესახვევში. ფართობი სახელოსნოების მიმდებარე მოსაფალტებულ მოედანზე
მიწათსარგებლობა	კერძო მფლობელობაში არსებული საწარმოო შიდა ტერიტორია ოფისით, სახელოსნოებითა და სასაწყობე მეურნეობით
ტერიტ. მდგომარეობა	მასალების, მოწყობილობების ღია განთავსება. ანგარის ტიპის შენობა-ნაგებობები. სახელოსნოები. გამოიყენება ენერგეტიკული მომსახურების უზრუნველყოფის მიზნით.
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ელექტრომოწყობილობების ტექნიკური მომსახურება, მოწყობილობებისა და ქსელების მომსახურებისათვის საჭირო მასალებისა და კონსტრუქციების დასაწყობება
დასახლება (100 მ-ში)	საცხოვრებელი სახლი 104 და 125 მეტში
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	შიდა საწარმოო ინფრასტრუქტურის ელემენტები. გზა (ფანასკერტელ ციციშვილის ქ. და ჭოროხის ქ.)
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიღრმე (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
ჭაბურდ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,08	არ გამოვლინდა
		კენჭოვანი შრე ტენიანი ქვიშის შემავსებლით	4,9	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	არ აღინიშნება. მოშანდაკებული/ასფალტირებული მოედანი
ზედაპირული წყლები	უახლოესი ობიექტი მდ. ჭოროხი (150 მ.)
მცენარეულობა	ბუნებრივი მცენარეულობა არაა. ნარგაობა მცირე ფართობზე
ფაუნა	არ აღინიშნება
მოწყვლადი გარემო	არ აღინიშნება
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	არ გამოვლენილა
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო სამრეწველო საქმიანობის ზემოქმედების შედეგად
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	არ გამოვლენილა
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით					
(საპირო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
3	720782	4606495	23	22.28.04.623	196
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის გასწვრივ, მდ. ჭოროხის პირას მდებარე ფართობი. განთავსებულია ქუჩის (საავტომობილო გზის) მოწყობილ მიწაყრილზე.				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო ფართობი. ჭოროხის ქუჩის გზის საფარიდან 18 მ.-ის დაშორებით, მოხრეშილ ფართობზე				
ტერიტ. მდგომარეობა	დეგრადირებული მოხრეშილი ფართობი დაბალი ბალახითა და ბუჩქნარით. სპორადულად დაყრილი სამშენებლო და სხვა ნარჩენებით				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ჭოროხის ქუჩა. საავტომობილო გზით. ძირითადად გამოიყენება საავტომობილო ტრანსპორტისათვის, მის გასწვრივ განლაგებული საწარმოების მიერ. შედარებით ნაკლებად მოსახლეობის გადაადგილებისათვის.				
დასახლება (100 მ-ში)	უახლოესი საცხოვრებელი სახლი 119 მ-ში				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)		შრის სიღრმე (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)
ჭაბურღ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე		0,1	არ გამოვლინდა
		კენჭოვანი შრე ტენიანი ქვიშის შემავსებლით		4,9	
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	არ აღინიშნება. მოხრეშილი ტერიტორია				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი. დაშორება 35 მ.				
მცენარეულობა	დაბალი ბალახი და ბუჩქნარი				
ფაუნა	საარსებო პირობები არ აღინიშნება. გარემო დეგრადირებულია				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი				
გეოდინამიური პროცესები	აღინიშნება უმნიშვნელო აბრაზია გზის მიწაყრილზე მდ. ჭოროხის გასწვრივ, თუმცა ეს ნაწილი ქვეყრით და დამცავი ჯებირითაა გამაგრებული				
გარემ. არსებული ზემოქმედება ლანდშაფტი	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	არ გამოვლენილა				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით (საპერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
4	720616	4606606	19	22.28.04.617	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის (საავტომობილო გზის) მიწაყრილის პირას მდებარე ტერიტორია. ხრეშისა და თიხოვანი გრუნტის საფარით				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.				
ტერიტ. მდგომარეობა	დეგრადირებული ფართობი, მოხრეშილი, დაბალი ბუჩქნარითა და ცალკეული ხე მცენარეების ნარგავით (ჭადარი, მურყანი)				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ახლომდებარე ტერიტორიაზე საწარმოები ან სხვა სამეურნეო საქმიანობა არ გამოვლენილა.				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	ეპჯ-ს ობიექტი / სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიღრმე (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)	
ჭაბურდ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,15	არ გამოვლინდა	
		კენჭოვანი შრე ტენიანი ქვიშის შემავსებლით	4,9		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ნაყოფიერი ფენა არ აღინიშნება (ხრეშნარევი თიხის ნაყარი ფენა). ნარჩენებით დაბინძურება				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (20 მ.)				
მცენარეულობა	ბუნებრივი მცენარეულობა არ აღინიშნება. ახალი ნაზარდი ნარგავობა, დაბალი ბუჩქნარის ცალკეული უბნები				
ფაუნა	ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა. ფრინველები. ბელურასნაირები				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი				
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჭაერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
5	720460	4606711	18	22.28.04.614	64

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის (ასფალტირებული საავტომობილო გზის) პირას მდებარე ტერიტორია. ხრეშისა და გრუნტის საფარით
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.
ტერიტ. მდგომარეობა	დეგრადირებული ფართობი, მოხრეშილი, დაბალი ბუჩქნარითა და ცალკეული ხე მცენარეებით
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ახლომდებარე ტერიტორიაზე ინერტული, სამშენებლო მასალების წარმოება .
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	ინერტული, სამშენებლო მასალების საწარმოს ტერიტორია
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
ჭაბურღ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,10	არ გამოვლინდა
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,90	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	ნაყოფიერი ფენა არ აღინიშნება (ხრეშნარევი თიხის ნაყარი ფენა). ნარჩენებით დაბინძურება
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (25 მ.)
მცენარეულობა	ბუნებრივი მცენარეულობა არ აღინიშნება. ნარგავობა გზის გასწვრივ. დაბალი ბუჩქნარი და მწირი ბალახეული საფარი
ფაუნა	ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა. ფრინველები. ბედურასნაირები
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება.
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით (საჰაერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
6	720296	4606814	19	22.28.04.624	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის (ასფალტირებული საავტომობილო გზის) პირას მდებარე ტერიტორია. ხრეშისა და გრუნტის საფარით				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.				
ტერიტ. მდგომარეობა	დეგრადირებული ფართობი, მოხრეშილი, დაბალი ბუჩქნარითა და ცალკეული ხე მცენარეებით. დაბინძურებულია სამშენებლო და სხვა ნარჩენებით				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ახლომდებარე ტერიტორიაზე ინერტული, სამშენებლო მასალების წარმოება .				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	ინერტული, სამშენებლო მასალების საწარმოს ტერიტორია				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)	
ჭაბურდ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,12	არ გამოვლინდა	
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,9		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ნაყოფიერი ფენა არ აღინიშნება (ხრეშნარევი თიხის ნაყარი ფენა). ნარჩენებით დაბინძურება				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (30 მ.)				
მცენარეულობა	ბუნებრივი მცენარეულობა არ აღინიშნება. ნარგავობა გზის გასწვრივ. დაბალი ბუჩქნარი და მწირი ბალახეული საფარი				
ფაუნა	ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა. ფრინველები. ბელურასნაირები				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი				
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	არ გამოვლენილა				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჰაერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
7	720094	4606913	20	22.28.04.622	64

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის ასფალტირებული საავტომობილო გზიდან 20-25 მეტრით დაშორებული ტერიტორია. ხრეშისა და გრუნტის საფარით
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.
ტერიტ. მდგომარეობა	დეგრადირებული ფართობი, მოხრეშილი, დაბალი ბუჩქნარითა და ცალკეული ხე მცენარეებით.
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ახლომდებარე ტერიტორიაზე ინერტული, სამშენებლო მასალების წარმოება .
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	ინერტული, სამშენებლო მასალების საწარმოს ტერიტორია
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
ჭაბურღ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,15	არ გამოვლინდა
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,9	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	ნაყოფიერი ფენა არ აღინიშნება (ხრეშნარევი თიხის ნაყარი ფენა). ნარჩენებით დაბინძურება
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (30 მ.)
მცენარეულობა	ბუნებრივი მცენარეულობა არ აღინიშნება. ცალკეული ხემცენარეები, დაბალი ბუჩქნარი და მწირი ბალახეული საფარი
ფაუნა	ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა. ფრინველები. ბელურასნაირები
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება.
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საპიკეტაჟო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
8	719908	4607040	20	22.28.04.626	64

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის ასფალტირებული საავტომობილო გზიდან 15 მეტრით დაშორებული ტერიტორია. ხრემისა და გრუნტის ნარევის საფარით, სუსტად განვითარებული ბალახეული მცენარეულობით
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.
ტერიტ. მდგომარეობა	ჭოროხის ჭალისპირა შედარებით ვრცელი, მცირე ქანობის მოსწორებული ფართობი, მოხრეშილი, სუსტად განვითარებული ბალახეული საფარით .
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ინერტული და სამშენებლო მასალების წარმოება
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	საპროექტო მოედნიდან 30 მ-ის დაშორებით სადრენაჟე არხი (გზიდან ჭოროხის მიმართულებით). 35 კვ ეგზ
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება
ისტორ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
ჭაბურდ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,06	2,20
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,9	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	სუსტად განვითარებული ძლიერ დაფრაგმენტებული ფენა თიხოვანი შემადგენლის სიჭარბით
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (25 მ.-ში)
მცენარეულობა	ბალახეული მცენარეულობა, დაბალი ბუჩქნარი, ხე მცენარეების გარეშე
ფაუნა	საარსებო გარემო ან ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება. მათ შორის სადრენაჟო არხის გასწვრივაც
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჰაერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
9	719708	4607144	21	22.28.04.616	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის ასფალტირებული საავტომობილო გზიდან 23 მეტრით დაშორებული ტერიტორია. ხრეშისა და გრუნტის ნარევის საფარით, სუსტად განვითარებული ბალახეული მცენარეულობით				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.				
ტერიტ. მდგომარეობა	ჭოროხის ჭალისპირა შედარებით ვრცელი, მცირე ქანობის მოსწორებული ფართობი, მოხრეშილი, სუსტად განვითარებული ბალახეული საფარით .				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ინერტული და სამშენებლო მასალების წარმოება				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	35 კვ ელექტროგადამცემი ხაზი				
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)		შრის სიღრმე (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)
ჭაბურდ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე		0,10	2,20
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)		4,90	
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	სუსტად განვითარებული ძლიერ დაფრაგმენტებული ფენა თიხოვანი შემადგენლის სიჭარბით				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (25 მ.-ში)				
მცენარეულობა	ბალახეული მცენარეულობა, დაბალი ბუჩქნარი, ხე მცენარეების გარეშე				
ფაუნა	საარსებო გარემო ან ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი				
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	არ გამოვლენილა				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ევზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჭაერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
10	719472	4607224	21	22.28.04.625	64

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის ასფალტირებული საავტომობილო გზიდან 26 მეტრით დაშორებული ტერიტორია. ხრეშისა და გრუნტის ნარევის საფარით, სუსტად განვითარებული ბალახეული მცენარეულობით
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.
ტერიტ. მდგომარეობა	ჭოროხის ჭალისპირა ვრცელი, მცირე ქანობის მოსწორებული ფართობი, მოხრეშილი, სუსტად განვითარებული ბალახეული საფარით .
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ინერტული და სამშენებლო მასალების წარმოება. საპროექტო მოედნის მხარეს (15 მეტრში) დასაწყობებულია ბეტონის კონსტრუქციები
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ/ კომუნიკაციები	35 კვ ელექტროგადამცემი ხაზი
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)
ჭაბურდ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,08	1,52
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	4,9	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	სუსტად განვითარებული ძლიერ დაფრაგმენტებული ფენა თიხოვანი შემადგენლის სიჭარბით
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (25 მ.-ში)
მცენარეულობა	ბალახეული მცენარეულობა, დაბალი ბუჩქნარი, ხე მცენარეების გარეშე
ფაუნა	საარსებო გარემო ან ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება.
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ევბ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჯერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
11	719235	4607305	18	22.28.04.621	64

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის ასფალტირებული საავტომობილო გზიდან 32 მეტრით დაშორებული ტერიტორია. ხრეშისა და გრუნტის ნარევის საფარით, სუსტად განვითარებული ბალახეული მცენარეულობით
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.
ტერიტ. მდგომარეობა	ჭოროხის ჭალისპირა ვრცელი, მცირე ქანობის მოსწორებული ფართობი, მოხრემილი, სუსტად განვითარებული ბალახეული საფარით .
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ინერტული და სამშენებლო მასალების წარმოება. სამეწარმეო ტერიტორია სამეურნეო დანიშნულების შენობებით
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	35 კვ ელექტროგადამცემი ხაზი
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
ჭაბურღ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,10	1,60
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	4,90	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	სუსტად განვითარებული ძლიერ დაფრაგმენტებული ფენა თიხოვანი შემადგენლის სიჭარბით
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (35 მ.-ში)
მცენარეულობა	ბალახეული მცენარეულობა, დაბალი ბუჩქნარი, ხე მცენარეების გარეშე
ფაუნა	საარსებო გარემო ან ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება.
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ღირებულებით
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საპარო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
12	719038	4607392	19	22.28.04.618	64

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის ასფალტირებული საავტომობილო გზიდან 15 მეტრით დაშორებული ტერიტორია. ხრეშისა და გრუნტის ნარევის საფარით, სუსტად განვითარებული ბალახეული მცენარეულობით
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.
ტერიტ. მდგომარეობა	ჭოროხის ქალისპირა ვრცელი, მცირე ქანობის მოსწორებული ფართობი, მოხრეშილი, სუსტად განვითარებული ბალახეული საფარით. საპროექტო მოედნიდან 30 მ-ზე დასავლეთის მიმართულებით გრუნტისა და სამშენებლო ნარჩენების სტიქიური სანაყარო
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ინერტული და სამშენებლო მასალების წარმოება. სამეწარმეო ტერიტორია სამეურნეო დანიშნულების შენობებით
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	35 კვ ელექტროგადამცემი ხაზი
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლე (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
ჭაბურდ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,08	1,55
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	4,9	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	სუსტად განვითარებული ძლიერ დაფრაგმენტებული ფენა თიხოვანი შემადგენლის სიჭარბით
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (15 მ.-ში)
მცენარეულობა	ბალახეული მცენარეულობა, დაბალი ბუჩქნარი, ხე მცენარეების გარეშე
ფაუნა	საარსებო გარემო ან ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება.
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით					
(საპაერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
13	718842	4607480	15	22.28.04.615	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის ასფალტირებული საავტომობილო გზიდან 10 მეტრით დაშორებული ტერიტორია. ხრემისა და გრუნტის ნარევის საფარით. დეგრადირებული ფართობი.				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.				
ტერიტ. მდგომარეობა	ჭოროხის ჭალისპირა მცირე ქანობის მოსწორებული ფართობი, მოხრეშილი, სუსტად განვითარებული ბალახეული საფარით. მოედანზე აღინიშნება გაფანტული სამშენებლო და სხვა სახის ნარჩენები				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	სახელმწიფოს მფლობელობაში მყოფი არასასოფლო სამეურნეო ტერიტორია, ნაწილობრივ გამოყენებული სამეურნეო დანიშნულებით. დეგრადირებული ფართობი.				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	35 კვ ელექტროგადამცემი ხაზი				
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)	
ჭაბურდ.	5,0	გადამყარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,03	1,50	
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	5,0		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ნიადაგის ფენა არაა განვითარებული. დეგრადირებული ფართობი ხრემის, ქვიშისა და თიხის ნარევი გრუნტით				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (22 მ.-ში)				
მცენარეულობა	ბუჩქნარი ფრაგმენტულად, ერთეული ხე მცენარეები (მურყანი)				
ფაუნა	საარსებო გარემო ან ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი				
გეოდინამიური პროცესები	სწორი რელიეფი. რაიმე გეოდინამიური პროცესის კვალი არ შეინიშნება.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჭაერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
14	718631	4607541	17	22.28.04.628	64

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩიდან დაშორებულია 35 მ-ით (საპროექტო მოედანამდე ჩადის გრუნტიანი გზა). ტერიტორიაზე ყრია ნარჩენები. ანძის განთავსების ადგილის მიმდებარედ ფიქსირდება ცალკეული ხე-მცენარეები, თუმცა საკუთრივ ანძის მოედანი მოსწორებული და თავისუფალია/
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო-სამეურნეო. სახელმწიფო საკუთრება.
ტერიტ. მდგომარეობა	მდ. ჭოროხისპირა მცირე ქანობის მოსწორებული ფართობი, თიხისა და ხრემის ნარევიანი სუბსტრატი, სუსტად განვითარებული ბალახეული საფარი. დაბალი ბუჩქნარი და ხე-მცენარეები საპროექტო მოედნის გარშემო (თვით მოედანი თავისუფალია). გაფანტული სამშენებლო და სხვა სახის ნარჩენები
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება ბალახით და ბუჩქნარით დაფარული არასასოფლო-სამეურნეო ფართობი (საავტომობილო გზის გასწვრივ). 200 მეტრში ინერტული მასალებისა და ბეტონის კონსტრუქციების მასალის წარმოება
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ გამოვლენილა

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)
ჭაბურდ.	5,0	გადამჟავარი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,12	1,52
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	4,9	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	უჰუმუსო, თიხიან-ხრემიანი სუბსტრატი. ნაყარი გრუნტი
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი-18 მ-ში
მცენარეულობა	მწირი ბალახოვანი საფარი, დაბალი ბუჩქნარი (მაყვალი, იელი, ხვიარები), ცალკეული ხე მცენარეების (ძირითადად მურყანი) ხელოვნური ნარგავები
ფაუნა	ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა. ფრინველები
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი (18 მ.)
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. მდინარის ნაპირი სტაბილურია
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით (საჯარო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
15	718419	4607602	16	22.28.04.619	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	მოედანი მდებარეობს ჭოროხის ქუჩის ასფალტირებული საავტომობილო გზიდან 12 მეტრის დაშორებით. ტერიტორია ხრეშისა და გრუნტის ნარევის საფარით. გვედზე ჩაუდის ჭოროხის სანაპიროზე ჩამავალი გრუნტის გზა				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო.				
ტერიტ. მდგომარეობა	ჭოროხის ჭალის პირა მოსწორებული ფართობი, მოხრეშილი, ნაყარი გრუნტი. გარშემო სუსტად განვითარებული მცენარეულობით (ბალახეული საფარი, ბუჩქნარი) . ტერიტორია ნაწილობრივ დაზინძურებულია საყოფაცხოვრებო და სხვა ნარჩენებით.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ჭოროხის ქუჩის გადაღმა (70 მ-ის დაშორებით) ინერტული მასალებისა და ბეტონის წარმოება				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიღრმე (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)	
ჭაბურღ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,10	1,50	
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	4,90		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	არ აღინიშნება. ნაყარი გრუნტი. მოხრეშილი სუბსტრატი				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (25 მ)				
მცენარეულობა	ბალახოვანი საფარი (ჭარბობს ამბროზია), დაბალი ბუჩქები და ცალკეული ხე-მცენარეები (ახალი ნაზარდი)				
ფაუნა	რაიმე აქტივობის ნიშნები არ გამოვლენილა				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი (25 მ)				
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. ტერიტორია სტაბილური				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
16	718251	4607650	14	22.28.04.620	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის ასფალტის საფარიანი გზიდან 10 მ-ში, ჭოროხის სანაპიროზე ჩასასვლელი გრუნტის გზის ახლოს.				
მიწათსარგებლობა	გზის გასხვისების ზოლის ახლოს. არასასოფლო სამეურნეო ფართი				
ტერიტ. მდგომარეობა	მოხრეშილი, მოსწორებული ფართი, რომლის გარშემო აღინიშნება დაბალი ბუჩქნარი და ახალი ნაზარდი ცალკეული ხეები.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	გზის მოპირდაპირე მხარეს (50 მ.) განთავსებულია ინერტული მასალებისა და ასფალტ-ბეტონის საწარმო.				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)	
ჭაბურღ.	5	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,05	1,55	
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	4,95		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ნაყოფიერი ფენა არ აღინიშნება. მოხრეშილი ნაყარი და მოტკეპნილი გრუნტი				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (26 მ.)				
მცენარეულობა	დაბალი ბუჩქნარი და ახალი ნაზარდი ცალკეული ხეები. ბალახიანი ფართობი (სჭარბობს ამბროზია) ვიწრო ზოლად გზის გასწვრივ.				
ფაუნა	რაიმე აქტივობის ნიშნები არ გამოვლენილა				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი (26 მ.)				
გეოდინამიური პროცესები	არ გამოვლენილა				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჰაერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
17	718067	4607701	13	22.28.04.627	64

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩის ასფალტის საფარიანი გზიდან 12 მ-ში. ნარჩენებით დაბინძურება. გზის გასხვისების ზოლის ახლოს. არასასოფლო სამეურნეო ფართი
მიწათსარგებლობა	მოხრეშილი, მოსწორებული ფართი სუსტად განვითარებული ბალახოვანი ფენით, რომლის გარშემო აღინიშნება დაბალი ბუჩქნარი და ახალი ნაზარდი ცალკეული ხეები (მურყანი).
ტერიტ. მდგომარეობა	გზის მოპირდაპირე მხარეს (50 მ.) განთავსებულია ინერტული მასალებისა და ასფალტ-ბეტონის საწარმო.
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	არ აღინიშნება
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)
ჭაბურდ.	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,10	1,50
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	4,90	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	ნაყოფიერი ფენა არ აღინიშნება. ნაყარი გრუნტი ხრეშიანი ზედა ფენით
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (30 მ.)
მცენარეულობა	სუსტად განვითარებული ბალახის ფენა, ბუჩქნარი, დაბალტანიანი ხე მცენარეები გზის გასწვრივ.
ფაუნა	რაიმე აქტივობის ნიშნები არ გამოვლენილა
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი (26 მ.)
გეოდინამიური პროცესები	არ გამოვლენილა
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით
(საპაერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
18	717683	4607813	12	22.29.01.566	64

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	საპროექტო ფართობი მდებარეობს ჭოროხის ქუჩიდან 10 მ-ის დაშორებით, ჭოროხის სანაპიროსკენ ჩასასვლელი გზის გზის ახლოს, ტერიტორია დაბინძურებულია ნარჩენებით. მდ. ჭოროხის მხრიდან მოწყობილია ნაპირის გამაგრება ფლეთილი ქვითა და ბეტონის ბლოკებით.
მიწათსარგებლობა	გზის გასხვისების ზოლის ახლოს. არასასოფლო სამეურნეო ფართი
ტერიტ. მდგომარეობა	ნაყარი გზისგან და ქვიურ მასით შექმნილი მოსწორებული ფართობი. მოხრეშილი. ნაპირზე სუსტად განვითარებული მცენარეულობით (ახალი ნაზარდი მურყნარი, დაბალი ბუჩქნარი). ტერიტორია დაბინძურებულია სამშენებლო ნარჩენებით.
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	120 მ-ის დაშორებით საწარმოო ტერიტორია სასაწყობე შენობა ნაგებობებით.
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ გამოვლინდა

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიღრმე. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)
შურფი	3,50	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,10	არ გამოვლინდა
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	3,40	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	ნაყოფიერი ფენა არაა. ტერიტორია შექმნილია ნაყარი გრუნტით (თიხის, ქვიშისა და ხრეშის ნარევი)
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (17 მ.)
მცენარეულობა	დაბალი ბუჩქნარი, ბალახოვანი მცენარეულობა. საპროექტო მოედნის განაპირას გზის გასწვრივ ხე-მცენარეები. დაცული სახეები არ გამოვლენილა.
ფაუნა	რაიმე აქტივობის ნიშნები არ გამოვლენილა
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი
გეოდინამიური პროცესები	არ გამოვლენილა
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა

ფოტოები



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით					
(საპაერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
19	717487	4607870	14	22.29.01.567	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	საპროექტო ფართობი მდებარეობს ჭოროხის ქუჩიდან 12 მ-ის დაშორებით. მდ. ჭოროხის მხრიდან მოწყობილ მოსწორებულ, სტაბილურ მიწაყრილზე, რომლის პერიმეტრზე აღინიშნება ნაპირის გამაგრება.				
მიწათსარგებლობა	გზის გასხვისების ზოლის ახლოს. არასასოფლო სამეურნეო ფართი. ტერიტორია შემოღობილია და სავარაუდოდ გამოიყენებოდა საძოვრად, თუმცა წარმოადგენს მუნიციპალურ საკუთრებას და რეესტრის მიხედვით აღრიცხულია, როგორც არასასოფლო-სამეურნეო.				
ტერიტ. მდგომარეობა	ნაყარი გრუნტით შექმნილი მოსწორებული ფართობი, განვითარებული ბალახოვანი საფარითა, პერიმეტრზე ბუჩქნარითა და ხე მცენარეულობით. ტერიტორია დაბინძურებულია ნარჩენებით.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	130 მ-ის დაშორებით საწარმოო ტერიტორია შენობა ნაგებობებით.				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ გამოვლინდა				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმაღ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)	
შურფი	3,60	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,12	არ გამოვლინდა	
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	3,48		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	არატიპური, ახლად ფორმირებული სუსტად განვითარებული შრე, ჰუმუსოვანი კომპონენტის დაბალი შემცველობით.				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი 50 მ.				
მცენარეულობა	საუალოდ განვითარებული, არატიპური ბალახოვანი საფარი, ამბროზიისა და სხვა ინტროდუცირებული სახეობების დომინანტით. ხე-მცენარეები (ძირითადად მურყნარი, ცალკეული ცირცელი), დაბალი შერეული ბუჩქნარი.				
ფაუნა	რაიმე აქტივობის ნიშნები არ გამოვლენილა				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი				
გეოდინამიური პროცესები	არ გამოვლენილა				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით					
(საპერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
20	717291	4607922	13	22.29.01.569	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	საპოეტო ფართობი ჭოროხის ქუჩიდან 13 მ., ჭოროხის ნაპირთან მდებარე მიწაყრილზე. მოსწორებული ზედაპირი ბალახოვანი საფარით. პერიმეტრზე ბუჩქნარითა და ხე მცენარეებით.				
მიწათსარგებლობა	ტერიტორია შემოღობილია, თუმცა ვიზუალური მახასიათებლებით სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენების (მიწის დამუშავების) ნიშნები არ აღინიშნება. შესაძლოა ეს ფართი სამოვრად გამოიყენებოდა. ნაკვეთი რეგისტრირებულია, როგორც ბათუმის მუნიციპალური საკუთრება, არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულებით.				
ტერიტ. მდგომარეობა	ბალახთ დაფარული ფართი, პერიმეტრზე ხე მცენარეებითა და ბუჩქებით.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ჩრდ. 415 მ-ში შპს დუთი-ფრი ჯორჯიას განბაჟების ეკონომიკური ზონის ტერმინალი				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./კომუნიკაციები	არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)	
შურფი	3,45	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,20	არ გამოვლინდა	
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	3,25		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	არატიპური, ახლად ფორმირებული სუსტად განვითარებული შრე, ჰუმუსოვანი კომპონენტის დაბალი შემცველობით.				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი 27 მ.				
მცენარეულობა	ახლად განვითარებული, არატიპური ბალახოვანი საფარი, ამბროზიისა და სხვა ინტროდუცირებული სახეობების დომინანტით. ხე-მცენარეები (ძირითადად მურყნარი, ცალკეული ყვითელიაკაცია), დაბალი შერეული ბუჩქნარი.				
ფაუნა	უშუალოდ საპროექტო ფართობსა და 100 მეტრის რადიუსში რაიმე აქტივობის ნიშნები არ გამოვლენილა.				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მდ. ჭოროხი				
გეოდინამიური პროცესები	არ გამოვლენილა				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით (საპაერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
21	717095	4607974	12	22.29.01.570	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ჭოროხის ქუჩიდან 16 მ-ის დაშორებით მდ. ჭოროხისაკენ ჩამავალი მოხრეშილი გზის პირას. ნაწილობრივ ბალახით დაფარული ხრეშისა და თიხის ნარევის ზედაპირიანი ფართობი. პერიმეტრზე დაბალი ბუჩქნარითა და ხე-მცენარეებით.				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო. მუნიციპალური მიწა გზის პირას.				
ტერიტ. მდგომარეობა	მოსწორებული ტერიტორია უმნიშვნელო ქანობით (ან ქანობის გარეშე) ფრაგმენტული ბალახის საფარით. მცირე რაოდენობის ნარჩენები.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ჩრდ. 360 მ-ში შპს დუთი-ფრი ჯორჯიას განბაჟების ეკონომიკური ზონის ტერმინალი				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./კომუნიკაციები	არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიღრმე (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)	
შურფი	3,50	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,15	არ გამოვლინდა	
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	3,35		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიდავა	ნაყოფიერი ფენა არ გვხვდება. თიხისა და ხრეშის ნარევის სუბსტრატი				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი 23 მ.				
მცენარეულობა	ფრაგმენტული ბალახოვანი საფარი. საპროექტო ფართის პერიმეტრზე დაბალი ბუნარი და ხე მცენარეები (მუყნარი).				
ფაუნა	უშუალოდ საპროექტო ფართობსა და 50 მეტრის რადიუსში რაიმე აქტივობის ნიშნები არ გამოვლენილა.				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რევეტორი	მდ. ჭოროხი				
გეოდინამიური პროცესები	არ გამოვლენილა				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	არ გამოვლენილა				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით (საპაერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
22	716876	4608047	7	22.29.01.568	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	საპროექტო ფართი მდებარეობს ჭოროხის ქუჩის გზის ვაკისიდან 5 მ-ში, მდ. ჭოროხის ნაპირიდან 18 მ.-ის დაშორებით, მოსწორებულ ადგილზე, რომელიც დაფარულია ხრეშით არასასოფლო სამეურნეო ფართი. მუნიციპალური საკუთრება				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო ფართი. მუნიციპალური საკუთრება				
ტერიტ. მდგომარეობა	მოხრეშილი ფართი მცენარეული საფარის გარეშე.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	250 მეტრის დაშორებით ჩრდ. მიმართულებით, შპს სტარ არ ჯი-ს საწარმოს ტერიტორია. ჩრდ. დასავლეთით 400 მეტრში კომპანია "სოკარის" ავტოგასამართი სადგური და შპს ლპჯ-ს გაზგასამართი სადგური. ჩრ. აღმ. 400 მეტრში განბაჟების ეკონომიკური ზონის ტერმინალი				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	100 მ-ის რადიუსში არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიღრმე (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)	
შურფი	3,44	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,10	არ გამოვლინდა	
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	3,34		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ნიადაგის ფენა ფართობზე არაა. დაფარულია ხრეშით, რომლის ქვეშაც თიხიან ნიადაგთან სუბსტრატია, ჰუმუსოვანი კომპონენტის შემცველობის გარეშე				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (20 მ-ში)				
მცენარეულობა	მოედანზე არ აღინიშნება. პერიმეტრზე მწირი ბალახოვანი და ბუჩქოვანი საფარი, ახალი ნაზარდი ცალკეული ხე-მცენარეებით (მურყანი)				
ფაუნა	აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების რეკვატორი	მდ. ჭოროხი (20 მ-ში)				
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	მოედანი მდებარეობს ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID - 35/Sitecode:GE000054/Type:A)საზღვარზე				
ფოტოები					



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჰაერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
23	716627	4608146	9	05.32.06.202	119
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ამ მონაკვეთზე ეგზ-ს საჰაერო ტრასის მარშრუტი ირიბად (დაახლოებით 15 გრადუსიანი კუთხით) კვეთს ჭოროხის ქუჩას, ამდენად საპროექტო მოედანი მდებარეობს ჭოროხის ქუჩის ქუჩის მარჯვენა (დას. მიმართულების გათვალისწინებით) მხარეს, ჭოროხის ქუჩიდან 23 მ-ში. არსებული ეგზ-ს მიმდებარედ.				
მიწათსარგებლობა	აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი.				
ტერიტ. მდგომარეობა	მოსწორებული ტერიტორია მცენარეული საფარით. მურყანი, ასკილის ბუჩქები, ხშირი ბალახოვანი საფარი				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	100 მეტრში (დას. მიმართულებით) ბათუმი-სარფის გზატკეცილი. 350 მეტრის დაშორებით ჩრდ. აღმ. მიმართულებით, შპს სტარ არ ჯი-ს საწარმოს ტერიტორია (350 მ.) და კომპანია "სოკარის" ავტოგასამართი სადგური (280 მ.). ჩრდ.დას 240 მ შპს ლპჯ-ს გაზგასამართი სადგური.				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არსებული ეგზ. / ბათუმი-სარფის გზატკეცილი. გზატკეცილის გასწვრივ: შპს სილქნეტის კავშირგაბმულობის ხაზი (საკ.კოდი: 05.00.749 და 05.00.735); საქ. რკინიგზის საკომუნიკაციო არხი (საკ. კოდი: 01.00.076); შპს ოპტიკურ-ბოჭკოვანის საკომუნიკაციო არხი (საკ. კოდი: 22.00.075)				
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არსებული ეგზ-ს საყრდენები				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)	
შურფი	3,45	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,09	არ გამოვლინდა	
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	3,36		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ახლად ფორმირებული, არატიპიური თიხოვანი შრე ჰუმუსის მცირე შემცველობით (6-9 სმ.) გრუნტის ქვედა შრეები (4 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით.				
ზედაპირული წყლები	უალოესი ობიექტი მდ. ჭოროხი (50 მ. ქუჩის მოზვინული ვაკისის გადაღმა)				
მცენარეულობა	მურყანი, ასკილის ბუჩქნარი, სხვადასხვა სახეობებით ფორმირებული ბალახოვანი საფარი				
ფაუნა	აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	არ გამოვლენილა				
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. სტაბილური მოვაკებული ადგილი.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო. შეშფოთების ფაქტორი (ბათუმი-სარფის ავტოსტრადა სადღეღამისო დატვირთვით)				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE0000054/Type:A) ტერიტორია				
ფოტოები					





110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საპლანო სექცია)				
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი
24	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი
	716482	4608193	7	05.32.06.204
				ფართობი (კვ/მ.)
				196
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა				
ვიზუალური აღწერა	საპროექტო ფართი მდებარეობს ბათუმი-სარფის ავტოსტრადის (50 მ. დასავლეთის მიმართულებით) ჭოროხის სახიდე გადასასვლელის (60 მ. სამხ. დასავლეთით). ჭოროხის ქუჩიდან 40 მ-ისა და მდ. ჭოროხიდან (ჭოროხის ქუჩის ვაკისის გააღმა) 70 მ. ის დაშორებით. ტერიტორიაზე აღინიშნება მცენარეულობა და მცირე ზომის სეზონური დაჭაობება.			
მიწათსარგებლობა	გზის გასხვისების ზოლი. არასასოფლოსამეურნეო ფართობი			
ტერიტ. მდგომარეობა	მოსწორებული, მცენარეულობით დაფარული ფართობი. სპორადულად დაბინძურებული საყოფაცხოვრებო და სხვა ნაჩენებით. არსებული ეგზ-ს საყრდენი. ანძის განთავსების ადგილის მიმდებარედ ახლად წარმოქმნილი მცირე ფართობის (ჯამურად 700-900 კვ./მ.) დაჭაობება, თუმცა ადგილზე არ აღინიშნება ჭაობის ჰაბიტატისათვის დამახასიათებელი ტიპური მცენარეულობა. დაჭაობების ადგილზე კარგად სჩანს წყლის დონის სეზონური ფლუქტუაციების კვალი, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ დაჭაობება დამოკიდებულია ატმ. ნალექებზე და მისი კვების სტაბილური წყარო (ზედაპირული ან გრუნტის წყალი) არ არსებობს. გეოლოგიური შესწავლის შედეგადაც გრუნტის წყლები (3,5 მ სიღრმეზე) არ გამოვლინდა.			
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	40 მეტრში (აღმ. მიმართულებით) ბათუმი-სარფის გზატკეცილი. 470 მეტრის დაშორებით ჩრდ. აღმ. მიმართულებით, შპს სტარ არ ჯი-ს საწარმოს ტერიტორია და კომპანია "სოკარის" ავტოგასამართი სადგური . ჩრდ. 235 მ შპს ლპჯ-ს გაზგასამართი სადგური. არ აღინიშნება			
დასახლება (100 მ-ში)	არსებული ეგზ. / ბათუმი-სარფის გზატკეცილი. გზატკეცილის გასწვრივ: შპს სილქნეტის კავშირგაბმულობის ხაზი (საკ.კოდი: 05.00.749 და 05.00.735); საქ. რკინიგზის საკომუნიკაციო არხი (საკ. კოდი: 01.00.076); შპს ოპტიკურ-ბოჭკოვანის საკომუნიკაციო არხი (საკ. კოდი: 22.00.075)			
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არსებული ეგზ-ს საყრდენი			
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება			
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება			
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები				
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიღრმე (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)
შურფი	3,50	გადამგარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,10	არ გამოვლინდა
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	3,40	
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა				
ნიადაგი	ახლად ფორმირებული, არატიპური თიხოვანი შრე ჰუმუსის მცირე შემცველობით (8-10 სმ.) გრუნტის ქვედა შრეები (4 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით.			
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (70 მ. ჭოროხის ქუჩის ვაკისის გააღმა)			
მცენარეულობა	მურყანი, ასკილის ბუჩქნარი, სხვადასხვა სახეობებით ფორმირებული ბალახოვანი საფარი აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.			
ფაუნა	არ გამოვლენილა			
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა			
ზემოქმედების რეკვატორი	არ გამოვლენილა			
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. სტაბილური მოვაკებული ადგილი.			
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო. შეშფოთების ფაქტორი (ბათუმი-სარფის ავტოსტრადისა და სადღესასწაულო დატვირთვით)			
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული			
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით			
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE0000054/Type:A) ტერიტორია			





110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჯარო სექცია)				
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი
25	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი
	716252	4608256	11	05.32.05.080
				ფართობი (კვ/მ.)
				64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა				
ვიზუალური აღწერა	ვაკე, მოსწორებული ზედაპირის მქონე ფართობი, რომელიც შექმნილია ნაყარზე. დაფარულია რეგიონის ლანდშაფტებისათვის არატიპური ბალახოვანი მცენარეულობით, რომელშიც ჭარბობს ამბროზია. აღმოსავლეთით 80 მ. ი -ს დაშორებით ბათუმი-სარფის გაუქმებული გზა, ხოლო სამხრ. აღმ 120 მ-ის დაშორებით ასევე გაუქმებული ხიდი. სამხრეთით 80 მ-ში მდ. ჭოროხი			
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო. მუნიციპალური საკუთრება			
ტერიტ. მდგომარეობა	ფართი უშუალოდ ესაზღვრება ბათუმის ნაგავსაყრელს და წარმოადგენს მის პერიფერიულ ნაწილს. ჩრდილოეთით 200 მ-ში მდებარეობს ბათუმის ნარჩენების პოლიგონის აქტიურად გამოყენებული ტერიტორია. ადგილზე მიღებული ინფორმაციით (ნარჩენების პოლიგონის თანამშრომელი) როგორც გაირკვა ტერიტორია მთლიანად შემოტანილი (მოზვიანული) და მოტკეპნილი გრუნტითაა შექმნილი, რომლის ქვეშაც კომპაქტირებული ნარჩენების შრეებია მოქცეული.			
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ჩრდ. აღმოსავლეთით 400 მ-ში ავტოგასამართი სადგური. ჩრდ.დასავლეთით 1,5 კმ-ზე ვრცელდება ბათუმის ნაგავსაყრელის ტერიტორია.			
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება.			
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	აღმოსავლეთით 100 მ-ის დაშორებით სილქეტის საკომუნიკაციო კაბელის არხი (საკადასტრო კოდი: 05.00.735)			
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება			
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება			
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები				
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
შურფი	3,60	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,12	არ გამოვლინდა
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	3,48	
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა				
ნიადაგი	ახლად ფორმირებული, არატიპური თიხოვანი შრე ჰუმუსის მცირე შემცველობით (12 სმ. mde) გრუნტის ქვედა შრეები (3,5 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით.			
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (80 მ. გრუნტის გზის ვაკისისა და ნაპირგამაგრების გადაღმა)			
მცენარეულობა	უშუალოდ ფართობზე რეგიონის ძირითადი ლანდშაფტებისათვის არადაზიანებასთანაბელი ბალახოვანი მცენარეულობა. გარშემო დაბალი ბუჩქნარი.			
ფაუნა	აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.			
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა			
ზემოქმედების რეცეპტორი	არ გამოვლენილა			
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. სტაბილური მოვაკებული ადგილი.			
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო. შეშფოთების ფაქტორი (ბათუმი-სარფის ავტოსტრადა მაღალი სადღეღამისო დატვირთვით)			
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული			
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით			
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE0000054/Type:A) ტერიტორია. გაუქმებული ხიდიდან ხდება ფრინველებზე დაკვირვება.			

ფოტოები





110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჰაერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
26	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
	716023	4608307	10	05.32.05.079	196
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ვაკე, მოსწორებული ზედაპირის მქონე ფართობი, რომელიც შექმნილია ნაყარზე. დაფარულია რეგიონის ლანდშაფტებისათვის არატიპური ბალახოვანი მცენარეულობით, რომელშიც ჭარბობს ამბროზია. აღმოსავლეთით 350 მ. ი -ს დაშორებით ბათუმი-სარფის გაუქმებული გზა, ხოლო სამხრ. აღ-მ-ით გაუქმებული ხიდი. სამხრეთით 50 მ-ში მდ. ჭოროხი				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლო სამეურნეო. მუნიციპალური საკუთრება				
ტერიტ. მდგომარეობა	ფართი უშუალოდ ესაზღვრება ბათუმის ნაგავსაყრელს და წარმოადგენს მის პერიფერიულ ნაწილს. ჩრდილოეთით 350 მ-ში მდებარეობს ბათუმის ნარჩენების პოლიგონის მიმდინარე დროისათვის გამოყენებული ტერიტორია. საპროექტო ფართი მთლიანად შემოტანილი (მოზვიანული) და მოტკეპნილი გრუნტითაა შექმნილი, ქვეშ მოქცეული ნარჩენების შრეებით.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ჩრდ. აღმოსავლეთით 600 მ-ში ავტოგასამართი სადგური. ჩრდ. დასავლეთით 1,3 კმ-ზე ვრცელდება ბათუმის ნაგავსაყრელის ტერიტორია.				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება.				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	აღმოსავლეთით 350 მ-ის დაშორებით სილქეტის საკომუნიკაციო კაბელის არხი (საკადასტრო კოდი: 05.00.735)				
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)		შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)
შურფი	3,50	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე		0,10	არ გამოვლინდა
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)		3,40	
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ახლად ფორმირებული, თიხოვანი, სხვადასხვა ფრაქციის ხრეშის მინარევით. გრუნტის ქვედა შრეები (3,5 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით.				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (60 მ. გრუნტის გზის ვაკისისა და ნაპირგამაგრების გადაღმა)				
მცენარეულობა	უშუალოდ ფართობზე რეგიონის ძირითადი ლანდშაფტებისათვის არადაამახასიათებელი ბალახოვანი მცენარეულობა. გარშემო დაბალი ბუჩქნარი.				
ფაუნა	აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების რეცეპტორი	არ გამოვლენილა				
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. სტაბილური მოვაკებული ადგილი.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო. შემფოთების ფაქტორი (ნარჩენების განთავსებასთან დაკავშირებული აქტივობა)				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად სახეცვლილი ტერიტორია დაბალი ეკოლოგიური ღირებულებით				
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE0000054/Type:A) ტერიტორია.				

ფოტოები





110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით					
(საპაერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
27	715968	4608476	9	05.32.05.078	196
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	ვაკე, მოსწორებული ზედაპირის მქონე ფართობი, რომელიც შექმნილია ნაყარზე. დაფარულია მოზვიანული ინერტული მასალით (ქვიშის, ხრეშისა და თიხოვანი გრუნტის ნარევი) და ნაწილობრივ რეგიონის ლანდშაფტებისათვის არატიპური ბალახოვანი მცენარეულობით, რომელშიც ჭარბობს ამბროზია. უშუალოდ (12მ.) ესაზღვრება ბათუმის მუნიციპალური ნაგავსაყრელის მოქმედ გრუნტის გზას. სამხრ. აღმოსავლეთით 400 მ. ი -ს დაშორებით ბათუმი-სარფის გაუქმებული გზა. სამხრეთით 230 მ-ში მდ. ჭოროხი არასასოფლო სამეურნეო. მუნიციპალური საკუთრება				
მიწათსარგებლობა	ფართი უშუალოდ ესაზღვრება ბათუმის ნაგავსაყრელს და წარმოადგენს მის გამოყენებულ ნაწილს. საპროექტო ფართი მთლიანად შემოტანილი (მოზვიანული) და მოტკეპნილი გრუნტითაა შექმნილი, ქვეშ მოქცეული ნარჩენების შრეებით.				
ტერიტ. მდგომარეობა	ჩრდ. აღმოსავლეთით 600 მ-ში ავტოგასამართი სადგური. ჩრდ.დასავლეთით 800 მ-ზე ვრცელდება ბათუმის ნაგავსაყრელის ტერიტორია.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	არ აღინიშნება.				
დასახლება (100 მ-ში)	ჩრდილოეთით 30 მ-ში შპს ბათუმის წყლის კუთვნილი წყალსადენი (საკადასტრო კოდი: 05.00680) სამხრ. აღმოსავლეთით 400 მ-ის დაშორებით სილქეტის საკომუნიკაციო კაბელის არხი (საკადასტრო კოდი: 05.00.735).				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	არ აღინიშნება				
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ აღინიშნება				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)	
შურფი	3,50	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე. დაბინძურებულია ნარჩენებით	0,13	2,35	
		ტექნოგენური (საყოფავხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,37		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ახლად ფორმირებული, თიხოვანი, სხვადასხვა ფრაქციის ხრეშის მინარევით. გრუნტის ქვედა შრეები (3,5 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით.				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (210 მ. გრუნტის გზის ვაკისისა და ნაპირგამაგრების გადაღმა)				
მცენარეულობა	უშუალოდ ფართობზე რეგიონის ძირითადი ლანდშაფტებისათვის არადამახასიათებელი ბალახოვანი მცენარეულობა.				
ფაუნა	აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების რეცეპტორი	არ გამოვლენილა				
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. სტაბილური მოვაკებული ადგილი.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო. შეშფოთების ფაქტორი (ნარჩენების განთავსებასთან დაკავშირებული აქტივობა)				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მთლიანად სახეცვლილი ტერიტორია				
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE0000054/Type:A) ტერიტორია.				
ფოტოები					





110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით					
(საპაერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
28	715744	4608685	9	05.32.05.084	100
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	საპროექტო მიუდანინი მდებარეობს მოსწორებულ ადგილას. დანიშნულებით აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს ნარჩენების პოლიგონს (ნაგავსაყრელს), რომელზეც ინტენსიურად მიმდინარეობს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების, აგრეთვე სხვადასხვა ადგილზე მოჭრილი გრუნტის (ხრემი, ქვიშა, მიწა სამშენებლო ნარჩენებით და სხვა) მოზვინვა, ნარჩენების გადაფარვის მიზნით. გარკვეულ ადგილებში ნარჩენების დაყრა ხშირ შემთხვევაში უკონტროლო და არაორგანიზებული ხასიათისაა.				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლოსამეურნეო. მუნიციპალური საკუთრება				
ტერიტ. მდგომარეობა	მთლიანად დეგრადირებული მიწის ფართობი, რომელიც დაფარულია ამ ზონისათვის არატიპური ხშირი მცენარეულობით. ჭარბობს ბალახოვანი სახეობები და ბუჩქნარი. სამხრ.დას. მიმართულებით 70 მ. მდ. ჭოროხის ჭალის ტერასა (მოწყობილია ნაპირგამაგრება, ნაყარი მასალით. აღინიშნება ინერტული მასალის მიტოვებული კარიერი). საპროექტო ფართობიდან 200 მეტრში მდ. ჭოროხის სანაპირო.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	საყოფაცხოვრებო ნარჩენების განთავსება და ამასთან დაკავშირებული აქტივობები (თვითმცვლელებითა და სპეციალიზირებული მანქანებით ტრანსპორტირება, გრეიდერით მოსწორება და კომპაქტირება, ფენებად მოზვინვა შემოტანილი გრუნტისა და სამშენებლო ინერტული ნარჩენებით) რაც მოიცავს პრაქტიკულად მთელ ამ ტერიტორიას.				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	ჩრდილოეთით 20 მ-ში შპს ბათუმის წყლის კუთვნილი წყალსადენი (საკადასტრო კოდი: 05.00680). სხვა 500 მ-ის რადიუსში არ აღინიშნება.				
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ გამოვლენილა				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)	
შურფი	3,70	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე. დაბინძურებულია ნარჩენებით	0,2	2,30	
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,50		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	თიხოვანი, სხვადასხვა ფრაქციის ხრემის მინარევით. გრუნტის ქვედა შრეები (3,5 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით. ნარჩენებით დაბინძურება.				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (200 მ. გრუნტის გზის ვაკისისა და ნაპირგამაგრების გადაღმა)				
მცენარეულობა	უშუალოდ ფართობზე რეგიონის ძირითადი ლანდშაფტებისათვის არადაამახასიათებელი ბალახოვანი მცენარეულობა.				
ფაუნა	აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების რეცეპტორი	არ გამოვლენილა				
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. სტაბილური მოვაკებული ადგილი.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო. შემფოთების ფაქტორი (ნარჩენების შეტანა და განთავსება)				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მთლიანად სახეცვლილი ტერიტორია				
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE000054/Type:A) ტერიტორია.				

ფოტოები





შერეული ნარჩენების დაყრა და კომპაქტირება



ნარჩენებისა და გრუნტის გროვები ნარჩენების საზიდი გზის გასწვრივ
გადაფარული ახალი აღმონაცენი მცენარეულობით (ბუჩქნარი, ხვიარა)

110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით					
(საპერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
29	715561	4608934	13	05.32.05.083	100
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	საპროექტო მოედანი მდებარეობს მოსწორებულ ადგილას. დანიშნულებით აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს ნარჩენების პოლიგონს (ნაგავსაყრელს), რომელზეც ინტენსიურად მიმდინარეობს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების, აგრეთვე სხვადასხვა ადგილზე მოჭრილი გრუნტის (ხრემი, ქვიშა, მიწა სამშენებლო ნარჩენებით და სხვა) მოზვინვა, ნარჩენების გადაფარვის მიზნით.				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლოსამეურნეო. მუნიციპალური საკუთრება				
ტერიტ. მდგომარეობა	მთლიანად დეგრადირებული მიწის ფართობი, რომელიც დაფარულია ამ ზონისათვის არატიპური ხშირი მცენარეულობით. ჭარბობს ბალახოვანი სახეობები და ბუჩქნარი. საპროექტო ფართობიდან სამხრ. დას. მიმართულებით 320 მეტრში მდ. ჭოროხის ძირითადი კალაპოტი. დასავლეთით 1100 მ მდ. ჭოროხის შესართავამდე.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	საყოფაცხოვრებო ნარჩენების განთავსება. მინიმუმ 500 მ-ის რადიუსში სხვა საქმიანობა არ აღინიშნება.				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	ჩრდ. აღმ. მიმართულებით 25 მ-ში შპს ბათუმის წყლის კუთვნილი წყალსადენი (საკადასტრო კოდი: 05.00680). სხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტი 500 მ-ის რადიუსში არ აღინიშნება.				
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ გამოვლენილა				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)	
შურფი	3,60	გადამფარავი გრუნტის თიხიანი, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე. დაბინძურებულია ნარჩენებით	0,11	2,25	
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,49		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ახლად ფორმირებული, თიხოვანი, სხვადასხვა ფრაქციის ხრემის მინარევით. გრუნტის ქვედა შრეები (3,5 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით. ნარჩენებით დაბინძურება.				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (300 მ. მოქმედი ნაგავსაყრელის ტერიტორიის გადაღმა)				
მცენარეულობა	უშუალოდ ფართობზე რეგიონის ძირითადი ლანდშაფტებისათვის არადაამახასიათებელი ბალახოვანი მცენარეულობა.				
ფაუნა	აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების რეცეპტორი	არ გამოვლენილა				
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. სტაბილური მოვაკებული ადგილი.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო. შემფოთების ფაქტორი (ნარჩენების შეტანა და განთავსება)				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მთლიანად სახეცვლილი ტერიტორია				
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE0000054/Type:A) ტერიტორია.				





ENERGO-PRO

110 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზი „ჭარნალი“
მშენებლობისა და ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების ანგარიში.



110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით					
(საპაერო სექცია)					
საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
30	715459	4609188	6	05.32.05.082	64
მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა					
ვიზუალური აღწერა	საპროექტო მიუდანი მდებარეობს მოსწორებულ ადგილას. დანიშნულებით აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს ნარჩენების პოლიგონს (ნაგავსაყრელს), რომელზეც ინტენსიურად მიმდინარეობს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების, აგრეთვე სხვადასხვა ადგილზე მოჭრილი გრუნტის (ხრეში, ქვიშა, მიწა სამშენებლო ნარჩენებით და სხვა) მოზვინვა, ნარჩენების გადაფარვის მიზნით.				
მიწათსარგებლობა	არასასოფლოსამეურნეო. მუნიციპალური საკუთრება				
ტერიტ. მდგომარეობა	მთლიანად დეგრადირებული მიწის ფართობი, რომელიც დაფარულია ამ ზონისათვის არატიპური ხშირი მცენარეულობით. ჭარბობს ბალახოვანი სახეობები და ბუჩქნარი. საპროექტო ფართობიდან ჩრდილოეთით 500 მეტრში - ადის გამწმენდი ნაგებობა. ჩრდ. დას. 600 მ. ახალი სანაპირო და 700 მ. შავი ზღვა. ფართობიდან დასავლეთით 50 მ.-იდან იწყება და იგივე მიმართულებით 500 მეტრზე ვრცელდება ინერტული მასალების მოპოვების შედეგად დეგრადირებული ფართობი მეორადი დაჭაობებით (იხ. ფოტო) . დასავლეთით 950 მ. მდ. ჭოროხის შესართავი.				
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	საყოფაცხოვრებო ნარჩენების განთავსება. ჩამდინარე წყლების გაწმენდა (ადიის გამწმენდი ნაგებობა)				
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	აღმოსავლეთით 10 მ-ში შპს ბათუმის წყლის კუთვნილი წყალსადენი (საკადასტრო კოდი: 05.00680). სხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტი 500 მ-ის რადიუსში არ აღინიშნება.				
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება				
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ გამოვლენილა				
ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები					
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღრმე (მ)	
შურფი	3,55	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე. დაბინძურებულია ნარჩენებით	0,09	2,22	
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,46		
გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა					
ნიადაგი	ფართობის განაპირას ზედაპირის ფენა შედგება თიხისა და სხვადასხვა ფრაქციის ხრეშის მინარევით. გრუნტის ქვედა შრეები (3,5 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით. ნარჩენებით დაბინძურება.				
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (300 მ. მოქმედი ნაგავსაყრელის ტერიტორიის გადაღმა)				
მცენარეულობა	უშუალოდ ფართობზე რეგიონის ძირითადი ლანდშაფტებისათვის არადაამახასიათებელი ბალახოვანი მცენარეულობა.				
ფაუნა	აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.				
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა				
ზემოქმედების რეცეპტორი	არ გამოვლენილა				
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. სტაბილური მოვაკებული ადგილი.				
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო. შემფოთების ფაქტორი (ნარჩენების შეტანა და განთავსება)				
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული				
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მთლიანად სახეცვლილი ტერიტორია				
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE000054/Type:A) ტერიტორია.				
ფოტოები					





ნარჩენების პოლიგონის ტერიტორია საპროექტო მოედნის მიმდებარედ



მეორადი დაჭაობება ინერტული მასალების მიტოვებულ კარიერში #30 და #31
საყრდენების მიმდებარედ

110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საჰაერო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
31	715324	4609464	5	05.32.05.085	61

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	მოსწორებული ფართობი გრუნტის (მოხრეშილი) გზის მიმდებარედ. მცირედ განვითარებული ბალახის საფარი. დასავლეთიდან ესაზღვრება ბუჩქნარით დაფარული ტერიტორია.
მიწათსარგებლობა	არასასოფლოსამეურნეო. სახელმწიფო საკუთრება
ტერიტ. მდგომარეობა	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ფართობი ნაყარი გრუნტით, ბალახითა და პერიფერიაზე დაბალი ბუჩქნარით. 600 მ-ით (სამხრ. დას.) ჭოროხის კალაპოტი, 900 მ. (დას.) ჭოროხის შესართავი. სამხრეთ დასავლეთით (120 მ.) ინერტული მასალების მოპოვების შედეგად დეგრადირებული ფართობი.
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ჩამდინარე წყლების გაწმენდა (ადლის გამწმენდი ნაგებობა - 100 მ. ჩრდ.დას), ახალი სანაპირო (330 მ. დას.), ავტოდრომი (350 მ. ჩრდ. აღმ.). ჩრდ. აღმოსავლეთით 1000 მ მდებარეობს ბათუმის აეროპორტის ასაფრენი ზოლი.
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	ჩრდ. აღმოსავლეთით 10 მ-ში შპს ბათუმის წყლის წყალსადენი (საკადასტრო კოდი: 05.00680). ჩრდ. 30 მ-ში დამშრობი არხი (მერქვევობა). სხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტი ან კომუნიკაცია 500 მ-ის რადიუსში არ აღინიშნება.
სხვა ობიექტები (50 მ-ში)	არ აღინიშნება
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ გამოვლინდა

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
შურფი	3,50	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,10	2,20
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,40	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	ზედაპირის ფენა შედგება თიხისა და ქვიშის მინარევით, ჰუმუსოვანი კომპონენტის გარეშე. გრუნტის ქვედა შრეები (3,4 მ-მდე) ტექნოგენურია. სიღრმეში აღინიშნება ნარჩენები.
ზედაპირული წყლები	მდ. ჭოროხი (600 მ. მოქმედი. წიაღის მოპოვებით დეგრადირებული ტერიტორიის გადაღმა)
მცენარეულობა	უშუალოდ ფართობზე რეგიონის ძირითადი ლანდშაფტებისათვის არადაამახასიათებელი ბალახოვანი მცენარეულობა. პერიფერიაზე ბუჩქნარი (მაყვალის) და მურყანის ახალი ნაზარდი ცალკეული ხე მცენარეები.
ფაუნა	აქტივობის რაიმე ნიშანი არ გამოვლენილა.
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების რეცეპტორი	არ გამოვლენილა
გეოდინამიური პროცესები	არ აღინიშნება. სტაბილური მოვაკებული ადგილი.
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო.
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ნაკლებად ღირებული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მთლიანად სახეცვლილი ტერიტორია
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE0000054/Type:A) ტერიტორია.

ფოტოები





ტერიტორიის ზოგადი მდგომარეობა #31 საყრდენის საპროექტო მოედანზე



#31 საყრდენის ლოკაციის საერთო ხედი

110 კვ ეგზ "ჭარნალის" მარშრუტის აღწერა პიკეტაჟის მიხედვით

(საპიკეტაჟო სექცია)

საყრდენი #	კოორდინატები			მიწის ნაკვეთი	
	X	Y	Z	საკადასტრო კოდი	ფართობი (კვ/მ.)
32	715073	4609646	4	05.32.05.086	196

მდებარეობის ადგილის მოკლე აღწერა

ვიზუალური აღწერა	მოსწორებული ფართობი ახალი სანაპიროსა და ქუჩის კუთხეში, ადგილის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიის პერიმეტრის სამხრ. დას. კუთხიდან 40 მ.-ის დაშორებით. ბალახის საფარი, დაბალი ბუჩქნარი და ცალკეული ხე მცენარეები. სამხრეთ დასავლეთიდან ესაზღვრება ბუჩქნარით დაფარული ტერიტორია.
მიწათსარგებლობა	არასასოფლოსამეურნეო. სახელმწიფო საკუთრება
ტერიტ. მდგომარეობა	მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ურბანული ტერიტორია, ადგილის გამწმენდი ნაგებობის პერიმეტრიდან 40 მ.-ის დაშორებით. სამხრ. 750 მ.-ში მდ. ჭოროხის კალაპოტი, ხოლო სამხრ. დას. 700 მ.-ზე ჭოროხის შესართავი. აღმ. 90 მ.-ში შავი ზღვის სანაპირო. სამხრეთით, დაშორები არხის გადამა მდებარეობს ინერტული მასალების მოპოვების შედეგად დეგრადირებული ფართობი.
ტერიტორიაზე მიმდინარე საქმიანობა	ჩამდინარე წყლების გაწმენდა (40 მ.), ახალი სანაპირო (უშუალოდ ესაზღვრება), ჩრდ. აღმოსავლეთით 900 მ. ბათუმის აეროპორტის ტერიტორიის პერიმეტრის სამხრეთ ნაწილი.
დასახლება (100 მ-ში)	არ აღინიშნება
ინფრასტრუქტ./ კომუნიკაციები	სამხრ. 100 მ-ში დამშრობი არხი (მერძევეობა. საკადასტრო კოდი: 22.00.018). სხვა ინფრასტრუქტურული ობიექტი ან კომუნიკაცია 500 მ-ის რადიუსში არ აღინიშნება.
სხვა ობიექტები (50 მ.ში)	არ აღინიშნება
ისტ.-კულტ. ობიექტები	არ გამოვლინდა

ადგილის გეოლოგიური კვლევის შედეგები

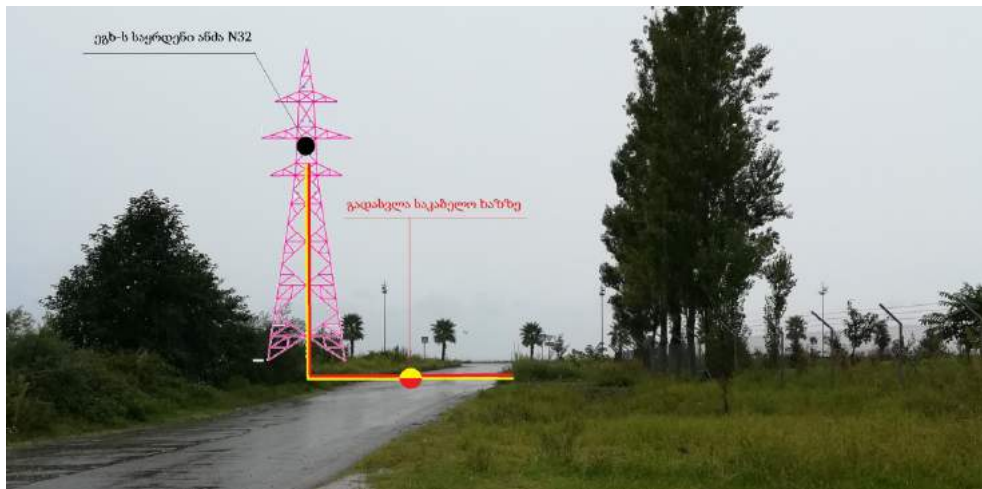
ტიპი	სიღრმე (მ)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმაღ. (მ.)	გრუნტის წყ. სიღმე (მ)
შურფი	3,45	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის უმნიშვნელო შემცველობით ან გარეშე	0,07	1,50
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,38	

გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ნიადაგი	ზედაპირის ფენა შედგება თიხისა და ქვიშის მინარევით, ჰუმუსოვანი კომპონენტის გარეშე. გრუნტის ქვედა შრეები (3,4 მ-მდე) ტექნოგენურია. სიღრმეში აღინიშნება ნარჩენები.
ზედაპირული წყლები	შვი ზღვა (90 მ.) . დამშრობი არხი (უერთდება შავ ზღვას) - 100 მ.
მცენარეულობა	ბალახი. დაბალი ბუჩქნარი. ცალკეული ხე-მცენარეები
ფაუნა	არ გამოვლენილა
მოწყვლადი გარემო	არ გამოვლენილა
ზემოქმედების რეცეპტორი	არ გამოვლენილა
გეოდინამიური პროცესები	არ გამოვლენილა
გარემ. არსებული ზემოქმედება	მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო.
ლანდშაფტი	სახეცვლილი, ბუნებრივი ელემენტების გარეშე, ურბანული
გარემოს ეკოლ. სტატუსი	ანთროპოგენურად მთლიანად სახეცვლილი ტერიტორია
სხვა ფაქტორები	ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის (FID -35/Sitecode:GE0000054/Type:A) ტერიტორია.

ფოტოები





5. ელექტროგადამცემი ხაზის ტრასის გასწვრივ გარემო პირობების აღწერა

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული ჭარნალი 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის ტრასა მთლიანად გადის ინტენსიური და ხანგრძლივი ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად სახეცვლილ გარემოში. ქვემოთ მოყვანილია გარემოს იმ ძირითადი კომპონენტების აღწერა, რომლებიც:

- ✓ განაპირობებენ ეგზ-ს მშენებლობისა და შემდგომი ექსპლუატაციის სპეციფიკას
- ✓ განსაზღვრავენ შესაძლო ზემოქმედების სახეობებს, ხარისხს და მოსალოდნელ შედეგებს
- ✓ სკოპინგის ეტაპზე და გზმ-ის პროცესში განხორციელებული შესწავლების დროს დადგინდნენ, როგორც რელევანტურნი მოცემული კონკრეტული პროექტის მიმართ

აღწერისას გამოყენებული იქნა, როგორც საველე მოკვლევა, ასევე სამეცნიერო ლიტერატურისა და საჯაროდ ხელმისაწვდომი აქტუალური ინფორმაციის წყაროები, მათ შორის შედარებითი ანალიზის მიზნით ამავე რეგიონში განხორციელებული სხვადასხვა საქმიანობის პროექტების დოკუმენტაცია, რომელზეც უკვე გაცემული იქნა შესაბამისი ნებართვები.

5.1. გეოლოგიური აგებულება და საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

აჭარის რეგიონი მცირე კავკასიონის ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში მდებარეობს და მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ტექტონიკურ ზონას. ზონა დაახლოებით 100 კმ სიგანისაა (ჩრდილოეთიდან სამხრეთით) და 400 კმ სიგრძისაა (აღმოსავლეთიდან დასავლეთით).

სტრატეგრაფიულად ტერიტორია აგებულია 5000 მ-ზე მეტი სიმძლავრის ვულკანური და ვულკანოკლასტური ნალექებით, რომლებიც პალეოგენური ხანის დასაწყისიდან არსებობენ (65 მილიონი წლის წინ). რეგიონის დასავლეთით ტუტოვანი და თოლეიტური ბაზალტებია გავრცელებული სტრატეგრაფიული წყების დასაწყისსა და დაბოლოებაში, ხოლო წყების შუაში ფიქსირდება მჟავა-ტუტოვანი ვულკანოკლასტური და ტუფოგენური ქანები დანალექი მასალების შუაშრებით. უკიდურეს აღმოსავლეთისკენ მათი სიმძლავრე კლებულობს კალცტუტოვანი ვულკანური ქანების გავრცელების ხარჯზე (ბაჟენოვი. ბურტმანი 2002).

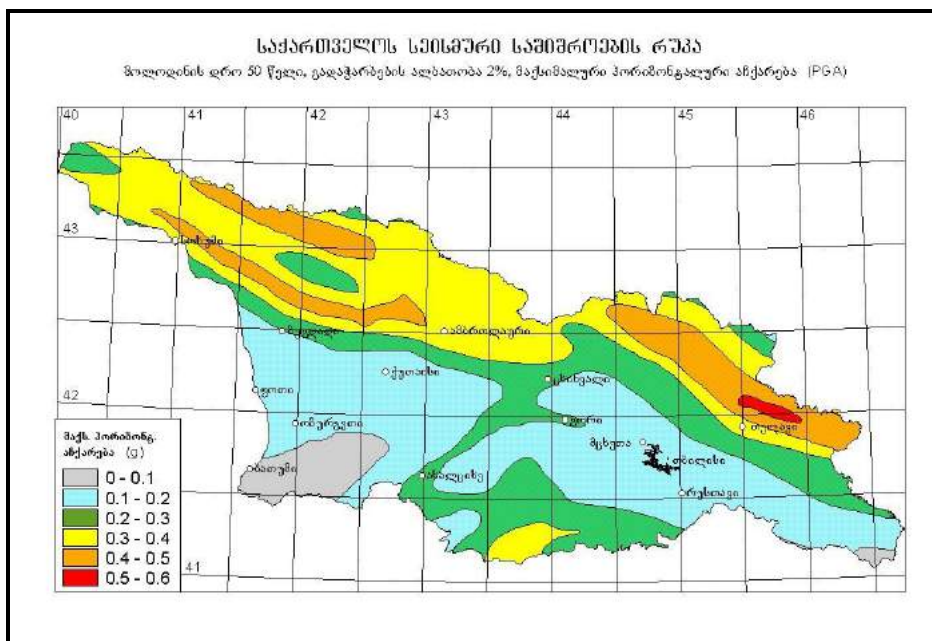
აჭარის რეგიონში ძირითადი ქანების წარმოშობა დაკავშირებულია ეოცენის პერიოდთან, რომლის ქვეშ განლაგებულია ცარცულ-პალეოცენური ქანები, რომლებიც ეროდირებული ანტიკლინების ცენტრში მდებარეობენ. საპროექტო ტერიტორიისათვის დამახასიათებელი სტრატეგრაფიული წყება მოცემულია ცხრილში.

ხანა	ფორმირების დრო	წყება	გეოლოგიური აღწერა	სიმძლავრე (მ.)
ზედა ეოცენი	40-33 მილ. წლის წინ	ლორჯომი	შუაშრებიანი შოშონიტები, კონგლომერატები და ვულკანოკლასტური ქვიშაქვები	2000
შუა ეოცენი	40-33 მილ. წლის წინ	ადიგენი	წმინდამარცვლოვანი ვულკანოკლასტური და ტერიგენული ნალექები და მსხვილმარცვლოვანი მასიური ვულკანოკლასტები, იშვიათად მერგელების, კირქვების, ბაზალტების და ტრახი-ბაზალტების და ტრახიანდეზიტების შუაშრებით	300-800
შუა ეოცენი	48-40 მილ. წლის წინ	ჭიდილა	მასიური მსხვილმარცვლოვანი ვულკანოკლასტები, წმინდამარცვლოვანი შრეებრივი ტუფებისა და ბრექჩების შუაშრებით	2000-მდე

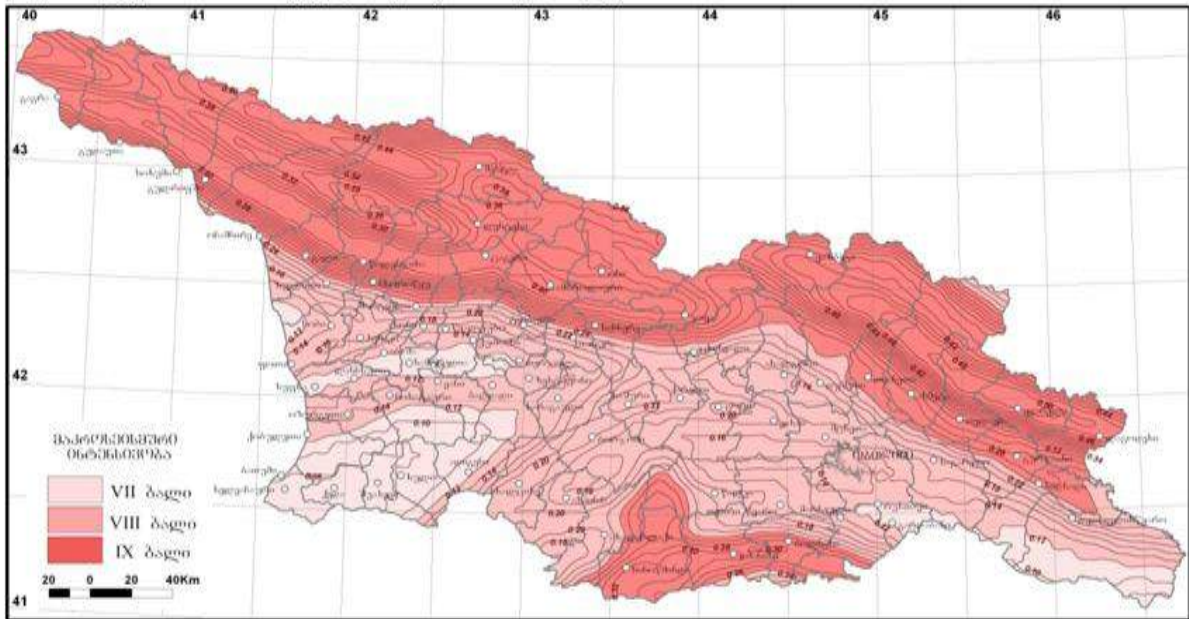
საქართველოს ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება საქართველოს ბელტის დასავლეთ დამირვის ოლქის, შავი ზღვის მეოთხეული ასაკის დელტის და ზღვის სანაპიროს, ფხვიერი ქვიშა-კენჭოვანი ნალექების რაიონის, აჭარის ქვერაიონს, რომელიც მდებარეობს მდინარეების ნატანების და ჭოროხის ზღვასთან შესართავთან და ეკრობა აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ძირითად ქანების ფერდობებს, რომელიც აგებულია ვულკანურ-დანალექა ქანებით და ზოგან ახალ შავი ზღვის და უფრო ახალგაზრდა ტერასებს.

"სამშენებლო ნორმების და წესების - სეისმომედეგი მშენებლობა" დამტკიცების თაობაზე საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2009 წლის 7 ოქტომბრის N 1-1/2284 ბრძანების (პნ 01.01 -09) თანახმად საკვლევი რაიონი ხასიათდება შემდეგი სეისმური მახასიათებლებით.

დასახლებული პუნქტი	მხარე	მუნიციპალიტეტი	საკრებულო	A-სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი	ბალი (M SK 64 სკალა)
დაბა ხელვაჩაური	აჭარა	ხელვაჩაური	დაბა ხელვაჩაური	0,07	7
გონიო	აჭარა	ხელვაჩაურის	გონიოს თემის	0.06	7
ახალსოფელი	აჭარა	ხელვაჩაურის	გონიოს თემის	0.07	7
კვარიათი	აჭარა	ხელვაჩაურის	გონიოს თემის	0.06	7
კახაბერი	აჭარა	ხელვაჩაურის	კახაბერის თემის	0.08	7
ადლია	აჭარა	ხელვაჩაურის	კახაბერის თემის	0.08	7
ანგისა	აჭარა	ხელვაჩაურის	კახაბერის თემის	0.09	7
თოდოგაური	აჭარა	ხელვაჩაურის	კახაბერის თემის	0.08	7
მეჯინისწყალი	აჭარა	ხელვაჩაურის	კახაბერის თემის	0.08	7
მინდა	აჭარა	ხელვაჩაურის	კახაბერის თემის	0.08	7
ორთაბათუმი	აჭარა	ხელვაჩაურის	ორთაბათუმი	0.08	7
კაპრეშუმი	აჭარა	ხელვაჩაურის	ორთაბათუმი	0.08	7
სალიბაური	აჭარა	ხელვაჩაურის	ორთაბათუმი	0.08	7
ყოროლისთავი	აჭარა	ხელვაჩაურის	ორთაბათუმი	0.08	7
სარფი	აჭარა	ხელვაჩაურის	სარფი	0.06	7
კვარიათი	აჭარა	ხელვაჩაურის	სარფი	0.06	7



საქსეპრო საშენობის რუკა
მაქსიმალურ პორიზონტულ აჩქარებასა და ბალებში



ეგხ-ს ძირითადი ნაწილი განთავსებულია კახაბრის ვაკეზე, რომელიც წარმოადგენს განიერ და გაშლილ ზღვისპირა დაბლობს, მთლიანად აგებულს მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-ზღვიური ნალექებით. მას განედურად ჰკვეთს მდ. ჭოროხი.

კახაბრის ვალეზე დომინირებს რელიეფის კარგად გამოხატული ორი ტიპი:

- ✓ **მდინარის (მდ. ჭოროხი) აკუმულაციური კალაპოტი და ჭალის ტერასა** რომელიც ხასიათდება მცირე ქანობით, რომელიც ნელა მალდება აღმოსავლეთის მიმართულებით. ამ სტრუქტურაზე რელიეფის ფორმირებაში დიდი როლი უჭირავს მდ. ჭოროხის დინებას, რომელიც ეგხ-ს განლაგების გასწვრივ იტოტება და ქმნის წაგრძელებული ფორმის კუნძულებს. მეანდრიებისას იქმნება ნამდინარეები, რომლებიც მეტნაკლებად სტაბილურია და იცვლება წყალდიდობიდან წყალდიდობამდე.
წყალდიდობების შემთხვევაში კალაპოტი და ჭალის ტერასის დიდი ნაწილი მთლიანად იფარება წყლით. ფართო კალაპოტი (განსაკუთრებით დელტის მიმდებარედ) გარკვეულწილად აქრობს და ამცირებს ნაკადის ენერგიას, მაგრამ მიუხედავად ამისა აკუმულაციის მაღალი ხარისხი მაინც ცვლის კალაპოტის ფორმას და გარკვეულ უბნებზე განაპირობებს ნაპირების გამორეცხვას. ბუნებრივ მდგომარეობაში (ნაპირგამაგრებითი სტრუქტურების ან ნაყარი დამბების გარეშე) ნაპირების ფლატეების სიმაღლეები 0,7 დან 1,8 მ. მდე მერყეობს.
- ✓ **ალუვიურ-ზღვიური დაბლობი** - სწორი, ბრტყელი, ოდნავ დახრილი (3% დასავლეთის მიმართულებით), რომელზეც გაშენებულია ხელვაჩაური. დაბლობზე რელიეფის ფორმირების აკუმულაციური პროცესები დასრულებულია. სუსტად დანაწევრებულია წყალდინებებით (სიღრმე 1,7 – 1,8 მ.-მდე)

საზღვარი რელიეფის მოცემულ ორ ტიპს შორის გადის მდ. ჭოროხის მარჯვენა ნაპირის გასწვრივ, რომელსაც მიუყვება საპროექტო ეგხ-ს საჰაერო სექციის თითქმის 2/3 (5 კმ-ზე მეტი). უნდა აღინიშნოს,

რომ ამ მონაკვეთზე პირველქმნილი რელიეფი და ზოგადად ლანდშაფტი პრაქტიკულად მთლიანად სახეცვლილია ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად და მთლიანად ათვისებულია სხვადასხვა ბუნებრივი რესურსების მოპოვებით, სხვადასხვა წარმოებით, საგზაო კომუნიკაციებით, ენერგეტიკული დანიშნულებისა და კომუნიკაციის წრფევი ობიექტებით (გაზსადენი, ელექტროგადამცემი ხაზები, ოპტიკურ ბოჭკოვანი კაბელები და სხვა), აგრეთვე კომუნალური სერვისებით (ნარჩენების პოლიგონი).

ჭოროხის მარჯვენა ნაპირის გასწვრივ ეგბ-ს განთავსების ზონის პრაქტიკულად მთელ სიგრძეზეა მოწყობილი ბეტონის კონსტრუქციებით, ქვაცილითა და გაბიონებით გამაგრებული მიწაყრილი, რომელზეც განლაგებულია საავტომობილო გზა (ჭოროხის ქუჩა)

5.2. ჰიდროგეოლოგიური პირობები

მდინარე ჭოროხის ხეობაში ატმოსფერული ნალექების სიუხვე და ამგები ქანების მაღალი კოლექტორული თვისებები განაპირობებენ მიწისქვეშა წყლების ნაკადების ფორმირებას. მიწისქვეშა წყლების მოდინების მიმართულებიდან გამომდინარე წყალუხვობით გამოირჩევიან მდინარის ხეობის გასწვრივ გავრცელებული თანამედროვე ალუვიური და პროლუვიური ნალექები, რომელთა წყლები უწნეო და მტკნარია (ქიმიზმის მიხედვით ჰიდროკარბონატულ-კალციუმ-მაგნიუმიანია).

ჭოროხის ხეობის გასწვრივ ქანების შემადგენლობისა წყალშემცველობის მიხედვით გამოიყოფენ ერთმანეთისაგან განსხვავებულ ორ წყალშემცველ კომპლექსსა და ერთ ჰორიზონტს. ეგბ-ს ტრასა ემთხვევა კახაბრის დაბლობის ფარგლებში გავრცელებულ თანამედროვე ალუვიური ნალექების წყალშემცველ კომპლექსს, რომელიც შედგება კარგად დამუშავებულიკენჭნარი ქვიშის და ნაწილობრივ ქვიშნარ თიხნაროვანი შემავსებლით, რის გამოც მისი წყალშემცველობა გარკვეულწილად დაქვეითებულია. ამ კომპლექსში წყლის დონეები მერყეობენ 1-5 მეტრის ფარგლებში. წყალი უწნეოა, უმეტესწილად (ეგბ-ს ტრასაზე გაყვანილ გამონამუშევრებში თითქმის ყველა შემთხვევაში) ჰიდროკარბონატული, კალციუმიანი (საერთო მინერალიზაციით 0,45 გ/ლ-მდე).

მიწისქვეშა (გრუნტის) წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგები																																																																																		
ფიზიკური თვისებები		ქიმიური შემადგენლობა																																																																																
გამჭვირვალობა	გამჭვირვალე	წყალბადიონის მაჩვენებელი	pH																																																																															
ფერი	უფერული		7,2																																																																															
ნალექი	არა	<table border="1"> <thead> <tr> <th>იონები</th> <th>მგ</th> <th>მგ/ცვ</th> <th>მგ/ცვ%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ქლორი</td> <td>CL</td> <td>12</td> <td>0,36</td> <td>8,85</td> </tr> <tr> <td>სულფატი</td> <td>SO4</td> <td>19,8</td> <td>0,41</td> <td>10,07</td> </tr> <tr> <td>ნიტრეტი</td> <td>NO2</td> <td>0,01</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>ნიტრატი</td> <td>NO3</td> <td>0,5</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>ჰიდროკარბონატი</td> <td>HCO3</td> <td>195,2</td> <td>3,3</td> <td>81,08</td> </tr> <tr> <td>კარბონატი</td> <td>CO3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ჯამი</td> <td></td> <td>227</td> <td>4,07</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>ნატრიუმი</td> <td>Na+Ka</td> <td>10,4</td> <td>0,45</td> <td>11,06</td> </tr> <tr> <td>კალიუმი</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ამონიუმი</td> <td>NH4</td> <td>0,2</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>კალციუმი</td> <td>Ca</td> <td>60,1</td> <td>3</td> <td>73,71</td> </tr> <tr> <td>მაგნიუმი</td> <td>Mg</td> <td>7,5</td> <td>0,62</td> <td>15,23</td> </tr> <tr> <td>რკინი.კვვე.</td> <td>Fe+Fe3+</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>რკინი.კვანგი</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ჯამი</td> <td></td> <td>78</td> <td>4,07</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		იონები	მგ	მგ/ცვ	მგ/ცვ%	ქლორი	CL	12	0,36	8,85	სულფატი	SO4	19,8	0,41	10,07	ნიტრეტი	NO2	0,01	ნიტრატი	NO3	0,5	ჰიდროკარბონატი	HCO3	195,2	3,3	81,08	კარბონატი	CO3				ჯამი		227	4,07	100	ნატრიუმი	Na+Ka	10,4	0,45	11,06	კალიუმი					ამონიუმი	NH4	0,2	კალციუმი	Ca	60,1	3	73,71	მაგნიუმი	Mg	7,5	0,62	15,23	რკინი.კვვე.	Fe+Fe3+	რკინი.კვანგი					ჯამი		78	4,07	100
იონები	მგ	მგ/ცვ	მგ/ცვ%																																																																															
ქლორი	CL	12	0,36	8,85																																																																														
სულფატი	SO4	19,8	0,41	10,07																																																																														
ნიტრეტი	NO2	0,01																																																																														
ნიტრატი	NO3	0,5																																																																														
ჰიდროკარბონატი	HCO3	195,2	3,3	81,08																																																																														
კარბონატი	CO3																																																																																	
ჯამი		227	4,07	100																																																																														
ნატრიუმი	Na+Ka	10,4	0,45	11,06																																																																														
კალიუმი																																																																																		
ამონიუმი	NH4	0,2																																																																														
კალციუმი	Ca	60,1	3	73,71																																																																														
მაგნიუმი	Mg	7,5	0,62	15,23																																																																														
რკინი.კვვე.	Fe+Fe3+																																																																														
რკინი.კვანგი																																																																																		
ჯამი		78	4,07	100																																																																														
სუნის (ბალი)	0																																																																																	
გემო (ბალი)	0																																																																																	
ტემპერატურა																																																																																	
სიხისტე																																																																																		
დასახელება	გერმ. გრადუსი	მგ/ცვ																																																																																
საერთო	10,1	3,6																																																																																
კარბონატული	9,2	3,3																																																																																
არაკარბონ.																																																																																
ქანგალობა																																																																																		
	O2	მგ/ლ	3,4																																																																															
	CO2	მგ/ლ	0																																																																															
		აგრეს./																																																																															
გოგირდწყალბადი																																																																																		
	H2S04	მგ/ლ																																																																															
მინერალიზაცია																																																																																		
საერთო მინერალიზაცია	მგ/ლ	305																																																																																
მკვრივი ნაშთი გამომშრალი 105 0C		0,282																																																																																
წყლის მარილოვანი შემადგენლობა																																																																																		
კურილოვის ფორმულა																																																																																		
$M_{0,3} \frac{HCO_3 \cdot 81}{Ca \cdot 74}$																																																																																		
დასკვნა																																																																																		
წყალი ნორმალური მინერალიზაციისა (M=0,3 გრ./ლ) და სიხისტისა (H=10,1). იგი ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიანია. სანიტარული ანალიზი დამაკმაყოფილებელია. ნორმის ფარგლებშია ქანგალობა (O=3,4) და pH=7,2. წყალს არ ახასიათებს აგრესიულობა არც ერთი მარკის ბეტონის მიმართ, ასევე არაა აგრესიული რკინაბეტონის კონსტრუქციის მიმართ, როგორც მუდმივი დაძირვის, ასევე პერიოდული დასველების დროს.																																																																																		

წყალშემცველი კომპლექსის კვება ხდება ატმოსფერული ნალექების ხარჯზე. განტვირთვა ადგილობრივი ჰიდროგრაფიული ქსელის გასწვრივ (ეგხ-ს ტრასის შემთხვევაში მდ. ჭოროხი).

კახაბრის დაბლობის ფარგლებში შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს დატბორვას, გრუნტების ჭარბტენიანობას ან შეზღუდული ზომის წყლის დროებითი (სეზონური) სარკეებისა და შეტბორილი ფართობების გაჩენას, რაც წლის მშრალ სეზონზე შესაძლებელია დაფიქსირდეს აქ გაჩენილი წყლის მოყვარული მცენარეების (ლერწამი, ლელქაში) არსებობით. ეგხ-ს ტრასის საპარო სექციის ფარგლებში ამგვარი გარემოება გვხვდება მხოლოდ ერთ ადგილზე - #24 საყრდენთან (იხ. ფიტო ქვემოთ).



5.3. ჰიდროლოგიური პირობები

ჭარნალის 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის საპროექტო ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი უშუალოდ ჭოროხის ხეობას გასდევს, ამდენად პროექტისათვის ძირითად ჰიდროლოგიურ ობიექტს მდ. ჭოროხი წარმოადგენს. ეგხ-ს ტრასის განთავსების ზოლში, მარჯვენა ნაპირზე მდ. ჭოროხის სხვა შენაკადები არ გააჩნია.

მდ. ჭოროხი - სათავე მდებარეობს თურქეთში, ოკუს-ბადაცაგის მთებში 2700 მ. სიმაღლეზე ზ.დ., მთა ისპირიდან სამხრეთ-დასავლეთით 20 კმ-ის დაშორებით, ჩაედინება შავ ზღვაში ქ. ბათუმიდან სამხრეთ-დასავლეთით 6 კმ-ის დაშორებით. მდინარის საერთო სიგრძე 438 კმ-ია (აქედან საქართველოს ფარგლებში - 26 კმ), ხოლო წყალშემკრები აუზის ფართობი - 22 100 კმ-ია. საქართველოს ტერიტორიაზე მდინარის საერთო ვარდნა 56 მ-ს შეადგენს, საშუალო დახრილობა - 30/00. მისი მნიშვნელოვანი შენაკადებია მდინარეები: მაჭახელისწყალი (37 კმ), აჭარისწყალი (90 კმ), ჭარნალი (13 კმ).

საქართველოს შავიზღვის აუზის მდინარეთაგან მდ. ჭოროხი ყველაზე დიდია წყალშემკრები აუზის ფართობით (მთლიანი 22100 კმ², საქართველოს ტერიტორიაზე - 2 090 კმ²). იგი გამორჩეულია, აგრეთვე, აუზის საშუალო დახრილობით 30‰. საქართველოს ტერიტორიაზე მდინარის საერთო ვარდნა 56 მ-ს შეადგენს. ნაკადის საშუალო სიჩქარე მერყეობს 0.7–2.5 მ/წმ ფარგლებში. დონეების წლიური რყევადობის ამპლიტუდა სოფ. ერგესთან 686 სმ-ს, ხოლო ს. მარადიდთან 793 სმ-ს აღწევს.

მდინარის ჩამონადენის რეჟიმი ხასიათდება გაზაფხულის წყალდიდობით, შემოდგომის წყალმოვარდნებით და ზამთრისა და ზაფხულის არამდგრადი წყალმცირობებით. გაზაფხულის წყალდიდობების ფორმირებაში მონაწილეობენ თოვლის ნადნობი და წვიმის წყლები.

წყალდიდობა იწყება მარტის დასაწყისში (იშვიათად თებერვლის ბოლოს) და გრძელდება ივლისის ბოლომდე. დონეების მატება გრძელდება 1-2 თვეს და მაქსიმალურ მნიშვნელობებს აღწევს მაისში. მაქსიმალური დონეების საშუალო სიმაღლე შეადგენს 2-2.5 მეტრს.

მაისის მეორე ნახევრიდან გაზაფხულის წყალდიდობის ჩამონადენი მცირდება. დაცხრომის პროცესი ირღვევა ცალკეული წვიმების პიკებით. ზაფხულის წყალმცირობის პერიოდი გრძელდება აგვისტო-სექტემბრის განმავლობაში. ამ დროს დონეების რყევის ამპლიტუდა ჩვეულებრივ არ აღემატება 20-40 სმ-ს.

ნოემბრის ბოლოდან იწყება ზამთრის არამდგრადი წყალმცირობის პერიოდი და გრძელდება თებერვლის ბოლომდე. დონეების რყევის ამპლიტუდა ამ დროს 15-20 სმ-ია. იშვიათად დონეების მატება 0.5-0.8 მ-ით გამოწვეულია წვიმებით და მცირე დათბობებით, რასაც ზემო წელში თოვლის დნობა მოსდევს..

პოსტი	ხარჯი მ3/წმ.	Cv	Cs	სხვადასხვა უზრუნველყოფის მაქს. ხარჯები მ3/წმ.				
				1	2	5	10	25
ერგე	1540	0,5	1,7	4210	3750	3070	2560	1888

მდ. ჭოროხის 50%-იანი უზრუნველყოფის ჩამონადენი

ჰიდროლოგიური პოსტი	უზრუნველყოფის ხარისხი												ლიმიტირებული სეზ.			
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	თვეები	%	თვეები	%
ერგე	3,8	5,1	8,1	16,8	20,7	13,8	6,7	3,9	4,1	5,9	6,0	5,1	III-V	45,6	VI-VIII	24,4

საქართველოს ტერიტორიაზე მდებარე მდინარის ხეობას ზედა ნაწილში (საზღვრიდან სოფ. ერგემდე) V-ს ფორმა აქვს და მისი სიგანე არ აღემატება 100-200 მ-ს. ერგედან ხელვაჩაურამდე ხეობა მნიშვნელოვნად ფართოვდება და გადადის U-ს მაგვარ ფორმაში სკმაოდ განიერი კალაპოტით , რომლის სიგანე 300 დან 800 მ. - დეა. კახაბრის ვაკეზე (რაც მოიცავს ეგხ-ს ტრასის მონაკვეთსაც) გამოსვლის შემდგომ ხეობა ტრაპეციის ფორმას იღებს და კალაპოტი ზოგან 1500 მეტრამდეც კი ფართოვდება.

5.3.1. მდ. ჭოროხის აუზში საშიში ჰიდროლოგიური მოვლენების შედეგად გარემოზე ზემოქმედების პოტენციური რისკების ანალიზი.

ვინაიდან, როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, ჭარნალის 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის საპროექტო ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი უშუალოდ ჭოროხის ხეობას გასდევს, გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების ერთ-ერთ პოტენციურ რისკ ფაქტორად განხილული იქნა სტიქიური ჰიდროლოგიური მოვლენების (წყალდიდობა, წყალმოვარდნა) შედეგად ეგხ-ს საყრდენის (ან საყრდენების) ფუნდამენტის გამორეცხვისა და საყრდენის ანძის წაქცევით გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების რისკი.

ექსტრემალური მოვლენების შესაძლო სიხშირის შეფასების მიზნით მიმოხილული იქნა მდ ჭოროხისა და აჭარისწყლის აუზში ბოლო ათწლეულში კომპეტენტური ორგანიზაციების მიერ ჩატარებული კვლევების შედეგები, მათ შორის **ჭოროხი-აჭარისწყლის მდინარის აუზის მართვის გეგმა 2016-2021**, რომლის შემუშვება წარმოადგენდა ევროგაერთიანების მიერ დაფინანსებული პროექტის: „საერთაშორისო მდინარეების აუზების გარემოსდაცვითი პროექტი“ (EPIRBP) ერთერთ ამოცანას და რომლის შედეგადაც მოხდა საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამმართველოს, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, გარემოს ეროვნული სააგენტოს, კავკასიის რეგიონული გარემოსდაცვითი ცენტრის ჩართულობით, რაც ზრდის აღნიშნულ დოკუმენტში

მოყვანილი ინფორმაციის საიმედოობის ხარისხს. დოკუმენტი საყურადღებოა იმ მხრივაც, რომ მოიცავს 2013-2015 წლის სავალე კვლევის აქტუალურ მონაცემებს.

აღნიშნული დოკუმენტის მიხედვით მდ. ჭოროხი კატეგორიზირებულია, როგორც „ძლიერ მოდიფიცირებული წყლის ობიექტები“ - ანუ ადამიანის საქმიანობით გამოწვეული ფიზიკური ცვლილების შედეგად ძლიერ მოდიფიცირებული (სახეცვლილი) წყლის ობიექტი (ევროგაერთიანების წყლის ჩარჩო დირექტივის სახელმძღვანელო დოკუმენტის კრიტერიუმების შესაბამისად), ამასთან აღნიშნული მოდიფიკაციის ძირითად მიზეზად მიჩნეულია ჭოროხი-აჭარისწყლის აუზში, მდ. ჭოროხზე ჰიდროენერგეტიკული ობიექტების (ჰესების) აგება-ფუნქციონირება, რამაც არსებითად შეცვალა, როგორც წყლის, ასევე მდინარეული მყარი ნატანის ბალანსი.

მდ. ჭოროხის ხეობის თურქეთის ტერიტორიაზე მოქცეული მონაკვეთის ენერგეტიკული პოტენციალის ათვისების მიზნით მოწყობილია (ან მშენებლობის პროცესშია) 27-მდე კაშხალი, მათ შორის ყველაზე მასშტაბურია დერინერის 249 სიმაღლის კაშხალი. რომლის მშენებლობისას მდინარის კალაპოტი გადაკეტეს 2005 წელს, ხოლო 2012 წელს დაიწყო თითქმის 2 მილიარდი კუბ/მ მოცულობის წყალსაცავის აგება. ექსპლუატაციაში შევიდა 2013 წელს. თურქეთის ტერიტორიაზე საქართველოს საზღვართან ყველაზე ახლომდებარეა (1 კმ) მურათლის ჰესის კაშხალი. აქედან 7 კმ-ის დაშორებით დინების მიმართულებით განთავსებულია კირნათის ჰესი, ხოლო კირნათიდან დაახლოებით 5 კმ-ის დაშორებით დინების მიმართულებით - ხელვაჩაური-1 ჰესი



მურათლის ჰესი



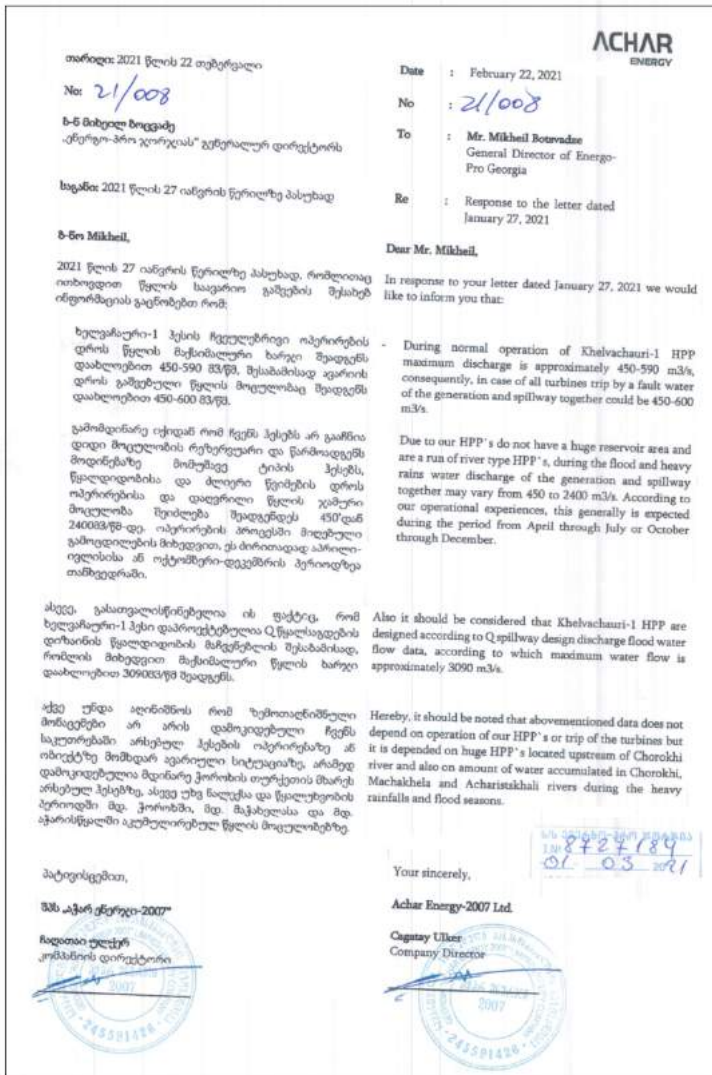
კირნათის ჰესი



ხელვაჩაური-1 ჰესი

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მოთხოვნით ს.ს "ენერგო-პრო ჯორჯია" მიმართა თხოვნით კომპანია "აჭარ ენერჯი"-ს მათი მართვის ქვეშ არსებული ჰიდროენერგეტიკული ობიექტებიდან წყლის საავარიო გაშვების შესახებ ფაქტობრივი მონაცემების (პერიოდი, წყლის მოცულობა და სხვა.) მოწოდების შესახებ, რომელშიც აღინიშნა, რომ თხოვნა განპირობებულია, ელექტროგადამცემი ხაზის ტრასის მდ. ჭოროხის სანაპიროს მიმდებარე ანძების წარეცხვისა და დაზიანების შესაძლო რისკების შეფასებისათვის.

პასუხად მიღებული იქნა ხელვაჩაური-1 ჰესის (როგორც ჭოროხის ხეობის ბოლო ჰიდროენერგეტიკული ობიექტი, რომელიც არეგულირებს მხ. ჭოროხისა და აჭარისწყლის ხეობების ჩამონადენს) შემდეგი მონაცემები :



ჩვეულებრივი ოპერირებისა და ავარიული გაშვების დროსაც წყლის მოცულობა თითქმის ერთნაირია და შეადგენს 450 დან 600-მდე კუბ.მ/წმ.-ში.

წყალდიდობისა და ძლიერი წვიმების დროს ოპერირების დოს გამოყენებული და დაღვრილი წყლის ჯამური მოცულობა შეიძლება შეადგენდეს 450 დან 2400 მდე მ3/წმ., რაც მიღებული გამოცდილებიდან გამომდინარე აპრილი-ივლისის და ოქტომბერ-დეკემბრის პერიოდთანაა თანხვედრაში.

გასათვალისწინებელია აგრეთვე, რომ ხელვაჩაური ჰესი დაპროექტებულია Q წყალსაგდების მაჩვენებლის მიხედვით, რომლის შესაბამისდაც წყალდიდობისას მაქსიმალური ხარჯი შეადგენს 3090 მ3/წმ.

აქვე კომპანია აჭარ ენერჯი აღნიშნავს, რომ მათ მიერ მოყვანილი მონაცემები არაა დამოკიდებული საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული ჰესების ოპერირებაზე, არამედ თურქეთის მხარეს არსებულ ჰესებზე, ასევე უხვი ნალექებისა და წყალუხვობის პერიოდში მდ. ჭოროხში, მაჭახელასა და აჭარისწყალში წყლის მოცულობაზე.

ნებისმიერ შემთხვევაში ხელვაჩაური-1 ჰესის ქვედა ბიფეში მდ. ჭოროხის ხეობის ფორმიდან და სივანიდან გამომდინარე ზემოთ მოყვანილი წყალდიდობის მაქსიმალური ხარჯიც (3090 მ3/წმ) ვერ შექმნის ნაპირების წარეცხვის (შესაბამისად ეგხ-ს ტრასის დაზიანების) რამდენადმე მნიშვნელოვან საფრთხეს.

აქვე გასათვალისწინებელია, რომ "ჭოროხი-აჭარისწყლის მდინარის აუზის მართვის გეგმა 2016-2021" - ში მოყვანილი მონაცემების შესაბამისდაც მდინარე ჭოროხი და მისი ჩამონადენი სრულად რეგულირდება თურქეთის ტერიტორიაზე ჭოროხის ხეობაში არსებული ჰიდროსაინჟინრო ობიექტებით მ.შ. მურათლის კაშხლით, რომელიც მდებარეობს საქართველოს საზღვართან ახლოს.

ზემოაღნიშნულის ერთ-ერთ თვალსაჩინო მაგალითად მოყვანილია ის ფაქტობრივი გარემოება, რომ მდ. ჭოროხის კალაპოტში წყლის მოდენის და შესაბამისად მდინარის ენერჯის შემცირებამ, ძალზე ნეგატიური ზემოქმედება იქონია მყარი ნატანის გადაადგილებაზე ჭოროხის შესართავის მიმართულეობით და შესაბამისად ზღვის სანაპიროს ადლია-ბათუმის მონაკვეთის სანაპირო ზოლზე.

რაც შეეხება კლიმატის ცვლილების კონტექსტში მდინარე ჭოროხისა და აჭარისწყლის ჩამონადენის დინამიკის პროგნოზულ მონაცემებს - ჭოროხი-აჭარისწყლის აუზის მდინარეები უმეტესად წვიმის წყლით საზრდოობენ (თუმცა მთიან ნაწილში მნიშვნელოვანია თოვლის ნადნობი და მიწისქვეშა წყლის წყაროებიც), რის გამოც მათ ახასიათებთ გაზაფხული-ზაფხულისა და შემოდგომის მაქსიმუმები. სტატისტიკური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე შემუშავებული საპროგნოზო მოდელით მოსალოდნელია საშუალო წლიური ჩამონადენის გაზრდა, **ჩამონადენის მაქსიმუმების შემცირებასთან ერთად**. კლიმატის ცვლილების ამ სცენარის გამოყენებამ ჰიდროლოგიურ მოდელში ჩამონადენის ცვლილებებთან დაკავშირებით აჩვენა, რომ ჭოროხის აუზში საშუალო წლიური ჩამონადენი არ შეიცვლება, თუმცა მოსალოდნელია სეზონური განაწილების შეცვლა, ამასთან ტემპერატურის მატებამ შესაძლოა გამოიწვიოს გაზაფხულ-ზაფხულის სეზონზე ჩამონადენის შემცირება.

ყოველივე ზემოხსენებულის გათვალისწინებით გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ ჭოროხის აუზში, თურქეთსა და საქართველოში ჰიდროენერგეტიკული მშენებლობების შედეგად მდინარის ხარჯი მთლიანად დარეგულირდა, რაც უკიდურესად ამცირებს მდ. ჭოროხზე კატასტროფული ხასიათის ჰიდროლოგიური მოვლენების განვითარების შესაძლებლობასა და მათი საშიშროების ხარისხს, ამდენად **ექსტრემალური ჰიდროლოგიური მოვლენების (წყალმოვარდნა, წყალდიდობა) შედეგად ან ეგზ-ს ტრასის ჭოროხის მიმდებარე მონაკვეთზე საყრდენების ფუნდამენტების გამორეცხვისა და შესაბამისად ამ კუთხით ელექტროგადამცემი ხაზის ავარიული დაზიანების რისკი უმნიშვნელოა.**

ჰიდროქიმიური მონაცემებით აჭარის მდინარეები, მათ შორის ჭოროხიც დაბალმინერალიზირებულ, კარბონატული კლასის, კალციუმის ტიპის წყლებს მიეკუთვნებიან. გახსნილი ნივთიერებების საერთო რაოდენობიდან წამყვანი ანიონი არის ჰიდროკარბონატ - იონი, რომლის წილი ხშირ შემთხვევაში საერთო მინერალიზაციის 45 -60 %-ს შეადგენს. წყალბად იონთა მაჩვენებელს (PH)-სა და HCO₃-იონს შორის პირდაპირპროპორციული დამოკიდებულებაა.

მდ. ჭოროხის საერთო მინერალიზაცია 193,2 მგ/ლ. შეტივენარებული ნივთიერებების რაოდენობა 687 მგ/ლ - მდე. ჭოროხში ასევე გაზრდილია სულფატ-იონების კონცენტრაცია, რაც განპირობებულია ჯერ მიწისქვეშა, შემდეგ კი ზედაპირული მტკნარი წყლების სულფატებით გამდიდრებით (მდინარის აუზში სულფიდური მადნების გავრცელების შედეგად)

მიუხედავად ორგანული ნივთიერებების ფართო სპექტრისა, ცალკეული მათგანის შემცველობა ბუნებრივ წყლებში, მცირეა. მათ ჯამურ რაოდენობაზე წარმოდგენას იძლევა პერმანგანატული ჟანგვადობის და ჟანგბადის ქიმიური მოხმარების მნიშვნელობები, რომელიც ჭოროხის წყალში ნორმის ფარგლებშია და 0.2 – 5,0 მგ O/ლ-ის ზღვრებში იცვლება.

შეიძლება ითქვას, რომ ჭოროხის წყლის ეკოლოგიური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია და ძირითადი ჰიდროეკოლოგიური პარამეტრები არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. ბოლო წლების მონაცემებით, მდ. ჭოროხის წყალში და ფსკერულ ნალექებში ნავთობის ნახშირწყალბადების რამდენადმე მნიშვნელოვანი კონცენტრაცია არ აღინიშნება.

5.3.2. საყრდენების დაზიანების შედეგად მდ. ჭოროხზე შესაძლო ზემოქმედება

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული ექსტრემალური ჰიდროლოგიური მოვლენების (წყალმოვარდნა, წყალდიდობა) შედეგად ან ეგზ-ს ტრასის ჭოროხის მიმდებარე მონაკვეთზე საყრდენების ფუნდამენტების გამორეცხვისა და შესაბამისად ამ კუთხით ელექტროგადამცემი ხაზის ავარიული დაზიანების რისკი უმნიშვნელოა, მაგრამ გარკვეული ალბათობით ამგვარი გარემოების წარმოქმნის დაშვება მაინც შესაძლებელია.

იმ შემთხვევაში თუ ექსტრემალური ჰიდროლოგიური მოვლენები მაინც განვითარდა, ძირითადი (თუ არა ერთადერთი) ავარიული სიტუაცია, რაც შესაძლებელია ეგზ-ს ტრასის საჰაერო სექციაზე წარმოიქმნას, ესაა საყრდენების ფუნდამენტების გამორეცხვა და საყრდენის გადაწოლა ან წაქცევა, ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ საყრდენის წაქცევა უმეტესწილად მოხდება ფუნდამენტის გამორეცხვის (ანუ მდ. ჭოროხის) მხარეს.

მიუხედავად ნაპირგამაგრების არსებული ლოკალური ღონისძიებებისა, ამგვარ მოვლენას შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს # 4, 6, 7, 22 საყრდენებზე, რომლებიც მდინარის დინებიდან ყველაზე ახლოს მდებარეობენ. ამგვარ შემთხვევაში საყრდენის წაქცევისას, საყრდენის ბეტონის ფუნდამენტის ნაწილი და ლითონის კონსტრუქცია ან მისი ნაწილი შეიძლება მოხვდეს მდინარის დინებაში.

ამგვარ შემთხვევაში მდ. ჭოროხზე ზემოქმედების შესაძლო ფაქტორების, ხარისხისა და შედეგების ანალიზი მოცემული ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში

მდ. ჭოროხში ექსტრემალური ჰიდროლოგიური მოვლენების განვითარების შემთხვევაში ეგზ-ს საყრდენების დაზიანების შედეგად გარემოზე ზემოქმედების შესაძლო ფაქტორები, ხარისხი და შედეგები

ზემოქმედების შესაძლო ფაქტორი	ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	მოსალოდნელი ზემოქმედება
საყრდენის ფუნდამენტის ბეტონის ნაწილების მოხვედრა მდინარეში	მდ. ჭოროხში წყლის ხარისხი მდ. ჭოროხის ნაპირი იქტიოფაუნა	საყრდენების მასალიდან გამომდინარე (ბეტონი ინერტული მასალის შემავსებლით, ფოლადის არმატურით), წყლის ხარისხის გაუარესება მოსალოდნელი არაა. ჩავარდნისას ნაპირის ჩამოშლამ შესაძლებელია გამოიწვიოს წყლის მოკლე ხნით ამღვრევა, თუმცა ამ დროს წყალში მოხვედრილი ნივთიერებების რაოდენობა დიდი არ იქნება. შესაძლებელია გამოიწვიოს ნაპირის მექანიკური დაზიანება, თუმცა საყრდენის კონსტრუქციიდან გამომდინარე, მისი ცალკეული კომპონენტის წონა არც ისე დიდია, ამდენად რამდენადმე სერიოზულ დაზიანებას ადგილი არ ექნება. იქტიოფაუნაზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა.
საყრდენის ფუნდამენტის ქვაბულის შემავსებელი ინერტული მასალის მოხვედრა მდინარეში	მდ. ჭოროხში წყლის ხარისხი იქტიოფაუნა	შესაძლებელია გამოიწვიოს წყლის ძალზე მოკლე ხნით ამღვრევა, რაც წყალმოვარდნის ფონზე შეუმჩნეველი იქნება. ვინაიდან ქვაბულის შესავსებად გამოიყენება ადგილობრივი ინერტული მასალა, მისი მდინარეში მოხვედრა არ შეცვლის წყლის ქიმიურ მახასიათებლებს. შესაბამისად იქტიოფაუნაზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა.

<p>ეგხ-ს საყრდენის ლითონის კონსტრუქციის მოხვედრა მდინარეში</p>	<p>მდ. ჭოროხში წყლის ხარისხი მდ. ჭოროხის ნაპირი იხტიოფაუნა</p>	<p>საყრდენების მასალიდან გამომდინარე (ფოლადი, ალუმინი), წყლის ხარისხის გაუარესება მოსალოდნელი არაა. ჩავარდნისას ნაპირის ჩამოშლამ შესაძლებელია გამოიწვიოს წყლის მოკლე ხნით ამღვრევა, თუმცა ამ დროს წყალში მოხვედრილი ნივთიერებების რაოდენობა დიდი არ იქნება. ეგხ-ს საყრდენის მასალა არ შეიცავს ზეთებს ან სხვა სახიფათო ნივთიერებებს</p>
<p>სადენებისა და გვარლის მოხვედრა მდინარეში</p>	<p>მდ. ჭოროხში წყლის ხარისხი იხტიოფაუნა</p>	<p>სადენებისა და გვარლის მასალიდან გამომდინარე (ფოლადი, ალუმინი), წყლის ხარისხის გაუარესება მოსალოდნელი არაა. მასალა არ შეიცავს აგრეთვე საიზოლაციო ზეთებს ან სხვა სახიფათო ნივთიერებებს. ელექტროენერგიიდან ამორთვა ხდება ავარიულად, ამდენად გამორიცხულია იხტიოფაუნაზე ელექტრომოკით ზემოქმედება.</p>

5.4. გრუნტები ეგხ-ს ტრასის დერეფანში

ეგხ-ს საჰაერო ნაწილის საყრდენების საპროექტო ფართობებზე ჩატარებული შესწავლის (რომლის დროსაც გაყვანილი იქნა 5 მ. სიღრმის 17 ჭაბურღილი და 3,5 მ. სიღრმის 15 შურფი) შედეგად დადგინდა, რომ ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ მდებარე ტერიტორია აგებულია ტექნოგენური წარმოშობის ნაყარი გრუნტით, რომელიც შედგება სამშენებლო ნაგვის, ბეტონის კონსტრუქციების დაქუცმაცებული ფრაგმენტებით, სხვადასხვა ზომის კენჭების, ქვების, ხრემის, თიხნარისა და ქვიშის კარგად კომპაქტირებული ნარევიტ. ზოგ წერტილში გრუნტის შემადგენლობაში ვხვდებით საყოფაცხოვრებო ნარჩენებს, ხის ტოტებსა და ფესვებს.

ეგხ-ს ტრასის ფარგლებში და სამშენებლო სამუშაოებით გამოწვეული მოსალოდნელი მექანიკური ზემოქმედების (მიწის სამუშაოები, ტრანსპორტისა და ტექნიკის გადაადგილება) არეალში ზემოთ აღწერილი შრის გადამფარავი (ზედაპირული) ფენა უმეტესად ქვიშიან-თიხიანია, ზოგიერთ ადგილას ბალახის ფესვებით, სათანადოდ ფორმირებული ჰუმუსოვანი ფენის გარეშე. ნაყოფიერი ნიადაგის ფენა არც ერთ ლოკაციაზე არ გამოვლენილა.

*შენიშვნა: ელექტრონულ დანართებში თანდართულ ლითოლოგიური ჭრილების სქემებში ზედა ფენა პირობითად აღნიშნულია, როგორც **ნიადაგი**, თუმცა ფაქტიურად გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიან, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან საერთოდ მის გარეშე. წამოადგენს ტექნოგენური პროცესების შედეგად ფორმირებულ, არატიპურ, არასტრატეგიცირებულ წამონაქმნს, რომელიც შედგება თიხის, ქვიშისა და მცირე წილით ნიადაგის (მოტანილი, ან ადგილზე ფორმირებული) ნაზავისაგან, ამასთან ფორმირებული ჰუმუსოვანი კომპონენტის ნაყოფიერი ფენა (კლასიკური გაგებით) არც ერთ შემთხვევაში არ გამოვლენილა*

ქვემოთ მოცემულია ჭაბურღილებისა და შურფების ლითოლოგიური ჭრილების ვიზუალური აღწერა, აგრეთვე გეოლოგიური კვლევის დაჯამებული შედეგები, რაც ასახავს ეგხ-ს ტრასის საჰაერო მონაკვეთზე გრუნტებისა და გრუნტის წყლების (გამოვლინების დონეების ჩათვლით) არსებულ მდგომარეობას. გამონამუშევრები (ჭაბურღილი ან შურფი) გაყვანილი იქნა ეგხ-ს საყრდენებისათვის განკუთვნილ ყველა ცალკეულ ლოკაციაზე.

110 კვ ეგზ "ჭარნალი" საჰაერო სექციის დერეფანში გრუნტების გეოლოგიური შესწავლის შედეგები

ა) ჭაბურღილები:

ეგზ-ს საყრდ. N	სიღრმე (მ.)	გამოვლენილი შრეები (ვიზუალური აღწერა)	შრის სიმძლავრე (მ.)	გრუნტის წყლის გამოვლენის სიღრმე (მ)
1	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,1	არ გამოვლინდა
		კენჭოვანი შრე ტენიანი ქვიშის შემავსებლით	4,9	
2	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,08	არ გამოვლინდა
		კენჭოვანი შრე ტენიანი ქვიშის შემავსებლით	4,9	
3	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,1	არ გამოვლინდა
		კენჭოვანი შრე ტენიანი ქვიშის შემავსებლით	4,9	
4	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,15	არ გამოვლინდა
		კენჭოვანი შრე ტენიანი ქვიშის შემავსებლით	4,9	
5	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,1	არ გამოვლინდა
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,90	
6	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,12	არ გამოვლინდა
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,9	
7	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,15	არ გამოვლინდა
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,9	
8	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,06	2,20
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,9	
9	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,1	2,20
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,90	
10	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,08	1,52
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	4,9	
11	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,1	1,60
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,90	
12	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,08	1,55
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	4,9	
13	5,0	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,03	1,50
		ტექნოგენური (სამშენებლო ნარჩენები, კენჭნარი, ქვიშა და თიხა)	5,0	

27	3,5	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,13	2,35
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,37	
28	3,7	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,2	2,30
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,5	
29	3,6	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,11	2,25
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,49	
30	3,6	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,09	2,22
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,46	
31	3,5	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,1	2,20
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,4	
32	3,5	გადამფარავი გრუნტის თიხიან, ქვიშიანი, ნიადაგიანი ფენა ჰუმუსოვანი კომპონენტის მცირე შემცველობით ან გარეშე	0,07	1,50
		ტექნოგენური (საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, კენჭნარი, ხეების ფესვები)	3,38	

ლითოლოგიური ჭრილების გრაფიკული გამოსახულებები მოცემულია ელექტრონულ დანართში

საბოლოო ჯამში გეოლოგიური შესწავლისას გამოიყო სამი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე)

- ✓ სგე-1 (საკაბელო სექცია) - კენჭოვანი გრუნტი ტენიანი, ქვიშის შემავსებლით
- ✓ სგე-2 (საკაბელო სექცია) - ტექნოგენური გრუნტი (სამშენებლო ნაგავი, საყოფაცხოვრებო ნაგავი, ხეების ფესვები, კენჭნარის, ქვიშის და თიხის შემავსებლით
- ✓ სგე - 3 (საკაბელო სექცია) - კაჭარ-კენჭნარი თიხის ცემენტზე

შენიშვნა: ეგხ-ს ტრასის საკაბელო მონაკვეთისათვის საინჟინრო გეოლოგიური შესწავლის მიზნით გამოწვევების (შურფი, ჭაბურღილი) გაყვანა არ მოითხოვება.

საშიში გეოლოგიური პროცებიდან ტერიტორიაზე აღინიშნება მხოლოდ არაინტენსიური მდინარეული გვერდითი ეროზია იმ მცირე მონაკვეთებზე, სადაც არაა მოწყობილი ნაპირგამაგრება.

5.5. ეგხ-ს განთავსების ტერიტორიის კლიმატური დახასიათება.

ეგხ-ს განთავსების ტერიტორიის კლიმატური პირობები მნიშვნელოვანია ეგხ-ს მშენებლობისა და შემდგომ ფუნქციონირების პერიოდში, ექსტრემალური კლიმატური ფაქტორების მიზეზით დაუგეგმავი, ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის თვალსაზრისით, რაც თავის მხრივ შესაძლოა გარემოზე ზემოქმედების მიზეზი გახდეს.

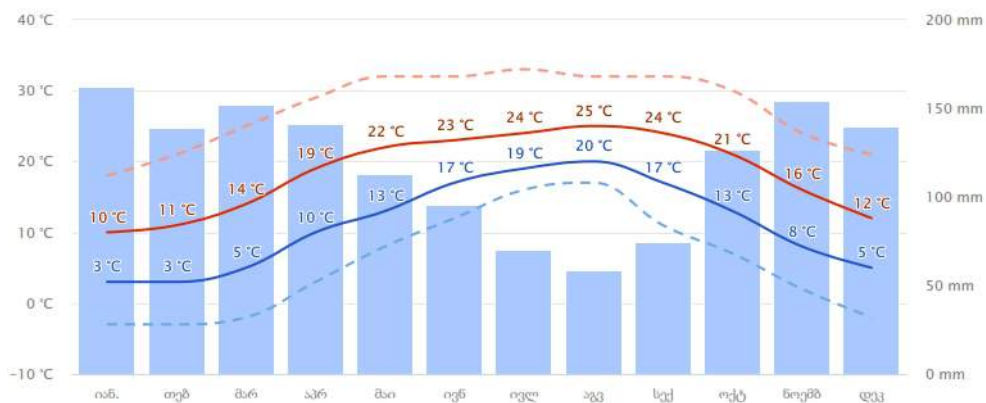
პროექტში მოცემული კლასის ელექტროგადამცემი ხაზები საკმაოდ მედეგია მეტეოროლოგიური პირობების მიმართ, მაგრამ არსებობს კლიმატური პირობების თანხვედრა (მაგ. სველი თოვლი და ძლიერი ყინვა, ხანგრძლივი და/ან ხშირი გრიგალისებრი ქარი), როდესაც შესაძლებელია მოხდეს საყრდენების დაზიანება ან სადენების გაწყვეტა, შესაბამისად პროექტირებისას გათვალისწინებული უდა იქნას ეგხ-ს განთავსების ადგილის კლიმატური პირობები.

აჭარის ჰავის თავისებურება განისაზღვრება მრავალი ფაქტორით, მათ შორის მნიშვნელოვანია ადგილმდებარეობა და შავი ზღვის პირდაპირი ზემოქმედება. აჭარა მიეკუთვნება სუბტროპიკული ჰავის ზონას თბილი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით, რომელიც შეიძლება დაიყოს შემდეგ ქვეზონებად:

- მაღალი ნესტიანობით და ზღვის ქარებით მთელი წლის განმავლობაში, უხვი წვიმებით შემოდგომასა და ზამთარში;
- ნოტიო ჰავა ზომიერი ზამთრით და გაცილებით მშრალი ცხელი ზაფხულით;
- ნოტიო ჰავა ზომიერი ზამთრით და გრძელი თბილი ზაფხულით;
- ნოტიო ჰავა ცივი ზამთრით და გრძელი ცივი ზაფხულით;
- ნოტიო ჰავა ცივი ზამთრით და მოკლე ზაფხულით;
- ნოტიო ალპური ჰავა ფაქტიურად უზაფხულო.

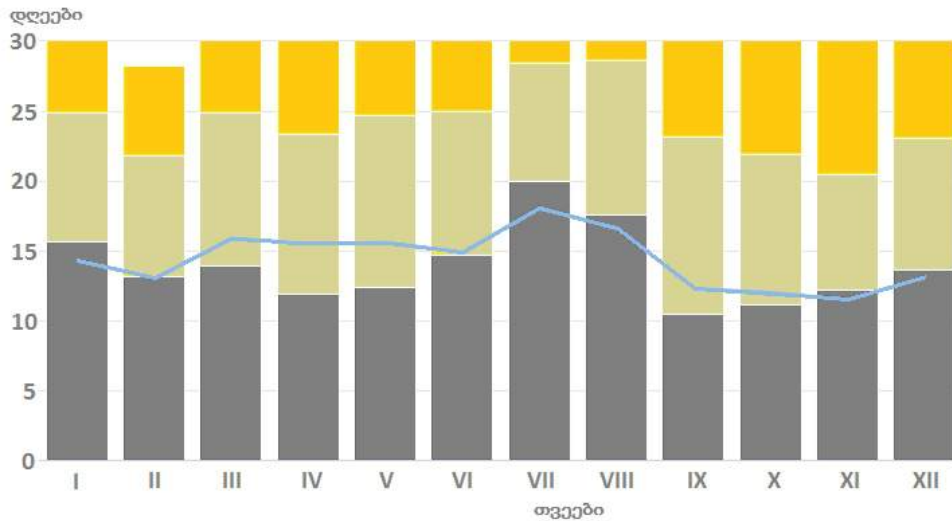
ეგხ-ს განლაგების ზონაში ჰავა ზღვის ნოტიო სუბტროპიკულია. იცის თბილი უთოვლო ზამთარი (თოვლი იშვიათად მოდის და მალე დნება) და თბილი ზაფხული. საშუალო წლიური ტემპერატურა 14,5°C-ია, იანვარში 7,1 °C, აგვისტოში 23,2°C. ნალექების წლიური რაოდენობა შეადგენს 2560 მმ-ს, შეფარდებითი სინესტე 81%-ს. სანაპიროს მიმდებარედ (ბათუმი) ხშირია კოკისპირული წვიმები. ზღვის წყლის საშუალო წლიური ტემპერატურა სანაპირო ზოლში 16,7⁰C-ია. სანაპირო ზოლში კარგადაა გამოხატული ზღვის ბრიზები, რის გამოც მაღალი ტემპერატურა ნაკლებად შეიმჩნევა. ქვემოთ მოყვანილია მასალა რაიონის კლიმატის კონკრეტული მახასიათებლების შესახებ.

საშუალო ტემპერატურა და ნალექიანობა



- ნალექი
- ცხელი დღეები
- ცივი დღეები
- საშუალო ყოველდღიური მაქსიმუმი
- საშუალო ყოველდღიური მინიმუმი

ღრუბლიანი, მზიანი და ნალექიანი დღეები

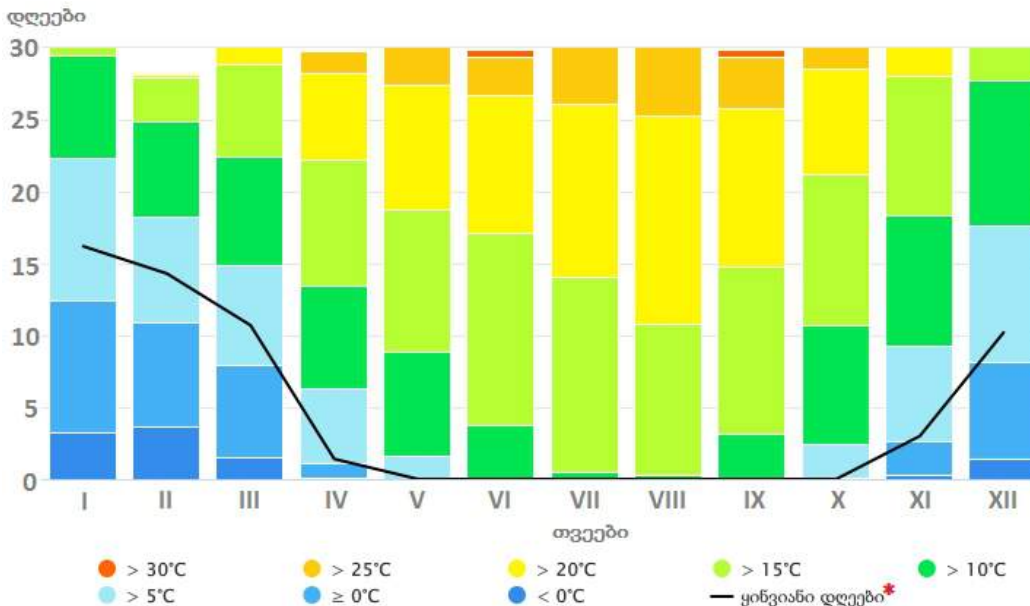


● მზიანი
 ● ნაწილობრივ მოღრუბლული
 ● მოღრუბლული
 — წვიმიანი დღეები

მზიანი დღეების რაოდენობის მაქსიმუმი მოდის სექტემბერ - ნოემბრის პერიოდზე. მთლიანობაში მოღრუბლული ან ნაწილობრივ მოღრუბლული დღეების რიცხვი სჭარბობს. წვიმიანი დღეების რაოდენობა მაქსიმალურ ნიშნულს ივლისში აღწევს.

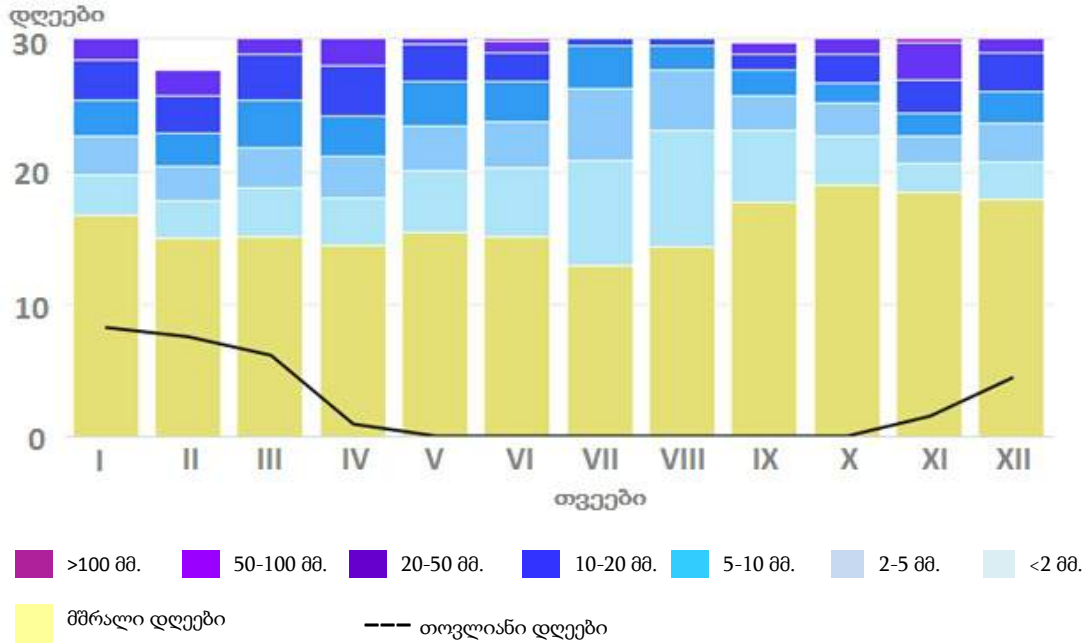
მიუხედავად მოღრუბლული ამინდისა ტემპერატურის საშუალო წლიური მაქსიმუმი ივლის-სექტემბრის პერიოდს ემთხვევა.

მაქსიმალური ტემპერატურა



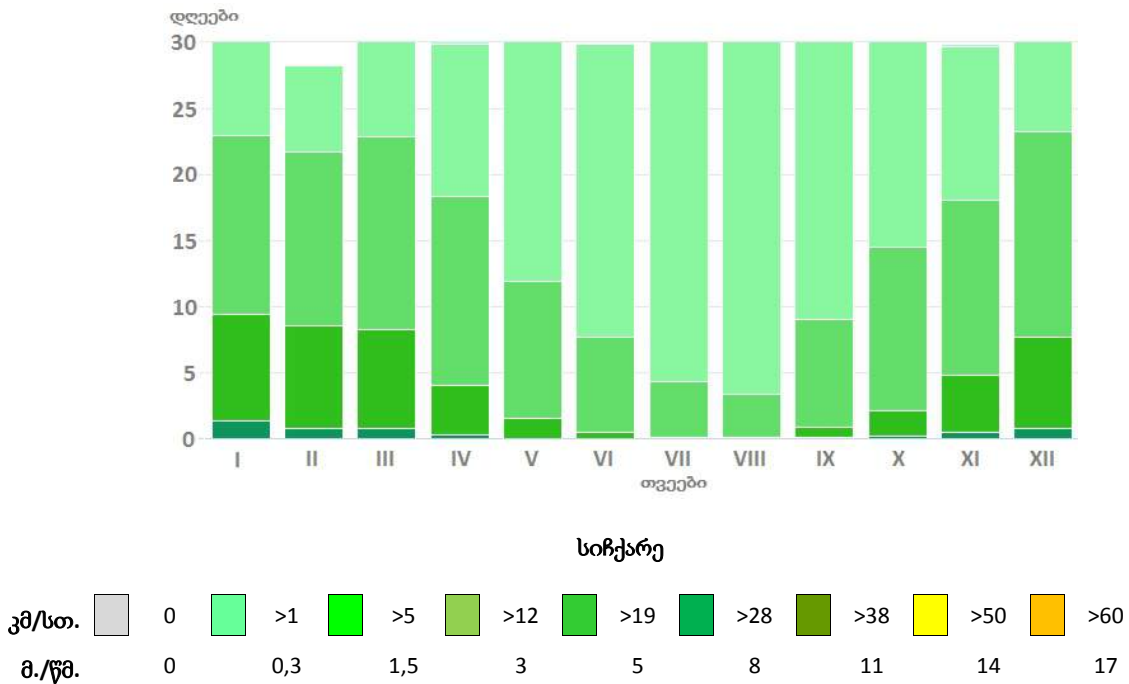
* მონაცემები ეხება მთლიანად ხელვაჯაურის რაიონს, მათ შორის მთიან ნაწილსაც, სადაც შესაძლებელია ყინვები, ღამის განმავლობაში. დაბლობ ნაწილში (ეგზ-ს განთავსების ზონა) ყინვიანი დღეები საერთოდ არ აღინიშნება.

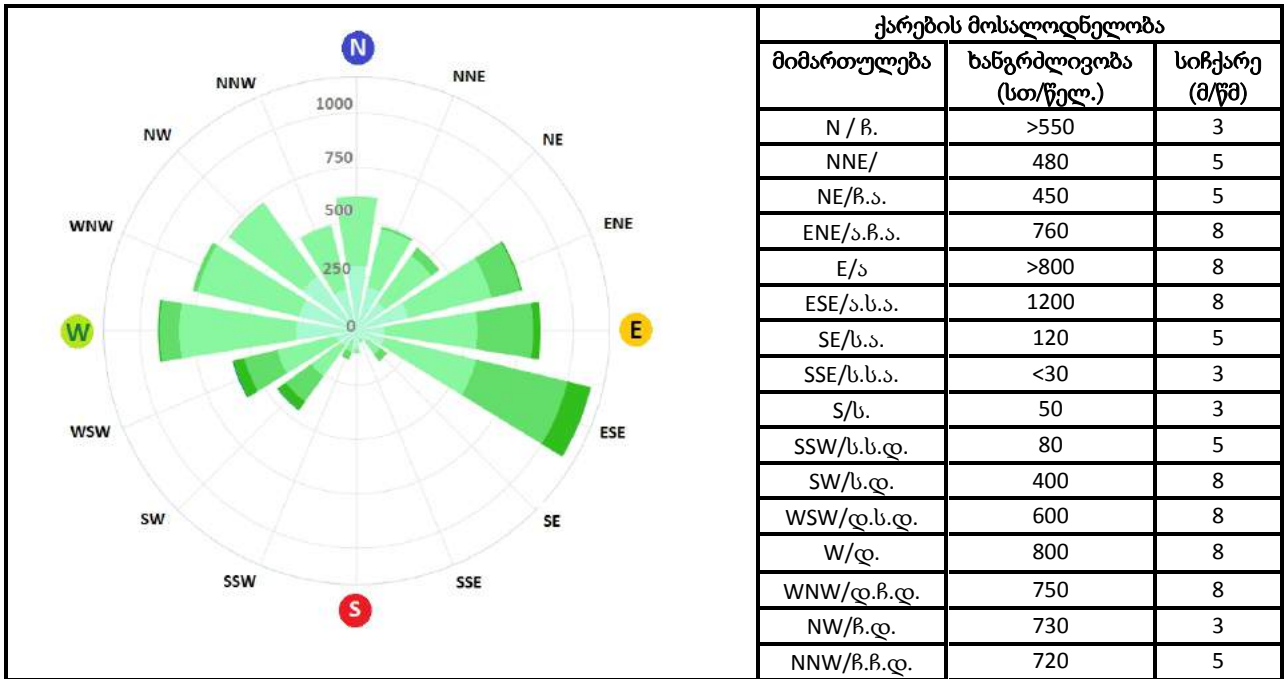
ნალექების რაოდენობა



ქარის სიჩქარე და ვარდულა

ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე ლოკალური ხასიათისაა და უდრის ბათუმის აეროპორტის ტერიტორიაზე 4.6 მ/წმ-ს, ქობულეთში - 2.6 მ/წმ-ს, ხოლო ჩაქვში -1.7 მ/წმ-ს. აჭარის ცენტრალურ ადგილებში ქარის სიჩქარე ნაკლებია, ვიდრე სანაპიროზე, გოდერძის უღელტეხილზე კი საშუალოდ 4.8 მ/წმ-ს უდრის.





ბოფორტის შკალა

ბალი	ქარის სიჩქარე (მ/წმ.)	აღწერილობა
0	0 - 0.2	შტილი
1	0.3 - 1.5	სიო
2	1.6 - 3.3	მსუბუქი ნიავი
3	3.4 - 5.4	სუსტი ნიავი
4	5.5 - 7.9	ზომიერი ქარი
5	8.0 - 10.7	ცოცხალი ქარი
6	10.8 - 13.8	ძლიერი ქარი
7	13.9 - 17.1	ზომიერი ქარიშხალი
8	17.2 - 20.7	ცოცხალი ქარიშხალი
9	20.8 - 24.4	ძლიერი ქარი
10	24.5 - 28.4	შტორმული ქარი
11	28.5 - 32.6	ძლიერი შტორმი
12	32.7 - 40.8	გრიგალი

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს შავიზღვისპირეთში უძლიერესი ქარების ხდომილება დაბალია, 20 წელიწადში ერთხელ მაინც მეორდება ზღვიდან მონაბერი 47 კმ/სთ -ზე (14 მ/წმ.) მეტი სიჩქარის (ბოფორტის შკალით 6 ბალი) გრიგალი, რასაც თან შტორმული მოდენა და ზღვაზე დეღვა მოსდევს. თუმცა (როგორც აღინიშნა) ამგვარი მოვლენების სიხშირე დაბალია, მაგრამ როგორც მრავალწლიანი დაკვირვებები აჩვენებს - არსებობს ამ ტიპის ქარების სიხშირის გაზრდის ტენდენცია, კერძოდ:

- ✓ 70-იანი წლებიდან 2010 წლამდე 5-ბალიანი შტორმიანი დღეების რაოდენობამ იმატა დაახლოებით ორჯერ და 6-ბალიანისა - 3-ჯერ.
- ✓ აღირიცხა 7-ბალიანი (14-17 მ./წმ) შტორმიც.
- ✓ ბოლო ათწლეულში მიმდინარე კლიმატის დათბობის ზეგავლენით შტორმების შიდაწლიურმა განაწილება შეიცვალა და შტორმები ზაფხულშიც აღინიშნება

ეგზ-ს განლაგების რეგიონში არ იცის ყინვები, მათ შორის გრუნტზე მოყინვები. ნიადაგის ტემპერატურის საშუალო მინიმუმი იანვრის თვეში შეადგენს 1 °C (საშუალო = 5,0 °C)

ნიადაგის საშუალო წლიური ტემპერატურა (0C) თვეების მიხედვით

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ.
საშუალო	5	6	9	14	19	24	26	26	22	17	11	6	15
საშუალო მაქს.	12	15	20	27	34	41	41	39	36	27	18	14	27
საშუალო მინ.	1	1	3	7	12	17	19	19	16	12	6	2	10

ფარდობითი ტენიანობა ყველგან მაღალია. აღნიშნული ფაქტორი მნიშვნელოვანია ჰაერში შესაძლო ემისიების ეფექტების შეფასების თვალსაზრისით, რაც უკავშირდება ავტოტრანსპორტიდან ან მძიმე ტექნიკიდან გამონაბოლქვს. მაღალი ტენიანობის შემთხვევაში ჰაერი მგრძნობიარეა გოგირდის, ნახშირბადის და აზოტის ოქსიდების მიმართ.

ფარდობითი ტენიანობა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ.
%	74	77	80	80	81	78	78	80	82	83	80	73	79

ეგხ-ს საპროექტო ტერიტორიაზე გაფრქვევის წყაროებს შეიძლება წარმოადგენდეს ტრასის გასწვრივ არსებული სხვადასხვა სახის საწარმო ობიექტები და ავტოტრანსპორტის გადაადგილება ჭოროხის ქუჩაზე, თუმცა საწარმოების უმეტესობის ენერგოუზრუნველყოფა ელექტროენერჯის ხარჯზე ხდება, ამდენად ჰაერში ემისიების მეტი წილი მტვერზე მოდის, ხოლო ჭოროხის ქუჩაზე ტრანსპორტის მოძრაობის შედეგად წარმოქმნილ ემისიებს (ნახშირწყალბადები, ნახშირბადის, აზოტისა და გოგირდის ოქსიდები) საკმაოდ ამცირებს ამ ტერიტორიის გეოგრაფიული მდებარეობა, კერძოდ ჭოროხის ხეობაში განლაგება.

ქარები მდ. ჭოროხის ხეობის გასწვრივ იწვევენ ჰაერის მასების ინტენსიურ გადაადგილებას და გამორიცხავენ ერთ ადგილზე მათ ხანგრძლივ შეგუბებას. მსგავსი პროცესები განაპირობებენ ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ ატმოსფერული ჰაერის შედარებით მაღალ სისუფთავეს და ნორმალურ ფონურ მდგომარეობას.

ყოველივე ზემოხსენებულიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ ეგხ-ს განთავსების რეგიონის კლიმატური მახასიათებლები სავსებით ხელსაყრელია მოცემული ტიპის ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობისა და ექსპლუატაციისათვის, ამასთან პრაქტიკულად გამორიცხავს ექსტრემალური კლიმატური მოვლენების მიზეზით (რაც ეგხ-ების ექსპლუატაციის არსებული პრაქტიკიდან გამომდინარე ძირითადი ფაქტორია) ეგხ-ს დაზიანებასა და ავარიული სიტუაციების წარმოქმნას.

ამასთან თუ გავითვალისწინებთ მოცემული პროექტის საინჟინრო ასპექტებს, კერძოდ საყრდენების კონსტრუქციულ გადაწყვეტას, რომლებიც გათვლილია 15 მ./წმ ქარის (7 ბალიანი ბოფორტის შკალით) ხანგრძლივ დატვირთვაზე - ეგხ-ს ექსპლუატაციის პერიოდში ექსტრემალური ბუნებრივი პირობების მიზეზით ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკი, უაღრესად მცირე ან პრაქტიკულად ნულის ტოლია.

5.6. ბიომრავალფეროვნება

ეგხ-ს პროექტის განხორციელების რეგიონის ტერიტორიის ზოგადი გეოგრაფიული მდებარეობა (აჭარის რეგიონის სამხრეთ დასავლეთ ნაწილი, ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტის) და ჰიფსომეტრიული ამპლიტუდის მეყეობა (ზღვის დონიდან 4 მ-დან 700 მ-მდე) მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ბიოლოგიური მრავალფეროვნების სახეობრივ შემადგენლობასა და სტატუსს. გეობოტანიკური თვალსაზრისით რეგიონი წარმოადგენს კოლხეთის ვაკე დაბლობის ოლქის დასავლეთის რაიონისა და მცირე კავკასიონის გეობოტანიკური ოლქის აჭარა გურიის რაიონს. რეგიონის ტერიტორიის აღმოსავლეთი-ჩრდ. აღმოსავლეთი ნაწილი (აჭარისწყლისა და მდ. ჭოროხის დინების ზემო ნაწილი) მთა-გორიანი რელიეფით ხასიათდება და ძირითადად პირველადი და მეორეული ბუნებრივი მცენარეულობით არის დაფარული. ამ ნაწილში ბუნებრივი ლანდაფტები, ისევე, როგორც ფაუნის სახეობებისათვის ხელსაყრელი ჰაბიტატები უფრო მეტადაა შენარჩუნებული.

რაც შეეხება ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად მთლიანად ან სხვადასხვა ხარისხით სახეცვლილ ლანდშაფტებს - ისინი გვხვდება მდინარისპირა შედარებით გაშლილ ხეობებში (რეგიონის მთიან ნაწილში) და უმეტეს წილად ჭოროხის ხეობის ქვედა დინებაში (8-10 კმ ე.წ. სოფ. მახოს ხიდიდან შესართავამდე). ამასთან თუ მთიან ნაწილში სახეცვლილი ლანდშაფტი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებითა და ინდივიდუალური საკარმიდამოებითაა წარმოდგენილი, ქვედა ნაწილში (დაბა ხელვაჩაური) სულ უფრო იზრდება ურბანიზირებული არეალის ფართობი, რომელიც საერთოდ მოკლებულია ბუნებრივი ლანდშაფტის (შესაბამისად ბუნებრივი ჰაბიტატების) ელემენტებს.

ნიშანდობლივია, რომ ბოლო წლებში რაიონის ტერიტორიის ამ ნაწილში მნიშვნელოვნად შემცირდა სოფლის მეურნეობის წილი, რაც ადრე მოსახლეობის საქმიანობის მნიშვნელოვან სფეროს წარმოდგენდა და სულ უფრო იზრდება მცირე და საშუალო საწარმოების, აგრეთვე კომერციული ობიექტების წილი, რაც განპირობებული იქნა თურქეთთან სავაჭო ურთიერთობებისა და იმპორტის გახსნით, ბათუმი-ახალციხის გზაზე ტვირთბრუნვის გაზრდით, ბათუმის ცენტრთან და აეროპორტთან სიახლოვით და სხვა. აღნიშნულმა ფაქტორებმა განაპირობეს ისიც, რომ სწორედ ხელვაჩაურის ტერიტორიაზე (მდ. ჭოროხის ხეობის გასწვრივ) იგეგმება ბათუმის ახალი სამრეწველო ზონის განვითარება, რომლის ენერგოუზრუნველყოფის გაუმჯობესებისათვისაც იგეგმება ჭარნალის 110 კვ ეგხ-ს მოწყობა.

იქედან გამომდინარე, რომ ეგხ-ის, როგორც წრფივი ხაზოვანი ობიექტის, პოტენციური ზემოქმედების არეალი არ სცილდება 100 მეტრიან ზოლს ეგხ-ს გასწვრივ, ხოლო მარშრუტი გადის ძირითადად ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად მნიშვნელოვნად სახეცვლილ გარემოში, ბიოლოგიურ მრავალფეროვნებაზე შემდგომი მსჯელობა და შეფასებები შეეხება სწორედ ეგხ-ს გასწვრივ ტერიტორიაზე არსებულ ბიომრავალფეროვნებაზე შესაძლო ან გამოვლენილ ზემოქმედებას.

5.5.1. მცენარეული საფარი სავსე ბოტანიკური მოკვლევისა და ლიტერატურული მიმოხილვის შედეგად დადგინდა, რომ საკვლევ ტერიტორიაზე, რომელიც მოიცავს აჭარის რეგიონის ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში მდებარე, მდინარე ჭოროხის ხეობის ქვედა ნაწილს, მცენარეული საფარის მდგომარეობა განისაზღვრება სუბტროპიკული კლიმატის დომინირების შედეგად რომელიც, ხასიათდება ზომიერად ცხელი ზაფხულით და თბილი ზამთრით, აგრეთვე ნალექების საკმარისი რაოდენობით. ხელვაჩაურის ტერიტორიაზე არსებული მცენარეულობა რუდერალურია და წარმოდგენილია შემდეგი სახეობებით:

- ✓ ქიოსის ყოჩივარდა (*Cyclamen coum*)
- ✓ კავკასიური ხარისძირა (*Helleborus caucasicum*)
- ✓ ბაია (*Ranunculus reptans*)
- ✓ მარწყვა ბალახი (*Potentilla repens*)
- ✓ ჩვეულებრივი თივაქასრა (*Poa trivialis*)
- ✓ მჭადა (*Oplismenus undulatifolius*)
- ✓ თეთრი სამყურა (*Trifolium repens*)
- ✓ თავთეთრა (*Holcus lanatus*)
- ✓ დიდი შვიტა (*Equisetum majus*)
- ✓ ეწერის გვიმრა (*Pteridium tauricum*)
- ✓ ზიზილა (*Bellis perennis*) ბურბუშელა (*Taraxacum officinalis*)
- ✓ სუროსმაგვარი ვერონიკა (*Veronica hederifolia*)
- ✓ მწვანე ბურწა (*Setaria viridis*)
- ✓ პატარა მრავალპარღვა (*Plantago minor*).

ზშირად გვხვდება თეთრი აკაცია (*Robinia pseuacacia*), რომელსაც ნაკვეთების შემოღობვაში იყენებენ. მდინარე ჭოროხის ნაპირი და ეგხ-ს ტრასის მარშრუტზე მდებარე გზის (ჭოროხის ქუჩის) გასწვრივ, ეგხ-ს საყრდენების ჩაყენებისათვის განკუთვნილი ადგილები ძირითადად მოკლებულია, როგორც ბუნებრივ მცენარეულ საფარს, ასევე ხელოვნურ ნარგავობას, რადგან ახლად შექმნილ მიწაყრილებზე (ქვაყრილებზე) განლაგებული, რომელზეც ნიადაგის ფორმირების პირობები არაა. ხემცენარეებიდან წამყვანი ადგილი უჭირავს ისევ თეთრი აკაციის (*Robinia pseuacacia*) და მურყანის (*Alnus barbata*) მცირე ფართობის ლოკალურ კორომებს ან ცალკეულ ინდივიდებს, რომელთა მაქსიმალური სიმაღლე 10-12 მეტრს არ აღემატება.

ეგხ-ს ტრასაზე არსად არ გამოვლენილა ბუნებრივი, რეგიონისათვის დამახასიათებელი მცენარეულობის ჰაბიტატები, მითუმეტეს წითელ ნუსხაში შეტანილი მცენარეები.

ამ თვალსაზრისით ტერიტორია ყველგან დევრადირებულია, ხოლო #24 საყრდენის მოედნიდან ეგხ-ს საჭაერო სექციის ბოლომდე ნარჩენების პოლიგონის მოქმედ ტერიტორიაზე გადის, რომლის ზედაპირიც პერიოდულად ექვემდებარება ინერტული სამშენებლო ნარჩენებით მოზვინვას და მოსწორებას.

ამ მონაკვეთზე მცენარეულობა ძირითადად სახეცვლილია და ძირითადად მალე მზარდი ბუჩქნარით (მაგ. მაცვალი) და ამბროზიითაა წარმოდგენილი, რომელიც აშკარად დომინირებს. აღწერილი სიტუაციიდან გამომდინარე არ დგება ეგხ-ს ტრასის გაყვანისას მის დერეფანში მცენარეულობის გაკაფვის და ექსპლუატაციის ფაზაზე მცენარეულობის პერიოდული კონტროლის (გადაბეღვა, ბალახეულის, ბუჩქნარის მოშორება და სხვა.) საჭიროებაც, ამდენად აქედანვე შეიძლება ითქვას, რომ **მოცემული პროექტის ფარგლებში დაგეგმილ საქმიანობას, როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზაზე - მცენარეულ საფარზე ნეგატიური ზემოქმედება არ ექნება.**



5.6.2. ფაუნა

ტერიტორიის მოკვლევის დროს ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ განხორციელდა მარშრუტის მთელს სიგრძეზე საველე გავლა 2 სეზონზე - შემოდგომაზე (10-23 ოქტომბერს) და მომდევნო წლის ზაფხულში (8-10 ივნისი). სამწუხაროდ კოვიდ ვირუსული ეპიდემიის გამო დაწესებული შეზღუდვებიდან გამომდინარე ადრე გაზაფხულზე დაკვირვება ვერ მოხერხდა.

საველე მარშრუტების გავლის მიზანი იყო დერეფნის გასწვრივ ყველა შემხვედრი სახეობის, ასევე ცხოველქმედების ნიშნების (კვალი, ექსკრემენტები, სოროები, ბუმბული, ბეწვი და ა.შ.) ვიზუალური

ფიქსირება და რეგისტრაცია. იქედან გამომდინარე, რომ მარშრუტის დიდი ნაწილი გადის საკმაოდ დატვირთული საავტომობილო გზის გასწვრივ, აგრეთვე საწარმოო ტერიტორიების მიმდებარედ, რაც შემფოთების მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს დღეღამის ნათელი პერიოდის განმავლობაში, მარშრუტის გავლა განხორციელდა გვიან ღამითაც (2020 ზაფხულში). ყველა შემთხვევაში საველე გავლა განხორციელდა ფეხით (გარდა ე.წ. ნავავსაყრელის მონაკვეთისა ღამის პერიოდში, რაც უსაფრთხო არ იყო). ამასთან ყურადღება ექცეოდა აგრეთვე მდ. ჭოროხის მხარეს იმ ადგილებს სადაც არსებობდა ჭალის შედარებით გაშლილი უბნები.

მთელი მარშრუტი პირობითად დაყოფილი იქნა რამდენიმე სექტორად, რომელთა სქემები მოცემულია ქვემოთ. მწვანე არით აღნიშნულია ის ტერიტორია, რომელიც მოცული იქნა საველე გასვლებით (მოკვლევების არის კონტურები შემოხაზულია GPS თრეკინგის ჩანაწერების მიხედვით)

1 სექტორში ცხოველქმედების ნიშნები და კვალი არ გამოვლინდა. ღამის გავლისას ჭოროხის მოპირდაპირე ნაპირის მხრიდან დაფიქსირდა ტურების ხმა, თუმცა ვიზუალური კონტაქტი არ ყოფილა. ზაფხულის პერიოდში ჭოროხის მხარეს (#4 და #5 სარდენების ლოკაციის შორის) ნაპირთან წარმოქმნილ სეზონურ ტბორში (წყალდიდობისას ეს ადგილი წარეცხილი იქნება) დაფიქსირდა ტბის ბაყაყის (*Rana ridibunda*) არსებობა



1 სექტორი



მე-2 სექტორის გასწვრივ, ჭოროხის მხარეს ეგხ-ს უშუალოდ ესაზღვრება მთავარი კალაპოტი შედარებით მაღალი ფლატით (ზოგ ადგილას ნაპირგამაგრებით). მარჯვენა მხარეს საწარმოო ტერიტორიაა. #12 და #14 საყრდენის ლოკაციებს შორის მარჯვენა მხრიდან შედარებით გაშლილი ველობია ბუჩქნარით, მაგრამ ტერიტორიაზე ხდება ნარჩენებისდაყრა, აგრეთვე ალაგ-ალაგ მოზვივნის სამუშაოები. ოქტომბერში აღმოჩენილი იქნა ფრინველის (სავარაუდოდ ყვავი) ნაშთები, რომელიც



II სექტორი

მტაცებლის მიერ იქნა დატოვებული (მტაცებლის იდენტიფიცირება ვერ მოხერხდა კვალის არასებობის გამო).

მდინარის ნაპირი ამ სექტორში მოკლებულია შედარებით ფართო ჭალას და ეგხ-ს ტრასა ძირითად კალაპოტს მიუყვება.



მე-3 სექტორის გასწვრივ ტერიტორია ასევე დატვირთულია სამრეწველო საწარმოებით და საავტომობილო მოძრაობით. დათვალიერებული იქნა #20 საყრდენის ფართის მიმდებარე ტერიტორია გზის მარჯვენა მხარეს, მაგრამ საყურადღებო არაფერი გამოვლენილა. ჭოროხის მხარეს არის ჭალის მცირე უბანი, რომელიც არსებული მცენარეულობის მდგომარეობიდან გამომდინარე შედარებითსტაბილური უნდა იყოს, მაგრამ მისი დათვალიერება ვერ მოხერხდა, რადგან გზის ვაკისის მხარეს მდინარის საკმაოდ ფართო ტოტია.



ამ სექტორის ბოლოს ეგხ-კვეთს ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის საიტის ტერიტორიას და შემდეგ საჰაერო მონაკვეთის ბოლომდე გადის აღნიშნულ ტერიტორიაზე (ზემოქმედების საკითხი განხილულია ცალკე თავში).



III სექტორი

მე-4 სექტორში საყურადღებო იყო მხოლოდ დაჭაობებული და ხშირბუჩქნარიანი ადგილები #23 და #24 საყრდენების ლოკაციებს შორის, მაგრამ არაფერი საყურადღებო არ გამოვლენილა. დაჭაობება როგორც სჩანს სეზონურ ხასიათს ატარებს (წყლის დონე შემოდგომაზე გაცილებით მაღალი იყო).



IV სექტორი

#24 საყრდენის ფართობის ახლოს ნანახი იქნა ტბის ბაყაყის (*Rana ridibunda*) რამდენიმე და ვასაკას (*Hyla arborea*) ერთი ზრდასრული ინდივიდი. ზაფხულის სეზონზე მაღალ ბუჩქზე ნანახი იყო ბუდე, რომელიც ცარიელი აღმოჩნდა და მდგომარეობაზე ეტყობოდა, რომ წინა წლის იყო. აქვე გადის ძალზე დათვირთული ბათუმი-სარფის გზატკეცილი, რომელზეც ღამის პერიოდშიც საკმაოდ დიდი მოძრაობაა. აღნიშნული გზატკეცილიც შემფოთების ფაქტორია მუშუმწოვრებისათვის და მის ახლოს მოზუდარი ფრინველებისათვისაც. გზის განაპირას ნანახი იქნა ბოხმეჭას (*Anguis fragilis*) გვამი.



ჭოროხის შესართავის მხარიდან აღინიშნა ზღვის ფრინველთა (სავარაუდოდო თოლიები. სახეობის იდენტიფიკაცია ვერ მოხერხდა) შემოფრენა (აღნიშნულია ლურჯი ისრებით) და შემდეგ ბათუმი-სარფის გზატკეცილის ხიდის აღმოვლეთით მდებარე რიყეზე თავმოყრა. მანძილისა (200 - 250 მ.) და სუსტი ოპტიკის გამო (ჩვეულებრივი ბინოკლი) სახეობის დაფიქსირება ვერ მოხერხდა. მიახლოების მცდელობისას ფრინველების გუნდმა გადაინაცვლა უფრო დასავლეთით, დაახლოებით 300 მ-ზე (იხ.ფოტოები ქვემოთ) ამ ადგილიდან ეგხ ტრასამდე დაახლოებით 150 -200 მ-ია.



იგივე ადგილი სხვა რაკურსიდან. ფრინველებით

მე-5 სექტორში ეგხ-ს ტრასის #26 და #29 საყრდენების ლოკაციებს შორის გადის ბათუმის კომუნალურ ნაგავსაყრელზე, რომლის ზედაპირი მთლიანად სახეცვლილია (მოსწორებული, მოზვინული გრუნტი და ნარჩენებით). ტრასის მარშრუტის აგეგმვისას ამ ნაწილში აღმოჩნდა ქოხები, სადაც დროებით ცხოვრობენ შავი და ფერადი ლითონების ჯართის შემგროვებლები, რომელთაც მიკედლებულები არიან ძაღლები.



შესაბამისად ველური ფაუნის რომელიმე სახეობის ამ ტერიტორიაზე არსებობა პრაქტიკულად გამორიცხებულია. ფრინველებიდან ამ ადგილს ეტანებიან ყვავები და თოლიები, რომლებიც საყოფაცხოვრები ნარჩენებით იკვებებიან. ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ამ სექტორში დათვალიერებამ მოიცვა ვიწრო ზოლი ნაგავსაყრელსა და ჭოროხის კალაპოტს შორის, აგრეთვე შედარებით გაშლილი ტერიტორია ეგზ-ს ტრასიდან 150 მ-ში მდებარე ყოფილი ინერტული მასალების მოპოვების არეალში. გარდა ამფიბიების ტრივიალური სახეობებისა (იხ. ზემოთ) პრაქტიკულად აქაც არაფერი საყურადღებო არ იქნა აღმოჩენილი.



V სექტორი

ადგილზე მყოფი მეთევზეების თქმით იქ არსებულ ტბორებში, რომლებიც ინერტული მასალის ამოღების შედეგად დარჩენილ გამონამუშევრებში წარმოიქმნა, იჭერენ ძირითადად გამბუზიას. ასევე აღნიშნეს რომ გადაფრენის სეზონზე იშვიათად, თუმცა უნახავთ ამ ტბორებზე წყლის ფრინველები (სავარაუდოდ წერო ან ყანჩა), თუმცა ვერ დააზუსტეს რა სახეობა. აქაც ვაკვირდებოდით ჭოროხის შესართავის გავლით გონიოს მხრიდან ზღვის ფრინველების შემოფრენას და გადაადგილებას კალაპოტის გასწვრივ დინების საწინააღმდეგო მიმართულებით (სავარაუდოდ მე-4 სექტორში მდებარე თავმოყრის ადგილისაკენ).

საველე მოკვლევების შედეგებიდან გამომდინარე ეგზ-ს ტრასის საჰაერო მონაკვეთის გასწვრივ ტერიტორია საკმაოდ ინტენსიური ანთროპოგენური პრესის ქვეშაა, რაც განაპირობებს მასზე ფაუნის არსებობისათვის არახელსაყრელი პირობების არსებობას. საყურადღებოა, რომ მთელს მარშრუტზე არსად არ გამოვლენილა ძუძუმწოვრების აქტივობის შესამჩნევი კვალიც კი, რაც ამ ტერიტორიაზე შემოფოთების მაღალ ხარისხზე მიუთითებს. აქედანვე შესაძლებელია იმის დაბეჯითებით თქმა, რომ ეგზ-ს ტრასის საჰაერო მონაკვეთის მშენებლობის პერიოდში ფაუნის რომელიმე სახეობაზე ზემოქმედება პრაქტიკულად გამორიცხულია.

ექსპლუატაციის ფაზაზე შესაძლებელია ზემოქმედება ფრინველების გარკვეულ სახეობებზე, რაც ცალკე იქნება განხილული.

5.6.3. ეგზ-ს საპროექტო დერეფნის მიმდებარე ტერიტორიაზე მობინადრე ცხოველთა სახეობები

აჭარის რეგიონის ფაუნის აღწერის სამეცნიერო ლიტერატურაში გამოქვეყნებულ მონაცემებზე დაყრდნობით ქვემოთ მოცემულია იმ სახეობების ჩამონათვალი რომლებიც (ლიტერატურული მონაცემების შესაბამისად) შესაძლოა ბინადრობდნენ ან პერიოდულად იმყოფებოდნენ მდ. ჭოროხის ხეობაში წელიწადის სხვადასხვა დროს.

ამფიბიები:

კავკასიური სალამანდრა (<i>Mertensiella caucasica</i>)	ჩვ.ვასაკა (<i>Hyla arborea</i>)
მწვანე გომბეშო (<i>Bufo viridis</i>)	ჩვ.გომბეშო (<i>Bufo verrucosissimus</i>)
ტბის ბაყაყი (<i>Rana ridibunda</i>).	

რეპტილიები:

ბოხმეჭა (<i>Angius fragilis</i>)	მარდი ხვლიკი (<i>Lacerta agilis</i>)
ართვინის ხვლიკი (<i>Darevskia derjgini</i>)	წითელმუცელა ხვლიკი (<i>Darevskia parvula</i>)
თურქული ხვლიკი (<i>Darevskia clarkorum</i>)	ქართული ხვლიკი (<i>Darevskia rudis</i>)
ჩვ.ანკარა (<i>Natrix natrix</i>)	გველბრუცა (<i>Tuphlops vermicularis</i>)
წენგოსფერი მცურავი (<i>Colber najadum</i>)	წყლის ანკარა (<i>Natrix tessellata</i>)
ესკულაპეს მცურავი (<i>Elaphe longissima</i>)	სპილენძა (<i>Coronella austriaca</i>)
კავკასიური გველგესლა (<i>Vipera kaznakovi</i>).	

ფრინველები:

დიდი ჩვამა (<i>Phalacr ocorax carbo</i>)	მცირე ჭრელი კოდალა (<i>Dendrocopos minor</i>)
კრაზანაჭამია (<i>Pernis apivorus</i>)	მაქცია (<i>Jynx torquilla</i>)
ძერა (<i>Milvus migrans</i>)	ტყის ტოროლა (<i>Lullula arborea</i>)
მთის არწივი (<i>Aquila chrysaetus</i>)	სოფლის მერცხალი (<i>Hirundo rustica</i>)
დიდი მყივანი არწივი (<i>Aquila clanga</i>)	ქალაქის მერცხალი (<i>Delichon urbica</i>)
ჩია არწივი (<i>Aquila pennatus</i>)	კლდის მერცხალი (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
ჩვ. კაკაჩა (<i>Buteo buteo</i>)	მთის მწყერჩიტა (<i>Anthus spinoletta</i>)
მიმინო (<i>Accipiter nisus</i>)	ტყის მწყერჩიტა (<i>Anthus trivialis</i>)
ქორი (<i>Accipiter gentilis</i>)	თეთრი ბოლოქანქალა (<i>Motacilla alba</i>)
ჩვ. კირკიტა (<i>Falco tinnunculus</i>)	მთის ბოლოქანქალა (<i>Motacilla cinerea</i>)
მებორნე (<i>Actitis hypoleucos</i>)	წყლის შაშვი (<i>Cinclus cinclus</i>)
პატარა წინტალა (<i>Charadrius dubius</i>)	ტყის ჭვინტაკა (<i>Prunella modularis</i>)
ვეჟანი თოლია (<i>Larus canus</i>)	გულწითელა (<i>Erithacus rubecula</i>) ჩვ.ბოლოცეცხლა

ყვითელფეხა თოლია (<i>Larus cachinnans</i>)	(<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
სომხური თოლია (<i>Larus armenicus</i>)	შავი ბოლოცეცხლა (<i>Phoenicurus ochruros</i>)
გულიო (გვიძინი)(<i>Columba oenas</i>)	ჩვ.მელორდია (<i>Oenanthe oenanthe</i>)
ქედანი (<i>Columba palumbus</i>)	მდელოს ოვსადი (<i>Saxicola rubetra</i>)
გუგული (<i>Cuculus canorus</i>)	შავთავა ოვსადი (<i>Saxicola turquata</i>)
ტყის ბუ (<i>Strix aluco</i>)	წრიპა (<i>Turdus philomelos</i>)
წყრომი (<i>Otus scops</i>)	ჩხართვი (<i>Turdus viscivorus</i>)
ბუკიოტი (<i>Aegolius funereus</i>)	შავი შაშვი (<i>Turdus merula</i>)
უფეხურა (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	შავთავა ასპუჭაკა (<i>Silvia atricapilla</i>)
ნამგალა (<i>Apus apus</i>)	რუხი ასპუჭაკა (<i>Sylvia communis</i>)
ოფოფი (<i>Upupa epops</i>)	ჭაობის ლელწამა (<i>Acrocephalus palustris</i>)
შავი კოდალა (<i>Dryocopus martius</i>)	ჭედია ყარანა (<i>Phylloscopus collybita</i>)
მწვანე კოდალა (<i>Picus viridis</i>)	მწვანე ყარანა (<i>Phylloscopus nitidus</i>)
დიდი ჭრელი კოდალა (<i>Dendrocopos major</i>)	ჭინჭრაქა (<i>Troglodytes troglodytes</i>)
საშუალო კოდალა (<i>Dendrocopos medius</i>)	რუხი მემატლია (<i>Muscicapa striata</i>)
წიწვანა (<i>Parus caeruleus</i>)	პატარა მემატლია (<i>Ficedula parva</i>)
თოხიტარა (<i>Aegithalos caudatus</i>)	დიდი წივწივა (<i>Parus maior</i>)
ჩვ.სინეგოგა (ცოცია) (<i>Sitta europaea</i>)	შავი წიწვანა (<i>Parus ater</i>)
ჩვ.მგლინავა (<i>Certhia familiaris</i>)	ნატჩიტა (<i>Carduelis caduelis</i>)
ლაჟო (<i>Lanius collurio</i>)	მწვანულა (<i>Chloris chloris</i>)
მოლალური (<i>Oriolus oriolus</i>)	სტვენია (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)
ჩხიკვი (<i>Garrulus glandarius</i>)	კულუმბური (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)
რუხი ყვავი (<i>Corvus cornix</i>)	ჩვ.კოჭობა (<i>Carpodacus erythrinus</i>)
ყორანი (<i>Corvus corax</i>)	ჩვ. ფეტვია (<i>Miliaria calandra</i>)
სახლის ბელურა (<i>Passer domesticus</i>)	მთის გრატა (<i>Emberiza cia</i>)
სკვინჩა (<i>Fringilla coelebs</i>)	
მეკანაფია (<i>Carduelis cannabina</i>)	

ძუძუმწოვრები:

აღმ. -ევროპული ზღარბი (<i>Erinaceus concolor</i>)	ჩია ღამურა (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
კავკასიური თხუნელა (<i>Talpa caucasica</i>)	ევროპული მაჩქათელა (<i>Barbastella barbastellus</i>)
რადეს ბიგა (<i>Sorex raddei</i>)	ჩვ. ღამურა (<i>Vespertilio murinus</i>)
წყლის ბიგა (<i>Neomys teres</i>)	კავკასიური ციყვი (<i>Sciurus anomalus</i>)
გრძელკუდა კბილეთერა (<i>Crocidura gualdenstaedtii</i>)	ჩვ.ძილგუდა (<i>Myoxus (Glis) glis</i>)
დიდი ცხვირნალა (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	ტყის ძილგუდა (<i>Driomys nitedula</i>)
მცირე ცხვირნალა (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	წყლის მემინდვრია (<i>Arvicola terrestris</i>)
წვეტყურა მლამიობი (<i>Myotis blythii</i>)	კავკასიური ტყის თაგვი (<i>Sylvaemus fulvipectus</i>)
გრძელყურა მლამიობი (<i>Myotis bechsteinii</i>)	ბუჩქნარის მემინდვრია (<i>Terricola majori</i>)
მეგვიანე ღამურა (<i>Eptesicus serotinus</i>)	შავი ვირთაგვა (<i>Rattus ratus</i>)
ულვაშა მლამიობი (<i>Myotis mystacinus</i>)	რუხი ვირთაგვა (<i>Ratus norvegicus</i>)
წითური მეღამურა (<i>Nyctalus noctula</i>)	ტურა (<i>Canis aureus</i>)
მცირე მეღამურა (<i>Nyctalus leisleri</i>)	მელა (<i>Vilpes vilpes</i>)
ხმელთაშუაზღვისეული ღამურა (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	წავი (<i>Lutra lutra</i>)
ნათუზისეული ღამურა (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	მაჩვი (<i>Meles meles</i>)

საქართველოს წითელ ნუსხაში შესული ხმელეთის ხერხემლიანთა სახეობებიდან ქვემოთ ჩამოთვლილია ის სახეობები რომლებიც ლიტ. მონაცემებით შეიძლება პერიოდულად იყვნენ საპროექტო არეალში, თუმცა მათი ცხოველქმედების კვალი არ გამოვლენილა..

№	ლათინური დასახელება	ქართული დასახელება	სტატუსი
ბუბუმწოვრები			
1	Myotis bachsteinii	გრძელყურა მღამიობი	VU
2	Barbastella barbastellus	ვეროპული მაჩქათელა	VU
3	Sciurus anomalus	კავკასიური ციყვი	VU
4	Lutra lutra	წავი	VU
ფრინველები			
7	Aquila chrysaetus	მთის არწივი	VU
8	Aquila clanga	დიდი მყივანი არწივი	VU
9	Aegolius funereus	ბუკიოტი	VU
ქვეწარმავლები			
11	Darevskia clarkorum	თურქული ხვლიკი	EN
12	Vipera kaznakovi	კავკასიური გველგესლა	EN

საქართველო მიერთებულია ბონის კონვენციას მიგრირებად სახეობათა დაცვის შესახებ და აგრეთვე ხელშეკრულებას ევროპულ ხელფრთიანთა დაცვის შესახებ EUROBATS. აჭარაში მოზინადრე, ბონის კონვენციით დაცული ხელფრთიანებია:

№	ლათინური დასახელება	ქართული დასახელება	ინგლისური დასახელება
1	Rhinolophus	დიდი ცხვირნალა	Greater horseshoe
2	Rhinolophus hipposideros	მცირე ცხვირნალა	Little horseshoe
3	Eptesicus serotinus	მეგვიანე ღამურა	Serotine Bat
4	Myotis bechsteinii	ბეხშტეინის მღამიობი	Bechsteinii's Bat
5	Myotis blythii	წვეტყურა მღამიობი	Lesser Mouse-eared Bat
6	Myotis mystacinus	ულვაშა მღამიობი	Whiskered Bat
7	Nyctalus noctula	წითური მეღამურა	Common noctule
8	Nyctalus leisleri	მცირე მეღამურა	Lesser noctule
9	Pipistrellus kuhlii	ხმელთაშუაზღვისეული ღამურა	Kuhlii's Pipistrelle
10	Pipistrellus nathusii	ნათუზისეული ღამურა	Nathusii's Pipistrelle
11	Pipistrellus pipistrellus	ჯუჯა ღამორი	Common Pipistrelle
12	Barbastella barbastellus	ვეროპული მაჩქათელა	Barbastella's Bat
13	Vespertilio murinus	ჩვეულებრივი ღამურა	Common Bat

5.6.4. ფაუნის სენსიტიური ადგილსამყოფლები და მათზე ზემოქმედების რისკები

ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობის არეალში (100მ-იანი ზოლი ეგხ-ს გასწვრივ) დაცული სახეობების არსებობის შესაძლებლობის თვალსაზრისით **სენსიტიური ადგილსამყოფლები პრაქტიკულად არ აღინიშნება.** ეს არეალი ასევე არაა მიმზიდველი ბუდობისათვის, კვებისათვის თუ გამრავლებისათვის, რადგან პერმანენტულად იმყოფება ძლიერი ანთროპოგენური ზემოქმედების ქვეშ.

ჭარნალის 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის საპროექტო არეალში და მიმდებარე ტერიტორიაზე გარემოს არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, ეგხ-ს მშენებლობამ და ექსპლუატაციამ შესაძლოა

გამოიწვიოს გარკვეული ზემოქმედება ცხოველთა ბიომრავალფეროვნებაზე შემდეგ შემთხვევებში:

- ✓ **საყრდენების ფუნდამენტებისათვის ორმოების მოწყობა** - ღამის განმავლობაში მათში წვრილი ცხოველების (ამფიბიები, ქვეწარმავლების ზოგიერთი სახეობა, მღრღნელები) ჩავარდნის შემთხვევაში, რომლებიც ამოსვლას ვერ შეძლებენ.
- ✓ **სამუშაოების შესრულების პერიოდში ხმაურისა და ვიბრაციის გაზრდით** - რაც დამატებითი შემაშფოთებელი ფაქტორი იქნება ხერხემლიანი ცხოველებისათვის. გაიზრდება შეწუხების ფაქტორი მშენებლობის არეალში და მახლობლად მოხუდარი ფრინველებისათვის, თუმცა აღნიშნული ფაქტორი იქნება დროებითი, მოკლევადიანი (საყრდენების ყოველ ლოკაციაზე ჯამურად არაუმეტეს 10 - 12 დღე, ამასთან წყვეტილად - ფუნდამენტების ქვაბულის ამოთხრისას, ფუნდამენტების ჩადებისას და ანძის მონტაჟისას);
- ✓ **ექსპლუატაციის ფაზაზე შესაძლოა ზემოქმედება ფრინველთა გარკვეულ სახეობებზე** - დეტალურად განხილულია ქვემოთ.

ამასთან ზემოთ აღწერილი ნებისმიერი ზემოქმედება შესაძლებელია მნიშვნელოვნად შერბილდეს ან საერთოდ გამოირიცხოს შემდეგი სახის ღონისძიებებით :

- ✓ სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმებული იქნება ეგზ-ს საყრდენების ყოველ ლოკაციაზე სამშენებლო მოედნის და მიმდებარე ტერიტორია მოზინადრე ფრინველთა ბუდეების, ძუძუმწოვართა რაიმე კვალის ან ცხოველქმედების სხვა ნიშნების დასაფიქსირებლად;
- ✓ დაცული იქნება ტრანსპორტის მოძრაობის მარშრუტი, რეჟიმი და სამშენებლო უბნების საზღვრები;
- ✓ შერჩეული იქნება მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარე ცხოველებზე უშუალო ზემოქმედების (დაჯახება) ალბათობის შესამცირებლად;
- ✓ მაქსიმალურად შენარჩუნდება არსებული მწირი მცენარეული საფარი;
- ✓ ღამის პერიოდში ორმოები, ტრანშეები და სხვა შემოზღუდული იქნება რაიმე წინააღმდეგობით ცხოველების შიგ ჩავარდნის თავიდან ასაცილებლად, ასევე ტრანშეებსა და ორმოებში ღამით ჩაშვებული იქნება გრძელი ფიცრები ან ხის მორები, იმისთვის, რომ წვრილ ცხოველებს საშუალება ჰქონდეთ ამოვიდნენ იქიდან. ორმოები და ტრანშეები შემოწმდება მიწით შევსების წინ;
- ✓ სამუშაოები არ იწარმოებს ღამის პერიოდში ან საჭიროების შემთხვევაში მოხდება მიმართული შუქის მინიმალური გამოყენება (სინათლის სხივი მაქსიმალურად მიმართული იქნება მიწის ზედაპირისკენ);
- ✓ მიწის სამუშაოები ისეთი სამუშაოები (მაგ. დიდ მანძილზე გავრცელებადი მაღალი ხმაურის გამოძვევი), რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ცხოველების ზედმეტად შეშფოთება, განხორციელდება რაც შეიძლება მოკლე ვადებში, შესაძლებლობების მიხედვით არა გამრავლების პერიოდში;

5.6.5. საპროექტო ეგზ და ფრინველთა სამიგრაციო დერეფანი

შავი ზღვის სანაპირო, კერძოდ, ბათუმის შემოგარენი, ხელვაჩაურისა და ქობულეთის მუნიციპალიტეტების სოფლები, მტაცებელი ფრინველების მრავალრიცხოვანი მიგრაციის ერთ-ერთი ყველაზე ვიწრო დერეფანია, სადაც ყოველწლიურად 800.000-ზე მეტი გადამფრენი მტაცებელი ფრინველი აღირიცხება. სწორედ, ამ ფაქტის გამო აღნიშნული ადგილები მსოფლიოში ფრინველების მიგრაციაზე დაკვირვების მოცულობით მესამეა. იგი ცნობილია "აღმოსავლეთ შავი ზღვის სამიგრაციო დერეფნის" სახელით. აქ შემოდგომის

პერიოდში სკანდინავიიდან, რუსეთის ტყეებიდან და ცენტრალური აზიიდან 35 სახეობის გადამფრენი მტაცებელი მიგრირებს სამხრეთით აფრიკისაკენ გამოსაზამთრებლად.

სწორედ რეგიონის უნიკალური ტოპოგრაფია და კლიმატი განაპირობებს ამდენი ფრინველის ერთ ადგილზე თავმოყრას, რაც დაუვიწყარი შტაბეჭდილებების მიღების უტყუარი წინაპირობაა.

ფრინველთა სამიგრაციო დერეფნის (ე.წ. „ყელის“ ან ბათუმის „ყელის“) არეალში განხორციელებული დაკვირვების მონაცემების შესაბამისად შემოდგომის მიგრაციისას 34 სახეობის 800.000 მდე ფრინველი დაფიქსირდა, მათ შორის ძირითადი სახეობები იყო:

- კრაზანაჭამია (*Pernis apivorus*)
- ჩვეულებრივი კაკაჩა (*Buteo buteo*)
- ძერა (*Milvus migrans*)
- ქორცქვიტა (*Accipiter brevipes*)
- მდელოს ძელქორი (*Circus pygargus*)
- ველის ძელქორი (*Circus macrourus*)
- მცირე მყივანა არწივი (*Aquila pomarina*)
- მყივანი არწივი (*Aquila clanga*)
- ჩია არწივი (*Hieraaetus pennatus*)
- ველის არწივი (*Aquila nipalensis*).

კაკაჩას მიგრაცია იწყება აგვისტოს ბოლოს და პიკს აღწევს სექტემბრის პირველ კვირაში. მსოფლიოში კაკაჩების ერთ-ერთი ყველაზე დიდი რაოდენობა (დაახლოებით 650.000) 2012 წლის შემოდგომაზე დაფიქსირდა სწორედ ბათუმში, მათ შორის იშვიათი სახეობის კაკაჩა (*Oriental Honey-Buzzard*).



განსაკუთრებულად დიდი რაოდენობით დაფიქსირდა კრაზანაჭამია, რომელმაც ფრინველთა საერთო რაოდენობის არანაკლებ 50% შეადგინა. 2012 წლის სექტემბერში, საერთაშორისო ორგანიზაცია "Batumi Raptor Count"-ის მონაცემით ერთი დღის განმავლობაში 179.342 გადამფრენი კრაზანაჭამია დაფიქსირდა. ეს ციფრი მნიშვნელოვნად აღემატება 1982 წელს ისრაელში დაფიქსირებულ ბოლო მსოფლიო რეკორდს - 124.000 კრაზანაჭამია დღის განმავლობაში

ასევე მრავალფეროვანია არწივების მიგრაცია. აქ მიგრირებს ჩია არწივი, გველიჭამია, ველის არწივი, მწირე მყივანი არწივი და ბექობის არწივი. ასევე წითელფეხება შევარდენი, ჩვეულებრივი კირკიტა, მცირე კირკიტა, წითელფეხება შევარდენი, ალალი, მარჯანი. ასევე ფიქსირდება გავაზი. ჩამოთვლილი სახეობებიდან, ველის ძელქორი (*Circus macrourus*) დაცულია მსოფლიოში (IUCN NT), ხოლო მყივანი არწივი (*Aquila clanga*) დაცულია როგორც საქართველოში (საქართველოს წითელი წიგნი, VU), ისე მსოფლიოში (IUCN VU).

მართალია მიგრაციის ძირითად ნაკადს დამკვირვებლები სახალვაშოსა და ჩაისუბნის, აგრეთვე მტირალას ეროვნულ პარკში და ისპანის ჭაობზე (ქობულეთის დაცული ტერიტორიები) მოწყობილი პლატფორმებიდან აკვირდებიან, მაგრამ ეგხ-ს დერეფნის მარშრუტის ნაწილი ხელვაჩაურის

მიმდებარედ ემთხვევა ფრინველთა სამიგრაციო დერეფანს (დაკვირვება მიმდინარეობს აგრეთვე ჭოროხის დელტიდანაც).



ველის ძელქორი (*Circus macrourus*)



მყვიანი არწივი (*Aquila clanga*)



კრაზანაჭამია (*Pernis apivorus*)

ბათუმის ახლოს, მდინარე ჭოროხის შესართავთან, არის ბელურასნაირების გადაფრენის ადგილი, რაც ასევე მსოფლიო მნიშვნელობის გზაა. ზოგადად, შავი ზღვის აღმოსავლეთი სანაპირო ძალიან მნიშვნელოვანია მტაცებელი ფრინველებისთვისაც და ბელურასნაირებისთვისაც.

5.6.6. იქტიოფაუნა

საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზონის ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი კომპონენტია იქტიოფაუნა, რომელიც ზოგადად რიცხოვნობის კლების მიუხედავად ჯერ კიდევ გამოირჩევა სახეობრივი მრავალფეროვნებით, რაც განპირობებულია ფიზიკურ-გეოგრაფიული, კლიმატური და ჰიდროლოგიური პირობების განსხვავებულობით.

მთლიანად რეგიონში ითვლიან არანაკლებ 40 სახეობას, რომლებიც მათ შორის მოიცავენ მტკნარი წყლისა და გამავალი თევზის სახეობებს. დღეისათვის არსებულ სახეობათაგან არცერთს არ გაჩნია სარეწაო მნიშვნელობა პოპულაციის სიმცირის გამო.

ჭოროხის აუზის იხტიოფაუნა რეწვისათვის რამდენადმე დიდი მნიშვნელობა ქონდეს, პროექტის მდებარეობის (სივრცითი განლაგების) არეალში ჭოროხის აუზის იხტიოფაუნა შეიძლება მოიცავდეს თევზების სხვადასხვა ჯგუფებში შემავალ სახეობებს:

გადაშენების საფრთხის წინაშე მდგომი სახეობებიდან საყურადღებოა ანანდრომული (სატოფედ ზღვაში შემავალი თევზები) ზუთხისებრი და ორაგულისებრი თევზები :

- ✓ სვია (*Huso huso*)
- ✓ სპარსული ზუთხი (*Acipenseriformes*)
- ✓ კოლხური ზუთხი (*Acipenser persicus colchicus*)
- ✓ ფორონჯი (*Acipenser sturio*)
- ✓ რუსული ზუთხი (*Acipenser gueldenstaedtii*)
- ✓ ჯარღალა (ფორეჯი, *Acipenser nudiiventris*)
- ✓ ტარღალა (*Acipenser stellatus*)
- ✓ შავი ზღვის ორაგული (*Salmo labrax*);

თუმცა ცნობილია, რომ აღნიშნული სახეობები მდ. ჭოროხში იშვიათად გვხვდებიან და ისინი მხოლოდ შემთხვევით შედიან მდინარეში. ასევე მონაცემებით სხვა სახეობებიდან ჭოროხში ბინადრობს (ან შესაძლებელია შეგვხვდეს):

- ✓ მდინარის გველთევზა (*Anguilla anguilla*).
- ✓ მორევის ნაფოტა (*Rutilus frisii Nordmann*)
- ✓ კოლხური ხრამული (*Varicorhinus sieboldi Steindachner*)
- ✓ მექვიშია ღორჯო (*Neogobius fluviatilis Pallas*).
- ✓ მდინარის კალმახი (*Salmo fario Linnaeus*)
- ✓ ნაკადულის კალმახი (*Salmo trutta fario*)
- ✓ ანატოლიური ხრამული (*Capoeta tinca*)

ჭოროხის დელტაში შესაძლებელია შეგვხვდეს თევზის ისეთი სახეობები, როგორცაა: კამბალა-გლოსა, ღლავი (ლოქო), მდინარის გველთევზა (*Anguilla anguilla*), შავი ზღვის ათერინა (*Atherina boyeri pontica Eichwald*), ნემსთევზა (*Syngnathus abaster Risso*), გამბუზია (*Gambusia affinis*), კევალი (*Mugil cephalus*), პილენგასი (*Mugil soiu*), ოქროფერი კევალი (*Liza aurata*), კავკასიური ქაშაპი (*Squalius cephalus orientalis*), ჯუჯა ქაშაპი (*Petroleuciscus borysthenticus*).

პროექტის მშენებლობის ფაზაზე საჭიროებას არ წარმოადგენს და არ იგეგმება ისეთი ქმედებები, რომლებმაც შეიძლება უარყოფითად იმოქმედონ იხტიოფაუნის საბინადრო გარემოზე ან დააზიანონ საქვირითე ადგილები, როგორცაა:

- ✓ მდინარის კალაპოტში ტექნიკის გადაადგილება
- ✓ მდინარიდან დროებითი წყალაღება ან წყალჩაშვება
- ✓ მდინარის ნაპირების გამაგრება ქვაყრილებით, ბეტონის კონსტრუქციებით ან სხვა
- ✓ მდინარის დინების გადაკვეთა ეგხ-ს საჰაერო ნაწილით

განხორციელებისა და ექსპლუატაციის ფაზაზე იხტიოფაუნაზე შესაძლო ზემოქმედება ნებისმიერ შემთხვევაში იქნება განხილული, როგორც ნაკლებად მნიშვნელოვანი და არარეალიზებადი, მაგრამ პრევენციულად განხილვას დაქვემდებარებული ფაქტორი.

5.7. დაცული ტერიტორიები

5.7.1. ზურმუხტის ქსელის დამტკიცებულ საიტზე - ჭოროხი დელტა (GE0000054) მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების საჭიროების დადგენა

ეგხ-ს ტრასის ნაწილი (ეგხ-ს #22 საყრდენის ფართობიდან $X=71687/Y=64608047$), დაახლოებით 3,4 კმ-ის მანძილზე ეხება ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის ტერიტორიას. აქედან 2,5 კმ. საჰაერო მონაკვეთია, ხოლო 0,9 კმ. საკაბელო (მიწისქვეშა). ამასთან ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის ფარგლებში ეგხ-ს ტრასა გადის მის პერიფერიულ ნაწილში, საკუთრივ დელტიდან საკმაო დაშორებით, დეგრადირებულ და ანთროპოგენური პრესის შედეგად საფუძვლიანად სახეცვლილ გარემოში.

მოცემულ პროექტთან დაკავშირებით გაცემულ სკოპინგის დასკვნაში აღნიშნულია, რომ ეგხ-ს დერეფანი გადაკვეთს „ევროპის ველური ბუნების და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ“ (ბერნის) კონვენციის შესაბამისად შექმნილ „ზურმუხტის ქსელის“ დამტკიცებულ საიტს (ჭოროხი დელტა - GE0000054) და „ფრინველთათვის მნიშვნელოვან ტერიტორიას“ (IBA - ჭოროხი დელტა - GE015).

მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად (ზემოთ აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით), ამგვარი საჭიროების გამოვლენის შემთხვევაში საჭიროა მოხდეს ზურმუხტის ქსელის საიტზე, შესაბამისად, იქ არსებულ ჰაბიტატებზე და ამ ჰაბიტატებში მობინადრე სახეობებზე ზეგავლენის შეფასება.

ქვემოთ მოყვანილია „ზურმუხტის ქსელის“ დამტკიცებულ საიტის (ჭოროხი დელტა - GE0000054) და „ფრინველთათვის მნიშვნელოვან ტერიტორიას“ (IBA - ჭოროხი დელტა - GE015) ფარგლებში მოქცეული ეგხ-ს სექციის გასწვრივ (მისი ზემოქმედების შესაძლო ზონაში) ტერიტორიის მოკვლევა, აღნიშნულ ტერიტორიებზე შესაძლო ზემოქმედებისა და **ზურმუხტის ქსელზე ზემოქმედების შეფასების საჭიროების დადგენის მიზნით.**

აღნიშნული მიზნისათვის გზმ-ს ანგარიშის შედგენისას განხორციელდა საველე მოკვლევა. იქედან გამომდინარე, რომ:

- ✓ ჭოროხის დელტის ტერიტორიის, როგორც განსაკუთრებული საკონსერვაციო ინტერესების ტერიტორიის (Areas of Special Conservation Interest, ASCI) შესწავლა ჩატარდა 2016 წელს, ამ ტერიტორიის შეთავაზება და შემდგომ კანდიდატ საიტად რეგისტრაციის წინ (ფორმის შესების პირველ თარიღად მითითებულია 2016 წლის იანვარი).
- ✓ შესწავლის შედეგები შემდგომ ასახული იქნა ზურმუხტის ქსელების სტანდარტული ფორმაში (EMERALD STANDARD DATA FORM).
- ✓ ტერიტორიის შესწავლის შედეგად მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე 2018 წ. ნოემბერში საიტი დამტკიცდა განსაკუთრებული საკონსერვაციო ინტერესების ტერიტორიად (საფუძველი გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წერილი N9539/01)(ფორმის განახლების ბოლო ვადა 2019 წლის თებერვალი).

ჭოროხის დელტის ზურმუხტის ქსელის საიტის ტერიტორიის მახასიათებლებთან დაკავშირებით, ზემოხსენებულ სტანდარტული ფორმაში მოყვანილი ინფორმაცია ჩვენს მიერ მიჩნეული იქნა საიმედოდ და აქტუალურად (ინფორმაციის ბოლო განახლების თარიღად მითითებულია 2019 წლის თებერვალი).

ეგხ-ს ტრასა წრფივი ობიექტია, რომლის გარემოზე გრძელვადიანი ფიზიკური ზემოქმედების ზონა ვიზუალური და გარკვეულ სიმაღლეზე საჰაერო სივრცის გადამღობი ზემოქმედების გარდა არ ახდენს სხვა სახის გავლენას.

ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ჩატარებული საველე მოკვლევები კონცენტრირებული იქნა ეგხ-ის საჰაერო სექციის იმ მონაკვეთზე, რომელიც უახლოვდება ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის მისადგომებს და რამოდენიმე წერტილში ხვდება ამ საიტის საზღვრებში.

რაც შეეხება ეგხ-ს საკაბელო ნაწილს, მისგან ზემოქმედება არაა მოსალოდნელი არც მშენებლობის მოკვლევიდან ფაზაზე და არც ექსპლუატაციის ფაზაზე, რადგან ეგხ-ს საკაბელო ნაწილი არაა ექსპონირებული ზედაპირზე, არ ქმნის რაიმე წინაღობას და არ მოქმედებს ლანდშაფტის ვიზუალურ მახასიათებლებზე. ანასთან ეგხ-ს საკაბელო ნაწილი ჭოროხის დელტის საიტის ფარგლებში მთლიანად ურბანულ (ქალაქი ბათუმი) ტერიტორიაზე გადის - ამ მონაკვეთზე რაიმე ხანგრძლივადიანი ზემოქმედება პრაქტიკულად გამორიცხებულია. შესაბამისად ამ ნაწილის მოკვლევა არ ჩატარებულა.

ზურმუხტის საიტის ტერიტორია (მთლიანობაში ან მისი ნაწილი) უნდა აკმაყოფილებდეს ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ერთ-ერთ კრიტერიუმს:

- ✓ უზრუნველჰყოს კონვენციით დაცული საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების დაცვა და გადარჩენა;
- ✓ გამოირჩეოდეს ბიომრავალფეროვნების სახეობითი შემადგენლობითა და რიცხოვნობით

- ✓ ტერიტორია მოიცავს ბერნის კონვენციასთან დაკავშირებით მიღებული მე-4 რეზოლუციით განსაზღვრულ ჰაბიტატებს ან მათ ფრაგმენტებს;
- ✓ საიტი მნიშვნელოვანია ერთი ან რამდენიმე მიგრირებადი სახეობისათვის;
- ✓ ტერიტორიას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ბერნის კონვენციის ამოცანებისა და ზოგადად, ბიომავალფეროვნების დაცვის თვალსაზრისით.

5.7.2. მონაცემები ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის ეკოლოგიურ მახასიათებლებზე

ევროპის გარემოს დაცვის სააგენტოს საიტზე განთავსებული ინფორმაციით ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტზე რეგისტრირებულია ჰაბიტატების შემდეგი ტიპები:

კოდი	დასახელება (ინგლ.)	დასახელება (ქართ.)	აღწერილობა (ევროპის გარემოსდაცვითი სააგენტოს მიხედვით)
B1.6	Coastal dune scrub	სანაპირო დიუნების ბუჩქნარი	სტაბილური დიუნები ბუჩქნარით Hippophae hamnoides, Salix repens -ით ჩრდილოეთში ან Juniperus spp. ან სკლეროფილური ბუჩქნარით სამხრეთში.
C1.1	Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools	მუდმივი ოლიგოტროფული ტბები, ტბორები და გუბურები	წყალსატევები საკვები ნივთიერების (აზოტი, ფოსფორი) დაბალი შემცველობით, ძირითადად მყავა გარემოთი (pH 4-6). მაღალი ან საშუალო pH-ის მქონე ოლიგოტროფული წყლების ჩათვლით. მაგ. კალციუმისა და დაუბინძურებელი ტბები და წყალსატევები საკვები ნივთიერების დაბალი შემცველობით, რომლებიც იშვიათად გვხვდება ევროპაში და აღნიშნულია, როგორც ქაროფიტების ბინადრობის გარემო (C1.14). ტორფიანის წყლების (C1.4)გარდა. საკვები ნივთიერების დაბალი სტატუსის გამო მცენარეების Callitriche spp., Potamogeton spp. საფარი ხშირად გაუხმოებული და ღია.
C3.4	Species-poor beds of low-growing water-fringing or amphibious vegetation	სახეობებით ღარიბი ადგილები, დაბალმზარდი, წყალსატევების გარშემო არსებული ან ამფიბიური მცენარეულობით	მოიცავს ოლიგოტროფული ტბების ნაპირების იზოეტებს Nasturtium aquaticum, ნაკადების გასწვრივ ხმელთაშუა ზღვის ჯუჯა ლელქაშს და სხვა ღარიბ, მაგრამ სხვადასხვა მცენარეულობას.
E3.5	Moist or wet oligotrophic grassland	დატენიანებული ან სველი ოლიგოტროფული მდელოები	მდელოები ტენიან, საკვები ნივთიერებით ღარიბ, ხშირად ტორფიან ნიადაგებზე, ზორეალურ, ნემორალურ და სტეპის ზონებში. მოიცავს მდელოებს Molinia caerulea -ს დომინანტით, ასევე ტენიან მდელოებს Juncus squarrosus, Nardus stricta და Scirpus cespitosus -ით.

შესაბამისად საველე მოკვლევების მიზანს წარმოადგენდა ზემოაღნიშნული და/ან ანალოგიური ჰაბიტატების (მთლიანი, მნიშვნელოვანი ფართობებით ან ფრაგმენტირებული) გამოვლენა ეგზ-ს დერეფნისა და შესაძლო ზემოქმედების ზონის ფარგლებში.

ეგზ-ს ტრასის ჭოროხის დელტის ზურმუხტის ქსელის საზღვრებში გამავალი მონაკვეთის გასწვრივ ჩატარებული მოკვლევიდან გამორიცხული იქნა შემდეგი ტიპის ფართობები:

- ✓ კერძო მფლობელობაში მყოფ მიწის ნაკვეთები შემოღობვით, რომელზეც წვდომა დასაშვებია მისი მფლობელის ნებართვით.
- ✓ სასოფლო სამეურნეო მიზნით დამუშავებული (ყანა, ბოსტანი, ბაღი ან სხვა) ან სხვა სახით (სამოვარი, პირუტყვის სადგომი) გამოყენებული ფართობები
- ✓ სხვადასხვა ტიპის საწარმოო დანიშნულების ტერიტორიები, ზედ განთავსებული შენობა-ნაგებობებით ან მათ გარეშე

- ✓ საავტომობილო გზები გასხვისების ზოლის ჩათვლით
- ✓ მოასფალტებული, მოშანდაკებული ან სხვა სახით სახეცვლილი ფართობები
- ✓ კომერციული ობიექტების ტერიტორიები
- ✓ ქალაქის დასახლება

ანუ ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად საფუძვლიანად დეგრადირებული და მთლიანად სახეცვლილი ფართობები, რომელზეც აპრიორი შეუძლებელია ზემოთ აღწერილი ჰაბიტატების ან მათი ფრაგმენტების არსებობა და რომელთაც აპრიორი არ შეიძლება გააჩნდეთ არა თუ **სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსი**, არამედ რაიმე ღირებულება ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და შენარჩუნების კუთხით.

5.7.3. ჩატარებული საველე მოკვლევის საზღვრები, მოკვლევის მეთოდები და მიდგომები

მოკვლევამ მოიცვა ეგხ-ს მონაკვეთი #21 საყრდენიდან (200 მ. საიტის საზღვრამდე) - #31 საყრდენამდე და შემდეგ ზღვისპირა ზოლი #31 საყრდენიდან ბათუმის საერთაშორისო აეროპორტის შემოღობვამდე.

დასათვალისწინებელი ტერიტორიის ეგხ-ს ღერძიდან დაშორების მინიმალური მანძილის კრიტერიუმად აღებული იქნა 50 მ. მანძილი ეგხ-ს დერეფნის ორივე მხარეს, ანუ 100 მ-იანი ზოლი ეგხ-ს გასწვრივ (შესაძლებელი ზემოქმედების მაქსიმალური საზღვარი), თუმცა საყურადღებო გარემოების გამოვლენის შემთხვევაში ტერიტორიის დათვალისწინება ხდებოდა ამ ზონის გარეთაც.

საჭაერო მონაკვეთზე მოკვლევის შედეგები ფიქსირდებოდა ეგხ-ს საყრდენებისათვის განკუთვნილი მოედნების პიკეტაჟის მიხედვით, ანუ საკუთრივ მოედანზე და მის გარშემო, აგრეთვე მომდევნო მოედნამდე დისტანციაზე შესაძლებლობისდამაგვარად წრფივად. რეგისტრირდებოდა გარემოს არსებული მდგომარეობა და შესაბამისობა ზემოთ მოცემულ ჰაბიტატების განმარტებასთან.

ქვემოთ ცხრილში მოყვანილია საველე მოკვლევის შედეგები ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტზე რეგისტრირებული ჰაბიტატების აღწერასთან ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ არსებული ტერიტორიის შესაბამისობასთან დაკავშირებით.

5.7.4. საველე მოკვლევის შედეგები

ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტზე რეგისტრირებული ჰაბიტატების აღწერასთან ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ არსებული ტერიტორიის შესაბამისობასთან დაკავშირებით.

საყრდენის ნომრები	გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა	ჰაბიტატების კოდები და აღწერილობასთან შესაბამისობა			
		B1.6	C1.1	C3.4	E3.5
#21	ჭოროხის ქუჩიდან 16 მ-ის დაშორებით მდ. ჭოროხისაკენ ჩამავალი მოხრეშილი გზის პირას. ნაწილობრივ ბალახით დაფარული ხრეშისა და თიხის ნარევის ზედაპირიანი ფართობი. პერიმეტრზე დაბალი ბუჩქნარითა და ხე-მცენარეებით. ფრაგმენტული ბალახოვანი საფარი. საპროექტო ფართის პერიმეტრზე დაბალი ბუნარი და ცალკეული ხე მცენარეები (მუყნარი, აკაცია). სამხრეთით (70-80 მ.) მდ. ჭოროხის ჭალის კუნძულებად აუღმულირებული უბანი, ინერტული მასალის მოპოვების ნიშნებით. ჩრდილოეთით დაბალ ბუჩქებიანი გაუვარგისებული ფართობი.	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო
	სამშენებლო და საყოფაცხოვრები ნარჩენებით.				

	300 მ-ში ჩრდილოეთით განბაჟების ეკონომიკური ზონის ტერმინალის ტერიტორია ბათუმი სარფის გზატკეცილის მიმდებარედ. დასავლეთით 60 მეტრში ინერტული მასალის მოპოვების შემდეგ დარჩენილი მცირე ზომის გუბურით, მცენარეულობის გარეშე. გზიდან 10-15 მეტრში.				
#22	ჭოროხის ქუჩის ასფალტირებული გზის ვაკისიდან 5 მ-ში, მდ. ჭოროხის ნაპირიდან 18 მ.-ის დაშორებით, მოსწორებულ ადგილზე, რომელიც დაფარულია ხრეშით. სამხრეთით (მდინარის მხარეს) ძირითადი კალაპოტი ჭალის გარეშე. ნაპირგამაგრება. ჩრდილოეთით გზისპირა ბუჩქნარის (მაყვალი, ხვიარა მცენარეები) შემდეგ 150 მეტრზე გაუვარგისებული მდელო მოზვინული გრუნტითა და სამშენებლო ნარჩენებით. 250 მეტრის დაშორებით ჩრდ. მიმართულებით, შპს სტარ არ ჯი-ს საწარმოს ტერიტორია. ჩრდ. დასავლეთით 400 მეტრში კომპანია "სოკარის" ავტოგასამართი სადგური და შპს ლპჯ-ს გაზგასამართი სადგური. ჩრ. აღმ. 400 მეტრში განბაჟების ეკონომიკური ზონის ტერმინალი. დასავლეთით მდ. ჭოროხის კალაპოტი ჭალის გარეშე და გრუნტის (მოხრეშილი საავტომობილო გზა) ბათუმი სარფის გზატკეცილამდე. დეგრადირებული გარემო შეშფოთების მაღალი ხარისხით.	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო
#23	მოსწორებული ტერიტორია მცენარეული საფარით. მურყანი, ასკილის ბუჩქები, ხშირი ბალახოვანი საფარი. 100 მეტრში (დას. მიმართულებით) ბათუმი-სარფის გზატკეცილი. 350 მეტრის დაშორებით ჩრდ. აღმ. მიმართულებით, შპს სტარ არ ჯი-ს საწარმოს ტერიტორია (350 მ.) და კომპანია "სოკარის" ავტოგასამართი სადგური (280 მ.). ჩრდ.დას 240 მ შპს ლპჯ-ს გაზგასამართი სადგური. ახლად ფორმირებული, არატიპიური თიხოვანი შრე ჰუმუსის მცირე შემცველობით (6-9 სმ.) გრუნტის ქვედა შრეები (4 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით. მაღალი ხარისხის ზემოქმედება. მთლიანად სახეცვლილი გარემო. შეშფოთების ფაქტორი (ბათუმი-სარფის გზატკეცილი სადღეღამისო დატვირთვით).	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო
#24	საპროექტო ფართი მდებარეობს ბათუმი-სარფის ავტოსტრადის (50 მ. დასავლეთის მიმართულებით) ჭოროხის სახიდე გადასასვლელის (60 მ. სამხ. დასავლეთით). ჭოროხის ქუჩიდან 40 მ-ისა და მდ. ჭოროხიდან (ჭოროხის ქუჩის ვაკისის გააღმა) 70 მ. ის დაშორებით. ტერიტორიაზე აღინიშნება მცირე ზომის (ჯამურად 700-900 კვ./მ.) სეზონური	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო

	<p>დაჭაობება (გვალვიან პერიოდში შრება), დამახასიათებელი მცენარეულობით ნაპირებზე.</p> <p>ჩრდ. აღმ. მიართულებით მცენარეულობით დაფარული ფართობი. სპორადულად დაბინძურებული საყოფაცხოვრებო და სხვა ნაჩენებით. განთავსებულია არსებული ეგხ-ს საყრდენის მოედანი. ჭაობის ბუნებრივი ჰაბიტატისათვის დამახასიათებელი ტიპური მცენარეულობა არ აღინიშნება. დაჭაობების ადგილზე კარგად სჩანს წყლის დონის სეზონური ფლუქტუაციების კვალი, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ დაჭაობება დამოკიდებულია ატმ. ნალექებზე და მისი კვების სტაბილური წყარო (ზდაპირული ან გრუნტის წყალი) არ არსებობს.</p> <p>გეოლოგიური შესწავლის შედეგადაც გრუნტის წყლები (3,5 მ სიღრმეზე) არ გამოვლინდა. ნიადაგი წარმოადგენს ახლად ფორმირებული, არატიპური თიხოვანი შრე ჰუმუსის მცირე შემცველობით (8-10 სმ.) გრუნტის ქვედა შრეები (4 მ-მდე) ტექნოგენურია, სამშენებლო ნარჩენების, კენჭნარის, ქვიშისა და თიხის შემცველობით, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ გარემო ანთროპოგენურად სახეცვლილია.</p>				
#25	<p>ვაკე, მოსწორებული ზედაპირის მქონე ფართობი, რომელიც შექმნილია ნაყარზე. დაფარულია რეგიონის ლანდშაფტებისათვის არატიპური ბალახოვანი მცენარეულობით, რომელშიც ჭარბობს ამბროზია.</p> <p>აღმოსავლეთით 80 მ. ი -ს დაშორებით ბათუმის-სარფის გაუქმებული გზა, ხოლო სამხრ. აღმ 120 მ-ის დაშორებით ასევე გაუქმებული ხიდი. სამხრეთით 80 მ-ში მდ. ჭოროხის ძირითადი კალაპოტი ბეტონის ჯებრით (ჭალის გარეშე). ფართი უშუალოდ ესაზღვრება ბათუმის ნაგავსაყრელს და წარმოადგენს მის პერიფერიულ ნაწილს.</p> <p>ჩრდილოეთით 200 მ-ში მდებარეობს ბათუმის ნარჩენების პოლიგონის აქტიურად გამოყენებული ტერიტორია. ფართობი, რომელიც ვრცელდება დასავლეთით 300 მ-ზე, ჩრდ 250 მ-ზე, აღმ. 100 მ-ზე და სამხრ. 50 მ. (მდ. ჭოროხამდე) მთლიანად შემოტანილი (მოზვიწული) და მოტკეპნილი გრუნტითაა შექმნილი, რომლის ქვეშაც კომპაქტირებული ნარჩენების შრეებია მოქცეული.</p>	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო
#26	<p>ბათუმის ნარჩენების პოლიგონის აქტიურად გამოყენებული (ნარჩენების შეტანა, გრუნტითა და ინერტული სამშენებლო ნარჩენებით</p>	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო

	<p>მოზვინვა, კომპაქტირება) ტერიტორია. მთლიანად დეგრადირებული ფართობი ბუნებრივი ლანდშაფტის რაიმე ელემენტის გარეშე, რომელიც ვრცელდება დასავლეთით 150 მ-ზე, ჩრდ. და ჩრდ. დას. 150-250 მ-ზე, აღმ. 300 მ-ზე და სამხრ. 40 მ. (მდ. ჭოროხამდე).</p>				
#27	<p>ფართი ბათუმის ნაგავსაყრელს შიგნითაა მოქცეულ და წარმოადგენს მის გამოყენებულ ნაწილს.</p> <p>მთლიანად შემოტანილი (მოზვინული) და მოტკეპნილი გრუნტითაა შექმნილი, ქვეშ მოქცეული ნარჩენების შრეებით. დასავლეთით 150 მეტრში (ანუ ეგხს ზემოქმედების ზონის გარეთ) მდებარეობს მდ. ჭოროხის ჭალა მცენარეულობით, რომელიც (ვიზუალური შეფასებით) შედარებით ახალი წარმოქმნილია ინერტული მასალის მპოვების შეწყვეტის შემდეგ ბუნებრივი თვითაღდგენის პროცესის შედეგად.</p> <p>აღინიშნება ცალკეული გუბურები, მაგრამ დაბინძურებულია ნარჩენებით.</p>	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო
#28	<p>ეგხ-ს საყრდენის მოედნისა და მის გარშემო 100 მ.-ის რადიუსში ტერიტორია წარმოადგენს ნარჩენების პოლიგონს (ნაგავსაყრელს), რომელზეც ინტენსიურად მიმდინარეობს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების, აგრეთვე სხვადასხვა ადგილზე მოჭრილი გრუნტის (ხრეში, ქვიშა, მიწა სამშენებლო ნარჩენებით და სხვა) მოზვინვა, ნარჩენების გადაფარვის მიზნით. გარკვეულ ადგილებში ნარჩენების დაყრა ხშირ შემთხვევაში უკონტროლო და არაორგანიზებული ხასიათისაა.</p>	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო
#29	<p>ტერიტორია წარმოადგენს ნარჩენების პოლიგონს (ნაგავსაყრელს), რომელზეც ინტენსიურად მიმდინარეობს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების, აგრეთვე სხვადასხვა ადგილზე მოჭრილი გრუნტის (ხრეში, ქვიშა, მიწა სამშენებლო ნარჩენებით და სხვა) მოზვინვა, ნარჩენების გადაფარვის მიზნით, აგრეთვე ნარჩენების ტრანსპორტირება.</p> <p>მთლიანად დეგრადირებული მიწის ფართობი, რომელიც ფრაგმენტულად დაფარულია ამ ზონისათვის არატიპური ხშირი მცენარეულობით. ჭარბობს ბალახოვანი სახეობები და ბუჩქნარი. საპროექტო ფართობიდან სამხრ. დას. მიმართულებით 320 მეტრში მდ. ჭოროხის ძირითადი კალაპოტი ჭალის ფრაგმენტებით. დასავლეთით 1100 მ მდ. ჭოროხის შესართავამდე.</p>	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო	შეუსაბამო

<p>#30</p>	<p>დანიშნულებით აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს ნარჩენების პოლიგონს (ნაგავსაყრელს), რომელზეც მიმდინარეობს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების განთავსება და გრუნტით მოზვივნა, ნარჩენების გადაფარვის მიზნით.</p> <p>დეგრადირებული მიწის ფართობი, რომელიც დაფარულია ამ ზონისათვის არატიპური ხშირი მცენარეულობით. ჩრდილოეთით 500 მეტრში განთავსებულია ადლიის გამწმენდი ნაგებობა. ჩრდ. დას. 600 მ. ახალი სანაპირო ბულვარი და 700 მ-ში შავი ზღვა. ფართობიდან დასავლეთით 50 მ.-იდან იწყება და იგივე მიმართულებით 500 მეტრზე ვრცელდება ინერტული მასალების მოპოვების შედეგად დეგრადირებული ფართობი მეორადი დაჭაობებით (ფოტო მოცემულია ეგხ-ს მარშრუტის აღწერილობაში), რომელიც შესაძლებელია ანალოგიით ნაწილობრივ შეესაბამებოდეს C1.1 ჰაბიტატის აღწერილობას, მაგრამ აღნიშნული ადგილი შექმნილია ჭოროხის დელტაში ინერტული მასალის მოპოვების შეჩერების გამო მიტოვებულ ყოფილ კარიერებში - ანუ არ წარმოადგენს ბუნებრივ ჰაბიტატს. დასავლეთით 950 მ. მდ. ჭოროხის შესართავი.</p>	<p>შეუსაბამო</p>	<p>შეუსაბამო</p>	<p>შეუსაბამო</p>	<p>შეუსაბამო</p>
<p>#31</p>	<p>მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ფართობი ნაყარი გრუნტით, ბალახითა და პერიფერიაზე დაბალი ბუჩქნარით. 600 მ-ით (სამხრ. დას.) ჭოროხის კალაპოტი, 900 მ. (დას.) ჭოროხის შესართავი. სამხრეთ დასავლეთით (120 მ.) ინერტული მასალების მოპოვების შედეგად დეგრადირებული ფართობი, 100 მ. ჩრდ.დას - ჩამდინარე წყლების გაწმენდა (ადლიის გამწმენდი ნაგებობა), ახალი სანაპირო (330 მ. დას.), ავტოდრომი (350 მ. ჩრდ. აღმ.). ჩრდ. აღმოსავლეთით 1000 მ მდებარეობს ბათუმის აეროპორტის ასაფრენი ზოლი.</p> <p>უშუალოდ ფართობზე რეგიონის ლანდშაფტისათვის არატიპური მცენარეულობის კომპლექსი. პერიფერიაზე ბუჩქნარი (მაყვალის) და მურყანის ახალი ნაზარდი ცალკეული ხე მცენარეები. ანთროპოგენურად მთლიანად სახეცვლილი ტერიტორია</p>	<p>შეუსაბამო</p>	<p>შეუსაბამო</p>	<p>შეუსაბამო</p>	<p>შეუსაბამო</p>
<p>#32</p>	<p>მოსწორებული ფართობი ახალი სანაპიროსა და ქუჩის კუთხეში, ადლიის გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიის პერიმეტრის სამხრ. დას. კუთხიდან 40 მ.-ის დაშორებით. ბალახის საფარი, დაბალი ბუჩქნარი და ცალკეული ხე მცენარეები. სამხრეთ დასავლეთიდან ესაზღვრება ბუჩქნარით დაფარული ფართობი. მნიშვნელოვნად სახეცვლილი, ურბანული ტერიტორია, ადლიის გამწმენდი ნაგებობის</p>	<p>შეუსაბამო</p>	<p>შეუსაბამო</p>	<p>შეუსაბამო</p>	<p>შეუსაბამო</p>

	<p>პერიმეტრიდან 40 მ.-ის დაშორებით. სამხრ. 750 მ.-ში მდ. ჭოროხის კალაპოტი, ხოლო სამხრ. დას. 700 მ.-ზე ჭოროხის შესართავი. აღმ. 90 მ.-ში შავი ზღვის სანაპირო. სამხრეთით, დამშრობი არხის გადაღმა მდებარეობს ინერტული მასალების მოპოვების შედეგად დეგრადირებული ფართობი.</p>				
--	--	--	--	--	--

რაც შეეხება ეგხ-ს საკაბელო (მიწისქვეშა) მონაკვეთს - იგი მთლიანად ძირეულად სახეცვლილ ურბანულ (ქალაქი ბათუმი) გარემოშია მოქცეული. ეგხ-ს საჭაერო სექციის ბოლო (#32) საყრდენიდან საკაბელო სექციაზე გადასვლის შემდეგ საპროექტო 110 კვ ეგხ-ს მიწისქვეშა/საკაბელო სექცია კვეთს ასფალტირებულ გზას (გზის საფარის ქვეშ მოწყობილი არხით) შპს „ბათუმის წყლის“ საწარმო (აღლიის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა) ტერიტორიის მახლობლად და შემდეგ ამავე საწარმოს ტერიტორიის შემოღობვისა და მოასფალტებული გზის (ახალი სანაპირო ბულვარი) გასწვრივ, ჩრდ. აღმ. (ბათუმის ცენტრის) მიმართულებით მიემართება აეროპორტისაკენ. კვეთს შესახვევს და შემდეგ ბულვარის გასწვრივ გრძელდება აეროპორტის პერიმეტრამდე. ამ ადილზე ეგხ-ს საკაბელო მონაკვეთი გადაკვეთს ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის ტერიტორიის საზღვარს და გადის ამ არეალიდან. ეგხ-ს საკაბელო (მიწისქვეშა) ნაწილის ამ მონაკვეთზე არ გვხვდება ბუნებრივი გარემოს კომპონენტები, შესაბამისად შეუძლებელია აღწერილ ჰაბიტატებზე რაიმე ტიპის ზემოქმედება.

ზემოთ მოყვანილი შედეგებიდან გამომდინარე, რაც ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის საზღვრებში მოქცეული ეგხ-ს მონაკვეთის გასწვრივ, ტერიტორიის ფაქტობრივი მდგომარეობის აღწერაში მდგომარეობს - **ეგხ-ს ზემოქმედების ზონაში ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტზე რეგისტრირებული ჰაბიტატების აღწერილობასთან მთლიანად ან ნაწილობრივ შესაბამისი, ისევე როგორც ანალოგიური ტერიტორია არ გამოვლენილა**, ამდენად ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის მოცემული კონკრეტული სექტორის ტერიტორია, მასზე წინა პერიოდში ან მიმდინარე დროისათვის განხორციელებული ძლიერი და ხანგრძლივი ანთროპოგენური ზემოქმედების გამო, ვერ აკმაყოფილებს ძირითად კრიტერიუმს - **მოიცავდეს ბერნის კონვენციასთან დაკავშირებით მიღებული მე-4 რეზოლუციით განსაზღვრულ ჰაბიტატებს ან მათ ფრაგმენტებს**;

ეგხ-ს ზემოქმედების ზონიდან დაშორების მანძილიდან გამომდინარე (100 მ. რადიუსი) დამატებითი ინსტრუმენტალური ან ლაბორატორიული კვლევების საჭიროება არ დამდგარა, მაგრამ აშკარაა, რომ **ეგხ-ს პროექტის განხორციელება და შემდგომი ექსპლუატაცია ვერ მოახდენს ზემოქმედებას მე-4 რეზოლუციით განსაზღვრულ ჰაბიტატებზე**.

ყოველივე ზემოხსენებულიდან გამომდინარე „ზურმუხტის ქსელის“ დამტკიცებულ საიტისა (ჭოროხი დელტა - GE0000054) და „ფრინველთათვის მნიშვნელოვან ტერიტორიას“ (IBA - ჭოროხი დელტა - GE015) ფარგლებში მოქცეული ეგხ-ს სექციის გასწვრივ (მისი ზემოქმედების შესაძლო ზონაში) ზურმუხტის ქსელზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარების საჭიროება არ გამოვლინდა.

5.5.5. ზურმუხტის ქსელების სტანდარტულ ფორმაში ჭოროხის დელტის საიტზე რეგისტრირებული სახეობები

ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის თაობაზე ევროპის გარემოს დაცვის სააგენტოს ინტერნეტ რესურსებში არსებული ინფორმაციით, საიტის სტანდარტულ ფორმაში (EMERALD STANDARD DATA FORM) მოცემულია სახეობების ჩამონათვალი, რომელთა სტატუსის შეფასება ხდება სხვადასხვა მახასიათებლების გამოყენებით.

აღნიშნული მახასიათებლების მნიშვნელობები ეუძნება საიტის კანდიდატად წარდგენამდე და შემდგომ მის რეგისტრაციამდე ჩატარებულ კვლევებს, რომელიც ხორციელდება წარმდგენი ქვეყნის მიერ.

ზურმუხტის ქსელების სტანდარტული ფორმაში საიტზე სახეობების სტატუსის შეფასების მახასიათებლები იყოფა რამდენიმე ჯგუფად. ქვემოთ მოცემულია მახასიათებლების განმარტება და მათი აღმნიშვნელი სიმბოლოები

Group /ჯგუფი	TYPE /ბინადრობის ტიპი	Unit / ერთეული
A = ამფიბიები;	p = პერმანენტული,	i = ცალკეული ინდივიდები,
B =ფრინველები;	r = აღწარმოებადი,	p = წყვილები და/ან სხვა
F =თევზები;	c = კონცენტრაცია,	ერთეულები ბინადრობის
I = უხერხემლოები;	w = გამოზამთრება	ერთეულების სტანდარტული
M =ძუძუმწოვრები;	(მცენარეთა და არამიგრირებად	სიებისა და პარაგრაფ 12 და 17
P = მცენარეები;	სახეობათა მიმართ გამოიყენება	მიხედვით დადგენილი კოდების
R = რეპტილიები	აღნიშვნა p = პერმანენტული)	შესაბამისად.

Abundance Category რიცხოვნობის კატეგორია	Data Quality მონაცემთა ხარისხი
C = ჩვეულებრივი,	G = კარგი (მაგ. კვლევების საფუძველზე);
R = იშვიათი,	M = ზომიერი (მაგ. ნაწილობრივი მონაცემების საფუძველზე . გარკვეული
V = ძალზე იშვიათი,	ექტრაპოლაცია;
P = არსებული.	P = ცუდი (მაგ. მიახლოებითი შეფასება) ;
თუ ეს კატეგორიები შესაბამისი არაა და არასაკმარისია , მაშინ აღნიშვნა (DD)	VP = ძალიან ცუდი (გამოიყენება მხოლოდ ეს კატეგორია , თუ არაა გაკეთებული ან ვერ ხერხდება პოპულაციის რიცხოვნობის მიახლოებითი შეფასებაჲ კი , ამ შემთხვევაში უჯრედები პოპულაციის რიცხოვნობაზე არ ივსება, მაგრამ უნდა შეივსოს უჯრედები - სიმრავლე Cat)
NP = შემთხვევები, როდესაც სახეობა აღარ არსებობს საიტზე/ ფორმაში აღნიშვნა ჯვრით	S = შემთხვევები, როდესაც ინფორმაცია სახეობების შესახებ სენსიტიურია რაიმე თვალსაზრისით და იზღუდება მისი ხელმისაწვდომობა.

სახეობები				პოპულაცია საიტზე			
ჯგუფი	კოდი	სამეცნიერო დასახელება	ქართული დასახელება	TYPE / ბინადრობის ტიპი	Unit. ერთეული	Abundance Cat. რიგბ. კატეგორია	Data Quality მონაც. ხარისხი
B	A 402	Acipiter Brevipes	ქორცქვიტა	C	**	**	**
B	A 400	Accipiter gentilis arrigonii	ქორი	C	**	**	**
B	A 401	Accipiter nisus granti	მიმინო	r	**	C	G
B	A 293	Acrocephalus melanopogon	ბელურასნაირნი	C	**	**	**
B	A 229	Alcedo atthis	ალკუნისებრნი	r	p	C	G
B	A 395	Anser albifrons flavirostris	თეთრშუბლა ბატი	C	**	**	**
B	A 042	Anser erythropus	წრიპინა ღერღეტი	C	**	**	**
B	A 255	Anthus campestris	მინდვრის მწყერჩიტა	C	**	**	**
B	A 091	Aquila chrysaetos	მთის არწივი	r	p	C	G
B	A 404	Aquila heliaca	ბეგობის არწივი	C	**	**	**
B	A 509	Aquila nipalensis	ველის არწივი	C	**	**	**
B	A 089	Aquila pomarina	არწივი	C	**	**	**
B	A 024	Ardeola ralloides	ყვითელი ყანჩა	C	**	**	**
B	A 222	Asio flammeus	ბაიყუმი	C	**	**	**
B	A 060	Aythya nyroca	თეთრთავალა ყურყუმელა	C	**	**	**
B	A 021	Botaurus stellaris	დიდი წყლის ბულა	C	**	**	**
B	A 215	Bubo bubo	ჩვეულებრივი ზარნაშო	C	**	**	**
B	A 403	Buteo rufinus	ველის კაკაჩა	C	**	**	**
B	A 243	Calandrella brachydactyla	ტოროლა	C	**	**	**
B	A 466	Calidris alpina schinzii	შავჩინახვა მექვიშია	C	**	**	**
B	A 224	Caprimulgus europaeus	ჩვეულებრივი უფეხურა	C	**	**	**
B	A 469	Certhia bachydactyla dorotheae	გელი	C	**	**	**
B	A 138	Charadrius alexandrinus	ზღვის წინტალა	C	**	**	**
B	A 031	Ciconia ciconia	ლაკლაკი (ყარყატი)	C	**	**	**
B	A 030	Ciconia nigra	იმხვარი, შავი ყარყატი	C	**	**	**
B	A 080	Circaetus gallicus	ჩვ. გველიჭამია არწივი	C	**	**	**
B	A 081	Circus aeruginosus	ჭაობის ძელქორი	r	p	C	G
B	A 082	Circus cyaneus	მინდვრის ძელქორი	C	**	**	**
B	A 083	Circus macrourus	მდელოს ძელქორი	C	**	**	**
B	A 084	Circus pygargus	ველის ძელქორი	C	**	**	**
B	A 421	Columba palumbus azorica	ქედანი	C	**	**	**
B	A 231	Coracias garrulus	ჩვეულებრივი ყაპყაპი	C	**	**	**
B	A 122	Crex crex	ღაღღა	C	**	**	**

B	A	037	Cygnus columbianus bewickii	გედი	w	i	R	**
B	A	038	Cygnus cygnus	მეფიანი გედი	w	i	R	**
B	A	428	Dendrocopos major thanneri	დიდი ჭრელი ხეკოდა	r	p	R	**
B	A	026	Egretta garzetta	პატარა ოყარი —ყანჩისებრი	r	p	C	**
B	A	379	Emberiza hortulana	ბადის გრატა	C	**	**	**
B	A	101	Falco biarmicus	შევარდენი	C	**	**	**
B	A	511	Falco cherrug	ბარი, გავაზი (შავარდნისნაირი)	C	**	**	**
B	A	098	Falco columbarius	ალალი -შავარდნისნაირი	C	**	**	**
B	A	095	Falco naumanni	ველის კირკიტა	C	**	**	**
B	A	103	Falco peregrinus	შავარდენი	C	**	**	**
B	A	320	Ficedula parva	პატარა მემატლია	C	**	**	**
B	A	442	Ficedula semitorquata	მემატლია	C	**	**	**
B	A	448	Fringilla coelebs ombriosa	ნიზლია, სკვინჩა	r	p	C	**
B	A	154	Gallinago media	გოჭა ან დუპელი	C	**	**	**
B	A	002	Gavia arctica	შავყელა ღორიხვა	w	i	R	**
B	A	001	Gavia stellata	წითელყელა ღორიხვა	w	i	R	**
B	A	189	Gelochelidon nilotica	თოლია	C	**	**	**
B	A	515	Glareola nordmanni	ველის მერცხალა	C	**	**	**
B	A	135	Glareola pratincola	მდელოს მერცხალა	C	**	**	**
B	A	127	Grus grus	რუხი წერო	C	**	**	**
B	A	075	Haliaeetus albicilla	თეთრკუდა ფსოვი	C	**	**	**
B	A	092	Hieraaetus pennatus	ჩია არწივი	C	**	**	**
B	A	131	Himantopus himantopus	ოჩოფეხა- მეჭვავიასნაირნი	C	**	**	**
B	A	022	Ixobrychus minutus	პატარა ყარაულა	r	p	R	**
B	A	338	Lanius collurio	ლაჟო	r	p	R	**
B	A	339	Lanius minor	შავშუბლა ღაჟო	C	**	**	**
B	A	157	Limosa lapponica	веретенник	C	**	**	**
B	A	246	Lullula arborea	ტყის ტოროლა	C	**	**	**
B	A	272	Luscinia svecica	ცისფერგულა—ბელურასნაირი	C	**	**	**
B	A	242	Melanocorypha calandra	ველის ტოროლა	C	**	**	**
B	A	073	Milvus migrans	შავი ძერა	C	**	**	**
B	A	074	Milvus milvus	ბორა —ქორისნაირთა რიგი	**	**	V	**
B	A	077	Neophron percnopterus	ფასკუნჯი	C	**	**	**
B	A	023	Nycticorax nycticorax	ჩვეულეზრივი ღამის ყანჩა	C	**	**	**
B	A	071	Oxyura leucocephala	თეთრთავა იხვი	C	**	**	**
B	A	094	Pandion haliaetus	შავი ქორისნაირთა რიგი	C	**	**	**
B	A	020	Pelecanus crispus	ხუჭუჭა ვარხვი	C	**	**	**
B	A	019	Pelecanus onocrotalus	ვარდისფერი ვარხვი	C	**	**	**
B	A	072	Pernis apivorus	ბოლოკარკაზი	C	**	**	**
B	A	392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii	ქოჩორა ჩვამა	**	i	V	**
B	A	170	Phalaropus lobatus	მრგვალნისკარტა ტივტივა	C	**	**	**

M	1351	Phocoena phocoena	ზღვის ღორი	P	i	P	G
B	A 035	Phoenicopterus ruber	ფლამინგო	**	i	V	**
B	A 034	Platalea leucorodia	ჟერო, ნისკარტკოვზა	C	**	**	**
B	A 032	Plegadis falcinellus	ივეოსი	C	**	**	**
B	A 140	Pluvialis apricaria	ოქროსფერი მეჭვავია	C	**	**	**
B	A 124	Porphyrio porphyrio	ხონტერის ქათამი	C	**	**	**
B	A 464	Puffinus yelkouan	პატარა ქარიშხალა	**	p	R	**
B	A 193	Sterna hirundo	მდინარის თევზიყლაპია	C	**	**	**
B	A 468	Sylvia melanothorax	ასპუჭაკასებრნი	**	i	V	**
B	A 307	Sylvia nisoria	მიმინოსებრი ასპუჭაკა	r	i	R	**
B	A 166	Tringa glareola	ჭაობის ჭოვილო	C	**	**	**
B	A 434	Troglodytes fridariensis	ჭინჭრაქასებრნი	r	p	R	**
M	1349	Tursiops truncatus	აფალინა	P	i	P	G
B	A 167	Xenus cinereus	რუხი კოკორინა	C	**	**	**

პირობითი აღნიშვნები

- სახეობა, რომლის შესწავლილობის (მონაცემების) ხარისხი მაღალია
- სახეობაზე მონაცემების ხარისხი შეესაბამება ზომიერ ("M" /გარკვეული ექსტრაპოლაციით) ან ცუდ ("P") კატეგორიას
- სახეობაზე მონაცემები არაა. შეესაბამება ძალიან ცუდ ("VP") ხარისხს. არაა მითითებული რიცხოვნობის კატეგორიაც.

ზემოთ ჩამოთვლილი სახეობებიდან ორი, Phocoena phocoena (ზღვის ღორი) და Tursiops truncatus (აფალინა) ძუძუმწოვრებს განეკუთვნება. ყველა დანარჩენი ფრინველებია, რომელთაგან შედარებით კარგად შესწავლილია:

- ✓ Accipiter nisus granti (მიმინო),
- ✓ Alcedo atthis (ალკუნისები)
- ✓ Aquila chrysaetos (მთის არწივი)
- ✓ Circus aeruginosus (ჭაობის ძელქორი)

აღნიშნული სახეობების მიმართ მითითებულია, რომ ისინი მრავლდებიან საიტზე.

ინფორმაცია არაა Egretta garzetta (პატარა ოყარი) და Fringilla coelebs ombriosa (ნიბლია, სკვინჩა) შესწავლილობის ხარისხის თაობაზე, თუმცა მითითებულია, რომ აღნიშნული სახეობები მრავლდება და ჩვეულებრივ ბინადრობენ საიტზე.

Dendrocopos major thanneri (დიდი ჭრელი ხეკოდა) , Ixobrychus minutus (პატარა ყარაულა), Lanius collurio (ლაჟო) და Troglodytes troglodytes fridariensis (ჭინჭრაქასები) - ასევე მრავლდებიან საიტზე, თუმცა იშვიათ მობინადრეებს მიეკუთვნებიან. Sylvia nisoria (მიმინოსებრი ასპუჭაკა) ასევე მრავლდება საიტზე, მაგრამ ძალზე იშვიათია.

Cygnus columbianus bewickii (გედი), Cygnus cygnus (მეივანა გედი), Gavia arctica (შავყელა ღორიხვა) და Gavia stellata (წითელყელა ღორიხვა) იზამთრებენ საიტზე, მაგრამ ასევე იშვიათ კატეგორიაში შედიან. ამ სახეობების თაობაზე ინფორმაციის ხარისხთან დაკავშირებით მონაცემები არაა.

ძალზე იშვიათ კატეგორიას წარმოადგენენ *Milvus milvus* (ბორა), *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (ქოჩორა ჩვამა), *Phoenicopterus ruber* (ფლამინგო), *Sylvia melanothorax* (ასპუჭაკა).

ყველა დანარჩენი სახეობის თაობაზე მითითებულია კონცენტრაცია, რაც ნიშნავს, რომ აღნიშნული სახეობების კონცენტრაცია ხდება (ან შესაძლებელია ხდებოდეს) სეზონურად, მათ შორის მიგრაციების პერიოდში.

ზღვაში მოზინადრე ძუძუმწოვართა სახეობებზე ეგხ-ს მშენებლობის და ექსპლუატაციის შედეგად რაიმე ზემოქმედება აპრიორი გამორიცხულია.

რაც შეეხება ფრინველებს - მოზინადრე სახეობებისათვის ეგხს დერეფანში არსებული პირობები მიმზიდველი არაა, რადგან ტერიტორია სახეცვლილია ანთროპოგენური პრესის შედეგად და ადგილი აქვს შემფოთების საკმაოდ ძლიერ ფაქტორებსაც (ტრანსპორტის გადაადგილება გზაზე, მიმდებარე ტერიტორიებზე წარმოება, ხმაური და სხვა).

ყოველივე ზემოხსენებულიდან გამომდინარე და იმის გათვალისწინებით, რომ :

- ✓ ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის ფარგლებში ეგხ-ს ტრასა გადის მის პერიფერიულ ნაწილში, საკუთრივ დელტიდან საკმაო დაშორებით, დეგრადირებულ და ანთროპოგენური პრესის შედეგად საფუძვლიანად სახეცვლილ და ურბანულ გარემოში (*მოქმედი ნაგავსაყრელი, ნაგავსაყრელის ოპერირებისას მოზინული ტერიტორია, გამწმენდი ნაგებობა, საავტომობილო გზა, აეროპორტი*).
- ✓ საველე მოკვლევის შედეგად ეგხ-ს ტრასის შერჩეული ალტერნატივის გასწვრივ, ეგხ-ს შესაძლო ზემოქმედების ზონაში ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტზე რეგისტრირებული ჰაბიტატების აღწერილობასთან შესაბამისობაში მყოფი (ან ანალოგიური) ტერიტორია არ გამოვლენილა, შესაბამისად საიტის ფარგლებში მოქცეული ტერიტორიის ეს ნაწილი, მასზე წინა პერიოდში ან მიმდინარე დროისათვის განხორციელებული ანთროპოგენური ზემოქმედების გამო მთლიანად არ შეესაბამება მე-4 რეზოლუციით განსაზღვრულ მახასიათებლებს;
- ✓ ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ ტერიტორია ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად საფუძვლიანად დეგრადირებული და მთლიანად სახეცვლილია, რომელზეც შეუძლებელია ზემოთ აღწერილი ჰაბიტატების ან მათი ფრაგმენტების არსებობა და რომელთაც აპრიორი არ შეიძლება გააჩნდეთ არა თუ სახარბიელო კონსერვაციული სტატუსი, არამედ რაიმე ღირებულება ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და შენარჩუნების კუთხით.

ცალსახად შეიძლება აღინიშნოს, რომ ადგილი აქვს გარემოებას, როდესაც ჭარნალის 110 კვ ეგხ-ს პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი საქმიანობა ვერ მოახდენს ზეგავლენას ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის ხელსაყრელ (სახარბიელო) ეკოლოგიურ მახასიათებლებზე, ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ ამგვარი მახასიათებლების არარსებობის გამო. შესაბამისად ბუნებრივი ჰაბიტატებისა და ველური ფაუნისა და ფლორის კონსერვაციის შესახებ 1992 წლის 21 მაისის #92/43/EC დირექტივის თანახმად ზურმუხტის ქსელზე ზემოქმედების ცალკე შეფასების საჭიროება არ ვლინდება.

5.8. კულტურული მემკვიდრეობა და არქეოლოგიური ძეგლები

ბათუმისა და მის მიდამოებში, მდ. ყოროლისწყლის შესართავთან, მის მარცხენა ნაპირზე აღმოჩენილი არქეოლოგიური მასალა (გორა, სადაც VI საუკუნეში ციხე აიგო, რომელსაც მოსახლეობა დღეს «თამარის ციხეს» უწოდებს) ადასტურებს, რომ ეს ტერიტორია ადამიანის მიერ ათვისებული იყო ჯერ კიდევ ძვ.წ. II-ათასწლეულების მიჯნაზე.

ადრინდელ ანტიკურ ხანაში აქაურ მოსახლეობას სავაჭრო ურთიერთობა ჰქონდა მეზობელ და შორეულ ქვეყნებთან. ძველი ბერძნები ამ პუნქტს «ბათუსის» (Bathus) სახელით იცნობდნენ (არისტოტელეს). სხვადასხვა წყაროებით დღევანდელი ბათუმის ტერიტორიაზე რომაელთა სამხედრო ბანაკი იყო.

ჭოროხის აუზისათვის მნიშვნელოვანი ისტორიული ობიექტია გონიოს ციხე, რომელიც ჭოროხის დამშრალი ნაპირიდან დაშორებულია 500 მეტრით. ძველად ციხეს გვერდით ჭოროხის შესართავის მარცხენა ტოტი. დროთა განმავლობაში ჭოროხის ეს ტოტი ჩაკეტილა და ტბად გადაქცეულა. ასე შექმნილა ტბა, რომელიც დღეს გონიოს ტბის სახელითაა ცნობილი.

გონიოს ციხეს დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა. იგი იცავდა ჭოროხის შესართავის მარცხენა მხარეს მოსალოდნელი საფრთხისაგან, რომელიც სავარაუდოდ ზღვის მეკობრეების თავდასხმებს უკავშირდებოდა. ამ დიდი სტრატეგიული მნიშვნელობით აიხსნება ციხის სიდიდე და ისტორიული სიცოცხლისუნარიანობა. ციხის აშენების თარიღი დაუზუსტებელია, მაგრამ მეცნიერთა გარკვეული ნაწილის მიერ (მაგ. უსპენსკი) გახმოვანებული ჰიპოთეზის მიხედვით ციხის აშენებას რომაელებს, კერძოდ კი პომპეუსს მიაწერენ, როგორც იმ პერიოდში ყოველივე გრანდიოზული შენობის წამომწყებს.

რაც შეეხება კახაბრის დაბლობის იმ ნაწილს, რომელზეც ეგხ-ს განთავსების ტერიტორია მდებარეობს - როგორც ზემოთ იყო აღწერილი, წარმოადგენს ჭოროხის კალაპოტის მრავალრიცხოვანი გადაადგილების შედეგად ფორმირებულ დელუვიონზე დაფუძნებულ დაბლობს, რომელიც არქეოლოგების მიერ ჩატარებული შესწავლის (როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული განხორციელდა 2017 წელს ჭოროხი 145 ეგხ-ს პროექტის დაგეგმვის პროცესში) შესაბამისად, მოკლებულია ისტორიულ-არქეოლოგიურ და კულტურული ფენებს. არც ერთი ამგვარი ობიექტი არაა აღნიშნული ტერიტორიის ზედაპირზე.

ყოველივე ამასთან ერთად ეგხ-ს დერეფანი დამატებითაა მოზვინული ინერტული მასალის, აგრეთვე ნარჩენების (ნაგავსაყრელის ტერიტორიაზე) საკმაო სიმძლავრის ფენებით, რაც პრაქტიკულად გამორიცხავს ეგხ-ს ფუნდამენტის მოწყობისას (3,5 მ-ის სიღრმე) შემთხვევით ამ ტერიტორიაზე მოხვედრილი ისტორიული ნიშნელობის რაიმე არტეფაქტის დაზიანების რისკს.

5.9. სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

აჭარის სოციალურ-ეკონომიკური გარემო გარკვეული სპეციფიკით გამოირჩევა, რასაც განაპირობებს გეოგრაფიული, კლიმატური და ლანშაფტური პირობები.

ტერიტორიის 84% უკავია სასოფლო-სამეურნეო მიწებსა და ტყის ფონდს. მოსახლეობის სიმჭიდროვე საშუალოდ 116 ადამიანია 1 კვ.კმ.-ზე, ხოლო თუ აღნიშნულ სტატისტიკაში არ გავითვალისწინებთ სასოფლო-სამეურნეო მიწებისა და ტყის ფონდს (როგორც დაუსახლებელ ტერიტორიებს) - ამ შემთხვევაში სიმჭიდროვე 696 ადამიანს აღწევს 1 კვ.კმ.-ზე.

განვითარებული ინფრასტრუქტურისა და დასახლებების განლაგების გამო, აჭარის სოფლები საშუალოდ ავტომობილით მგზავრობის 45 წუთზე ნაკლები დროით არიან დაშორებული შესაბამისი მუნიციპალიტეტების ურბანული ცენტრებიდან.

ზემოხსენებული ფაქტორიდან გამომდინარე ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) ტიპოლოგიით აჭარის რეგიონი არის ე.წ. გარდამავალი (Intermediate region) და თბილისის შემდეგ საქართველოს ყველაზე უფრო ურბანული რეგიონი. მიუხედავად იმისა, რომ ღნიშნული ტიპოლოგიის ლრიტერიუმების შესაბამისად ურბანულ რეგიონად ითვლება ის, სადაც სოფელში მცხოვრები მოსახლეობა არ აღემატება 15%-ს, აჭარაში მოსახლეობის უმეტესი ნაწილი, სწავლით, დასაქმებით, კომერციული საქმიანობით და სოციალური სერვისების მიღებით მჭიდროდაა დაკავშირებული ურბანულ გარემოსთან.

არსებულ სურათში გამოირჩევა ხელვაჩაური, რომელიც ბათუმის შემდეგ სიმჭიდროვის ყველაზე მაღალი მაჩვენებლით გამოირჩევა (შედარებისათვის ქობულეთში სიმჭიდროვეა 103 ადამიანი კმ²-ზე).

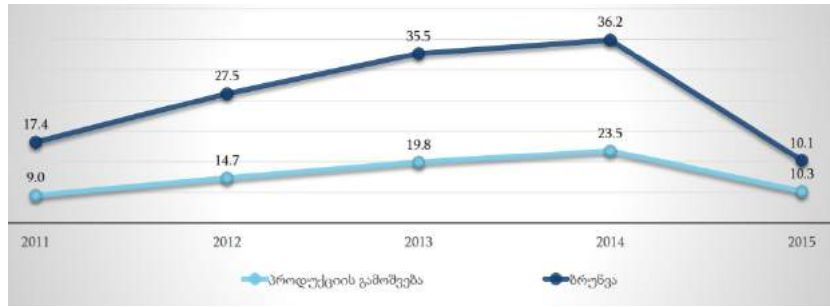
სიმჭიდროვის მაჩვენებელი განპირობებულია დასაქმების ფაქტორითაც. მიმდინარე დროისათვის საქართველოს საქართველოს რეგიონებს შორის, დასაქმებულთა რაოდენობა ყველაზე მეტად აჭარაში არის გაზრდილი. აქედან დასაქმებულთა ზრდის ტემპი უფრო შესამჩნევია თვითდასაქმებულთა და მცირე საწარმოთა შორის - 138 000 (2002 წ.) დან 173 800 დასაქმებულამდე (2012 წ.). მსხვილ ბიზნეს სექტორში დასაქმებულთა რაოდენობა იგივე პერიოდებში შეადგენდა 26 ათას. დან 57 ათასამდე დასაქმებულს. თვითდასაქმებულთა და მცირე საწარმოთა ეკონომიკური საქმიანობის სახეებიდან 2010-2013 წლებში აჭარაში წამყვანი ადგილი ვაჭრობას, ავტომობილების, საყოფაცხოვრებო ნაწარმისა და პირადი მოხმარების საგნების რემონტს ეჭირა. აღნიშნულ წლებში საქმიანობის ეს სახეები სტაბილურად იზრდებოდნენ; ბრუნვა ყველაზე მაღალი იყო ვაჭრობაში, ავტომობილების, საყოფაცხოვრებო ნაწარმისა და პირადი მოხმარების საგნების რემონტში და ესაბამისად დასაქმებულთა საშუალო წლიური რაოდენობის მაღალი მაჩვენებელიც ეკონომიკის ამ სახეებში იყო დაფიქსირებული.

იმავ დროს სულ უფრო იზრდება აჭარაში ტურისტული სექტორი. ვიზიტორთა რაოდენობითა და ტურისტული ინფრასტრუქტურით აჭარა თბილისის შემდეგ მეორე რეგიონია. 2014 წლისათვის სასტუმრო სექტორში ადგილთა რაოდენობამ 13715 შეადგინა ხოლო 2015 წელს უკვე 15426. ეს მაჩვენებელიც 2019 წლისათვის დაახლოებით 14 %-ითაა გაზრდილი. ტურიზმის ინდუსტრიისა ინფრასტრუქტურის განვითარებას სხვა პირობები ესაჭიროება, ამდენად აქტუალური გახდა არატურისტული ინდუსტრიის წარმოებების გატანა ზღვის სანაპირო ზოლისა და ქალაქის ცენტრისაგან შედარებით მოშორებით, რაც ბათუმის ახალი საწარმოო ზონის შექმნისა და მისი ენერგოუზრუნველყოფის გაზრდის მზნით ჭარნალის 110 კვ ეგხ-ს აშენების ინიცირების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიზეზს წარმოადგენდა.

აღნიშნული ეგხ მიზნობრივად მიმართულია ერთის მხრივ ბათუმის ახალი საწარმოო ზონის (საჭაერო ხაზი), ხოლო მეორეს მხრივ ქალაქ ბათუმის გაზრდილი ენერგომოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად. ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ეგხ-ს პროექტის განხორციელება ხანგრძლივადიან დადებით ზემოქმედებას მოახდენს რეგიონის ეკონომიკურ მახასიათებლებზე, რაც ასევე აისახება სოციალურ და სხვა ასპექტებზე.

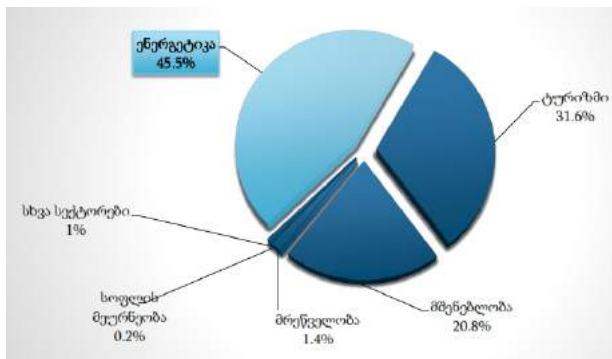
ჭარნალის 110 კვ ეგხ წარმოადგენს აჭარის ენერგეტიკის ინფრასტრუქტურის ნაწილს, რაც ეკონომიკის მზარდი სექტორია. აჭარის ეკონომიკისა და ფინანსთა სამინისტროს 2017 წლის მონაცემებით აჭარის ენერგეტიკის სექტორში ბრუნვამ შეადგინა 10.1 მლნ ლარი, პროდუქციის გამოშვებამ 10.3 მლნ ლარი,

დასაქმებულთა რაოდენობამ - 576 დასაქმებული, ხოლო საშუალო ყოველთვიურმა შრომის ანაზღაურებამ 832 ლარი.

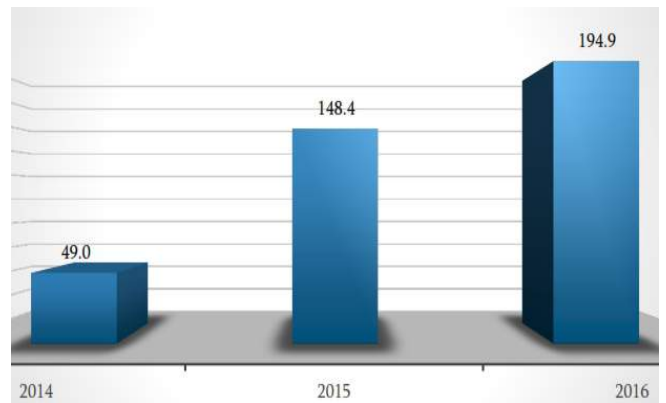


ბრუნვა და პროდუქციის გამოშვება ენერგეტიკის სექტორში (მილ. ლარი)
მაჩვენებლები მოიცავს ელექტროენერჯის, აირისა და წყლის
წარმოება/განაწილების მონაცემებს.

ენერგეტიკის სექტორისა და მისი ინფრასტრუქტურის განვითარება აჭარაში მნიშვნელოვანია უცხოური ინვესტიციების მოზიდვის თვალსაზრისითაც. აჭარის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროს მონაცემებით 2016 წლისათვის აჭარაში შესული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების 45% სწორედ ენერგეტიკაზე მოდიოდა. ამ მაჩვენებელმა ტურიზმსაც (31,6%) კი გადააჭარბა.

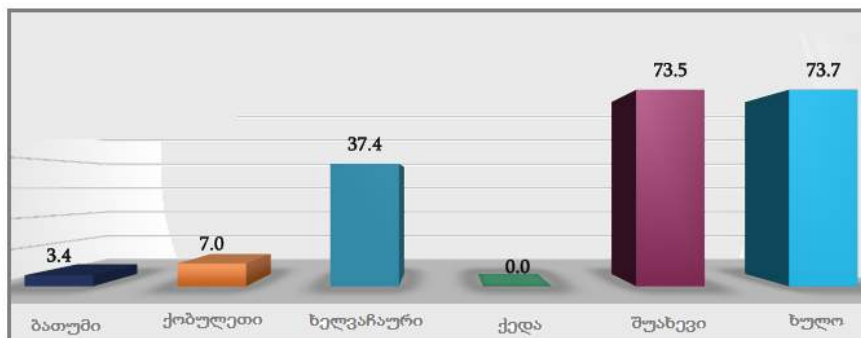


აჭარის რეგიონში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების სფეროების შედარებითი დიაგრამა



ენერგეტიკის სექტორში განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების დინამიკა

ენერგეტიკის სფეროში განხორციელებული პირდაპირი ინვესტიციები, რომელთა დინამიკა დადებითია და 49 მილიონიდან 2014 წელს გაიზარდა 195 მილიონ ლარამდე, რაც იმის მაჩვენებელია, რომ იზრდება მოთხოვნილება ენერჯიაზე და შესაბამისად ინტერესი ენერგეტიკული ობიექტების (გენერაცია, განაწილება, დისტრიბუცია), მათ შორის ეგხ-ის მიმართ.



აჭარის რეგიონის მუნიციპალიტეტებში ენერგეტიკის სექტორში განხორციელებული პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შედარების დიაგრამა

აჭარის მუნიციპალიტეტებს შორის ენერგეტიკის სფეროში პირდაპირი ინვესტიციების მოცულობით ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი (37,4 მილ.ლარი) მე-3 ადგილს იკავებს ხულოსა (73,7 მილ.ლარი) და შუახევის (73,5 მილ.ლარი) მუნიციპალიტეტების შემდეგ.

ზემოთ მოყვანილი ინფორმაცია ნათლად აჩვენებს, რომ ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის (რომლის ობიექტსაც წარმოადგენს საპროექტო ეგხ) განვითარება მთლიანად რეგიონისა და მათ შორის ხელვაჩაურის რაიონის განვითარებისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობისაა.

განვითარებადი ახალი სამრეწველო ზონის ენერგოუზრუნველყოფა ქმნის ადგილობრივი მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარების, ახალი სამუშაო ადგილების, დასაქმების მოცულობისა და შესაბამისად მოსახლეობის შემოსავლების ზრდის პირობებს. აღნიშნული დადებითი ზემოქმედება ასევე პოზიტიურად აისახება სოციალურ პირობებზეც.

5.10. გარემოს ხარისხობრივი მაჩვენებლების ფონური მდგომარეობა

5.10.1. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი (ფონური მდგომარეობა)

ვიზუალური მოკვლევით ეგხ-ს საჰაერო მონაკვეთის ტერიტორიაზე ან მის უშუალო სიახლოვეს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარულ, საწარმოო წყაროს წარმოადგენს ასფალტის წარმების დანაგარი, რომელიც ეპიზოდურად მუშაობს, აგრეთვე ინერტული მასალის სამსხვრევი დანადგარები, რომელთა შედეგად ხდება მტვრის ემისია. გარდა ამისა ტერიტორიის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე შესაძლებელია ზეგავლენა მოახდინოს ჭოროხის ქუჩაზე მოძრავი ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვებმა.

იქედან გამომდინარე, რომ ეგხ-ს მშენებლობის პროცესში მტვრის ემისიის წყარო არ იქნება და სამშენებლო სამუშაოების პროცესში შესაძლებელია მხოლოდ ტექნიკის მუშაობის შედეგად ნახშირწყალბადებისა და შიდაწვის ძრავების მიერ გამონაბოლქვი ნივთიერებების ემისია, შესაბამისად შეფასების მიზნით ინტერესს წარმოადგენდა მხოლოდ ეს უკანასკნელი.

ვინაიდან საპროექტო ტერიტორიისათვის (ხელვაჩაური) ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე პერმანენტული დაკვირვების შესახებ მონაცემები ვერ მოვიძიეთ, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ფონური მნიშვნელობების შეფასებისათვის, გამოყენებული იქნა მეთოდიკა, რომელიც გათვალისწინებულია იმ ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ფონური მდგომარეობის შეფასებისათვის, რომელთათვისაც არ არსებობს დაკვირვების მონაცემები. მეთოდიკა ეფუძნება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასებას დასახლებული პუნქტის მოსახლეობის რიცხოვნობის მიხედვით.

იმ ფაქტორების გათვალისწინებით, რომ:

- ✓ 2011 წლიდან დაბა ხელვაჩაური გახდა ბათუმის ნაწილი
- ✓ ადმინისტრაციულად და ტერიტორიულად შედის ბათუმის სამრეწველო უბანში
- ✓ საკუთრივ დაბა ხელვაჩაურში მხოლოდ 7000 მდე მოსახლე ითვლება
- ✓ ტერიტორიაზე საწარმოო აქტივობა საკმაოდ მაღალია.
- ✓ ეგხ-ს საკაბელო მონაკვეთი გადის ბათუმის ტერიტორიაზე

მოსახლეობის რიცხოვნობის კრიტერიუმად აღებული იქნა ბათუმის მოსახლეობა (საქსტატის 2019 წლის მონაცემებით 166 000 მცხოვრები) ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შესაბამისი ფონური მაჩვენებლებით (იხ. ქვემოთ).

მოსახლეობის რიცხოვნობა	დამბინძურებლების ფონური შემცველობა ატმ. ჰაერში (მგ./მ3)			
	NO2	SO2	CO	მტვერი
250 000 - 125 000	0.03	0.05	1.5	0.2
125 000 - 50 000	0.015	0.05	0.8	0.15
50 000 - 10 000	0.008	0.002	0.4	0.1
<10 000	0	0	0	0

ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების მაჩვენებლები ბათუმისათვის

ცხრილში მოყვანილი მაჩვენებლები ზემოქმედების შეფასებისას გავრცელდება ეგხ-ს მთელს ტრასაზე, თუმცა გასათვალისწინებელია, რომ მდ. ჭოროხის ხეობის (და შესაბამისად ეგხ-ს ტრასის საჰაერო მონაკვეთის) ბგასწვრივ ჰაერის მასების მოძრაობიდან გამომდინარე, ჰაერის დაბინძურების კონცენტრაციებისაგრძნობლად კლებულობს (იხ. ზემოთ კლიმატური მონაცემები)

5.10.2. ხმაურის ფონური მდგომარეობა

ეგხ-ს საჰაერო მონაკვეთის გასწვრივ ტერიტორიაზე ხმაურის ფონური დონეები განპირობებულია ჭოროხის ქუჩაზე ავტოტრანსპორტის მოძრაობით და ქუჩის გასწვრივ საწარმოების მუშაობით. ამასთან საწარმოების მიერ გამოწვეული ხმაურის ფონი შედარებით საგრძნობია აღნიშნული მონაკვეთის საწის 2 კმ-ზე. შემდეგ საწარმოო ხმაური საგრძნობლად კლებულობს. ყველაზე წყნარი მონაკვეთია #18 და #23 საყრდენის ლოკაციის წერტილამდე. #23 და #24 საყრდენებს შორის თავს იჩენს ბათუმი-სარფის გზატკეცილზე მძიმე (ტრაილერები) ავტოტრანსპორტის მიერ წარმოქმნილი ხმაური.

ეგხ-ს საჰაერო მონაკვეთის მომდევნო უბნებზე ხმაურის რაიმე მნიშვნელოვანი სტაციონალური წყარო არ გვხვდება (თუ არ ჩავთვლით ნაგავსაყრელზე ექსკავატორებისა და გრეიდერის მუშაობასა და ტრანსპორტის გადაადგილებას). #31 და #32 საყრდენების ლოკაციაზე პერიოდულად ისმის ბათუმის ავტოდრომის ხმაური. ახალი სანაპირო ბულვარის ბოლო მონაკვეთი (აღლიის გამწმენდი ნაგებობის მიმდებარედ) ჯერ ტრანსპორტით დატვირთული არაა, ამდენად აქ (ანუ ზღვის სანაპიროს მიმდებარედ) ფონის შექმნაზე გავლენას ახდენს ზვირთცემა და ზვირთცემის მიერ გადაადგილებული პლაჟის ინერტული მასის მიერ გამოწვეული ხმაური, რომელიც ძლიერდება ზღვის ღელვისას (ბუნებრივი ფონი).

იგივე შეიძლება ითქვას ეგხ-ს საკაბელო ტრასის საწყის მონაკვეთთან დაკავშირებით. აქაც შესამჩნევია ზღვის ღელვის ბუნებრივი ფონი. პერიოდულად ძლიერი ხმაურის გამომწვევია აეროპორტის ფუნქციონირება, მაგრამ ამ მოვლენას დღეში მხოლოდ რამდენჯერმე, ისიც რამდენიმე წუთით აქვს ადგილი, რაც მხედველობაში მისაღები არაა.

ძირითადად ხმაურის შედარებით მაღალი და ხანგრძლივი ფონია საკაბელო ტრასის იმ მონაკვეთზე, სადაც ტრასა მიუყვება ლეხ და მარია კაჩინსკების ქუჩას. ხმაურის გამომწვევია საქალაქო ტრანსპორტის ინტენსიური მოძრაობა. აქაც შესამჩნევია ზვირთცემის მიერ გადაადგილებული პლაჟის ინერტული მასის მიერ გამოწვეული ხმაური (ზვირთცემის ზოლამდე მინიმალური მანძილი შეადგენს 70-80 მ.-ს)

6. დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და ანალიზი

საველე სამუშაოების შემდეგ შეჯერდა მოპოვებული ინფორმაცია, რის საფუძველზეც გამოკვეთა დაგეგმილი საქმიანობით გამოწვეული გარემოზე ზემოქმედების წყაროები, სახეები, ობიექტები და მოხდა გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზირება.

მოცემულ შემთხვევაში გარემოზე ზემოქმედება შეფასებულია, როგორც ეგხ-ის მშენებლობის პროცესისთვის (მშენებლობის ეტაპი), ასევე ეგხ-ის ექსპლუატაციის ეტაპისთვის.

ინფორმაცია მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებისა და რეცეპტორების თაობაზე, ასევე განხილვიდან ამოღებული გარემოზე ზემოქმედების სახეები მოცემულია ქვემოთ.

ქვემოთ მოყვანილი მსჯელობები ეფუძნება მოცემული ტიპის ეგხ-ს საპროექტო მონაცემებს, პროექტირების, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პრაქტიკულ გამოცდილებას, ოფიციალური საინფორმაციო წყაროების მონაცემებს, მოცემული ტიპის პროექტებზე გზშ-ს ანგარიშებისა და გაცემული ნებართვების მიმოხილვას, აგრეთვე ადგილზე განხორციელებულ საველე შესწავლასა და სკოპინგის პროცესში მიღებულ რეკომენდაციებს.

6.1. ეგხ-ს ტრასის საჰაერო სექციის გასწვრივ გარემოს არსებული მდგომარეობის აღწერისას მიღებული შედეგების განზოგადება

ეგხ-ს ტრასის საჰაერო სექციის ზემოქმედების ზონაში და ეგხ-ს გასწვრივ გარემოს არსებული მდგომარეობის აღწერისას მიღებული შედეგები პირობითად შესაძლა დავყოთ რამდენიმე ბლოკად,

N	ზემოქმედების პოტენციური რეცეპტორები	ეგხ-ს საპროექტო საყრდენების ფართების ნუმერაცია																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
A	გარემოს კომპონენტები																																		
A 1	ნაცოფიერი წიბადაგი	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 2	გრუნტის წყლები	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X
A 3	ზედაპირული წყლები	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	
A 4	ბუნებრივი ან პოტენციური გეოდინამიური პროცესები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 5	ლანდშაფტი (ვიზუალური მახასიათებლები)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
A 6	ბუნებრივი გარემოს მოწყვლადი კომპონენტები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 7	მცენარეული საფარი	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A 8	ცხოველთა საწყარო	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A 9	კულტურულ მემკვიდრეობა და არქეოლოგია	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A 10	დაცული ტერიტორია	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0 ზემოქმედება არაა მოსალოდნელი **X** პოტენციური ზემოქმედება

N	ზემოქმედების პოტენციური რეცეპტორები	ეგზ-ს საპროექტო საყრდენების ფართების ნუმერაცია																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
B	ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის ელემენტები, მათ შორის:																																	
B 1	დასახლება (საცხოვრებელი გარემო)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 2	საბავშვო დაწესებულებები (ბაგა, ბაღი, სხვა)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 3	საგანმანათლებლო დაწესებულებები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 4	ჯანმრთელობის დაცვის ობიექტები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 5	სასმელი ან სხვა წყალმომარაგების წყაროები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 6	რელიგიური, რიტუალური, ისტორიული ადგილები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 7	კულტურული დანიშნულების ობიექტი	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 8	გზა, გაზსადენი, წყალსადენი ან სხვა კომუნიკაცია	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B 9	მუნიციპალური სერვისები/სხვა საზოგად. ობიექტები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ზემოქმედება არაა მოსალოდნელი პოტენციური ზემოქმედება

N	ზემოქმედების პოტენციური რეცეპტორები	ეგზ-ს საპროექტო საყრდენების ფართების ნუმერაცია																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
C	ეკონომიკური (სამეურნეო, საწარმო, კომერციული) საქმიანობის ობიექტები																																
C 1	სასოფლო-სამეურნეო, დამამუშავებელი ფართობები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 2	კერძო საკუთრება	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 3	რესურსების მოპოვება-გადამუშავება	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 4	ტურისტული ობიექტები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 5	საწარმო ობიექტები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 6	საგაჭრო ობიექტები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C 7	ეკონომიკური საქმიანობის სხვა ობიექტები	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ზემოქმედება არაა მოსალოდნელი პოტენციური ზემოქმედება

ზემოთ მოყვანილი ცხრილი აღწერს ტერიტორიაზე არსებული მდგომარეობის მახასიათებელ გარემოებებს შემდეგი მიმართულებებით:

- A. გარემოს კომპონენტები, მათ შორის:**
- ✓ ნაყოფიერი ნიადაგი-A1
 - ✓ გრუნტის წყლები - A2
 - ✓ ზედაპირული წყლები -A3
 - ✓ აქტიური ან პოტენციური გეოდინამიური პროცესები - A4
 - ✓ ლანდშაფტი (ვიზუალური მახასიათებლები)-A5
 - ✓ ბუნებრივი გარემოს მოწყვლადი კომპონენტები-A6
 - ✓ მცენარეული საფარი-A7
 - ✓ ცხოველთა სამყარო-A8
 - ✓ კულტურული მემკვიდრეობა და არქეოლოგიური ობიექტები-A9
 - ✓ ბუნებრივი ჰაბიტატები და დაცული ტერიტორია-A10

B. ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის ელემენტები, მათ შორის:

- ✓ დასახლება (საცხოვრებელი გარემო) - B1
- ✓ საბავშვო დაწესებულებები (ბაგა, ბაღი და სხვა) -B2
- ✓ საგანმანათლებლო დაწესებულებები (სკოლა, ტექნიკუმი, უმაღლესი ან სხვა)-B3
- ✓ ჯანმრთელობის დაცვის ობიექტები-B4
- ✓ სასამელი ან სხვა წყალმომარაგების წყაროები-B5
- ✓ რელიგიური, რიტუალური, ტრადიციული გამოყენების ობიექტები -B6
- ✓ კულტურული დანიშნულების ობიექტები - B7
- ✓ გზა, გაზსადენი, წყალსადენი ან სხვა კომუნიკაცია-B8
- ✓ მუნიციპალური სერვისების და საზოგადოებრივი დანიშნულების სხვა ობიექტი B9

C. ეკონომიკური (სამეურნეო, საწარმო, კომერციული) საქმიანობის ობიექტები

- ✓ სასოფლო სამეურნეო, დამუშავებული და დაუმუშავებელი ფართობები-C1
- ✓ კერძო საკუთრება-C2
- ✓ რესურსების მოპოვება/გადამუშავება - C3
- ✓ ტურისტული ობიექტები - C4
- ✓ საწარმო ობიექტები - C5
- ✓ სავაჭრო ობიექტები - C6
- ✓ ეკონომიკური საქმიანობის სხვა ობიექტები - C7

გარდა ზემოთ ჩამოთვლილისა მნიშვნელოვანია აგრეთვე შეფასდეს ეგზ-ს პროექტის ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკური გარემოზე.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კონტექსტში შემდგომი მსჯელობები პრიორიტეტულად სწორედ ზემოთ ჩამოთვლილ ასპექტებზე იქნება ფოკუსირებული.

შენიშვნა: ზემოთ აღწერილი რეცეპტორები და შესაძლო მოსალოდნელი ზემოქმედება, ამგვარი ზემოქმედების იდენტიფიკაციის მხოლოდ საწყისი, ინდიკატური ანალიზის შედეგა წარმოადგენს, რაც საბოლოო დასკვნებში შესაძლოა შეიცვალოს ყველა ფაქტორის ინტეგრირებული განხილვის და განსჯის საფუძველზე. ამ შემთხვევაში მოცემულია მხოლოდ შესაძლო (თეორიულად არსებული) რისკები, რათა შემდგომ მჯელობაში არ იქნას გამორჩენილი რაიმე მნიშვნელოვანი (თუნდაც ძალზე ლოკალური) ზემოქმედება.

პირველადი შეფასებები მოყვანილია ქვემოთ

6.2. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების ფაქტორების ანალიზი და პირველადი შეფასება

6.2.1. ეგზ-ს საჰაერო სექცია

#	პოტენციური რეცეპტორი	ზემოქმედების მოსალოდნელობისა და ხარისხის პირველადი შეფასება	
		გამოვლენილი გარემოებები	მოსალოდნელობა და ხარისხი
A	გარემოს კომპონენტები		
A1	ნაყოფიერი ნიადაგი	გარემოს სავსე მოკვლევისა და გეოლოგიური კვლევის შედეგად ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არც ერთ წერტილზე არ გამოვლინდა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
A2	გრუნტის წყლები	გამოვლენილი იქნა ჭაბურღილებისა და შურფების უმეტესობაში 1,5 დან 2,35 მ-ის სიღრმეზე. მოდინების სიჩქარე არ აღემატება 0,03 მ/წმ-ში. ზემოქმედება მოითხოვს დაზუსტებას საყრდენების კონსტრუქციის თავისებურებებიდან გამომდინარე (იხ. ქვემოთ)	უმნიშვნელო შექცევადი ზემოქმედება სხვა გვერდითი ეფექტის გარეშე

<p align="center">A3</p>	<p align="center">ზედაპირული წყლები</p>	<p>ეგხ-ს ტრასის დერეფანში ფიზიკური ზემოქმედების ზონის სიახლოვეს ზედაპირული წყლის ერთადერთი ობიექტია მდ. ჭოროხი, რომელზეც ზემოქმედებას შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს ზოგიერთ ლოკაციაზე, გარკვეულ გარემოებებში (მაგ. უხვი ატმოსფერული ნალექებისა და ტექნიკიდან რამდენიმე ლიტრი ნავთობპროდუქტის დაღვრის თანხვედრისას). მიზეზი შეიძლება იყოს მიწის ზედაპირიდან გადარეცხილი აბინძურებული წყალი ან გრუნტის წყალი (ყველა შემთხვევაში განტვირთვის ზონა ჭოროხის მიმართულებითაა).</p> <p>ზემოხსენებულიდან გამომდინარე მდ. ჭოროხი მიჩნეული იქნა ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორად და თუმცა 4 დღის ანუ 32 სამუშაო საათის (ფუნდამენტების მოწყობის დრო) განმავლობაში (სამუშაო მოედნებზე ტექნიკის ღამე პარკირება გამორიცხულია) ზემოთ აღწერილი გარემოებების თანხვედრის ალბათობა ძალზე დაბალია, საკითხი ნებისმიერ შემთხვევაში უნდა იქნას განხილული სამუშაოების გარემოსდაცვითი მართვის (ზემოქმედების პრევენციისა და თავიდან აცილების, სამუშაოების გარემოსდაცვითი მონიტორინგის) ღონისძიებებში (იხ. ქვემოთ).</p>	<p align="center">ზემოქმედება შესაძლებელია მხოლოდ ავარიული დაღვრის შემთხვევაში</p>
<p align="center">A4</p>	<p align="center">აქტიური ან პოტენციური გეოდინამიური პროცესები</p>	<p>ეგხ-ს ტრასის დერეფანში რელიეფის მახასიათებლებიდან გამომდინარე გეოდინამიური პროცესები (მეწყურული ფერდობები ან უბნები, ნაპირების ეროზია ან სხვა) არ აღინიშნება. გეოლოგიური შესწავლისას არ იქნა გამოვლენილი ეგხ-ს საყრდენების ფუნდამენტების მოწყობისას ამგვარი პროცესების წარმოქმნის პოტენციური ზემოქმედება. ყველა ადგილი სტაბილურია და მდგრადი.</p>	<p align="center">ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა</p>
<p align="center">A5</p>	<p align="center">ლანდშაფტი (ვიზუალური მახასიათებლები)</p>	<p>ვიზუალურ მახასიათებლებზე ზემოქმედება გარდაუვალია, მაგრამ საპროექტი ეგხ არ წარმოადგენს არსებული ანთროპოგენული ლანდშაფტის ვიზუალურ დომინანტას , ამდენად ზემოქმედების ხარისხი უმნიშვნელო იქნება, თუმცა ესეც ცალკე შეფასებისა და არგუმენტაციის საგანია (იხ. ქვემოთ)</p>	<p align="center">მოსალოდნელია დაბალი ხარისხის ზემოქმედება</p>
<p align="center">A6</p>	<p align="center">ბუნებრივი გარემოს მოწყვლადი კომპონენტი</p>	<p>ეგხ-ს ტრასის დერეფნის ტერიტორია ყველგან მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად, ამდენად ეგხ-ს დერეფნის შესაძლო ზემოქმედების 50 მ სიგანის ზონაში, აგრეთვე ამ ზონის მიმდებარედ, რაიმე მოწყვლადი ბუნებრივი კომპონენტი არ გამოვლენილა.</p>	<p align="center">ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა</p>
<p align="center">A7</p>	<p align="center">მცენარეული საფარი</p>	<p>ეგხ-ს ტრასის დერეფნის არც ერთ მონაკვეთზე მცენარეულობა არ შეესაბამება რეგიონის ბუნებრივ ლანდშაფტურ ტიპებს, რადგან დერეფნის ტერიტორია მოიცავს დასაწყისში (ჭოროხის ქუჩა) ნაყარი გრუნტებით შექმნილ გზის ვაკისის გასწვრივ არსებულ ზოლს, ხოლო შემდგომ ბათუმის ნაგავსაყრელის მიმდებარე ან/და მოქმედ ტერიტორიას, ურბანული გარემოთი ბოლო მონაკვეთზე. შესაბამისად მცენარეულობის ბუნებრივი ჰაბიტატები ან დაცული სახეობები (ჰაბიტატი ან ცალკეული ინდივიდები) ეგხ-ს ფიზიკური ზემოქმედების ზონაში არ გვხვდება . ტრასის გეოგრაფიული განლაგებიდან გამომდინარე ეგხ-ს მშენებლობისას საჭირო არაა მცენარეულობის მოჭრა, ხოლო ექსპლუატაციისას მცენარეების კონტროლის ღონისძიებები.</p>	<p align="center">ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა</p>
<p align="center">A8</p>	<p align="center">ცხოველთა სამყარო</p>	<p>ეგხ-ს ტრასის დერეფნის არც ერთ მონაკვეთზე არ აღინიშნება ცხოველთა სამყაროს საარსებო გარემო ან ცალკეული უბანი. მთელი ტრასა მოქცეულია შემფოთების მაღალი ხარისხის ზონაში (ჭოროხის ქუჩის გასწვრივ არსებული წარმოებები, ტრანსპორტის ინტენსიური მოძრაობა), მოქმედი ნაგავსაყრელის ტერიტორია და ა.შ., თუმცა საჭიროა ტრასის ნაწილი #22 და #32 საყრდენამდე მოქცეულია ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის ტერიტორიაზე, ამდენად საჭიროა ამ მონაკვეთზე ფაუნის საარსებო გარემოს მდგომარეობის ანალიზი რათა დადგინდეს ზურმუხტის საიტზე ზემოქმედების სრულმასშტაბიანი შეფასების საჭიროება (იხ. ქვემოთ).</p>	<p align="center">ზემოქმედების მოსალოდნელობა მოითხოვს დაზუსტებას გადაამგრენ სახეობებზე შესაძლო ზემოქმედების კონტექსტში</p>

		იგივე ეხება გადამგრენ ფრინველებზე ეგხ-ს გავლენის შეფასებას, ვინაიდან მოცემული ეგხ-ს ზოგადი მიმართულება სუბგანედურია და გადაჭვეთს "ბათუმის ყელის" სახელწოდებით ცნობილ ფრინველთა სეზონური მიგრაციის დერეფანს.	
A9	კულტურულ მემკვიდრეობა და არქეოლოგია	ეგხ-ს ტრასის ტერიტორია მთლიანად მდებარეობს დელუვიონზე, რომელიც ექვემდებარება ნაპირების კონფიგურაციის ცვლილების ზემოქმედებას. ამასთან ტერიტორია დამატებით იქნა მოზვინული ინერტული მასალებით ჭოროხის ქუჩის ვაკისის შექმნისას. 2017 წელს, ჭოროხი 154 ეგხ-ს გზშ-ს პროცესში არქეოლოგების მიერ შესწავლილი (არქეოლოგიური შესწავლა გათხრების წარმოების გარეშე) იქნა ჭოროხის სანაპირო ხელვაჩაურის რაიონის გასწვრივ და გაცემული იქნა დასკვნა, რომ ტერიტორიაზე არქეოლოგიური არტეფაქტები არ ვლინდება	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
A10	დაცული ტერიტორია	ეგხ-ს საპაერო ტრასის ნაწილი #22 დან #32 საყრდენამდე მოქცეულია ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის ტერიტორიაზე, ამდენად საჭირო გახდა ამ მონაკვეთზე გარემოს მდგომარეობის უფრო დეტალურად გარკვევა, რათა დადგენილი ყოფილიყო აღნიშნული მონაკვეთისათვის ცალკე შეფასების შემუშავების საჭიროება. ამგვარი საჭიროება არ გამოვლინდა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
B	საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის ელემენტები		
B1	დასახლება (საცხოვრებელი გარემო)	ეგხ-ს დერეფანში ან ეგხ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) ან მიმდებარედ (ხმაურის მისაწვდომობის შესაძლო არეალში) არ გამოვლენილა.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
B2	საბავშვო დაწესებულებები (ბაგა, ბაღი, სხვა)	ეგხ-ს დერეფანში ან ეგხ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) ან მიმდებარედ (ხმაურის მისაწვდომობის შესაძლო არეალში) არ გამოვლენილა.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
B3	საგანმანათლებლო დაწესებულებები	ეგხ-ს დერეფანში ან ეგხ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) ან მიმდებარედ (ხმაურის მისაწვდომობის შესაძლო არეალში) არ გამოვლენილა.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
B4	ჯანმრთელობის დაცვის ობიექტები	ეგხ-ს დერეფანში ან ეგხ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) ან მიმდებარედ (ხმაურის მისაწვდომობის შესაძლო არეალში) არ გამოვლენილა.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
B5	მოსახლეობის სასმელი ან სხვა წყალმომარაგების წყაროები	ეგხ-ს ტრასის მონაკვეთს #27 დან #31 საყრდენებს შორის პარალელურად მიუყვება სასმელი წყლის მილსადენი (შპს ბათუმის წყალი), რომელიც გარემოზე ეგხ-ს ფიზიკური ზემოქმედების ზონის გარეთაა (მინ. დაშორება 20 მ. ეგხ-ს ტრასის ცენტრიდან)	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
B6	რელიგიური, რიტუალური, ისტორიული ადგილები	ეგხ-ს დერეფანში ან ეგხ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) ან მიმდებარედ (ხმაურის, ვიბრაციის და სხვა ფაქტორის მისაწვდომობის შესაძლო არეალში) არ გამოვლენილა.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
B7	კულტურული დანიშნულების ობიექტი	ეგხ-ს დერეფანში ან ეგხ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში ან მიმდებარედ (ხმაურის, ვიბრაციის და სხვა ფაქტორის მისაწვდომობის შესაძლო არეალში) არ გამოვლენილა.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
B8	გზა, გაზსადენი, წყალსადენი ან სხვა კომუნიკაცია	აღინიშნება მხოლოდ ეგხ-ს ტრასის #23 და #25 საყრდენებს შორის აეროპორტის გზატკეცილის (ბათუმი-სარფის მოქმედი გზა) და ბათუმი-სარფის ძველი გზის გადაკვეთაზე. აქაც კომუნიკაციები (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი, საკომუნიკაციო არხი, გაზსადენი) ეგხ-ს საყრდენისათვის განკუთვნილი უახლოესი მოედნიდან მინიმუმ 55 და მაქს. 100 მ-ითაა დაშორებული, რაც გამორიცხავს მათზე ნებისმიერ მექანიკურ, ან ველებით ზემოქმედებას.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა

B9	მუნიციპალური სერვისები/სხვა საზოგად. ობიექტები	დამშრობი არხი (ე.წ. მერძვეობის არხი) #31 საყრდენიდან 20 მ-ის დაშორებით. #26 და #29 საყრდენების მოედნებს შორის ეგზ კვეთს ბათუმის ნაგავსაყრელის ტერიტორიას.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
C ეკონომიკური (სამეურნეო, საწარმო, კომერციული) საქმიანობის ობიექტები			
C1	სასოფლო სამეურნეო, დამუშავებული ან დაუმუშავებელი ფართობები	მოკვლევა ეხებოდა ყველა ნაკვეთს, სადაც ფაქტობრივად სოფლის მეურნეობის კულტურები შეიძლება ყოფილიყო გაშენებული (მიუხედავად რეესტრში მოცემული დანიშნულებისა და საკუთრებისა). ამგვარი შემთხვევა ეგზ-ს ტრასის დერეფანში, მითუმეტეს ფიზიკური ზემოქმედების ზონაში არსად არ გამოვლენილა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
C2	კერძო საკუთრება	კერძო მიწის ნაკვეთები გასდევს ეგზ-ს ტრასის საპარალელურ სექციას #4 საყრდენის მოედნიდან, #18 საყრდენამდე. უშუალოდ ეგზ-ს დერეფანში, მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) და ეგზ-ს გადაკვეთაზე არსად არ გამოვლენილა. ეგზ-ს მოწყობის მიზნით დაკავებული (გამოყოფილი) ნაკვეთები ყველა სახელმწიფო ან მუნიციპალურ საკუთრებაშია.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
C3	რესურსების მოპოვება-გადამუშავება	ეგზ-ს ტრასის ჭოროხისპირა მონაკვეთზე წარმოებს ინერტული მასალის მოპოვება. ეგზ-ს ტრასის გასწვრივ არსებული საწარმოების დიდი ნაწილი ინერტული მასალის გადამამუშავებაზეა ორიენტირებული. არც ერთ შემთხვევაში ეგზ არ გადაკვეთს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების სალიცენზიო ფართობს ან გადამამუშავებელი საწარმოს ტერიტორიას.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
C4	ტურისტული ობიექტები	შესაძლოა ტურისტულ ობიექტად მოიაზრებოდეს ბათუმი-სარფის გაუქმებული გზის სახიდე გადასასვლელი მდ. ჭოროხზე, რადგან ამ ადგილიდან ხდება ფრინველებზე დაკვირვება. იმავ დროს საერთაშორისო გარემოს დაცვით ორგანიზაცია BRC (Batumi Raptor Count) ის მიერ, "Batumi Bird Festival"-თან დაკავშირებით გავრცელებული ინფორმაციის მიხედვით, ფრინველებზე დაკვირვებისათვის სათანადოდ აღჭურვილი მოედნები (პლატფორმები) მოწყობილია სახალავაში და ჩაისუბანში, ასევე მტირალას ეროვნულ პარკში, ისპანის ჭაობზე და ჭოროხის დელტაზე (ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი). ზემოაღნიშნული ფესტივალი ტარდება ფრინველებზე დაკვირვების მოყვარულთათვის, საქართველოს ტურიზმის ადმინისტრაციის მხარდაჭერით. ზემოხსენებულ ფონზე ჭოროხის გაუქმებული და ტექნიკური თვალსაზრისით ამორტიზირებული ხიდი, რომელზე ყოფნაც შესაძლოა სახიფათო იყოს, მნიშვნელობას კარგავს, როგორც ტურისტული ობიექტი (მითუმეტეს იქვე 200 მ.-ში არის ახალი ხიდი საიმედო მოაჯირითა და საფეხმავლო გასასვლელით ორივე კიდეზე). სხვა ტურისტული ობიექტი ეგზს ახლოს (მითუმეტეს უშუალო ზემოქმედების ზონაში) არ გვხვდება.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
C5	საწარმო ობიექტები	ეგზ-ს დერეფანში ან ეგზ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) არსად არ გამოვლინდა. საწარმოები შედარებით ახლოს (მინიმალური დაშორება ეგზ-ს ტრასის ცენტრიდან 23 მ.) გასდევს ეგზ-ს ტრასის საპარალელურ სექციას #4 საყრდენის მოედნიდან, #18 საყრდენამდე.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
C6	სავაჭრო ობიექტები	ეგზ-ს დერეფანის მიმდებარედ ან ეგზ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) არსად არ გამოვლინდა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
C7	ეკონომიკური საქმიანობის სხვა ობიექტები	ეგზ-ს დერეფანის მიმდებარედ ან ეგზ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) არსად არ გამოვლინდა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა

როგორც გამოირკვა ეგხ-ს საჰაერო მონაკვეთის 50 მ. სიგანის დერეფანში და მის ახლოს (მიმდებარე ტერიტორიაზე) არსებული ფაქტობრივი მდგომარეობიდან გამომდინარე, გარემოზე პოტენციური ზემოქმედების თვალსაზრისით შესაძლოა საყურადღებო იყოს შემდეგი ასპექტები:

- ✓ გრუნტის წყლები (A2)
- ✓ ზედაპირული წყლები (A3)
- ✓ ლანდშაფტი (ვიზუალური მახასიათებლები) (A5)
- ✓ ცხოველთა სამყარო - გადამფრენი ფრინველები(A8)

6.2.2. ეგხ-ს საკაბელო სექცია

ზემოქმედების შესაძლო რეცეპტორი	ეგხ-ს ტრასის შესწავლის პროცესში გამოვლენილი გარემოებები	ზემოქმედების მოსალოდნელობა დაზნ ხარისხი
ნაყოფიერი ნიადაგები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზოლში არსად არ გამოვლენილა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
გრუნტის წყლები	საკითხი ცალკე არ შესწავლილა კაბელის ტრანშეის დიზაინიდან და პარამეტრებიდან (ტრანშეის სიღრმე 1,1 მ.) და კაბელის სპეციფიკაციიდან (ე.წ. მშრალი კაბელი, ზეთოვანი საიზოლაციო ფენის გარეშე) გამომდინარე, რაც პრაქტიკულად გამორიცხავს გრუნტის წყლებზე ზემოქმედებას.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
ზედაპირული წყლები	ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ რაიმე ობიექტი (მდინარე, არხი) არ გვხვდება. ზედაპირული წყლების უახლოესი ობიექტი შავი ზღვაა (აეროპორტის მიმდებარედ ეგხ-ს ტრასიდან ზვირთევის ზოლამდე 70 მ.-ია), რომელზეც რაიმე ზემოქმედება პრაქტიკულად გამორიცხულია.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
აქტიური ან პოტენციური გეოდინამიური პროცესები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზოლში არსად არ გამოვლენილა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
ლანდშაფტი (ვიზუალური მახასიათებლები)	ურბანული ლანდშაფტი, ფორმირების პროცესში. ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზოლში რამდენადმე ღირებული ელემენტი არსად არ გამოვლენილა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
ბუნებრივი გარემოს მოწყვლადი კომპონენტი	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზოლში არსად არ გამოვლენილა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
მცენარეული საფარი	მცენარეული საფარის ველურად მზარდი ან ხელოვნური ნარგავობის (პარკი, სკვერი, სხვა) უბნები, ისევე როგორც დაცული სახეობების ცალკეული ინდივიდები ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზოლში არსად არ გამოვლენილა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
ცხოველთა სამყარო	მიუხედავად იმისა, რომ C3 წერტილამდე ეგხ-ს ტრასის საკაბელო მონაკვეთი გადის ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის ტერიტორიაზე, ცხოველთა სამყაროს აქტივობის კვალი არ გამოვლენილა. საკაბელო მონაკვეთი პრაქტიკულად გამორიცხავს რაიმე ზემოქმედებას ცხოველთა სამყაროზე, მითუმეტეს ურბანულ გარემოში, სადაც ტრანშეაში ცხოველთა ველური სახეობების ჩავარდნის საშიშროებაც გამორიცხულია.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
კულტურულ მემკვიდრეობა და არქეოლოგია	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზოლში არსად არ გამოვლენილა	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
დაცული ტერიტორია	ეგხ-ს საჰაერო სექციის #32საყრდენიდან C3 წერტილამდე ეგხ-ს ტრასის საკაბელო მონაკვეთი გადის ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის ტერიტორიაზე, თუმცა ამ მონაკვეთზე გარემო მოკლებულია ბუნებრივ ელემენტებს, მათ შორის ზურმუხტის ქსელის ჭოროხის დელტის საიტის	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა

	თანმხლებ ოფიციალურ ინფორმაციაში ჩამოთვლილ სახეობებისათვის რამდენადმე გამოსადეგ ჰაბიტატს ან ამგვარი ჰაბიტატის ფრაგმენტს, სადაც (გარაუდის დონეზე მაინც) შესძლებელია ზემოხსენებული სახეობების არსებობა ან დროებით ყოფნა.	
დასახლება (საცხოვრებელი გარემო)	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზოლში განაშენიანება (საცხოვრებელი გარემო) იწყება C6 წერტილიდან და გრძელდება "ბათუმი-4" ქვესადგურამდე დაახლოებით 1,2 კმ-ის მანძილზე. ამ ნაწილზე მოსალოდნელია მოკლევადიანი, შექცევადი ზემოქმედება მშენებლობის პერიოდში (ცალკეულ მონაკვეთებზე მიწისმთხრელი ტექნიკის მუშაობის გამო ხმაურისა და ჰაერის ხარისხის ფონური მნიშვნელობების მცირედ გაზრდა). ექსპლუატაციის ეტაპზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა.	მოკლევადიანი შექცევადი ზემოქმედება
საბავშვო დაწესებულებები (ბაგა, ბაღი, სხვა)	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზონაში არსებულ განაშენიანების ზოლში არ გვხვდება	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
საგანმანათლებლო დაწესებულებები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის უშუალო ზემოქმედების ზონაში არ გვხვდება. ქვ/ს "ბათუმი -4" -ის მისადგომთან, ეგხ-ს ტრასის ღერმიდან 40 მეტრში განთავსებულია ბათუმის თურქული სკოლა (Batum Turk Okulu). შესაძლებელია მოკლევადიანი, შექცევადი ზემოქმედება მშენებლობის პერიოდში (ცალკეულ მონაკვეთებზე მიწისმთხრელი ტექნიკის მუშაობის გამო ხმაურისა და ჰაერის ხარისხის ფონური მნიშვნელობების მცირედ გაზრდა). ექსპლუატაციის ეტაპზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა.	მოკლევადიანი შექცევადი ზემოქმედება
ჯანმრთელობის დაცვის ობიექტები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზონაში არსებულ განაშენიანების ზოლში არ გვხვდება	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
სასმელი ან სხვა წყალმომარაგების წყაროები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზონაში არ გვხვდება	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
რელიგიური, რიტუალური, ისტორიული ადგილები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზონაში არსებულ განაშენიანების ზოლში არ გვხვდება	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
კულტურული დანიშნულების ობიექტი	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზონაში არსებულ განაშენიანების ზოლში არ გვხვდება	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
გზა, გაზსადენი, წყალსადენი ან სხვა კომუნიკაცია	ადლიის, ანწუხელიძის, ზღვისპირის ქუჩების გადაკვეთები. გაზსადენი ადლიისა და ანწუხელიძის ქუჩების კვანძის გადაკვეთაზე და ზღვისპირის ქუჩაზე (პარალელურად). ყველა ამ გადაკვეთის დეტალების შეთანხმება მოხდება სამშენებლო სამუშაოების წინ. სიტუაცია ექვემდებარება კონტროლს და კომუნიკაციის შემთხვევითი დაზიანება მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზაზე გამორიცხულია.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
მუნიციპალური სერვისები/სხვა საზოგად. ობიექტები	ქალაქის კანალიზაცია, წყალმომარაგება, ტრანსპორტი და სხვა. მშენებლობის ფაზაზე შესაძლებელია ტრანსპორტის მცირე შეფერხებები ქუჩების გადაკვეთაზე ტრანშეის გაყვანისას. სხვა ზემოქმედება არ იდენტიფიცირდება.	უმნიშვნელო შექცევადი ზემოქმედება
სასოფლო სამეურნეო, დამუშავებული ფართობები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზონაში არ გვხვდება	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
კერძო საკუთრება	უშუალოდ ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზონაში არ გვხვდება. ეგხ-ს გასწვრივ არსებულ საკუთრებაზე ზემოქმედება (დაზიანება, დროებითი ან პერმანენტული გაუვარესება, ღირებულების შემცირება და სხვ.) არ მოხდება. შესაძლებელია უძრავი ქონების ღირებულების გაზრდა ტერიტორიის ელ. მომარაგების გაუმჯობესებიდან გამომდინარე.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა

რესურსების მოპოვება-გადამუშავება	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზონაში არ გვხვდება	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
ტურისტული ობიექტები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო სექციის გასწვრივ ტერიტორიაზე მდებარე განაშენიანებაში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ტურისტების მომსახურების სექტორს (სასტუმრო, ჰოსტელი, კვების ობიექტები და სხვა). ეგხ-ს შედეგად უმჯობესდება ტურისტების მომსახურების ინფრასტრუქტურის ენერგოუზრუნველყოფა. მშენებლობის ეტაპზე წარმოქმნილი მოკლევადიანი დროებითი შემფოთება (ხმაურისა და ჰაერში ემისიების ფონის გაზრდა) ნაკლებად წონადია მოსალოდნელ სარგებელთან შედარებით.	მოსალოდნელია დადებითი ზემოქმედება
საწარმო ობიექტები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო სექციის გასწვრივ ტერიტორიაზე რამდენადმე საყურადღებო საწარმო ობიექტები არ გამოვლენილა. ძირითადად ტურისტული ობიექტებია (იხ. ზემოთ/ ტურისტული ობიექტები)	მოსალოდნელია დადებითი ზემოქმედება
სავაჭრო ობიექტები	მსხვილი სავაჭრო ობიექტები (ჰიპერმარკეტი, მოლი) ეგხ-ს მიმდებარე ტერიტორიაზე არაა. არსებული სავაჭრო ობიექტების ფუნქციონირებაზე ზემოქმედებას (შეფერხება, მისასვლელის შეზღუდვა) ადგილი არ ექნება.	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა
ეკონომიკური საქმიანობის სხვა ობიექტები	ეგხ-ს ტრასის საკაბელო (მიწისქვეშა) სექციის ზემოქმედების ზონაში არ გვხვდება	ზემოქმედება მოსალოდნელი არაა

მთლიანობაში ეგხ-ს ტრასის საკაბელო სექციაზე გარემოზე რამდენადმე მნიშვნელოვანი, ხანგრძლივადიანი და შეუქცევადი ზემოქმედების მოსალოდნელობა უმნიშვნელოა, თუმცა აშკარაა მშენებლობის ეტაპზე ეგხ-ს ცალკეულ უბნებზე მიწის სამუშაოების და ამ სამუშაოებისას ტექნიკის გამოყენების შედეგად გარემოზე ზემოქმედების ისეთი ფაქტორების წარმოქმნა, როგორიცაა:

- ✓ ხმაური - მიწისმთხრელი მძიმე ტექნიკის მუშაობისას
- ✓ მტვერი - კაბელის ტრანშეის გათხრისა და გრუნტის უკუყრისას
- ✓ გამონაბოლქვის ემისიების ფონური მნიშვნელობების დროებითი გაზრდა
- ✓ ვიბრაცია - ტრანშეაში უკუყრილი გრუნტის კომპაქტირებისას (ცალკეულ შემთხვევაში)

ამასთან გასათვალისწინებელია ის მომენტიც, რომ საუბარია არა მნიშვნელოვან ზემოქმედებაზე, არამედ ზემოთ ჩამოთვლილი ფაქტორების ფონური მნიშვნელობების დროებით გაზრდაზე ძალზე ლოკალურ დერეფანში, რომელიც გამოწვეული იქნება მცირე ზომის მიწისმთხრელი ტექნიკის გამოყენებით, რადგან მიმე ტექნიკა უბრალოდ ვერ იმუშავებს ქალაქის პირობებში.

ლანდშაფტზე ზემოქმედება ასევე არ განიხილება, რადგან ეგხ-ს საკაბელო ნაწილის ტრასა ძირითადად გადის ტერიტორიაზე, სადაც უმეტესწილად მშენებლობები მიმდინარეობს, ამდენად ურბანული ლანდშაფტიც ჯერ კიდევ არაა ჩამოყალიბებული (იხ. ფოტოკოლაჟი ქვემოთ).





რაც შეეხება ექსპლუატაციის ფაზას - ზემოქმედება პრაქტიკულად არ იქნება თუ არ ჩავთვლით მიმდინარე ან ავარიულ სარემონტო სამუშაოებს. ამ მონაკვეთზე ელექტრული და მაგნიტური ველებით ზემოქმედება ასევე მხედველობაში არ მიიღება, რადგან „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის №366 დადგენილების შესაბამისად მიწისქვეშა საკაბელო ელექტროგადამცემი ხაზის უსაფრთხოების ზონად დგინდება კაბელის გასწვრივ მიწის ნაკვეთი, შემოსაზღვრული ვერტიკალური სიბრტყეებით, რომლებიც ხაზის ორივე მხარეს კაბელებიდან დაშორებულია 1 მეტრის მანძილით.

6.3. შეფასების პროცესში განხილვისათვის უგულვებელყოფილი ზემოქმედებები

მოცემული თავის საჭიროებისათვის ზემოქმედება მოიაზრება ისე, როგორც ეს მოყვანილია გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის ტერმინების განმარტებებში, ანუ გარემოზე ნებისმიერი ზემოქმედება (პოზიტიური ან ნეგატიური), რომელიც შესაძლოა მოიცავდეს ზემოქმედებას ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე, ბიომრავალფეროვნებასა და მისი კომპონენტებზე, წყალზე, ჰაერზე, ნიადაგზე, მიწასა და კლიმატის მახასიათებლებზე, ლანდშაფტზე, დაცულ ტერიტორიებზე, კულტურულ მემკვიდრეობაზე ან სოციალურ-ეკონომიკურ ფაქტორებზე, რომელიც გამოწვეულია მათი ცვლილებებით.

გარემოს არსებული მდგომარეობისა და შესაძლო ზემოქმედების ანალიზის შესახებ წინამდებარე ანგარიშში მოცემული ინფორმაციის საფუძველზე გაკეთებული პირველადი შეფასება იძლევა იმის საფუძველს, რომ ამთავითვე იქნა უგულვებელყოფილი ზემოქმედების ის ფაქტორები (სახეები), რომლებიც საწყის ეტაპზე თეორიულად განიხილებოდა, როგორც პოტენციურად შესაძლებელი, მაგრამ შემდგომ მიღებული ინფორმაციის ინტეგრირებული ანალიზის შედეგად ვერ დადასტურდა.

ქვემოთ ცხრილში მოყვანილია პოტენციური ზემოქმედების ტიპები და რეცეპტორები, რომლებიც უზღულვებელყოფილი იქნა შემდეგი მიზეზების გამო:

- ✓ ვერ იქნა გამოვლენილი ეგხ-ს საპროექტო ტერიტორიის ზონაში
- ✓ ზემოქმედების ხარისხი შექცევადი, უმნიშვნელო, უკიდურესად ლოკალური და ძალზე მოკლევადიანია, შესაბამისად ვერ ხერხდება ზემოქმედების ხარისხის შეფასება
- ✓ არარელევანტურია მოცემული კონკრეტული პროექტის კონტექსტში
- ✓ აპრიორი იქნება თავიდან აცილებული პროექტის განხორციელების საინჟინრო ან სხვა მეთოდიდან გამომდინარე

ზემოქმედების რეცეპტორი და ტიპი	უზღულვებელყოფის საფუძვლები გარემოს არსებული მდგომარეობისა და შესაძლო ზემოქმედების ანალიზის თაობაზე წინამდებარე ანგარიშში მოცემული ინფორმაციის საფუძვლებზე
ნაყოფიერი ნიადაგის დაზიანება და გაუვარგისება	ეგხ-ს ტრასის გარემოს სავლე მოკვლევისა და გეოლოგიური კვლევის შედეგად ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა არც ერთ წერტილზე არ გამოვლინდა. იგივე ეხება მიმდებარე ტერიტორიას შესაძლო ზემოქმედების 50 მ-იან ზოლში
აქტიური ან პოტენციური გეოდინამიური პროცესები	ეგხ-ს ტრასის დერეფანში რელიეფის მახასიათებლებიდან გამომდინარე გეოდინამიური პროცესები (მეწყრული ფერდობები ან უბნები, ნაპირების ეროზია ან სხვა) არ აღინიშნება. გეოლოგიური შესწავლისას არ იქნა გამოვლენილი ეგხ-ს საყრდენების ფუნდამენტების მოწყობისას ამგვარი პროცესების წარმოქმნის პოტენციური ზემოქმედება. ყველა ადგილი სტაბილურია და მდგრადი.
ბუნებრივი გარემოს მოწყვლადი კომპონენტი	ეგხ-ს ტრასის დერეფნის ტერიტორია ყველგან მნიშვნელოვნად სახეცვლილი ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად, ამდენად ეგხ-ს დერეფნის შესაძლო ზემოქმედების 50 მ სიგანის ზონაში, აგრეთვე ამ ზონის მიმდებარედ, რაიმე მოწყვლადი ბუნებრივი კომპონენტი არ გამოვლენილა.
მცენარეული საფარის დროებითი დაზიანება ან ხანგრძლივადიან დეგრადაცია	ეგხ-ს ტრასის დერეფნის არც ერთ მონაკვეთზე მცენარეულობა არ შეესაბამება რეგიონის ბუნებრივ ლანდშაფტურ ტიპებს, რადგან დერეფნის ტერიტორია მოიცავს დასაწყისში (ჭოროხის ქუჩა) ნაყარი გრუნტებით შექმნილ გზის ვაკისის გასწვრივ არსებულ ზოლს, ხოლო შემდგომ ბათუმის ნაგავსაყრელის მიმდებარე ან/და მოქმედ ტერიტორიას, ურბანული გარემოთი (ქალაქი ბათუმი) ბოლო მონაკვეთზე. შესაბამისად მცენარეულობის ბუნებრივი ჰაბიტატები ან დაცული სახეობები (ჰაბიტატი ან ცალკეული ინდივიდები) ეგხ-ს ფიზიკური ზემოქმედების ზონაში არ გვხვდება. ტრასის გეოგრაფიული განლაგებიდან გამომდინარე ეგხ-ს მშენებლობისას საჭირო არაა და არ იგეგმება მცენარეულობის მოჭრა, ხოლო ექსპლუატაციისას მცენარეების კონტროლის ღონისძიებები.
კულტურულ მემკვიდრეობა და არქეოლოგია	ეგხ-ს ტრასის ტერიტორია მთლიანად მდებარეობს დელუვიონზე, რომელიც ექვემდებარება ნაპირების კონფიგურაციის ცვლილების ზემოქმედებას. ამასთან ტერიტორია დამატებით იქნა მოზღვინული ინერტული მასალებით ჭოროხის ქუჩის ვაკისის შექმნისას. 2017 წელს, ჭოროხი 154 ეგხ-ს გზმ-ს პროცესში არქეოლოგების მიერ შესწავლილი (არქეოლოგიური შესწავლა გათხრების წარმოების გარეშე) იქნა ჭოროხის სანაპირო ხელვაჩაურის რაიონის გასწვრივ და გაცემული იქნა დასკვნა, რომ ტერიტორიაზე არქეოლოგიური არტეფაქტები არ ვლინდება.
დაცული ტერიტორიაზე არსებული ბუნებრივი ჰაბიტატების ან ველური ბუნების სახეობების ხელყოფა	ეგხ-ის ტრასის იმ მონაკვეთის სავლე მოკვლევის შედეგად, რომელიც გადის ჭოროხის დელტის ზურმუხტის საიტის ტერიტორიაზე, ეგხ-ს ზემოქმედების ზონაში შესაბამისი სტატუსის ჰაბიტატების, ამგვარი ჰაბიტატების ფრაგმენტების ან აბნალოგიური მახასიათებლების მქონე უბნების არსებობა არ გამოვლინდა. ამდენად აღნიშნული მონაკვეთისათვის ცალკე შეფასების (გარდა იმისა, რაც

	მოყვანილია წინამდებარე ანგარიშში) საჭიროება არ დამდგარა. ფრინველთა სამიგრაციო დერეფანზე შესაძლო ზემოქმედება განიხილება ცალკე.
ადამიანის საცხოვრებელი გარემოს პირობების ხანგრძლივი და შეუქცევადი გაუარესება ელექტრომაგნიტური ველების ზემოქმედებით	ეგზ-ს დერეფანში ან ეგზ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში ან მიმდებარედ, ხმაურის, ემისიების, ელექტრული და მაგნიტური ველების მისაწვდომობის შესაძლო არეალში საცხოვრებელი სახლი არ გამოვლენილა. უახლოესი საცხოვრებელი დასახლება (მ/მ ამხანაგობა ორთაჭალა. საკ. კოდი: 05.35.27.081. მის: ბათუმი, ფანასკერტელიციციშვილის ქ.№3) დაშორებულია ეგზ-საგან 50 მ-ზე, რაც სავსებით შეესაბამება „საქართველოს მთავრობის №366 დადგენილების „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ მე-3 მუხლის, პირველი ნაწილის (20 მეტრი დაშორების აუცილებლობა).
სკლამდელი საბავშვო დაწესებულებების (ბაგა, ბაღი) გარემო პირობების გაუარესება	ეგზ-ს დერეფანში ან ეგზ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) ან ელექტრული ველების შესაძლო ზემოქმედების ზონაში („საქართველოს მთავრობის №366 დადგენილების „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ - 1 მ. საკაბელო ეგზ-სათვის) და მიმდებარედ არ გამოვლენილა.
საგანმანათლებლო დაწესებულებები	ეგზ-ს დერეფანში ან ეგზ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) ან ელექტრული ველების შესაძლო ზემოქმედების ზონაში („საქართველოს მთავრობის №366 დადგენილების „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ - 1 მ. საკაბელო ეგზ-სათვის) და მიმდებარედ არ გამოვლენილა.
ჯანმრთელობის დაცვის ობიექტები	ეგზ-ს დერეფანში ან ეგზ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) ან ელექტრული ველების შესაძლო ზემოქმედების ზონაში („საქართველოს მთავრობის №366 დადგენილების „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ - 1 მ. საკაბელო ეგზ-სათვის) და მიმდებარედ არ გამოვლენილა.
მოსახლეობის სასმელი ან სხვა წყალმომარაგების წყაროები	ეგზ-ს ტრასის მონაკვეთს #27 და #31 საყრდენებს შორის პარალელურად მიუყვება სასმელი წყლის მილსადენი (შპს ბათუმის წყალი), რომელიც გარემოზე ეგზ-ს ფიზიკური ზემოქმედების ზონის გარეთაა (მინ. დაშორება 20 მ. ეგზ-ს ტრასის ცენტრიდან)
რელიგიური, რიტუალური, ისტორიული ადგილები	ეგზ-ს დერეფანში ან ეგზ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) ან მიმდებარედ (ხმაურის, ვიბრაციის და სხვა ფაქტორის მისაწვდომობის შესაძლო არეალში) არ გამოვლენილა.
კულტურული დანიშნულების ობიექტი	ეგზ-ს დერეფანში ან ეგზ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში ან მიმდებარედ (ხმაურის, ვიბრაციის და სხვა ფაქტორის მისაწვდომობის შესაძლო არეალში) არ გამოვლენილა.
გზა, გაზსადენი, წყალსადენი ან სხვა კომუნიკაცია	აღინიშნება მხოლოდ ეგზ-ს ტრასის საპარალელურ მონაკვეთის #23 და #25 საყრდენებს შორის აეროპორტის გზატკეცილის (ბათუმი-სარფის მოქმედი გზა) და ბათუმი-სარფის ძველი გზის გადაკვეთაზე. აქაც კომუნიკაციები (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი, საკომუნიკაციო არხი, გაზსადენი) ეგზ-ს საყრდენისათვის განკუთვნილი უახლოესი მოედნიდან მინიმუმ 55 და მეტ. 100 მ-ითაა დაშორებული, რაც გამორიცხავს მათზე ნებისმიერ მექანიკურ, ან ველებით ზემოქმედებას. საკაბელო მონაკვეთზე კომუნიკაციების ყველა კვეთა და საინჟინრო დიზაინი შეთანხმებული იქნება მათ მფლობელებთან.

<p align="center">მუნიციპალური სერვისები/სხვა საზოგად. ობიექტები</p>	<p>დამშრობი არხი (ე.წ. მერძვეობის არხი) #31 საყრდენიდან 20 მ-ის დაშორებით. #26 და #29 საყრდენების მოედნებს შორის ეგხ-ს საპაერო მონაკვეთის ტრასა კვეთს ბათუმის ნაგავსაყრელის ტერიტორიას. ზემოქმედება არ იქნება.</p>
<p align="center">სასოფლო სამეურნეო, დამუშავებულ ან დაუმუშავებელ ფართობებზე ზემოქმედება, გაუვარგისება</p>	<p>ამგვარი შემთხვევა ეგხ-ს ტრასის დერეფანში, მექანიკური (ფიზიკური) ზემოქმედების ზონაში არსად არ გამოვლენილა. რეესტრის მიხედვით ყველა მიწის ნაკვეთი ეგხს საპაერო სექციის გასწვრივ არასასოფლოსამეურნეო დანიშნულებისაა. რეესტრით სასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწები გვხვდება მხოლოდ ქაქ ბათუმში, ლეხ და მარია კაჩინსკების ქუჩის გასწვრივ, რომელზედ ქალაქის განაშენიანებაა.</p>
<p align="center">კერძო საკუთრებაზე უარყოფითი ზემოქმედება, რაც უწევს მის დზიანებას ან ღირებულების შემცირებას</p>	<p>კერძო მიწის ნაკვეთები გასდევს ეგხ-ს ტრასის საპაერო სექციას #4 საყრდენის მოედნიდან, #18 საყრდენამდე. უშუალოდ ეგხ-ს დერეფანში, მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) და ეგხ-ს გადაკვეთაზე არსად არ გამოვლენილა. ეგხ-ს მოწყობის მიზნით დაკავებული (გამოყოფილი) ნაკვეთები ყველა სახელმწიფო ან მუნიციპალურ საკუთრებაშია.</p>
<p align="center">რესურსების მოპოვება- გადამუშავება</p>	<p>ეგხ-ს ტრასის ჭოროხისპირა მონაკვეთზე წარმოებს ინერტული მასალის მოპოვება. ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ არსებული საწარმოების დიდი ნაწილი ინერტული მასალის გადამამუშავებაზეა ორიენტირებული. არც ერთ შემთხვევაში ეგხ არ გადაკვეთს სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების სალიცენზიო ფართობს ან გადამამუშავებელი საწარმოს ტერიტორიას.</p>
<p align="center">ტურისტული ობიექტებზე ზემოქმედება, რაც იწვევს მათი ფუნქციონირების დროებით ან ხანგრძლივადიან შეფერხებას ან შეწყვეტას</p>	<p>შესაძლოა ტურისტულ ობიექტად მოიაზრებოდეს ბათუმი-სარფის გაუქმებული გზის სახიდე გადასასვლელი მდ. ჭოროხზე, რადგან ამ ადგილიდან ხდება ფრინველებზე დაკვირვება. იმავე დროს ფრინველებზე დაკვირვებისათვის სათანადოდ აღჭურვილი მოედნები (პლატფორმები) მოწყობილია სახალავაშოში და ჩაისუბანში, ასევე მტირალას ეროვნულ პარკში, ისპანის ჭაობზე და ჭოროხის დელტაზე (ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი). ზემოაღნიშნული ფესტივალი ტარდება ფრინველებზე დაკვირვების მოყვარულთათვის, საქართველოს ტურიზმის ადმინისტრაციის მხარდაჭერით. ზემოხსენებულ ფონზე ჭოროხის გაუქმებული და ტექნიკური თვალსაზრისით ამორტიზირებული ხიდი, რომელზეც ყოფნა შესაძლოა სახიფათო იყოს, მნიშვნელობას კარგავს, როგორც ტურისტული ობიექტი (მითუმეტეს იქვე 200 მ.-ში არის ახალი ხიდი საიმედო მოაჯირითა და საფეხმავლო გასასვლელით ორივე კიდეზე). სხვა ტურისტული ობიექტი ეგხს ახლოს (მითუმეტეს უშუალო ზემოქმედების ზონაში) არ გვხვდება.</p>
<p align="center">საწარმო ობიექტებზე ზემოქმედება</p>	<p>ეგხ-ს დერეფანში ან ეგხ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) არსად არ გამოვლინდა. საწარმოო ტერიტორია ნაგებობების გარეშე შედარებით ახლოს (მინიმალური დაშორება ეგხ-ს ტრასის ცენტრიდან 25 მ.) გასდევს ეგხ-ს ტრასის საპაერო სექციას #4 საყრდენის მოედნიდან, #18 საყრდენამდე.</p>
<p align="center">სავაჭრო ობიექტებზე ზემოქმედება</p>	<p>ეგხ-ს საპაერო მონაკვეთის დერეფნის მიმდებარედ ან ეგხ-ს მოსალოდნელი ზემოქმედების ზონაში (50 მ-სიგანის დერეფანი) არსად არ გამოვლინდა. ქალაქ ბათუმის ტერიტორიაზე ეგხ-ს საკაბელო მონაკვეთის ტრასაზე „საქართველოს მთავრობის №366 დადგენილების „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ დადგენილი დისტანციის ფარგლებში (1 მ. საკაბელო ეგხ-სათვის) არ გვხვდება.</p>

ჭარნალის 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში

მოსალოდნელი ზემოქმედების (დადებითი ან უარყოფითი) სახეებია:

დადებითი საქმიანობის მშენებლობის ფაზაზე:

- ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე (მტვერი, გაზების ემისიები, ხმაური)
- ვიზუალური ზემოქმედება (ზემოქმედება ლანდშაფტზე);
- ზემოქმედება ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე
- ნარჩენებით გარემოს შესაძლო დაბინძურება
- ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე.

ეგზ-ს ექსპლუატაციის ფაზაზე:

- ელექტრული ველების გავრცელება;
- ვიზუალური ზემოქმედება ლანდშაფტზე;
- ზემოქმედება ცხოველთა სამყაროზე (ფრინველთა სამიგრაციო დერეფანი)
- ზემოქმედება ადგილობრივ ინფრასტრუქტურაზე;
- ზემოქმედება დასაქმებასა და ეკონომიკურ გარემოზე.

6.4. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე

6.4.1. მშენებლობის ფაზა

მშენებლობის ორგანიზაციის გეგმით სამშენებლო სამუშაოები გაგრძელდება 3-5 თვის განმავლობაში. სამშენებლო სამუშაოებზე დასაქმებული იქნება 25-30 ადამიანი.

მოცემული ტიპის პროექტისათვის (რაც არ ითვალისწინებს დიდი ზომის ბეტონის კონსტრუქციების მშენებლობას, გზის მოწყობასა და ასფალტირებას, ინერტული მასალების წინასწარ გადამუშავებას და სხვა.) ჩვეულებრივ ატმოსფერულ ჰაერში ემისიები გამოწვეულია მანქანა დანადგარების მუშაობის შედეგად.

სამშენებლო სამუშაოების დროს ატმოსფერული ჰაერის შესაძლო დაბინძურების ხარისხის შეფასებისათვის შესაძლებელია გამოყენებული იქნას მიდგომა, სადაც გათვალისწინებულია ტიპური სამშენებლო ტექნიკის სამტატო რეჟიმში ფუნქციონირება, იმ პირობით, რომ ტექნიკა არის სათანადოდ გამართული.

აღნიშნული მიდგომით შესაძლებელია შეფასდეს და გაანგარიშებული იქნას მოსალოდნელი ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში ისეთი სამუშაოების მიმდინარეობისას, როგორცაა ყველა სახის მიწის სამუშაოების შესრულება, მასალებისა და კონსტრუქციული ელემენტების გადაზიდვის ოპერაციები, საყრდენების აღმართვა და მონტაჟი, მომუშავე პერსონალის ტრანსპორტირება და სხვა.

გასათვალისწინებელია, რომ მანქანა დანადგარების ადგილზე ტექნიკური მომსახურება, აგრეთვე საწვავ საპოხი მასალებით გამართვა არ ხდება

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების ძირითად წყაროდ იდენტიფიცირდება შემდეგი ტექნიკა:

- ✓ ექსკავატორი, ბულდოზერი და ტრაქტორი
- ✓ სატვირთო მანქანები და ამწეები

სატვირთო მანქანებისა და ამწე ტექნიკის ჯამურ ემისიას (როგორც მნიშვნელოვან წყაროს) ითვალისწინებენ იმ შემთხვევაში იმ შემთხვევაში, თუ სამუშაოებზე ერთდროულად დაკავებულია 10 ან მეტი ერთეული. თხევადი საწვავის (დიზელი, ბენზინი) ან გაზის გამოყენებით მომუშავე ტექნიკის გამონაბოლქვი ფასდება საექსპლუატაციო სიმძლავრის მიხედვით.

ზემოქმედების ხარისხის შესაფასებლად გათვლების შედეგების შედარება ხდება ჰაერში ემისიების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის ნორმატივებთან.

ნივთიერების (პოლუტანტის დასახელება)	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზ.დ.კ.) მგ/მ ³	
		მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღეღამური
აზოტის დიოქსიდი	0301	0,2	0,04
აზოტის ოქსიდი	0304	0,4	0,06
ჰვარტლი	0328	0,15	0,05
გოგირდის დიოქსიდი	0330	0,5	0,05
გოგირდწყალბადი	0333	0,008	-
ნახშირბადის მონოქსიდი	0337	5,0	3,0
ბენზ(ა)პირენი	0703	-	0,000001
ნაჯერი ნახშირწყალბადები (ნავთის ფრაქცია)	2732	1,2	-
ფორმალდეჰიდი	1325	0,035	0,003
ნაჯერი ნახშირწყალბადები (C ₁₂ - C ₁₉)	2754	1,0	-
მტვერი: 70-20% SiO ₂	2908	0,3	0,1
მტვერი: <70-20% SiO ₂	2909	0,5	0,15

ატმოსფერულ ჰაერში სხვადასხვა დამაბინძურებელი ნივთიერების გაფრქვევის ზღვრულად დასაშვები ნორმები.

ე.გ.ხ.-ის მშენებლობისა გამოყენებული მანქანა დანადგარებიდან ემისიის შედარებით მნიშვნელოვან წყაროდ შესაძლებელია ჩათვალოს მიწის სამუშაოებზე დაკავებული ექსკავატორები (2 ერთეული), ბულდოზერი (1 ერთეული), ტრაქტორი (1 ერთეული), აგრეთვე ელექტროგენერატორი (1 ერთეული).

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ეს ტექნიკა არ იქნება კონცენტრირებულ შეზღუდულ სივრცეზე (სამშენებლო მოედანზე) და იმუშავებს მთელი ტრასის გასწვრივ. ამასთან მიწის სამუშაოებზე გათვალისწინებული ტექნიკის მუშაობის პერიოდი შემოიფარგლება საყრდენების ფუნდამენტების მოწყობის სამუშაოებით (ე.გ.ხ.-ის საპაერო სექციაზე) 31 წერტილზე, ხოლო ე.გ.ხ.-ის საკაბელო სექციის გასწვრივ (უწყვეტი ტრანშეა) მთელს მანძილზე(2,6 კმ).

გასათვალისწინებელია აგრეთვე, რომ ტექნიკა გადანაწილებული იქნება აღნიშნულ სექციებზე. შესაბამისად მშენებლობის ფაზაზე ჰაერში ემისიის წყაროები უფრო დისპერსიული (არასტაციონალური) ტიპის იქნება. ამასთან მხედველობაშია მისაღები მძიმე ტექნიკის მუშაობის მოკლე პერიოდი (ჯამში 50-60 დღე), მშენებლობის ადგილის რელიეფი (მდინარისპირა ვაკე) და კლიმატური პირობები (ქარი, ბრიზები), რაც განაპირობებს გაფრქვეული ნივთიერებების გაფანტვას და ატმ. ჰაერის მოცულობის ერთეულზე მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციის შემცირებას.

შენიშვნა: მშენებლობის პროცესში ჭარნალის 110 კვ ე.გ.ხ.-ს ტრასის მიმდებარე ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებისათვის გამოყენებული იქნა ჰაერში ემისიების მოდელირება, შესრულებული ენერგო-პრო ჯორჯიას მიერ "ჭოროხი 154 ე.გ.ხ.-ის" პროექტისა გ.ზ.შ.-თვის, რომელიც გამოყენებული ტექნიკის, საინჟინრო-ტექნიკური დიზაინის, მშენებლობის პერიოდისა და ტერიტორიის (ხელვაჩაურის რაიონი) კლიმატური პირობების მხრივ მოცემული პროექტის ანალოგიურია.

მშენებლობის პროცესში გაანგარიშებული ემისიები მიმდებარე ტერიტორიისათვის

№	კოორდინატები		სიმაღლ. (მ)	კონცენტრაცია (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	წერტილოვანი ტიპი
	X(მ)	Y(მ)					
0301 აზოტის (IV) ოქსიდი (აზოტის დიოქსიდი)							
1	137	30	2	0,23	261	0,8	4
0304 აზოტის (II) ოქსიდი (აზოტის ოქსიდი)							
1	137	30	2	0,02	261	0,8	4
0328 შავი ნახშირბადი (ჭვარტლი)							
1	137	30	2	0,06	261	0,8	4
0330 გოგირდის დიოქსიდი							
1	137	30	2	0,01	261	0,8	4
0337 ნახშირბადის ოქსიდი							
1	137	30	2	8,20E-03 0,0082	261	0,8	4
2732 ნავთის ფრაქცია							
1	137	30	2	9,80E-03 0,0098	261	0,8	4
2909 არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2							
1	137	30	2	0,08	260	1,27	4
6009 ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი (2) 301 330							
1	137	30	2	0,15	261	0,8	4

შეფასებისას გათვალისწინებული იქნა სამუშაოებისას გამოყენებული ტექნიკის პარამეტრები, აგრეთვე მათთვის დამახასიათებელი დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ტიპიური სახეობები და ემისიის მოცულობა ნორმატიული სახელმძღვანელო დოკუმენტების შესაბამისად (იხ. ქვემოთ).

N	დასახელება	ტიპი, ტექ. მაჩვენებელი	რაოდ.	გარემოზე ზემოქმედება	
				გამონაბოლქვი	ხმაური/ვიბრ.
1	ექსკავატორი მუხლუხა სვლით	0,65 კუბ/მ ციცხვით	1	+	+/-
2	ექსკავატორი-პნევმო სვლით	0,4 კუბ/მ ციცხვით	1	+	+/-
3	ბულდოზერი (მუხლუხა)	130 ცხ.ძ.	1	+	+/-
4	ტრაქტორი (ჯალამბრით)	130 ცხ.ძ.	1	+	+/-
5	ავტომწე	ტ/ა-10 ტონა	1	+	+/-
6	ტელესკოპური ამწე	30 მ.	1	+	+/-
7	თვითმცლელი	ტ/ა-10 ტონა	1	+	+/-
8	ბორტიანი სატვირთო მანქანა	ტ/ა-10 ტონა	1	+	+/-
9	წყლის ცისტერნა	ტ/ა-5 ტონა	1	-	-/-
10	ავტომანქანის მისაბმელი	ტ/ა-5 ტონა	1	-	-/-
12	ელექტროგენერატორი		1	+	+/-

14	ხელის პნევმოსატკეპნი	16 კგ.	1	-	+/+
15	ვიბრატორი	10 კგ.	1	-	+/+
16	საწნები აგრეგატი		1	-	-/-

ემისია საგზაო სამშენებლო მანქანის მუშაობისას (ექსკავატორი/ბულდოზერი/ტრაქტორი)

პოლუტანტი		მაქსიმალური გაფრქვევა (გ/წმ.)	წლიური გაფრქვევა (ტ./წელ)
კოდი	დასახელება		
0301	აზოტის დიოქსიდი - აზოტის (IV) ოქსიდი	0,0327924	0,281436
0304	აზოტის (III) ოქსიდი	0,0053272	0,04572
0328	ჭვარტლი	0,0045017	0,038632
0330	გოგირდის დიოქსიდი	0,00332	0,028467
0337	ნახშირბადის მონოქსიდი	0,0273783	0,234025
2732	ნაჯერი ნახშირწყალბადები (ნავთის ფრაქცია)	0,0077372	0,066308

ემისია ავტოტრანსპორტიდან და დიზელ-გენერატორიდან

პოლუტანტი		მაქსიმალური ერთჯერადი გაფრქვევა (გ/წმ.)	წლიური გაფრქვევა (ტ./წელ)
კოდი	დასახელება		
0301	აზოტის დიოქსიდი - აზოტის (IV) ოქსიდი	0,457778	0,2064
0304	აზოტის (III) ოქსიდი	0,0074389	0,03354
0328	ჭვარტლი	0,0027778	0,012855
0330	გოგირდის დიოქსიდი	0,0152778	0,0675
0337	ნახშირბადის მონოქსიდი	0,05	0,225
0703	ბენზ(ა)პირენი	0,0000001	0,0000002
1325	ფორმალდეჰიდი	0,0005972	0,002565
2732	ნაჯერი ნახშირწყალბადები (ნავთის ფრაქცია)	0,0142917	0,06429

მაქსიმალური გაფრქვევები სხვა სამშენებლო ტექნიკიდან

კოდი	ნივთიერება	ტექნიკის დასახელება და მაქსიმალური გაფრქვევა (გ/წმ)		
		ავტომწე	თვითმცლელი	სატვირთო
0337	ნახშირბადის ოქსიდი (C O)	0,026	0,026	0,026
0330	გოგირდის დიოქსიდი (SO 2)	0,0033	0,0033	0,0033
0328	ჭვარტლი (C)	0,0045	0,0045	0,0045
0301	აზოტის დიოქსიდი (N O 2)	0,0328	0,0328	0,0328
0304	აზოტის ოქსიდი (N O)	0,0053	0,0053	0,0053
2732	ნახშირწყალბადები (C H)	0,0076	0,0076	0,0076

შეფასებიდან გამომდინარე ირკვევა, რომ სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას საპროექტო ტრასის გასწვრივ და მიმდებარე ტერიტორიის ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების მაჩვენებლები არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს.

იმავე დროს არსებობს გარკვეული განსხვავებები ე.გ.ხ.-ს საჰაერო და საკაბელო სექციებზე, კერძოდ:

საჰაერო სექციის გასწვრივ

- ჰაერის დაბინძურებისადმი მგრძობიარე რეცეპტორები არ იდენტიფიცირდება
- ფონური დაბინძურების სავარაუდო ხარისხი უკიდურესად დაბალია
- მოსახლეობიდან მინიმალური დაშორება 54 მ.-ს შეადგენს
- ხელსაყრელი ატმოსფერული პირობებია

საკაბელო სექციის გასწვრივ:

- იდენტიფიცირებულია რეცეპტორი (მოსახლეობის სახით)
- ფონური დაბინძურების დეტალური მონაცემები უცნობია (გაზომვები არ ტარდება)
- ზღვასთან სიახლოვიდან გამომდინარე არსებობს კლიმატური ფაქტორები, რომლებიც განაპირობებენ გაფრქვეული ნივთიერებების გაფანტვას და ატმ. ჰაერის მოცულობის ერთეულზე მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციის შემცირებას.

ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ეგხ-ს საჰაერო სექციის გასწვრივ სამშენებლო ტექნიკა დანადგარებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შედეგად ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

საკაბელო მონაკვეთის გასწვრივ სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება შესაძლებელია შეფასდეს როგორც მცირე მნიშვნელობის, ლოკალური, შექცევადი და მოკლევადიანი, რაც არ გამოიწვევს გარემოს ფაქტორებზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას (მათ შორის კუმულატიურს). აგილი ექნება ფონის უმნიშვნელო აწევას, სამუშაოების წარმოების ტერიტორიის ერთეულზე, ტრასის გასწვრივ გადანაცვლებით.

მთლიანობაში მშენებლობის ეტაპზე ჰაერში ემისიებიდან გამოწვეული ზემოქმედება შესაძლებელია შეფასდეს, როგორც უმნიშვნელო, თუმცა აუცილებლობას წარმოადგენს ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების განხორციელება საკაბელო სექციის იმ მონაკვეთზე რომელიც უშუალოდ ქალაქ ბათუმის ტერიტორიაზეა, მათ შორის:

- ტრანსპორტისა და მექანიზმების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა
- მექანიზმების მიმდინარე საექსპლუატაციო კონტროლი
- არასათანადო საექსპლუატაციო მდგომარეობაში მყოფი მექანიზმების მუშაობის შეზღუდვა
- მოსახლეობის გამოკითხვა და მათი აზრის გათვალისწინება
- სადამოსა და ღამის საათებში ტექნიკის მუშაობის შეზღუდვა (აკრძალვა)

6.4.2. ექსპლუატაციის ფაზა

ე.გ.ხ.-ს ექსპლუატაციის ფაზაზე ატმოსფერულ ჰაერში ემისიებს შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს სარემონტო ან სარეკონსტრუქციო სამუშაოებისას, რომლის დროსაც მიმზე სამშენებლო ტექნიკა თითქმის არ გამოიყენება და თუ მისი გამოყენება მაინც ხდება, ძალზე მოკლე პერიოდით. ამდენად ექსპლუატაციის პერიოდში ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიას ადგილი არ ექნება.

ცალკე საკითხია ელექტრომაგნიტური გამოსხივება. როგორც ცნობილია, სხვადასხვა ტიპის მაღალი ძაბვის ელექტროდანადგარები, პირველ რიგში კი ღია გამანაწილებელი დანადგარები და საჰაერო ელექტრო გადაცემის ხაზები, წარმოადგენენ 50 ჰც სიხშირის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების წყაროს.

ელექტრული ველის ბიოლოგიური მოქმედების შედეგად ადამიანთა ჯანმრთელობაზე შესაძლო კანცეროგენული და/ან არაკანცეროგენული ზემოქმედების კვლევის ცალსახა სურათი არ არსებობს. ცნობილია, რომ ქსელის სიხშირის ელექტრომაგნიტური ველი მცირე ენერჯის მატარებელია, არა აქვს მაიონიზირებელი და თერმული ეფექტი, მაგრამ შეუძლია ძალიან მცირე ელექტრული ველის გენერირება სხეულში. გადამცემი ხაზის ველებს შეუძლიათ გამოიწვიონ გამტარ სხეულებში (ლითონის სახურავები, მანქანები, ღობეები) ველის ან დენის გენერირება. ადამიანის ან ცხოველის ასეთ გამტარ სხეულთან შეხებისას, რიგ შემთხვევაში შესაძლებელია ალქმადი დენის ან მცირე შოკის შეგრძნება. მეორად შოკს არ შეუძლია გამოიწვიოს ფიზიოლოგიური ზიანი, თუმცა უსიამოვნოა.

აღნიშნული ზემოქმედება მხოლოდ მცირე მანძილზე ვლინდება, რადგან მანძილის ზრდით ზემოქმედება კლებულობს. ელექტრული ველი ეკრანირდება და სუსტდება შენობების, ხეების და სხვა ელ. გამტარი სხეულების მიერ.

ელექტრული ველის დაძაბულობის ადამიანისათვის უსაფრთხო მნიშვნელობები

ადგილმდებარეობა	ელექტრული ველის დაძაბულობა
საცხოვრებელი შენობები	0,5
დასახლებულ ტერიტორიებზე, საცხოვრებელი შენობების მიმდებარე ეზოებში	1
მჭიდროდ დასახლებულ პუნქტებში	5
საშუალო სიმჭიდროვით დასახლებულ პუნქტებში	10
ნაკლებად დასახლებულ პუნქტებში	15
მოსახლეობისათვის მიუწვდომელ ადგილებში	20

ე.გ.ხ.-ზე ამგვარი ველების გენერირება შესაძლებელია მხოლოდ საჰაერო სექციის გასწვრივ, სადაც აღნიშნული ზემოქმედების მიმართ მგრძობიარე რეცეპტორები არ გამოვლენილა. ამასთან საჰაერო სექცია საკმაო მანძილითაა დაშორებული ადამიანების საცხოვრებელს. ე.გ.ხ.-ის საკაბელო სექციის გასწვრივ ადამიანზე ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ზემოქმედება არაა მოსალოდნელი.

ნებისმიერ შემთხვევაში ეგხ-ზე ყველგან დაცულია მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემის ხაზებისათვის განსაზღვრული აუცილებელი დისტანცია საქართველოს მთავრობის №366 დადგენილების „ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესისა და მათი დაცვის ზონების დადგენის შესახებ“ შესაბამისად, კერძოდ:

- 110 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი საჰაერო ხაზებისათვის - 20 მეტრი;
- 110 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემი მიწისქვეშა საკაბელო ხაზებისათვის - 1 მეტრი.

6.5. ხმაური

საქართველოში ხმაურის გავრცელების დონეები რეგულირდება ნორმატიული დოკუმენტით სანიტარიული ნორმები 2.2.4/2.1.8. 003/004-01 „ხმაური სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე“ (ს.ს.მ. №90, 24.08.2001, მუხლი 647).

აღნიშნული ნორმატიული დოკუმენტის მიხედვით, საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიის საზღვარზე ხმაურის გავრცელების დონის ნორმად ღამის საათებისათვის (23 სთ-დან 7 სთ-მდე) მიღებულია 45 დბა, ხოლო დღის საათებისათვის (7 სთ-დან 23 სთ-მდე) - 55 დბა. რადგან ე.გ.ხ-ს საკაბელო სექცია მდებარეობს

საცხოვრებელ ზონაში ხმაურის დონის შეფასებისათვის მიზანშეწონილად ჩაითვალა აღნიშნული სიდიდეების გამოყენება ამ ტერიტორიისათვის.

ე.გ.ხ.-ს მიმდებარე საცხოვრებელ ზონაში ხმაურის გავრცელების მთავარი და უახლოესი წყაროა ლეხ და მარია კაჩინსკების ქუჩაზე მოძრავი ტრანსპორტი, რომლის ინტენსივობაც იცვლება დღეღამის სხვადასხვა დროს. ნებისმიერ შემთხვევაში დღეღამის ნათელი პერიოდის განმავლობაში ხმაურის ფონური მაჩვენებლები მაღალია, რასაც ემატება ზვირთცემის ხმაურიც (შესამჩნევია უფრო ღამის საათებში და შტორმის დროს).

სამუშაოებზე დაკავებული ტექნიკის მუშაობისას ხმაურის დონეების სტანდარტული მაჩვენებლების შესაბამისად, ე.გ.ხ.-ს საკაბელო სექციის მშენებლობისდროს წარმოებული ხმაურის მაქსიმალური სიმძლავრის მოსალოდნელი (მაქსიმალურად შესაძლებელი) ჯამური დონე მანქანა-დანადგარების უშუალო სიახლოვეში არ აღემატება 116 დბა, ხოლო მაქსიმალურად შესაძლებელი ექვივალენტური დონე - 111 დბა. ეს მაჩვენებლები შემცირდება ზემოქმედების რეცეპტორამდე მანძილის გაზრდისა და აკუსტიკური ბარიერების (ღობე, შენობის კედელი) არსებობის პროპორციულად.

ხმაურის წყარო	რაოდ.	მანქ/სთ	დატვირთულობის კოეფიციენტი (8 სთ სამუშაო დღესთან მიმართებაში)	ხმაურის სიმძლავრის დონე (დბა)	
				მაქს.	ექვივ.
სატვირთო მანქანა	1	4320	1.00	91,8	86,5
თვითმცლელი (10 ტ.)	1	4320	1.00	91,8	86,5
ექსკავატორი (მუხლუხა)	1	1080	0.75	85	79,1
ექსკავატორი-პნევმო სვლით	1	1080	0.75	85	79,1
ბულდოზერი (მუხლუხა) 130 ცხ.ძ.	1	720	0.50	85	77,2
ტრაქტორი ჯალამბრით 130 ცხ.ძ.	1	720	0.50	85	77,2
ამწე საავტომობილო სვლაზე 10 ტ	1	540	0.38	105	97,5
ამწე კომპიუტერ- ტელესკოპური	1	960	0.67	90	83,5
ელექტროგენერატორი	1	60	0.04	<50	<45,5
დასაპრესი აგრეგატი	1	300	0.21	<50	<45,5

ნებისმიერ შემთხვევაში ე.გ.ხ.-ს სამშენებლო სამუშაოები გამოიწვევს ხმაურის არსებული დონის გაზრდას, მაგრამ იმის გათვალისწინებით, რომ რომ ისინი იწარმოებს მხოლოდ დღის საათებში და რომ მანქანა-დანადგარების ერთდროული სრული კონცენტრაცია ამ უბანზე პრაქტიკულად გამორიცხებულია, მოსახლეობაზე ხმაურის მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების აღბათობა მშენებლობის პერიოდში შეიძლება შეფასდეს, როგორც დაბალი, ლოკალური და შექცევადი.

აღწერილი გარემოებებიდან გამომდინარე სამშენებლო სამუშაოები ვერ მოახდენენ მნიშვნელოვან გავლენას ხმაურის თვალსაზრისით. რაც შეეხება ე.გ.ხ.-ს ტრასის ხმაურის ფონური მდგომარეობის თვალსაზრისით შედარებით "წყნარ" მონაკვეთებს, აქაც ამ მხრივ ზემოქმედება წერტილოვანი და მოკლევადიანი (ჯამურად არაუმეტეს 4-5 დღე) იქნება.

ეგხ-ს საკაბელო მონაკვეთის მშენებლობის ფაზაზე ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელების დონეების მინიმიზაციის მიზნით მიზანშეწონილია გატარდეს შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ✓ მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა
- ✓ „ხმაურიანი“ სამუშაოების წარმოება მხოლოდ დღის საათებში;

- ✓ პერსონალის ინსტრუქტაჟი სამუშაოების დაწყებამდე
- ✓ გარკვეული გარემოებების არსებობისას (საოჯახო ღონისძიება, რელიგიური რიტუალის აღსრულება, დაკრძალვა ან სხვა) მოსახლეობის მომართვის საფუძველზე ტექნიკის დროებით გადაანაცვლება სამუშაოს სხვა უნბანზე ან გარკვეული დროით შეჩერება.

ყოველივე ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ე.გ.ხ.-ს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზაზე აკუსტიკური ზემოქმედება უმნიშვნელო იქნება.

6.6. ლანდშაფტზე ვიზუალური ზემოქმედების შეფასება

როგორც ე.გ.ხ.-ს მშენებლობის, ასევე მისი ოპერირების ფაზაზე გარდაუვალია ლანდშაფტის არსებული ვიზუალური მახასიათებლების ცვლილებები, ლანდშაფტის ვიზუალური მხარის მაფორმირებელ ფაქტორებზე ზემოქმედებით. ამასთან აღნიშნული ეხება მხოლოდ ე.გ.ხ.-ს საჰაერო სექციას, რომელზეც საჭიროა საყრდენების მოწყობა და სადენების დაჭიმვა. რაც შეეხება საკაბელო სექციას - მის გასწვრივ არსებული ლანდშაფტის ხანგრძლივადიანი ვიზუალური ცვლილებები არაა მოსალოდნელი და ამ მხივ ზემოქმედება არ იდენტიფიცირდება.

იქედან გამომდინარე, რომ ე.გ.ხ.-ს საჰაერო სექციის სამშენებლო სამუშაოებისას არაა დაგეგმილი დროებითი კონსტრუქციების მოწყობა და აღნიშნული სამუშაოებისაგან გამოწვეული ლანდშაფტის დროებითი ვიზუალური ცვლილებები, ზემოქმედების ამ სახის კონტექსტში მშენებლობისა და ოპერირების (ექსპლუატაციის) ეტაპი ცალკ-ცალკე არ განიხილება. ასევე არაა განხილული ე.გ.ხ-ს ტრასის საკაბელო სექციის მონაკვეთი. ჭარნალის ეგხ-ს დერეფანსა და მიმდებარე ტერიტორიაზე (ამ შემთხვევაში მხედველობის ზონაში) შესაძლო ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებების პოტენციური რეცეპტორები (მაგ. ადგილობრივი მოსახლეობა, ტურისტები და სხვა) არ გამოვლენილა. საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს და გასწვრივ თითქმის ყველგან საწარმოო ტერიტორიებია განლაგებული. ეგხ-ს საჰაერო მონაკვეთის გასწვრივ ლანდშაფტის მდგომარეობის ამსახველი ფოტოები იხ. ქვემოთ (სრულად გალერეა მოყვანილია ელექტრონულ დანართებში).

ზოგადად ვიზუალური ზემოქმედების შეფასებისას მნიშვნელოვანია გათვალისწინებული იქნას ფონური მდგომარეობა. თუ არსებული ლანდშაფტი უკვე ანთროპგენულად მნიშვნელოვნად სახეცვლილია, მასზე დამატებითი ზემოქმედება საყურადღებოდ შეიძლება ჩაითვალოს იმ შემთხვევაში თუ ახალი ობიექტი (კონსტრუქცია, შენობა ან სხვა) ვიზუალურად დომინირებს უკვე არსებულ ობიექტებზე თავისი ზომით, ფორმით ან შეფერილობით.





მოცემულ კონკრეტულ შემთხვევაში სწორედ ამგვარ გარემოებასთან გვაქვს საქმე. ეგხ-ს ტრასის საჭაერო მონაკვეთის გასწვრივ არსებული ლანდშაფტი ტექნოგენურია, საწარმოო ზონას წარმოადგენს და ამასთან

ერთად ტერიტორიის განვითარება სტიქიურად, რაიმე გეგმარებითი მოწყობის გარეშე მიმდინარეობდა, შესაბამისი შედეგებით.

ე.გ.ხ-ს ტრასის საჰაერო სექციაზე უკვე არსებობს სხვა ობიექტები, რომელთა მიმართებაში ე.გ.ხ-ის საყრდენები ვერ ითამაშებს მადომინირებელი ვიზუალური ობიექტის როლს. მათ შორის მიმდებარე ბეტონის ქარხნების ელევტორები, არსებული ეგხ და ა.შ.. ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ საპროექტო ეგხ მიმდებარე ტერიტორიაზე ჰიფსომეტრულად ყველაზე დაბალ უბანს მიუყვება, შესაბამისად მისი ხილვადობა შედარებით დაბალი იქნება სხვა ობიექტებთან შედარებით.

ამ მხრივ გასათვალისწინებელია ის ფაქტორიც, რომ კონსტრუქციულად ე.გ.ხ.-ს საყრდენები აჭურულია და გარკვეული განათებისა და ცის ფონური ვიზუალური მახასიათებლების პირობებში ისინი თავისთავად ეხამებიან გარემო ფონს. ეს მომენტი შესაძლებელია კარგად იქნას გამოყენებული ვიზუალური ზემოქმედების შერბილებისათვის, მაგრამ მეორეს მხრივ გარემოზე ვიზუალურად კარგად შეხამებული ეგხ შესაძლოა საფრთხეს წარმოადგენდეს გადამფრენი ფრინველებისათვის მასთან შეჯახების თვალსაზრისით.

ადგილზე არსებული გარემოებებიდან გამომდინარე ჭარნალი 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის საყრდენების მიერ ლანდშაფტის ვიზუალურ მახასიათებლებზე ზემოქმედება იქნება ხანგრძლივადიანი, მაგრამ შედარებით სუსტი ხარისხის, რადგან:

- ✓ ეგხ-ს ტრასა გადის ანთროპოგენურად მნიშვნელოვნად სახეცვლილ ტერიტორიაზე, რომელიც ლანდშაფტის ვიზუალური პარამეტრების თვალსაზრისით ღირებული არაა
- ✓ ეგხ-ს ტრასა ჰიფსომეტრულად ყველაზე დაბალ წერტილზეა, ამდენად საყრდენები ვერ იქნებიან გარემომცველი ტერიტორიის ვიზუალური დომინანტი ობიექტები, როგორც ზომით, ისე ფორმითა და შეფერილობით

თუ გავითვალისწინებთ ელექტროენერგიაზე არსებულ და მზარდ მოთხოვნილებებს, აგრეთვე აჭარაში, მათ შორის ხელვაჩაურში ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურაში ინვესტირების ზრდის დინამიკას (იხ. თავი 5.6. სოციალურ ეკონომიკური გარემო) - ეგხ-ს მშენებლობითა და ექსპლუატაციით მიღებული სარგებელი აშკარად აჭარბებს ლანდშაფტზე ვიზუალური ზემოქმედების შედეგად მიღებულ სავარაუდო ზიანს.

6.7. ნარჩენები

მაღალი ძაბვის, მათ შორის 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის არსებული გამოცდილებიდან, ამ ობიექტებზე ნარჩენების გენერაციას, როგორც წესი ადგილი აქვს მშენებლობის ეტაპზე. რაც შეეხება ექსპლუატაციის ეტაპს - მის დროს ნარჩენების გენერირება ხდება მხოლოდ ეგხ-ს რუტინული მომსახურების, აგრეთვე გეგმიური ან საავარიო სარემონტო სამუშაოების დროს, რომელთა წინასწარ დაგეგმვა და შესაბამისად ნარჩენების სახეობებისა და რაოდენობის პროგნოზირება შეუძლებელია. ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ძირითადად ნარჩენების მართვის საკითხების დეტალიზაცია, როგორც წესი მოიცავს მშენებლობის ეტაპს.

ეგხს სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების პროცესში წარმოიქმნება, როგორც სახიფათო, ასევე არასახიფათო საყოფაცხოვრებო ნარჩენები. ამასთან ნარჩენების წარმოქმნისა და კონცენტრაციის ძირითადი ადგილი, როგორც წესი სამშენებლო ბანაკებია, სადაც ხდება მასალების კონცენტრირება, სამუშაოსათვის მომზადება, ტექნიკის (მათ შორის მძიმე ტექნიკის) დისლოცირება და პერსონალის თავშეყრა.

იმის გათვალისწინებით, რომ:

- ✓ სამშენებლო ბანაკების მოწყობა და ფუნქციონირება არ იგეგმება
- ✓ საჭირო არაა ადგილზე მასალების დასაწყობება, რადგან ყველა სამშენებლო მოედანზე (საყრდენების ლოკაციაზე) ხელმისაწვდომია საავტომობილო გზა სათანადო საფარით, ხოლო საკაბელო სექცია ქალაქ ბათუმის ტერიტორიაზეა.
- ✓ მთელი სამშენებლო აქტივობებისათვის საბაზო ობიექტებს წარმოადგენენ კომპანია ენერგო -პრო ჯორჯიას მფლობელობაში არსებული ხელვაჩაურში მდებარე ეპჯ-ს კუთვნილი სასაწყობო მეურნეობისა და ქვესადგურ "ბათუმი-4"-ის ტერიტორია
- ✓ ეგხ-ს ტრასის მცირე სიგრძიდან და მთელს სიგრძეზე მისადგომი გზების არსებობიდან გამომდინარე, მასალების, მუშახელისა და საჭირო მოწყობილობის ტრანსპორტირება სამუშაოების ადგილზე მოხდება ყოველდღიურ, მათ შორის ოპერატიულ რეჟიმში.
- ✓ მშენებლობისას გამოყენებული იქნება თანამედროვე მიდგომები, კერძოდ საყრდენები წარმოადგენს მთლიანად ანაწყობ კონსტრუქციას, რომელიც არ მოითხოვს შედუღებას, ხოლო მიწისქვეშა (საკაბელო) სექციის მოწყობისათვის გამოიყენება კაბელი, რომლის იზოლაცია არ შეიცავს ზეთებს ან სხვა სახიფათო ნივთიერებებს.

ჩვენს მიერ გაანალიზებული იქნა ნარჩენების ტიპები, რომელთა გენერირება შეიძლება ახლდეს ეგხ-ს მშენებლობას, აგრეთვე მათი წარმოქმნის რისკი მოცემულ კონკრეტული პროექტის შემთხვევაში. აღნიშნული ანალიზი ეყრდნობოდა, როგორც სს ენერგო პრო ჯორჯიას მიერ აჭარის რეგიონისათვის შემუშავებული ელექტროგადამცემი ხაზების საპროექტო დოკუმენტაციას (მათ შორის მასალების სპეციფიკაციას), ისე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშებს, რომელთა მიმართ გაცემული იყო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნები (მათში ასახული პირობებით) და შესაბამისი ნებართვები. გაანალიზებული იქნა აგრეთვე ეგხ-ების მშენებლობის პრაქტიკული გამოცდილება და ნარჩენების მართვის კუთხით გამოვლენილი პრობლემები.

ზემოხსენებულის შედეგად გამოიკვეთა ნარჩენების შემდეგი სახეობები, რომელთა გენერირებას პოტენციურად შეიძლება ჰქონოდა ადგილი ეგხ-ის (საკაბელო და მიწისქვეშა სექციები) მშენებლობის პროცესში და განხილული იქნა საწყის ეტაპზე (იხ. ცხრილი):

ნარჩენის კოდი	პოტენციურად გენერირებადი ნარჩენების დასახელება	რა აქტივობის (ოპერაციის) შედეგად შეიძლება წარმოიქმნას	წარმოქმნის რისკი მოცემულ პროექტში
12 01 13	შედუღებისას წარმოქმნილი ნარჩენი (შედუღების ელექტროდები)	შედუღების სამუშაოები ეგხ-ს საყრდენების მონტაჟის დროს გათვალისწინებული არაა	არ გამოვლინდა
15 01 01	ქაღალდისა და მუყაოს შესაფუთი მასალა	საყრდენების დაკომპლექტებისას	მცირე რაოდენობით
15 01 02	პლასტმასის შესაფუთი მასალა (პოლიეთილენის ნარჩენები, შესაფუთი ჰერმეტიკის მასალა)	ეგხ-ს საყრდენების მონტაჟისა და დაკომპლექტებისას	მცირე რაოდენობით

15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	ეგხ-ს საყრდენების მონტაჟისა და ეგხ-ს საბოლოო დაკომპლექტებისას, საკაბელო სექციის მონტაჟისას	არ გამოვლინდა
15 02 02*	საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	ხელების საწმენდი ჩვრების, სამუშაო ინსტრუმენტის და სამუშაო ტანსაცმლის ნავთობპროდუქტებით ან სხვა ქიმიკატებით დასვრის შედეგად	მცირე რაოდენობით
15 02 03	საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში	ხელების, სამუშაო ინსტრუმენტის წმენდისა და სამუშაო ტანსაცმლის გაუვარგისების შედეგად	მცირე რაოდენობით
17 04 02	ალუმინი	ეგხ-ს საყრდენების მონტაჟისა და დაკომპლექტებისას	ნაკლებად მოსალოდნელია
17 04 05	რკინა და ფოლადი	ეგხ-ს საყრდენების მონტაჟისა და ეგხ-ს საბოლოო დაკომპლექტებისას	ნაკლებად მოსალოდნელია
17 04 09*	მეტალის ნარჩენები, რომლებიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	ეგხ-ს საყრდენების მონტაჟისა და ეგხ-ს დაკომპლექტებისას/საკაბელო სექციის მონტაჟისას	არ გამოვლინდა
17 05 05*	გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	იმ შემთხვევაში თუ შემთხვევით გამოვლინდა სამუშაო ფაზაზე საყრდენების საძირკვლების მოწყობისას და კაბელის არხის გაყვანისას	შესაძლებელია
17 04 10*	კაბელები, რომლებიც შეიცავს ნავთობს, ფისს და სხვა სახიფათო ნივთიერებებს	საკაბელო სექციის მონტაჟისას და ექსპლუატაციისას	არ გამოვლინდა
17 06 03*	სხვა საიზოლაციო მასალები, რომლებიც შეიცავს ან შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	ეგხ-ს საყრდენების მონტაჟისა და ეგხ-ს დაკომპლექტებისას/საკაბელო სექციის მონტაჟისას	არ გამოვლინდა
08 01 11*	ნარჩენი საღებავი და ლაქი, ნარჩენი საღებავი და ლაქი, რომელიც შეიცავს ორგანულ გამხსნელებს ან სხვა სახიფათო ნივთიერებებს (ასევე, საღებავის ტარა)	ეგხ-ს საყრდენების სექციები ადგილზე მიეწოდება უკვე შეღებილ მდგომარეობაში. სხვა მიზნით საღებავები ან ლაქი არ გამოიყენება	არ გამოვლინდა
11 01 13*	გაპოხვის შედეგად მიღებული ნარჩენები, რომლებიც შეიცავს სამიწ ნივთიერებებს	შესაძლოა წარმოიქმნას ტექნიკის ადგილზე მომსახურებისას, რაც დაგეგმილი არაა. ტექნიკის მომსახურება ხორციელდება ბაზაზე	არ გამოვლინდა
17 05 03*	ნიადაგი და ქვები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი)	ოპერაციების ჩვეულ რუტინულ რეჟიმში არ წარმოიქმნება. წარმოშობის მიზეზი - მხოლოდ გაუმართავი ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტების გაუონვის/დაღვრის შედეგად.	შესაძლებელია უმნიშვნელო რაოდენობით

17 05 05*	გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი)	ოპერაციების ჩვეულ რუტინულ რეჟიმში არ წარმოიქმნება. წარმოშობის მიზეზი - მხოლოდ გაუმართავი ტექნიკიდან ნავთობპროდუქტების გაჟონვის/დაღვრის შედეგად.	შესაძლებელია უმნიშვნელო რაოდენობით
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	სამშენებლო სამუშაოებისას, მათ შორის პერსონალის უზრუნველყოფასთან დაკავშირებით	შესაძლებელია უმნიშვნელო რაოდენობით

ნარჩენების ზემოთ ჩამოთვლილი სახეობებიდან რამდენიმე განეკუთვნება სახიფათო ნარჩენების კატეგორიას (აღნიშნულია წითლად), მაგრამ მათგან მხოლოდ 17 05 05*; 17 05 03*; 17 05 05*; 15 02 02*; კოდებით აღნიშნული ნარჩენების გენერირება შესაძლებელია. სხვა (არასახიფათო) ნარჩენების (კოდი:15 01 01; 15 01 02; 15 02 03; 17 04 02; 17 04 05;) წარმოქმნა შესაძლებელია მცირე რაოდენობით ან მოსალოდნელი არაა.

საბოლოო ჯამში ნარჩენების იმ კატეგორიების ძირითადი მასა, რომელიც საჭიროებს სათანადო დონეზე მართვასა და კონტროლს, შემდეგი იქნება:

ნარჩენის კოდი	ნარჩენების დასახელება	სახიფათოობის მახასიათებელი (H)	ნარჩენის ფიზიკური (აგრეგატული) მდგომარეობა	განთავსების ოპერაცია	სავარაუდო მოცულობა	
					მშენებლობის ფაზა (კგ)	ექსპლ. ფაზა (კგ/წელ)
15 02 02*	საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმისი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	H 14; H 15	მყარი	D10	25-30	0
17 05 03*	ნიადაგი და ქვები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურებული ნიადაგი და გრუნტი)	H 14	მყარი	D10	დამოკიდებულია ნავთობის გაჟონვის მასშტაბზე	0
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები		მყარი	D1	1000	0

რაც შეეხება შერეული მუნიციპალურ ნარჩენებს (კოდი:20 03 01) - მათი მოსალოდნელი რაოდენობა მშენებლობის ეტაპზე გამოითვლება პროექტის მშენებლობის ხანგრძლივობიდან (მაქსიმუმ 120 სამუშაო დღე) და სამშენებლო უბნებზე მომუშავე პერსონალის საშუალო რაოდენობიდან. (8-10 კაცი). დღეში ერთ კაცზე წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენის რაოდენობა განისაზღვრა 0.8 კგ-ით. შესაბამისად ერთ სამშენებლო მოედანზე დღეში შესაძლებელია წარმოიქმნას 10 კგ-მდე ან ცოტა მეტი ამგვარი ნარჩენი.

აქედან გამომდინარე, მათი შეგროვება მოხდება საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ პოლიეთილენის პარკებში, ხოლო შემდგომ მუნიციპალური სამსახურების კონტეინერებში, რომლებით კომპანიის ობიექტებზეა განთავსებული.

სამშენებლო მოედნებზე ნარჩენები არ წარმოიქმნება, რადგან მასალების, კაბელებისა და საყრდენების

მზა კონსტრუქციების შუალედური დასაწყობებისათვის (საჭიროების შემთხვევაში) გამოყენებული იქნება ხელვაჩაურში მდებარე ეპჯ-ს კუთვნილი სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორია.



იქ სადაც არაა ადგილზე არსებული სანიტარულ-ჰიგიენური საშუალებები - სამუშაო მოედნები აღჭურვილი იქნება გადასატანი ბიოტუალეტებით, რომელთაც მოემსახურება საასენიზაციო მანქანა ხელვაჩაურიდან. არც მშენებლობის, არც ოპერირების ფაზაზე თხევადი ნარჩენების ან ჩამდინარე წყლების გენერირება მოსალოდნელი არაა.

6.7.1. ინერტული და სამშენებლო ნარჩენები

პროექტის სპეციფიკიდან გამომდინარე ინერტული ნარჩენების შესაძლო (პოტენციური) წყაროებია სამშენებლო სამუშაოები, რომელთა დროსაც შესაძლებელია ბუნებრივი გრუნტის, ღორღისა და ბეტონის ნარჩენების წარმოქმნა.

საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლისას გაყვანილ ჭაბურღილებსა და შურფების ჭრილებში გამოვლენილი შრეების აღწერილობიდან გამომდინარე, ეგბ-ს მთელი ტრასა გადის ხელოვნურად ნაყარი გრუნტით შექმნილ საფუძველზე, შესაბამისად ეგბ-ს მშენებლობის პროცესში გენერირებული ინერტული მასალების ნარჩენები შესაძლოა წარმოადგენდეს მხოლოდ ნაყარ გრუნტსა და ადგილზე მოშანდაკების ან საკაბელო სექციის შევსების მიზნით მიტანილი სხვადასხვა ფრაქციის ქვიშისა და ღორღის ნარჩენებს.

ინერტული მასალის ნარჩენები უპირველეს ყოვლისა გამოყენებული იქნება ადგილზე (უკუყურა საყრდენების ფუნდამენტის ქვაბულებში, კაბელის ტრანშეაში, მოედნის მოსწორება და სხვა). იმ შემთხვევაში თუ წარმოიქმნა ჭარბი მოცულობა, ვიდრე ეს გამოყენების თვალსაზრისითაა შესაძლებელი - დარჩენილი მასალა (შესაბამის მუნიციპალურ სამსახურთან წინასწარი შეთანხმებით) გადატანილი იქნება ბათუმის ნარჩენების პოლიგონის იმ უბნებზე, სადაც მიმდინარეობს განთავსებული ნარჩენების გადაფარვა (მოზვიწვა) გრუნტისა და სამშენებლო მასალების ფენებით (დაახლოებით ეგბ-ს N26-29 საყრდენებს შორის მონაკვეთზე) უახლოეს განსათავსებელ ადგილას, რომელიც წინასწარ შეთანხმებული იქნება ადგილობრივი მმართველობის რეგიონალურ სამსახურებთან.

იქედან გამომდინარე, რომ ამთავითვე ყველა სიტუაციის დეტალური პროგნოზი შეუძლებელია, ნებისმიერ შემთხვევაში ინერტულ ნარჩენებთან დაკავშირებით გამოყენებული იქნება შემდეგი ძირითადი მიდგომები:

- ✓ მშენებელი (ეპჯ ან კონტრაქტორი) ვალდებული იქნება ადგილობრივი მმართველობის სამსახურებთან შეთანხმოს ბუნებრივი ინერტული ნარჩენების განთავსების ყველა დეტალი (ადგილმდებარეობა, რაოდენობა, განთავსების ფორმა)

- ✓ განთავსება უნდა განხორციელდეს ადგილობრივი მმართველობის გარემოს დაცვის სამსახურების მიერ დადგენილი პირობების შესაბამისად
- ✓ ბუნებრივი ინერტული ნარჩენების (თუ ასეთი იქნება) განთავსება უნდა კონტროლდებოდეს ეპჯ-ს გარემოსდაცვითი პერსონალის მიერ

აქედანვე უნდა აღინიშნოს, რომ ნიადაგის (რომელიც საინჟინრო გეოლოგიური ჭაბურღილების მონაცემებით არსად არ ფიქსირდება) ნარჩენების წარმოქმნა მოსალოდნელი არაა, შესაბამისად ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის შენახვის, დაცვისა და აღდგენის ღონისძიებების განხორციელების საჭიროება არ გამოვლინდა.

6.7.2. ლითონის კონსტრუქციული ელემენტებისა და ბეტონის ნარჩენები

ვინაიდან პროექტის ფარგლებში არ ხდება ამავე ტიპის ძველი კონსტრუქციების დემონტაჟი, ამ ტიპის ნარჩენის წარმოქმნა მოსალოდნელი არაა. იმ შემთხვევაში თუ რაიმე რაოდენობა მაინც წარმოიქმნა, ნარჩენი ლითონი შეგროვდება, გატანილი იქნება ეპჯ-ს ხელვაჩაურის სასაწყობო მეურნეობის ტერიტორიაზე და შემდეგ მოხდება მათი ჩაბარება ჯართში.

ვინაიდან საყრდენების საფუძვლების მოწყობა ყველგან დაგეგმილია მზა კონსტრუქციული ელემენტებით, ბეტონის ნარჩენების წარმოქმნა არ მოხდება. თუ ერთეულ შემთხვევაში მაინც წარმოიშვა ბეტონის გამოყენების საჭიროება - ბეტონის ნარჩენები შეერევა ინერტულ ნარჩენებს მათი შემდგომი განთავსების მიზნით.

6.7.3. არასახიფათო სამშენებლო ნარჩენები

არასახიფათო ნარჩენებს განეკუთვნება შესაფუთი მასალები (ხე, ქაღალდი, მუყაო, პოლიეთილენი, ქსოვილი), ვადაგასული სპეცტანსაცმელი და სხვა, საიდანაც ძირითად მასას ქმნიან შესაფუთი მასალები.

ამ ნარჩენების მიმართ კომპანია გამოიყენებს შემდეგ მიდგომებს:

- ✓ საწყისი მინიმიზაცია - ანუ შესყიდვების პროცესში პრიორიტეტი მიანიჭება იმ საქონელს, რომელიც შეფუთული იქნება ნაკლები მოცულობის მასალაში, რათა თავიდან იქნას აცილებული ზედმეტი ნარჩენების წარმოქმნა;
- ✓ შესაფუთი მასალების სეპარაცია და მათი, როგორც მეორადი ნედლეულის გადაეცემა ლიცენზირებულ კონტრაქტორისათვის;
- ✓ დარჩენილი მოცულობის განთავსება ადგილობრივ მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე.

რაც შეეხება სამუშაოების პროცესში წარმოქმნილ სხვა ნარჩენებს (**კოდი 20 03 01 შერეული მუნიციპალური ნარჩენები, მათ შორის საკვების ნარჩენი, პოლიეთილენის ტარა, ქაღალდი, მუყაო და სხვა**), მათ შესაგროვებლად და შემდგომ გასატანად ყველა სამუშაო მოედანზე განთავსებული იქნება პოლიეთილენის საკმარისი ზომის მყარი ტომრები, რომლებიც ყოველი სამუშაო დღის ბოლოს, გატანილი იქნება სამუშაო მოედანთან უახლოეს მანძილზე მდებარე ენერგო-პრო ჯორჯიას ობიექტთან, იმის გათვალისწინებით, რომ კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად პრაქტიკულად ყველა ქვესადგურის ტერიტორიაზე

განთავსებულია კონტეინერი/კონტეინერები, საიდანაც ადგილობრივ მუნიციპალიტეტთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე ნარჩენების გატანა ხდება ადგილობრივ მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე.

ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ამ ტიპის ნარჩენების მართვა ეგხ-ს მშენებლობის პროცესში იგეგმება შემდეგი სქემით:

- ✓ **საჭაერო სექციის** მშენებლობისას წარმოქმნილი შერეული მუნიციპალური ნარჩენები ნარჩენები გადატანილი იქნება ხელვაჩაურის ტრანსფორმატორების შესაკეთებელი საამქროს ტერიტორიაზე განთავსებულ კონტეინერში. ნარჩენების გადატანა მოხდება ყოველდღე, სამუშაოების დასრულების შემდგომ პერსონალის ტრანსფორმატორების შესაკეთებელი საამქროს ტერიტორიაზე დაბრუნების პარალელურად.
- ✓ **საკაბელო სექციის** მშენებლობის სამუშაოებისას წარმოქმნილი ამ ტიპის ნარჩენები გადატანილი იქნება ბათუმი-4 ქვესადგურის ტერიტორიაზე განთავსებულ კონტეინერებში. თუმცა საკაბელო ტრასა მთლიანად გადის ქალაქ ბათუმის ტერიტორიაზე, სადაც სათანადო დისტანციით განთავსებულია შესაბამისი მუნიციპალური სამსახურის კონტეინერები - აღრიცხვისა და არასათანადო ნარჩენების მუნიციპალურთან შერევის ყოველგვარი შესაძლებლობის გამორიცხვის მიზნით ქალაქის კონტეინერები ამ მიზნით გამოყენებული არ იქნება.

6.7.4. ნარჩენების მართვა

ჭარნალის 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის გეოგრაფიული მდებარეობიდან განპირობებული სპეციფიკიდან გამომდინარე (კარგი ხარისხის მისასვლელი გზები, ენერგო-პრო ჯორჯიას ობიექტების სიახლოვე და ხელმისაწვდომობა, ნარჩენების საწყისი მინიმუზაცია, სამშენებლო მოედნების მასალებისა და კონსტრუქციების დასაწყობების მიზნით გამოყენებლობა), შესაძლებელს ხდის, რომ პროექტის მიმდინარეობისას წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა **თავსებადი იყოს ნარჩენების მართვის კოდექსის მოთხოვნების შესრულების მიზნით** სს „ენერგო-პრო ჯორჯიას“ მიერ შემუშავებულ, აჭარის ფილიალის ტერიტორიაზე განთავსებული 110კვ და 35კვ ქვესადგურების, ტრანსფორმატორების შესაკეთებელი საამქროსა და აბონენტების მომსახურების ცენტრების ოფისების საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმასთან, რომელიც მოიცავს ქვესადგურების, ტრანსფორმატორების შესაკეთებელი საამქროსა და აბონენტების მომსახურების ცენტრების ოფისების საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვას.

ზემოხსენებული ნარჩენების მართვის გეგმა კომპანიის მიერ შემუშავებული იქნა 2020-2022 წლებისათვის, საქართველოში ნარჩენების მართვის სფეროში მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნების გათვალისწინებით. გეგმა მოიცავს ენერგო-პრო ჯორჯიას აჭარის ფილიალის ტერიტორიაზე ექსპლუატაციაში მყოფ 9 ერთეული 110 კვ ძაბვის (მათ შორის პროექტით გათვალისწინებულ "ბათუმი-4") და 31 ერთეულ 35 კვ ძაბვის ქვესადგურებს, აგრეთვე **ხელვაჩაურის ტრანსფორმატორების შესაკეთებელ საამქროს**, რომელიც მოცემული პროექტის ერთ-ერთი ობიექტია (ეგხ-ს საჭაერო სექციის #2 საყრდენის მოედანი). ამ უკანასკნელის ტერიტორია მოიცავს 3,5 ჰა-ს, მასზე განთავსებული სატრანსფორმატორო საამქროს, ადმინისტრაციული და სასაწყობო დანიშნულების შენობებით, შესაბამისად საკმარისია ფართობი იმისათვის, რომ მასზე წინასწარ განთავსდეს ჭარნალი 110 კვ ეგხ-ს მშენებლობისათვის საჭირო მასალები, კონსტრუქციები და შესაძლო ნარჩენები.

ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ჭარნალის 110 კვ ეგხ-ს ტრასის ნებისმიერი უბნიდან უზრუნველყოფილია წვდომა ენერგო-პრო ჯორჯიას ორ ძირითად ობიექტზე, რომლებიც თავის მხრივ მოცულია ნარჩენების მართვის გეგმით.

ნარჩენების მართვის გეგმა შემუშავებულია ნარჩენების მართვის სფეროში მოქმედი ყველა სათანადო კანონების და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების მოთხოვნების გათვალისწინებით, მათ შორის:

- ✓ ნარჩენების მართვის კოდექსი
- ✓ საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ
- ✓ საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ
- ✓ გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრძანება კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესის დამტკიცების შესახებ
- ✓ საქართველოს მთავრობის დადგენილება ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგიისა და 2016-2020 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმის დამტკიცების შესახებ
- ✓ საქართველოს მთავრობის დადგენილება ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ
- ✓ საქართველოს მთავრობის დადგენილება ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ
- ✓ საქართველოს მთავრობის დადგენილება სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ
- ✓ საქართველოს მთავრობის დადგენილება სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე
- ✓ საქართველოს მთავრობის დადგენილება ტექნიკური რეგლამენტის – „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ დამტკიცების თაობაზე;

შესაბამისად ჭარნალის 110 კვ ეგხ-ს მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მიმართაც გამოყენებული იქნება ზემოთჩამოთვლილი ნორმატიული აქტებით განსაზღვრული მიდგომები, რამაც უნდა უზრუნველყოს შემდეგი მიზნები:

- ✓ ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს გარემოსათვის საფრთხის შექმნის გარეშე, კერძოდ, ისე, რომ საფრთხე არ შეექმნას წყალს, ჰაერს, ნიადაგს, ფლორას და ფაუნას;
- ✓ არ მოახდინოს უარყოფითი გავლენა ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით ფლორისა და ფაუნის ჰაბიტატებზე, დაცულ ტერიტორიებზე და კულტურულ მემკვიდრეობაზე.
- ✓ ნარჩენების მართვა განხორციელდეს ისე, რომ თავიდან იქნას აცილებული გარემოსთვის ნარჩენებით გამოწვეული საფრთხე მაშინაც კი, თუ არ არსებობს ამგვარი საფრთხის მეცნიერულად დადასტურებული რისკი.
- ✓ ნარჩენები უნდა დამუშავდეს მათი წარმოშობის ლოკაციიდან ყველაზე ახლოს მდებარე ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე
- ✓ ნარჩენების შეგროვება, ტრანსპორტირება და დამუშავება უნდა განხორციელდეს ნარჩენების სახეობების, მახასიათებლებისა და შემადგენლობის მიხედვით, ისე, რომ არ მოხდეს საშიშროების ლასებისა თვისებების მიხედვით განსხვავებული ნარჩენების შერევა

ამასთან ნარჩენების თავდაპირველი წარმომქმნელის ან/და ნარჩენების მფლობელის პასუხისმგებლობა ძალაშია ნარჩენების საბოლოო განთავსებამდე, მიუხედავად იმისა გადაეცა თუ არა ნარჩენები რომელიმე მომსახურე კომპანიას. აღნიშნული პასუხისმგებლობა მოიცავს აგრეთვე ეგხ-ს მშენებლობის პროცესში წამოქმნილი ნარჩენების მონიტორინგს, რაც განხორციელდება ენერგო-პრო ჯორჯიას გარემოსდაცვითი პერსონალის მიერ.

მთლიანობაში ჭარნალის 110 კვ ეგხ-ის მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენები კონტროლირებადია, ექვემდებარება მართვას და მათგან გამოწვეული მოსალოდნელი ზემოქმედება მინიმალურია, რაც არ საჭიროებს ზემოქმედების შერბილების რაიმე სპეციალურ ზომებს, გარდა იმისა, რაც მოცემულია ზემოთ და კომპანია ენერგო-პრო ჯორჯიას ნარჩენების მართვის გეგმაში.

6.8. ზემოქმედება ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე

6.8.1. მშენებლობის ფაზა

აღნიშნული ზემოქმედების შესაძლებლობა განხილული იქნა იქედან გამომდინარე, რომ ერთის მხრივ საპროექტო მოედნების დიდი ნაწილი #3 დან #26 საყრდენის ლოკაციაზე მდ. ჭოროხის ხეობაშია და კალაპოტთან შედარებით ახლოსაა განლაგებული, ხოლო მეორეს მხრივ გეოლოგიური შესწავლისას ამავე მონაკვეთზე, #8 დან #17 ლოკაციაზე ჭაბურღიებში გამოვლინდა გრუნტის წყლები, რომელთა განტვირთვის არე ისევე მდ. ჭოროხია, ამასთან გრუნტის წყლების სიღრმე ვარირებს 1,5 დან 2,3 მეტრამდე.

გრუნტის წყლები საიჟინრო-ტექნიკური თვალსაზრისით არ წარმოადგენენ შემაფერხებელ გარემოებას, რადგან აგრესიულობას არ ამჟღავნებენ ნებისმიერი მარკის ბეტონის მიმართ, ხოლო მოედნის სიჩქარე დაბალია, მაგრამ იმავე დროს დაბინძურების შემთხვევაში შეიძლება მოგვევლინო მდ. ჭოროხის მხარეს მის გადამტანად.

ეგხ-ს მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში როგორც ზედაპირული, ისე გრუნტის წყლების ხარისხზე ზემოქმედების (დაბინძურება) რისკი შესაძლებელია წარმოიქმნას შემდეგ შემთხვევებში:

- ✓ ნავთობპროდუქტების დაღვრა, მათი შენახვისა და სამშენებლო ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გამართვის წესების დარღვევის შემთხვევაში
- ✓ ტექნიკის საწვავითა და საპოხი მასალებით გამართვა
- ✓ სამშენებლო მოედანზე ქიმიური ნივთიერებების გამოყენებისას
- ✓ მანქანების ან აღჭურვილობის ნარეცხი წყლების ჩაშვებისას
- ✓ ტექნიკის მდინარის კალაპოტში მუშაობისას
- ✓ ადგილზე ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას
- ✓ ადგილზე ნარჩენების დასაწყობებისა და არასწორი მართვის შემთხვევაში.
- ✓ უხვი ატმოსფერული ნალექების დროს სამშენებლო მოედნის ზედაპირის გადარეცხვისას

სამშენებლო სამუშაოების პროცესში ზედაპირული წყლების დაბინძურების რისკი მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია მშენებელი კონტრაქტორის მიერ გარემოსდაცვითი მოთხოვნებით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულებაზე, ასევე ტექნიკის გამართულობაზე.

სამწუხაროდ ეგხ-ს ტრასის გასწვრივ არსებული ფონური მდგომარეობა მეტად სავალალოა, რადგან ჭოროხის ნაპირები საკმაოდ დაბინძურებულია სხვადასხვა ტიპის, მათ შორის სახიფათო ნარჩენებით.



ამგვარ მოვლენას პრაქტიკულად ტრასის მთელს სიგრძეზე აქვს ადგილი და შესაბამისად ფონური სიტუაცია რთულია. ამკარაა, რომ გზიდან და ნარჩენების გროვებიდან გადანარეხი, აგრეთვე გრუნტში ჩაჟონილი წყლის მეშვეობით ზედაპირული და გრუნტის წყლების დაბინძურების ლოკალური ფონი პერიოდულად (მაგ. ატმოსფერული ნალექების დროს) მაღალი იქნება, ამდენად საჭიროდ აღარ ჩაითვალა მდინარისა და გრუნტის წყლის ანალიზი პოლუტანტების (მ.შ. ნავთობის ნახშირწყალბადების) შემცველობაზე.

ზემოთ აღწერილი მდგომარეობიდან და ეგზ-ს ტრასის კონფიგურაციიდან გამომდინარე საჰაერო სექციაზე ანძების მოწყობისას ზედაპირული წლის დამატებით შემთხვევითი დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად გარკვეული სიფრთხილეა გამოსაჩენი. ამისათვის სამუშაოების წარმოების გეგმა (განსაკუთრებით ლოგისტიკის ნაწილი), რომელიც მშენებელი კონტრაქტორისათვის სავალდებულოდ შესასრულებელი იქნება და ენერგო-პრო ჯორჯიას მხრიდან კონტროლს დაექვემდებარება, გულისხმობს შემდეგ პრინციპულ შეზღუდვებს:

- ✓ არც ერთ ლოკაციაზე არ მოეწყობა ე.წ. სამშენებლო ბანაკის ტიპის სადგომი
- ✓ სამუშაოების მასალებით ტექნიკით და მზა კონსტრუქციებით უზრუნველყოფა იწარმოებს ენერგო-პრო ჯორჯიას კუთვნილი ხელვაჩაურის ობიექტის (ხელვაჩაურის ბაზა) ტერიტორიიდან
- ✓ ტექნიკის მომსახურება (მათ შორის საავარიო) იწარმოებს მხოლოდ სამშენებლო მოედნის გარეთ
- ✓ არც ერთ ლოკაციაზე არ მოხდება მასალების დასაწყობება. ზიდვის მანძილის სიმცირიდან გამომდინარე ყველა ლოკაციას მასალები მიეწოდება ხელვაჩაურის ბაზიდან იმ დღეს, როცა მათი მიწოდების საჭიროება დადგება
- ✓ მუშაობის პერიოდში ყველა ლოკაციაზე იქნება განთავსებული ბიოტუალეტი
- ✓ არც ერთ მოედანზე არ იქნება მომუშავეთა სანიტარულ-ჰიგიენური მომსახურების საშუალებები (შხაპი, ტანსაცმლის ან ჭურჭლის რეცხვა და სხვა)
- ✓ საკვები მომუშავეებს მიეწოდებათ ერთჯერად კონტეინერებში, ხოლო საკვების ნარჩენებისათვის ყველა ლოკაციაზე იქნება განთავსებული კონტეინერი (პოლიეთილენის ან სხვა მასალის მყარკედლებიანი ტომარა)

რაც შეეხება ე.გ.ხ-ს საკაბელო სექციის მშენებლობისას ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის დაბინძურების რისკს - ალბათობა უმნიშვნელოა.

სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკიდან გამომდინარე ადგილზე დაბინძურებული ჩამდინარე წყლის წარმოქმნას ადგილი არა აქვს. ამასთან ერთეულ ფართობზე მუშაობის მცირე ხანგრძლივობის და სამშენებლო სამუშაოების წარმოების პერიოდის (წელიწადის დრო) და მშრალი ამინდის მაქსიმალურად გამოყენების შემთხვევაში, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლის დამატებით დაბინძურება პრაქტიკულად არ მოხდება.

თეორიულად თუ განვიხილავთ რაიმე ტიპის ავარიულ შემთხვევას (მაგალითად ავტომობილის გადაბრუნება, ან საწვავის ავზის მლიანად დაზიანება), ამ შემთხვევაშიც შესაძლებელია ზალპურად დაიღვაროს 60-დან 100 ლიტრამდე საწვავი, თუმცა ამგვარი დაღვრის ალბათობა ძალზე დაბალია და ამგვარ შემთხვევას შეიძლება ადგილი ჰქონდეს მხოლოდ ერთ ლოკაციაზე.

ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების თავიდა აცილებისა და მათი დაბინძურების რისკის მინიმიზაციის მიზნით საკმარისი იქნება შემდეგი ზომების გატარება:

- ✓ სამუშაოების ზედამხედველობა (მ.შ. კომპანიის გარემოს დაცვის სპეციალისტის მიერ)
- ✓ მანქანებისა და დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი
- ✓ ტრანსპორტის საწვავით გამართვის კონტროლი
- ✓ ნარჩენების წარმოქმნის ადგილზევე მათი იზოლირება წყლისაგან და უმოკლეს ვადაში გატანა უსაფრთხოდ განთავსების ადგილას
- ✓ სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალის გატანა;

წყლის გარემოს დაბინძურება განხილული უნდა იქნას ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკის კონტექსტშიც, ამდენად შემარბილებელ ღონისძიებათაგან მნიშვნელოვანია ნარჩენების მართვის სათანადოდ განხორციელება.

საყურადღებოა, რომ ნებისმიერ შემთხვევაში კომპანიას მოუწევს საყრდენების ლოკაციის ადგილზე არსებული უსისტემოდ დაყრილი ნარჩენების თავიდან მოშორება, რაზეც არსებობს წინასწარი მოლაპარაკება ადგილობრივ კომუნალურ სამსახურებთან, ამდენად ადგილზე დაყრილი ნარჩენების, როგორც გრუნტისა და ზედაპირული წყლების დაბინძურების პერმანენტული წყაროს ლიკვიდაციის შედეგად, ზემოქმედება გარკვეულწილად დადებითიც იქნება.

6.8.2. ექსპლუატაციის ფაზა

ე.გ.ხ-ს ექსპლუატაციის რუტინული რეჟიმის დროს წყლის გარემოზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. წყლის ხარისხზე ზემოქმედებას ადგილი შეიძლება ჰქონდეს ტექნიკური მომსახურების პროცესში. ზემოქმედება დამოკიდებული იქნება სამუშაოების მასშტაბსა და ტიპზე. ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები სამშენებლო სამუშაოების დროს ნავარაუდევის ანალოგიური იქნება.

სარემონტო-პროფილაქტიკური სამუშაოებისას მოსალოდნელი ზემოქმედების რისკები ანალოგიურია მშენებლობის ეტაპზე მოსალოდნელი ზემოქმედებებისა.

შემარბილებელი ღონისძიებებიდან მშენებლობის ეტაპზე შესაძლებელია განხორციელდეს, ზედაპირული წყლების დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებები, მათ შორის:

- მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- კონტროლის და უსაფრთხოების ზომების გატარება მდ. ჭოროხის დაბინძურების თავიდან

ასაცილებლად

- მდინარე ჭოროხის კალაპოტში მანქანების რეცხვის აკრძალვა
- მასალების და ნარჩენების სწორი მენეჯმენტი
- სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალის გატანა
- საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში დაღვრილი პროდუქტის ლოკალიზაცია/გაწმენდა
- პერსონალის ინსტრუქტაჟი.

6.9. ზემოქმედება ფრინველთა სამიგრაციო დერეფანზე

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული ზოგადად ფაუნაზე ზემოქმედება ჭარნალი 110 კვ ეგხ-ს მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი არაა, ამდენად აღნიშნული საკითხი შევიდა იმ საკითხთა ჩამონათვალში, რომლებიც უგულვებელყოფილი იყო შემდგომი შეფასებისათვის, ოღონდ იმ პირობით, რომ ცალკე იქნებოდა განხილული ფრინველთა სამიგრაციო დერეფანზე ზემოქმედების საკითხი.

წინამდებარე ანგარიშის 5.3.5 თავში აღნიშნული იყო, რომ შავი ზღვის სანაპირო, ბათუმის შემოგარენი, მათ შორი ხელვაჩაურისა და ქობულეთის მუნიციპალიტეტების სოფლები, მტაცებელი ფრინველების მრავალრიცხოვანი მიგრაციის ერთ-ერთი ყველაზე ვიწრო დერეფანია, სადაც ყოველწლიურად 800.000-ზე მეტი გადამფრენი მტაცებელი ფრინველი აღირიცხება.

ფრინველთა სამიგრაციო დერეფნის (ე.წ. „ყელის“ ან ბათუმის „ყელის“) არეალში განხორციელებული დაკვირვების მონაცემების შესაბამისად შემოდგომის მიგრაციისას 34 სახეობის ფრინველი დაფიქსირდა, რომელთა შორის ძირითადი სახეობები იყო:

- კრაზანაჭამია (*Pernis apivorus*)
- ჩვეულებრივი კაკაჩა (*Buteo buteo*)
- ძერა (*Milvus migrans*)
- ქორცქვიტა (*Accipiter brevipes*)
- მდელოს ძელქორი (*Circus pygargus*)
- ველის ძელქორი (*Circus macrourus*)
- მცირე მყივანა არწივი (*Aquila pomarina*)
- მყივანი არწივი (*Aquila clanga*)
- ჩია არწივი (*Hieraaetus pennatus*)
- ველის არწივი (*Aquila nipalensis*).

მართალია ხელვაჩაურის ტერიტორიაზე გადამფრენი ფრინველების ტრასა უფრო დასავლეთით, ჭოროხის დელტისაკენ ინაცვლებს (რაზეც მეტყველებს ე.წ. Bird watching-ის მიზნით მოწყობილი დასაკვირვებელი პუნქტები), მაგრამ ნებისმიერ შემთხვევაში ეგხ-ს ტრასის საჰაერო მონაკვეთი სუბგანედურად კვეთს ზემოაღნიშნულ სამიგრაციო დერეფანს (ე.წ. „ყელს“), ამდენად საჭიროდ იქნა მიჩნეული შესაძლო ზემოქმედების შეფასება.

სპეციალისტების შეფასებით ბათუმის ყელის ხელვაჩაურის მონაკვეთი მნიშვნელოვანია მტაცებლების მიგრაციისათვის, რომელთა შორის ყველაზე მრავალრიცხოვანი კრაზანაჭამიაა *Pernis apivorus* (ინფორმაციისათვის - IUCN -ის მიერ სახეობისათვის მიკუთვნებულია ე.წ. LC (Least-concern) ანუ საფრთხეში არ მყოფი სტატუსი).

გადამფრენი ფრინველებისათვის რისკ ფაქტორებად მიჩნეული იქნა ეგხ-ს საყრდენებთან (ან სადენებთან) შეჯახება, აგრეთვე ფრინველის ელექტროშოკით დაზიანება.

აქ მსჯელობაში გასათვალისწინებელია შემდეგი გარემოებები:

- ✓ ეგხ-ს საპროექტო ტერიტორიაზე ბათუმი - 220 ქვესადგური, აგრეთვე სხვა ეგხ-ები ბოლო რამდენიმე ათწლეულია ფუნქციონირებენ და დიდი ალბათობით გადამფრენი ფრინველები ადაპტირებულები არიან არსებულ სიტუაციასთან.
- ✓ ტერიტორია მთლიანად ათვისებულია საწარმოო მიზნით, ამდენად ნაკლებად სავარაუდოა, რომ მტაცებლების მიერ იგი გამოყენებული იქნას დასასვენებლად ან საკვების მოპოვების მიზნით, შესაბამისად დაბლა დაშვების საჭიროება ფრინველს არ უჩნდება.
- ✓ მტაცებლების ფრენის სიმაღლე 60 მეტრს აღემატება, ამდენად შემთხვევითი შეჯახება ჩვეულებრივი ფრენის დროს ნაკლებად სავარაუდოა.
- ✓ მტაცებლები საკმაოდ კარგი მხედველობით გამოირჩევიან, ამდენად შეუძლებელია წინასწარ, ჯერ კიდევ შორიდან არ შეამჩნიონ საყრდენები. ამ მხრივ უფრო სახიფათოა სადენები, რომელთა დანახვა რთულია.
- ✓ ეგხ-ის მშენებლობა იგეგმება არსებული ხაზების პარალელურად, რომლებიც უკვე დიდ ხანია აქაური ტექნოგენური ლანდშაფტის ნაწილია.
- ✓ აქ ეგხ-ს საყრდენები რელიეფის დომინანტ ელემენტს არ წარმოადგენს ახლომდებარე მთებისა და საწარმოო ნაგებობების ფონზე, ამდენად ფრინველთა ქცევის თავისებურებებიდან გამომდინარე შემთხვევითი შეჯახების ალბათობა მნიშვნელოვნად მცირდება (თუმცა რისკი რა თქმა უნდა მაინც რჩება) შეჯახებისა და ფრინველის მექანიკური დაზიანების თვალსაზრისით უფრო საფრთხის შემცველი შეიძლება იყოს მიგრაციის ძირითადი მიმართულებით ჭარნალის 110 კვ ეგხ-მდე მდებარე მაღალი ობიექტები (ანძეხი, შენობები და სხვა).

რაც შეეხება საპროექტო ეგხ-ს - იგი ჰიპსომეტრულად ყველაზე დაბალ (დასაწყისში ზღვ. დონიდან 24 მ.- დან 6 მ-მდე) წერტილებშია განთავსებული. შესაბამისად თუ გავითვალისწინებთ ფრინველთა მიგრაციის ძირითად მიმართულებას (ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ) საპროექტო ეგხ სამიგრაციო ტრასაზე არსებული წინააღობების ბოლო ეშელონია, ამასთან არა ყველზე უფრო მაღალი.

ეგხ-ს საყრდენებთან (სადენებთან) შეჯახების რისკის შემცირების მიზნით მნიშვნელოვანია ანძეხის და სადენების მოწყობა საუკეთესო გამოცდილების შესაბამისად, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი ფრინველების შეჯახება. ამ მხრივ არსებული გამოცდილების შესაბამისად შედარებით ეფექტურია სარისკო მონაკვეთებზე საყრდენებისა და სადენების ხილვადობის გაზრდა ღია, მკვეთრი ფერის სადებავებისა და ამრეკლი ელემენტების გამოყენებით, რაც გარკვეულწილად შეამცირებს ფრინველთა შეჯახების რისკს.

რჩება ფრინველთა ელექტროშოკით დაზიანების რისკი, როდესაც საყრდენი ფრინველის მიერ გამოიყენება დასაჯდომად. აქაც თუ გავითვალისწინებთ, რომ ეგხ-ს ხელვაჩაურის მონაკვეთი გადის საცხოვრებელი და საწარმოო მიზნებით ათვისებულ, საკმაოდ ურბანიზირებულ გარემოში, ეს ტერიტორია ნაკლებ

მიმზიდველია ფრინველებისათვის აქ არსებული შეშფოთების ფაქტორების გამო, შესაბამისად ელექტროშოკის ზემოქმედებული რისკის რეალიზაციის ალბათობაც ამ მონაკვეთზე საკმაოდ მცირდება.

ფრინველთა ელექტროშოკით დაღუპვის პრობლემატიკა საკმაოდ აქტუალურია და ამ მიმართებით ცალკეულ ქვეყნებში მიღებული იქნა მოქმედების სტრატეგია, შესაბამისად შემუშავდა გარკვეული მიდგომები და სტანდარტები ელექტროენერჯის დისტრიბუციის ორნითოუსაფრთხოების მიმართულებით.

2011 წლის ნოემბერში, ბონის კონვენციის (Convention on Migrating Species) ფარგლებში მიღებული იქნა რეზოლუცია ელექტროგადამცემი ხაზები და მიგრირებადი ფრინველები (Res. 10.11 –Power Lines and Migratory Species), რომელიც განსაზღვრავს ეროვნულ დონეზე სათანადო სტანდარტის შემუშავების საჭიროებას.

კვლევების შედეგად დადგენილია ე.გ.ხ.-ის ე.წ. "ორნითოციდული" კატეგორია, რომელზეც სტატისტიკურად მოდის ელექტროშოკით ფრინველთა დაღუპვის შემთხვევათა თითქმის 85%).

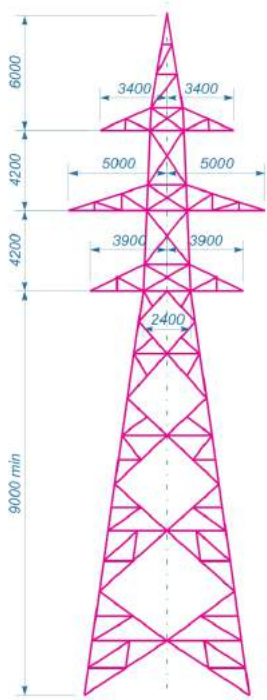
აღნიშნულ კატეგორიას განეკუთვნება ყველაზე უფრო ფართოდ გავრცელებული სამფაზიანი, მცირე და საშუალო სიმძლავრის ე.გ.ხ-ები (6-10კვ.) რომელთათვის გამოიყენება რკინაბეტონის (იშვიათად მეტალის) საყრდენები, აღჭურვილი მანქვლიანი (ძალზე იშვიათ შემთხვევაში დაკიდული) იზოლატორებით, რაზეც მაგრდება არაიზოლირებული სადენი. იგივე ტიპისაა 35 კვ-იანი ეგხ-ები

ამგვარი ტიპის საყრდენებზე დენის გამტარ სადენებს შორის დაშორება ქმნის შესაძლებლობას, რომ შედარებით მოზრდილი ფრინველის გაშლილმა ფრთამ გადაფაროს ორი ან სამი ფაზა. ან ფრინველი დაჯდეს სადენზე და შეეხოს დამიწებულ ტრავერსს. შედეგი ორივე შემთხვევაში იწვევს ელექტროშოკით ფრინველის დაღუპვას.



უფრო მაღალი ძაბვის (110 და 220 კვ.) ე.გ.ხ-ები (როგორცავე წარმოადგენს მოცემული პროექტით განსაზღვრული ე.გ.ხ), როგორც წესი უფრო უსაფრთხოა ფრინველთა ელექტროშოკით დაღუპვის რისკის თვალსაზრისით, რადგან გამტარ სადენებსა და დამიწებულ კონსტრუქციულ ელემენტებს შორის დაშორება დიდია, რაც გამორიცხავს ყველაზე დიდი ზომის ფრინველის ფრთებით (მათი მაქსიმალური განშლის შემთხვევაშიც კი) ელექტროდენის გამტარ და დამიწებულ ელემენტებს შორის კონტაქტს

თუ მხედველობაში მოვიღებთ იმ ფაქტს, რომ საპროექტო ეგხ-მ უნდა ჩაანაცვლოს სწორედ ორნითოციდურ ატეგორიას მიკუთვნებული 35 კვ არსებული ეგხ - ამ მხრივ გარკვეულწილად რისკის შემცირებასთან გვაქვს საქმე.



საყრდენების კონსტრუქცია და ზომები

გარდა ამისა მნიშვნელოვანია, რომ იზოლატორები (რაზეც დამაგრებულია ელექტროგამტარი სადენები) ვერტიკალურადაა დაკიდებული ჰორიზონტალურ კონსოლებზე და ამდენად ნაკლებად მოსახერხებელია ფრინველთა დასაჯდომად.

ზემოხსენებულიდან გამომდინარე მოცემული პროექტისათვის ე.გ.ხ.-ს საყრდენების კონსტრუქციული გადაწყვეტა მაღალი ხარისხით გამორიცხავს ეგხ-ს დამიწებულ და ელექტროგამტარ კომპონენტებთან ერთობლივად კონტაქტისა და შესაბამისად ფრინველების ელექტროშოკით დაღუპვის გამოწვევის რისკს. მიუხედავად ამისა დაცვის დამატებითი ღონისძიებების გატარების საჭიროების შესაფასებლად ექსპლუატაციის ფაზაზე საოპერაციო პერსონალის მიერ, ე.გ.ხ.-ს ტრასის ინსპექტირებისას ეგხ-ს გასწვრივ შესაძლებელია დამატებით უზრუნველყოფილი იქნას ფრინველების მონიტორინგი შემთხვევების აღრიცხვისათვის.

ყოველივე ზემოხსენებულიდან გამომდინარე რისკები მაინც რჩება, თუმცა ზემოქმედების გარდაუვალობა, გარემოზე ხანგრძლივი და მნიშვნელოვანი ზიანის ეფექტით, მითუმეტეს შეუქცევადობა - დადასტრებული არაა ამდენად დეტალურ შეფასებას არ ექვემდებარება. მოსალოდნელი ზემოქმედების შერბილების პრევენციულ ზომად შესაძლოა განხილული იქნას საყრდენებისა და სადენების ხილვადობის გაზრდა მათზე ამრეკლი, მბრუნავი ან სხვა იოლად შესამჩნევი ელემენტების დამაგრებით.

ამას გარდა, გატარებული შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის გადასამოწმებლად და დამატებითი ღონისძიებების გატარების საჭიროების შესაფასებლად ექსპლუატაციის ფაზაზე საოპერაციო პერსონალის მიერ, ე.გ.ხ.-ს ტრასის ინსპექტირებისას რეკომენდირებულია ფრინველების პერიოდული (გადაფრენის სეზონებზე) მონიტორინგი საჭირო სექციის გასწვრივ, შესაბამისი პროფილის სპეციალისტის მოწვევით ან მისი მითითების საფუძველზე.

6.10. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

ამთავითვე შეიძლება ითქვას, რომ ნებისმიერი სოციალური ზემოქმედება, რომელიც დაკავშირებულია ე.გ.ხ-ს მშენებლობასთან, ლოკალური იქნება. ამასთან მოსახლეობის შემაწუხებელი ფაქტორების (ხმაური, ემისიები და სხვა) ზემოქმედება ხანმოკლე პერიოდს მოიცავს, ხოლო ე.გ.ხ.-ს პროექტის განხორციელების დადებითი ეფექტი (რაც გამოიხატება ახალი საწარმოო ზონისა და ქალაქ ბათუმის ახალი დასახლების ენერგოუზრუნველყოფის გაუმჯობესებაში) - ხანგრძლივი იქნება.

სამშენებლო სამუშაოების სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების განხილვისას გასათვალისწინებელია შემდეგი:

- ✓ ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების პრიორიტეტი (კონკურენტულ საფუძველზე)
- ✓ მოქალაქეების საცხოვრებელი გარემოს ნაკლებად შეშფოთება
- ✓ გზებზე ან სხვა ინფრასტრუქტურის ობიექტებზე წვდომის შეფერხების ან შეზღუდვის პრევენცია
- ✓ სოციალურად მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურის ობიექტების (გზები, სასმელი წყლის მიწოდების სისტემა, გაზსადენი ან სხვა) შემთხვევითი დაზიანების თავიდან აცილება

სამშენებლო სამუშაოების შეზღუდული სივრცისა და ტერიტორიის ერთეულზე დროის სიმცირიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანი ნეგატიური ზემოქმედება ზემოთ ჩამოთვლილ სოციალურ ფაქტორებზე მოსალოდნელი არაა. უფრო მეტიც, ე.გ.ხ.-ს პროექტის განხორციელების შედეგად ხელვაჩაურის სამრეწველო ზონისა და ბათუმის ენერგოუზრუნველყოფის გაუმჯობესება დადებითად აისახება, როგორც მოსახლეობის დასაქმების მდგომარეობაზე, ასევე შემოსავლებზეც თვითდასაქმების ტრადიციულად ჩამოყალიბებული სფეროებიდან (დამსვენებლების მიღება და სერვისი).

სამშენებლო სამუშაოების შესრულება დაკავშირებული იქნება მოსახლეობის დროებით შეწუხებასთან, რაც გამოწვეულია შემდეგი ფაქტორებით:

- ✓ ხმაურის გავრცელება
- ✓ ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის და წვის პროდუქტების გავრცელება;

თუ გავითვალისწინებთ საპროექტო ტერიტორიის დიდი ნაწილის საცხოვრებელი ზონიდან დაცილების მანძილებსა და მშენებლობის მოკლევადიან პერიოდს, მოსახლეობის საცხოვრებელი პირობების გაუარესების რისკი არ იქნება მნიშვნელოვანი, ხოლო ზემოქმედება შესაძლოა მინიმუმამდე დავიდეს სამუშაოების სათანადო ზედამხედველობისა და ხარისხის კონტროლის პირობებში. გასათვალისწინებელია აგრეთვე, რომ სამუშაოები ძირითადად ეხება სახელმწიფო (მუნიციპალურ) საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიებს და კერძო საკუთრების რაიმე ფორმით ხელყოფას ადგილი არ ექნება.

მთლიანობაში ეგხ-ს აშენებასა და ფუნქციონირებას მნიშვნელოვანი დადებითი სოციალური და ეკონომიკური ეფექტი ექნება საკმაოდ ხანგრძლივი დროის განმავლობაში.

6.11. ზემოქმედება ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე

დაგეგმილი საქმიანობის შედეგად, გარდა ზემოქმედების იმ ასპექტებისა რომლებიც აღწერილია შესაბამის თავებში, არსებობს ადამიანთა (მოსახლეობა და პროექტის ფარგლებში დასაქმებული პერსონალი) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების რისკები.

ეგხ-ს მშენებლობისა და ფუნქციონირების შედეგად გამოწვეული პირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება იყოს: სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, დენის დარტყმა, სიმაღლიდან ჩამოვარდნა, ტრავმატიზმი სამშენებლო ტექნიკასთან მუშაობისას და სხვ. (მშენებლობის ეტაპზე), აგრეთვე საყრდენის წაქვევის ან სადენის გაწყვეტის შემთხვევაში ქონების ან პიროვნების დაზიანება (ექსპლუატაციის ეტაპზე).

მოცემული კონკრეტული ეგხ-ს გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე მოსახლეობის ან ნებისმიერი ქონების დაზიანების რისკი პრაქტიკულად გამორიცხულია, ამდენად ამგვარი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ზომების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა, რაც გულისხმობს:

- ✓ მომუშავე პერსონალის ინსტრუქტირებასა და შემდგომ კონტროლს
- ✓ ქვეკონტრაქტორების უსაფრთხოების ზომების კონტროლს
- ✓ სიმაღლეზე მუშაობისას ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენების აუცილებლობას და შესრულების კონტროლს
- ✓ სამშენებლო მოედნებზე ადგილობრივ მაცხოვრებელთა დაშვების შეზღუდვას
- ✓ ეგხ-ის ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაბამის ადგილებში გამაფრთხილებელი მარკირების დაყენებას

- ✓ სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალურ დაცვას
- ✓ სატრანსპორტო ოპერაციებისას დასახლებულ პუნქტებში გამავალი გზებით სარგებლობის მაქსიმალურად შეზღუდვას
- ✓ პერიოდულად ადგილზე რისკის შეფასებას მოსახლეობისათვის კონკრეტული რისკ-ფაქტორების დასადგენად და ასეთი რისკების შესაბამისი მართვის მიზნით;

მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპებზე სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“ ვალდებულია გამოცდის ოფიცერი (ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების ოფიცერი), რომელსაც დაევალება საქმიანობის განხორციელების უბნებზე პერიოდულად გააკონტროლო უსაფრთხოების მოთხოვნების შესრულების დონე.

6.12. ავარიული სიტუაციები და მათზე რეაგირების მიდგომები

საპროექტო ობიექტის მშენებლობისა და ოპერირების ტექნოლოგიური ასპექტების გარემოს არსებული პირობების კონტექსტში გაანალიზების საფუძველზე, გამოვლენილი იქნა შესაძლო ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკი, სახეები და მათზე რეაგირების სქემის ვარიანტები.

ქვემოთ განხილულია ის რისკები, რომელთა რეალიზებასაც შესაძლებელია მოჰყვეს გარემოს რეცეპტორებზე მნიშვნელოვანი ნეგატიური ზემოქმედება, რაც თავის მხრივ მოითხოვს ადექვატურ რეაგირებასა და ზემოაღნიშნული ნეგატიური ზემოქმედების შედეგების ლიკვიდაციას.

რაც შეეხება მშენებელი კონტრაქტორისა და ოპერატორი კომპანიის პერსონალის ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების შემთხვევებთან დაკავშირებულ ინციდენტებზე რეაგირებას - ეს საკითხები რეგულირდება მოქმედი ნორმატიული ხასიათის დოკუმენტებითა და ოპერატორი კომპანიის შინაგანაწესის შესაბამისად, ამდენად აქ დეტალურად არ განიხილება.

ასევე არ განხილულა საშიში გეოდინამიური (გრუნტის მდგრადობის დარღვევა, მეწყერები ან სხვა და ჰიდროლოგიური (წყალდიდობა, წყალმოვარდნა) პროცესების შედეგად ავარიული სიტუაციების წარმოქმნისა და მათზე რეაგირების საკითხი, რადგან: ეგზ-ს პროექტის განხორციელების ტერიტორიის რელიეფიდან და გეოლოგიური აგებულებიდან გამომდინარე, სამშენებლო სამუშაოების შედეგად ან ექსპლუატაციის ფაზაზე რაიმე სახის საფრთხის შემცველი პროცესების გამოწვევა არაა მოსალოდნელი.

ავარიული სიტუაციების მიმართ მიდგომებიდან უპირველესი პრიორიტეტი უნდა იყოს ამგვარი სიტუაციის წარმოქმნის პრევენცია, რაც ამცირებს ავარიული სიტუაციის ალბათობას და მიიღწევა რისკ ფაქტორების კონტროლის (ზედამხედველობა, ადრეული გამოვლენა, დაუყოვნებლივი რეაგირება) გზით.

რაც შეეხება ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დაგეგმვას, უპირველესი ამოცანაა განისაზღვროს სახელმძღვანელო პრინციპები მშენებელი და ოპერატორი კომპანიის პერსონალისათვის, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ნებისმიერი მასშტაბის ტექნოგენურ ავარიებზე და ინციდენტებზე, აგრეთვე სხვა საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების ქმედებების ადექვატურობა, კოორდინირებულობა და ეფექტურობა.

ამ ტიპის ობიექტების მშენებლობის არსებული მრავალწლიანი გამოცდილებიდან გამომდინარე სამშენებლო სამუშაოებთან დაკავშირებული შესაძლო რისკები ძირითადად უკავშირდება სამშენებლო ტექნიკის მუშაობასა და ელექტროგადამცემი ხაზების ლითონის საყრდენების ვარდნას მათი აწევის დროს, რაზეც უპირველეს ყოვლისა ტარდება პრევენციული (პროფილაქტიკური) ღონისძიებები.

მშენებლობის ეტაპზე ტექნიკასთან დაკავშირებულ ავარიული შემთხვევები შესაძლებელია ხასიათდებოდეს გარემოში საშიში ნივთიერებების გაჟონვის (დაღვრის), ხანძრის წარმოქმნისა და ჰაერში წვის პროდუქტების ემისიის შედეგით.

ექსპლუატაციის ფაზაზე ავარიული სიტუაციების ძირითად მიზეზად შესაძლებელია მოგვევლინოს საყრდენების სტრუქტურული სტაბილურობის დაკარგვა ექსტრემალური კლიმატური, ბუნებრივი მოვლენების გამო აქედან გამომდინარე შედეგებით (ხანძარი, საყრდენის წაქცევით მიყენებული მექანიკური დაზიანება, გზების დროებითი გადაღობვა და სხვა.), მაგრამ ელექტროგადამცემი ხაზი მოიცავს საყრდენ კონსტრუქციებს და შემაერთებელ გაყვანილობას რომელიც საკმაოდ დრეკადია. გამოცდილება აჩვენებს, რომ მიწისძვრის შემთხვევაშიც კი ვიბრაცია ჩვეულებრივ არ იწვევს პრობლემებს. ხაზი დაპროექტებულია დინამიკური დატვირთვის გათვალისწინებით, რომელიც აღმატება ქართ და მიწისძვრით გამოწვეულ დატვირთვებს, შესაბამისად ამ მიზეზით ავარიული სიტუაციის წარმოქმნის რისკი უმნიშვნელოა.

ავარიული შემთხვევების მასშტაბიდან გამომდინარე ისინი პირობითად შესაძლებელია დაიყოს რამდენიმე დონედ:

- ✓ **ლოკალური მასშტაბის შემთხვევა უმნიშვნელო შედეგებით**, რომელიც არ უკავშირდება გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას, ადამიანებისა და მათი ქონების დაზიანების საფრთხეს, რომელზე რეაგირებისათვის და რომლის შედეგების ლიკვიდაციისათვის საკმარისია მშენებელი და/ან ოპერატორი კომპანიის ადამიანური და ტექნიკური რესურსები.
- ✓ **ლოკალური მასშტაბის შემთხვევა გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შედეგების რისკით**, რომელიც უკავშირდება გარემოზე მნიშვნელოვან ზემოქმედებას, ადამიანებისა და მათი ქონების დაზიანების საფრთხეს, რომელზე რეაგირებისათვის და რომლის შედეგების ლიკვიდაციისათვის საჭიროა დამატებითი რესურსების მოზიდვა და სპეციალური სამსახურების ჩართვა.
- ✓ **შემთხვევა მნიშვნელოვანი შედეგებით**, რომელთა მოქმედება შესაძლებელია გასცდეს დაგეგმილი საქმიანობის ოპერირებისათვის განსაზღვრული ტერიტორიის ფარგლებს და გამოიწვიოს ადამიანებისა და მათი ქონების, საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის სხვა ობიექტების მასშტაბური დაზიანება, რომელზე რეაგირებისათვის და რომლის შედეგების ლიკვიდაციისათვის საჭიროა ქვეყნის სპეციალური სამსახურების, აგრეთვე მნიშვნელოვანი დამატებითი რესურსების მობილიზება

ამ ტიპის ობიექტების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის მრავალწლიანი პრაქტიკული გამოცდილებიდან გამომდინარე ნებისმიერი ზემოთ აღწერილი დონის ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკი უმნიშვნელოა, მაგრამ თეორიული დაშვებით:

- **ეგზ-ს საჰაერო მონაკვეთის მშენებლობის ფაზაზე** შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს მაქსიმუმ პირველი დონის შემთხვევების წარმოშობის რისკს (რისი ალბათობაც ძალზე დაბალია).
- **ეგზ-სექსპლუატაციის ფაზაზე** - ავარიული სიტუაციის წარმოქმნის ალბათობა კიდევ უფრო მოციირება, მაგრამ მაინც შეძლება წარმოიქმნას პირველი დონის სიტუაცია სარემონტო, სარეკონსტრუქციო სამუშაოების შემთხვევაში.

მესამე დონის ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკი ორივე ფაზაზე უკიდურესად მცირე ან პრაქტიკულად გამორიცხულია.

ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის საფრთხეების თვალსაზრისით გაანალიზებული იქნა სამშენებლო სამუშაოებზე გამოსაყენებელი მანქანა-დანადგარების ექსპლუატაციისას ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკის ალბათობა და პრევენციული ხასიათის ღონისძიებები, ტექნიკის ცალკეული სახეობებისათვის (რაც შეეხება ავარიულ სიტუაციაზე რეაგირების ღონისძიებებს, ისინი განხილული იქნება ზოგადი მიდგომების კონტექსტში).

ყოველივე ზემოხსენებულიდან გამომდინარე, პროექტის სპეციფიკისა და განხორციელების ადგილის თავისებურებების გათვალისწინებით მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზებზე თეორიულად დაშვებული იქნა შემდეგი სახის ავარიული სიტუაციების მოსალოდნელობა:

- საშიში ნივთიერებების, მათ შორის ნავთობპროდუქტების დაღვრა;
- სატრანსპორტო შემთხვევები (რაც თავის მხრივ შესაძლებელია უკავშირდებოდეს ხანძრის წარმოქმნას, სახიფათო ნივთიერებების გასვლას გარემოში

ქვემოთ ჩამოთვლილია ამგვარი ავარიული სიტუაციები, მათი პრევენცია და მათზე რეაგირება.

ტექნიკა-დანადგარების ექსპლუატაციისას ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკის შეფასება, ღონისძიებები და რეაგირება

ტექნიკის დასახელება	ავარიული სიტუაციის შესაძლო შედეგი	ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის თავიდან აცილების ღონისძიებები
ექსკავატორი (მუხლუხა)	ნავთობპროდუქტის გაჟონვა	გადაადგილების მარშრუტის წინასწარი შეწავლა, სამუშაო ადგილზე არსებული პირობების კონტროლი და რისკების წინასწარი შეფასება. ამწის ფიქსაციის საპასპორტო მონაცემებთან შესაბამისობის კონტროლი
ექსკავატორი(პნევმო)		
ბულდოზერი (მუხლუხა)		
ტრაქტორი (ჯალამბრით)		
ავტომწე	ნავთობპროდუქტის გაჟონვა, გადაბრუნება, ტვირთის მოწყვეტა	ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი. გადაადგილების მარშრუტების წინასწარი შეფასება მოსალოდნელი რისკ ფაქტორების დადგენის თვალსაზრისით, მძღოლის ჯანმრთელობის მდგომარეობის კონტროლი, გადასატანი ტვირთის განთავსების შესაბამისობის კონტროლი, საშიში ტვირთების გადაზიდვისას მოძრაობის ოპტიმალური (შესაძლებლად მოკლე და უსაფრთხო) მარშრუტის შერჩევა და ზედამხედველის თანხლების უზრუნველყოფა
ტელესკოპური ამწე კოშკურა	ნავთობპროდუქტის გაჟონვა, მასალების,ნარჩენების ან სხვა გადატანილი ტვირთის გაბნევა გარემოში	
ავტომანქანის მისაბმელი	მასალების,ნარჩენების ან სხვა გადატანილი ტვირთის გაბნევა გარემოში	ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლი
ტრაქტორის მისაბმელი	მასალების,ნარჩენების ან სხვა გადატანილი ტვირთის გაბნევა გარემოში	
ელექტროგენერატორი	ნავთობპროდუქტის გაჟონვა	

ზემოთ მოყვანილი მიდგომების განხორციელების შემთხვევაში ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკი დაბალი, ხოლო ავარიული სიტუაციის შედეგების ზემოქმედება გარემოზე უმნიშვნელო იქნება.

6.13. გარემოსდაცვითი მართვის მიდგომები

6.13.1. ზოგადი სტრატეგია

ე.გ.ხ-ს მშენებლობისა და ოპერირების ფაზებზე გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, თავისი მნიშვნელობითა და პრიორიტეტულობით ექვემდებარება შემდეგ იერარქიას:

- I- ზემოქმედების თავიდან აცილება/პრევენცია;
- II - ზემოქმედების შემცირება;
- III - ზემოქმედების შერბილება;
- IV- ზიანის კომპენსაცია.

ზემოქმედების თავიდან აცილება და რისკის შემცირება შესაძლებლობისდაგვარად შეიძლება მიღწეულ იქნას სამშენებლო სამუშაოების წარმოების და ოპერირებისას საუკეთესო პრაქტიკის გამოცდილების გამოყენებით.

ე.გ.ხ.-ს პროექტის მიმართ პრევენციული ზომების ნაწილი უკვე განხორციელდა ტრასის ალტერნატივების ანალიზისა და ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევის ეტაპზე.

შემარბილებელი ღონისძიებების ნაწილი გათვალისწინებულია პროექტის შემუშავებისას და წინამდებარე დოკუმენტის შედგენის პროცესში. ამ ეტაპისათვის შემარბილებელი ღონისძიებები ეხება ზემოქმედების იმ სახეებს, რომელთა პროგნოზირება დიდი ალბათობით იყო შესაძლებელი თეორიული გათვლების, ცნობილი პრაქტიკისა თუ ანალოგიური პროექტების განხორციელებისას მიღებული გამოცდილების საფუძველზე.

იქედან გამომდინარე, რომ ყველა ზემოქმედების ადრეულ სტადიაზევე პროგნოზირება და თავიდან აცილება შეუძლებელია, პროექტის გარემოსადმი მაქსიმალური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად მისი სასიცოცხლო ციკლის ყველა ეტაპისთვის და ყველა რეცეპტორისთვის განისაზღვრება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა.

ამგვარი გეგმა არაა ხისტი დოკუმენტი და მისი დაზუსტება (კორექტირება) მოხდება პირველ რიგში ნებართვის გამცემი ორგანოს მიერ ჩატარებული ექსპერტიზის პროცესში გამოთქმული შენიშვნებისა და მოსაზრებების, ხოლო შემდგომ სამუშაო პროცესში განხორციელებული მონიტორინგის/დაკვირვების საფუძველზე.

ყველა შემთხვევაში პროექტის განმახორციელებელი აცნობიერებს ვალდებულებასა და პასუხისმგებლობას გარემოსდაცვითი მონიტორინგის და მენეჯმენტის სათანადოდ წარმართვაზე, იმგვარად, რომ გარემოზე მოსალოდნელი (პროგნოზირებული) და/ან შემდგომ გამოვლენილი ნებისმიერი ზემოქმედება არ იწვევდეს შეუქცევად და გამოუსწორებად ნეგატიურ ეფექტს.

6.13.2. გარემოსდაცვითი მონიტორინგი

პროექტის განხორციელების ფარგლებში ეკოლოგიური მონიტორინგის ორგანიზება ითვალისწინებს შემდეგი ამოცანების გადაჭრას:

- ✓ სამშენებლო სამუშაოების და ექსპლუატაციის დროს მოქმედი გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულების დადასტურება;
- ✓ რისკებისა და ეკოლოგიური ზემოქმედებების კონტროლირებადობის უზრუნველყოფა;
- ✓ პროექტის განხორციელებისა და მაკონტროლებელი ორგანოების უზრუნველყოფა სათანადო გარემოსდაცვითი ინფორმაციით;
- ✓ ნეგატიური ზემოქმედების შემამცირებელი/შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების დადასტურება, მათი ეფექტურობის განსაზღვრა და აუცილებლობის შემთხვევაში მათი კორექტირება;
- ✓ პროექტის განხორციელების (სამშენებლო სამუშაოები და ექსპლუატაცია) პერიოდში პერმანენტული გარემოსდაცვითი კონტროლი.

მონიტორინგის მიზნები და მიმართულებები შესაძლებელია დაკორექტირდეს პროექტის განხორციელების პროცესში, ამავე დროს შესაძლებელი იქნება დეტალიზება და გარკვეული მიმართულებით კორექტირება.

პროექტის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზებზე გარემოზე მნიშვნელოვანი ხარისხის, შეუქცევადი ხასიათის ზემოქმედების მოსალოდნელობა არ გამოვლენილა, კერძოდ:

- ✓ ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესებით და ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი
- ✓ საქმიანობის სპეციფიკიდან და პროექტის განხორციელების ადგილზე არსებული გარემოს ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე ბიომრავალფეროვნებაზე და წყლის გარემოზე ზემოქმედება ნორმალური ოპერირების რეჟიმში მოსალოდნელი არ არის, ხოლო ავარიული სიტუაციების წინაპირობები არ გამოვლენილა
- ✓ საპროექტო ტერიტორია არ ეხება მოსახლეობის კუთვნილ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს და კერძო საკუთრებას
- ✓ საპროექტო ტერიტორიაზე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ არის დაფიქსირებული
- ✓ საპროექტო ობიექტის პარამეტრებიდან და მოსახლეობიდან დაშორების მანძილებიდან გამომდინარე ელექტრომაგნიტური ველების გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება არ იდენტიფიცირდება
- ✓ ყველა გამოვლენილი მოსალოდნელი ზემოქმედება ლოკალურია, ხარისხობრივად დაბალი და შექცევადი ხასიათის

მიუხედავად ზემოხსენებულისა, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის განხორციელება აუცილებლად და მიზანშეწონილად იქნა მიჩნეული, რათა პროექტის განხორციელების პროცესში ოპერატიულად იქნას გამოვლენილი ყველა შესაძლო ზემოქმედება (თუ მისი იდენტიფიცირება და შეფასება ვერ მოხდა გ.წ.შ.-ს ეტაპზე) და ასევე ოპერატიულად იქნას მიღებული ამ ზემოქმედების თავიდან აცილების ან შერბილების ზომები.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სტრატეგია ითვალისწინებს შემდეგ მიზნებსა და ამოცანებს:

ა) მშენებლობის ფაზაზე

- სამშენებლო სამუშაოების დროს გარემოსდაცვითი ნორმების შესრულების კონტროლი

- ზემოქმედების სხვადასხვა რისკების კონტროლი
- პროექტირების ეტაპზე არაპროგნოზირებადი პოტენციური ზემოქმედების გამოვლენა და მისი პრევენცია და/ან შერბილება
- ადეკვატური გარემოსდაცვითი შემარბილებელი ღონისძიებების საჭიროების განსაზღვრა
- სამშენებლო პერსონალის ინფორმირება გარემოსდაცვით ასპექტებზე
- სამშენებლო სამუშაოების მართვის გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი კუთხით

ბ) ექსპლუატაციის ფაზაზე

- წინასაპროექტო კვლევების, პროექტირებისა და სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობისას მონიტორინგის შედეგად გამოვლენილი რისკების კონტროლის უზრუნველყოფა
- უარყოფითი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობის ანალიზი და გაუმჯობესება
- ექსპლუატაციის პროცესის გარემოსდაცვითი მართვის გაუმჯობესება
- ზემოქმედების შერბილების დამატებითი საჭიროებების გამოვლენა
- ექსპლუატაციის პერიოდში მუდმივი გარემოსდაცვითი კონტროლი.

გ.ზ.შ.-ს პროცესში პროექტის ზემოქმედების შეფასებისას გამოვლენილი სხვადასხვა სახის პოტენციური ზემოქმედების სახეებიდან, ხარისხიდან, რეცეპტორებიდან და ზემოქმედების შერბილების პრიორიტეტულობის კატეგორიებიდან, აგრეთვე იქედან გამომდინარე, რომ პროექტის ზემოქმედების არეალი ძალზე ლოკალურია და შესაბამისად გარემოს პირობები (გარემოს ფაქტორები, რეცეპტორები, ძირითადი რისკები) ერთგვაროვანია, მონიტორინგი არ გაითვალისწინებს რაიმე დიფერენცირებულ მიდგომებს.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროცესში (ექსპლუატაციის ფაზაზე) აქცენტი იქნება გადატანილი ფრინველებზე ე.გ.ხ.-სა და საყრდენებისაგან გამოწვეულ ზემოქმედებაზე, ხოლო საკაბელო მონაკვეთზე (რომელიც დასახლებული ტერიტორიის ახლოს მდებარეობს) ხმაურის და ნარჩენების კონტროლზე.

რაც შეეხება ფრინველებზე ე.გ.ხ.-ს პოტენციური ზემოქმედების მონიტორინგს, იგი განხორციელდება ცალკე, ფრინველთა მიგრაციის პერიოდში სათანადო სპეციალისტების დაკვირვების.

ფრინველების ე.გ.ხ.-თან შეჯახების ან ელექტროშოკის შედეგად დაღუპვის შემთხვევების მონიტორინგი იწარმოებს ე.გ.ხ.-ის სადენების საჰაერო სექციის ღერძის გასწვრივ 50 მ.-იან ზოლში (მონიტორინგის ზოლის ზომა აღებულია არსებული გამოცდილებიდან და მიმოხილული ლიტერატურული წყაროებიდან). ფრინველების მონიტორინგის მიზანია:

- ✓ დაფიქსირდეს ფრინველთა დაღუპვის ყველა შემთხვევა (თუ ამგვარს ადგილი ექნება)
- ✓ დადგინდეს ფრინველის დაზიანების (დაღუპვის) მიზეზი (შეჯახება, ელექტროშოკი)
- ✓ სტატისტიკურად გაანალიზდეს მიღებული ინფორმაცია ექსპერტის მიერ
- ✓ მნიშვნელოვანი ზემოქმედების გამოვლენის შემთხვევაში შემუშავდეს დამატებითი ადეკვატური შემარბილებელი ზომები

ამ მიზნით (წინა პრაქტიკიდან გამომდინარე) შესაძლებელია გამოყენებული იქნას **რეიდული ორნითოლოგიური დაკვირვების** (რაც გულისხმობს ე.გ.ხ.-ის მარშრუტზე ფრინველთა დალუპვის დაზიანების ფაქტების ერთჯერად შერჩევით აღრიცხვას) და/ან **სისტემატიური ორნითოლოგიური დაკვირვების** (რაც გულისხმობს ე.გ.ხ.-ის სტაციონარულ მარშრუტზე ფრინველთა დაზიანების - დალუპვის აღრიცხვას) მეთოდები. ამ ტიპის მონიტორინგი განხორციელდება სპეციალისტის მიერ და ინფორმაცია რეაგირებისათვის გადაეგზავნება კომპანიის სათაო ოფისის გარემოს დაცვის მმართველს.

7. დასკვნები და რეკომენდაციები

7.1. დასკვნები

ჭარნალი 110 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის მშენებლობის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ფარგლებში გამოითქვა შემდეგი ძირითადი დასკვნები:

- პროექტის მიზანია გააუმჯობესოს ბათუმის სამრეწველო ზონისა და საკუთრივ ქალაქის ტერიტორიაზე მდებარე ახალი საცხოვრებელი ზონის ენერგოუზრუნველყოფა, რაც საჭიროა საპროექტო ევბ-ს მომსახურებით მოცული ტერიტორიის საწარმოო პოტენციალის უკეთესად ათვისებისა და მოსახლეობის სათანადო დონეზე შეუფერხებელი ენერგომომარაგებისათვის
- საპროექტო ობიექტის მშენებლობა და ოპერირება მოხდება საქართველოს კანონმდებლობის და არსებული სტანდარტების შესაბამისად, რაც შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების გათვალისწინებით უზრუნველყოფს ბუნებრივ გარემოზე შესაძლო ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან აცილებას და/ან სათანადო დონეზე შერბილებასა და მინიმიზაციას
- პროექტის ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე დადებითი ხასიათის იქნება
- პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი ობიექტები (საყრდენები, ელექტროგადამცემი ხაზები, საკაბელო ტრანშეები და მიწისქვეშა ელექტროგადამცემი ხაზი) დაპროექტებულია და განხორციელდება ამ ტიპის მშენებლობისათვის დადგენილი ნორმატივებისა და წინა პერიოდის გამოცდილების სრულად გათვალისწინებით.
- ბუნებრივ გარემოზე, მათ შორის მცენარეულ საფარზე, ცხოველთა სამყაროზე, დაცულ ტერიტორიებზე, ბუნებრივ ლანდშაფტებზე დადასტურებული ზემოქმედება არ გამოვლენილა.
- სამშენებლო სამუშაოების დროს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესებით და ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება იქნება წერტილოვანი, ლოკალური მასშტაბის, დროის მცირე პერიოდის განმავლობაში.
- საპროექტო ობიექტის პარამეტრებიდან და მოსახლეობიდან დაშორების მანძილებიდან გამომდინარე ელექტრომაგნიტური ველების გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება არ იდენტიფიცირდება.
- დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან და პროექტის განხორციელების ადგილზე არსებული გარემოს ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე ზედაპირული წყლის

ობიექტებზე (მდ. ჭოროხი) და გრუნტის წლებზე ზემოქმედების მასშტაბები იქნება დაბალი, ხოლო ნორმალური ოპერირების რეჟიმში ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის

- პროექტის განხორციელების დროს იდენტიფიცირებული ყველა მოსალოდნელი ზემოქმედება ლოკალურია, ხარისხობრივად დაბალი და შექცევადი ხასიათის
- საპროექტო ეგზ-ის დერეფნებში კულტურული მემკვიდრეობისა და ისტორიულ-არქეოლოგიური ძეგლები არ არის დაფიქსირებული.
- საპროექტო ტერიტორია არ მოიცავს მოსახლეობის კუთვნილ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს ან კერო საკუთრებას. პროექტი მთლიანად ხორციელდება სახელმწიფო/მუნიციპალური საკუთრების, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებზე.
- მშენებლობის ეტაპზე სატრანსპორტო ნაკადების მნიშვნელოვან გაზრდას ადგილი არ ექნება.
- ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის წინაპირობები და მნიშვნელოვანი რისკები, რაც ითხოვს წინსწრებითი ზომების განხორციელებას არ გამოვლენილა.
- პროექტის განხორციელების შედეგად ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებასა და ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება იქნება დადებითი, თუმცა უმნიშვნელო.

7.2. რეკომენდაციები

ზემოქმედების თავიდან აცილებისა და შერბილების მიზნით მიზანშეწონილია ენერგო-პრო ჯორჯიას მიერ გათვალისწინებული იქნას შემდეგი რეკომენდაციები:

- გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ზომების ღონისძიებების დაგეგმვა და მათ შესრულებაზე კონტროლის განხორციელება
- მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალის სწავლების ჩატარება გარემოს დაცვის საკითხებზე
- მიუხედავად ზემოქმედების რისკის გამოვლენილი დაბალი ხარისხისა, საყურადღებოდ იქნას მიჩნეული ფრინველებზე პოტენციური ზემოქმედება, რაც დაკავშირებული იქნება ელ-შოკით ან ანძებთან დაჯახებით ფრინველთა დაზიანებასთან. ფრინველთა შემთხვევითი შეჯახების რისკების შესამცირებლად მოხდეს ეგზ-ს სადენების და საყრდენების მარკირება (დამატებით საჭიროების გამოვლენის შემთხვევაში).
- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა და მართვა უნდა განხორციელდეს ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით, ენერგო-პრო ჯორჯიას ნარჩენების მართვის დამტკიცებული გეგმის ფარგლებში