

ინფორმაცია ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურის კასკადის პროექტის შესახებ ზეგავლენის ძველ მოქცეული მოსახლეობისთვის

ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურის კასკადის პროექტი, პროექტის შესახებ ზეგავლენა ბუნებრივ გარემოსა და მოსახლეობაზე, ზეგავლენის შესარბილებლად შემოთავაზებული ღონისძიებები

2009 წლის 8 დეკემბერს, თბილისში, საქართველოს მთავრობამ (წარმოდგენილი საქართველოს ენერჯეტიკის მინისტრის ალექსანდრე ხეთაგურის მიერ), თურქულმა კომპანიამ Nurol Energy Production and Marketing Inc. („ნუროლი“), კორეულმა კომპანიამ Korea Electric Power Corporation („კეპკო“) და ასევე კორეულმა კომპანიამ SK Engineering and Construction Co., Ltd („სკ ე & სი“) ხელი მოაწერეს ურთიერთგაგების მემორანდუმს. მემორანდუმში საქართველოს მთავრობამ თურქულ-კორეული კომპანიების კონსორციუმთან ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურის კასკადის პროექტის განსახორციელებლად დადო.

2011 წლის 12 აპრილს, თურქულ-კორეული კომპანიების კონსორციუმმა - ერთობლივმა საწარმომ NS JV (Nurol da SK E&C) - გაზეთში „24 საათი“ გამოაქვეყნა განცხადება, რომლითაც საზოგადოებამ შეიტყო, რომ მომზადდა ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურის კასკადის პროექტის „გარემოზე და სოციალური ზემოქმედების შეფასების“ (შემდგომში - გსზშ) ანგარიში. გსზშ ანგარიში ამჟამად განთავსებულია ორჰუსის ცენტრის ვებ-გვერდზე (<http://aarhus.ge>).

ქვემოთ წარმოდგენილია ამონარიდი ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურის კასკადის პროექტის გსზშ ანგარიშიდან. თავდაპირველად თავმოყრილია გსზშ ანგარიშიდან ის ადგილები, რომლებიც წარმოდგენას შეუქმნის მკითხველს რას გულისხმობს პროექტი და როგორი ზეგავლენა შეიძლება ჰქონდეს პროექტს ბუნებრივ გარემოსა და პროექტის ზეგავლენის ქვემოქცეულ მოსახლეობაზე. მომდევნო ნაწილში კი, მოცემულია გსზშ ანგარიშის ის ნაწილები, სადაც აღწერილია პროექტის შესახებ უარყოფითი შედეგების შესარბილებლად თურქულ-კორეული კომპანიების კონსორციუმის მიერ შემოთავაზებული ღონისძიებები. ყოველი აბზაცის დასასრულს მითითებულია გსზშ ანგარიშის გვერდი, საიდანაც ამოღებულია ინფორმაცია.

თურქულ-კორეული კომპანიების კონსორციუმის მიერ 2011 წლის აპრილში საჯარო განხილვისთვის წარმოდგენილი გსზშ ანგარიშის სრული ვერსია ხელმისაწვდომია ორჰუსის ცენტრის ვებ-გვერდზე: <http://aarhus.ge>.

1. ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურის კასკადის პროექტის აღწერა

1.1 ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურის კასკადი სამი კაშხალისგან შედგება: ტვიშის, ნამახვანის და ჟონეთის ჰიდროელექტროსადგურები, რომელთა საპროექტო ტერიტორიაც მდინარე რიონზე მდებარეობს, არსებული ლაჯანურისა და გუმათის ჰიდროელექტროსადგურებს შორის, რომლებიც სამ ადმინისტრაციულ ტერიტორიულ ერთეულს მიეკუთვნება: ცაგერს, წყალტუბოსა და ტყიბულს. პროექტის საერთო სიმაღლე 450 მეტრია (ტვიში: 100 მეტრ, ნამახვანი: 250 მეტრ, ხოლო ჟონეთი: 100 მეტრ). ელექტროენერჯის საპროექტო გენერაცია წლიურად 1.6 მილიარდ კილოვატსაათს შეადგენს. ის წლიურად 1600 გიგავატ-საათ

ელექტროენერჯიას გამოიმუშავებს (გსზშ ანგარიში, გვ. 13 /15; 14 /15).

1.2 ტვიშის კაშხლის მშენებლობა დაგეგმილია სოფელ ტვიშისა და გონის მასივის ზედა ნაწილში. ამ ნაწილის ქვედა მხარეს, ხეობა მკვეთრად გადადის დაბლობში, რომელიც ფერმერული მეურნეობისთვის გამოიყენება. ტვიშის კაშხლის აშენება დაგეგმილია იმ ადგილას, სადაც მდინარე რიონი ხეობაში მიედინება. ხეობის ქვევით, დაბლობში მდებარეობს სოფელი ტვიში. ტვიშის კაშხალი აშენდება ხეობის ცენტრალურ ნაწილში. ამგვარად ხეობა აივსება წყლით და წყალსაცავის როლს შეასრულებს. მანძილი ტვიშისა და ნამახვანის ჰესებს შორის 18 კილომეტრია (გსზშ ანგარიში, გვ. 6 /28, 6 /249).

1.3 ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურის საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს მდინარე რიონზე, სოფელ ნამახვანიდან 3 კმ-ით მაღლა მდებარე მონაკვეთზე, მდინარე რიონის შედარებით ვიწრო ნაწილში. კაშხალი იქნება თაღვანი ტიპის და მისი სიმაღლე საძირკველიდან იქნება 111 მ. კაშხალი შექმნის 14.8კმ სიგრძის წყალსაცავს (გსზშ ანგარიში, გვ. 6/249, 30/249).

1.4 ჟონეთის ჰიდროელექტროსადგური აიგება სოფელ ჟონეთის ზევით, მდინარე რიონის შედარებით ფართო ნაწილში. ამ ადგილას მდინარის სიგანე დაახლოებით 80 მეტრია. ჟონეთის ჰიდროელექტროსადგურის პირველადი შენობა-ნაგებობები განთავსდება სოფელ ჟონეთში, ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურიდან 7კმ. წყალდაღმა მიმართულებით (გსზშ ანგარიში: გვ. 7/249, 33/249).

1.5 კარიერები: ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურის კასკადის მშენებლობისთვის საჭირო იქნება შემდეგი მასალები: თიხა ჟონეთის კაშხალისთვის და საჭიროების შემთხვევაში რაბების და დამბების ასაგებად; კლდოვანი მასა ჟონეთის კაშხალისთვის ქვიშა და ხრეში ბეტონის ნაგებობებისთვის; პროექტისთვის მასალების მოსაპოვებლად საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეში არის რამდენიმე ალტერნატიული კარიერი. ესენია: ნამახვანის ქვის კარიერი - მარაგი არის დაახლოებით 300000 მ; ონჭიშის კარიერი - განლაგებულია ნამახვანის კაშხალიდან აღმა 8კმ-ით. მისი მარაგი არის დაახლოებით 800000 მ3. მოლეკურის კარიერი - მდებარეობს ნამახვანის კაშხალიდან 5კმ-ით ზევით და მისი მარაგი არის დაახლოებით 350000 მ3; მამანმინდის თიხის კარიერი - განლაგებულია ჟონეთის ელექტროსადგურიდან 3კმ-ში. მისი მარაგია დაახლოებით 183500მ3 (გსზშ ანგარიში: გვ. 13/28; 14/28).

2. პროექტის შესახებ ზემოქმედება ბუნებრივ გარემოსა და მოსახლეობაზე

2.1 სამშენებლო სამუშაოებმა შესაძლოა გაზარდოს მენყერებისა და ეროზიების წარმოქმნის ალბათობა. ყველაზე კრიტიკული სექცია არის სოფელ კორენიშის ბოლო. დაახლოებით 2 კილომეტრის სიგრძეზე მდინარის ორივე ნაპირი არამყარია. წყალსაცავის დატბორვისა და

წყლის დონის სწრაფი რეგულირების შემთხვევაში ქანობის არასტაბილურობა შესაძლოა გაიზარდოს და დაახარალოს სოფლის რამოდენიმე სახლი (გსზშ ანგარიში, გვ. 6/90, 7/90).

2.2 კაშხალს ზემოქმედება ექნება რეგიონის მიკროკლიმატის ცვლილებაზე. ზაფხულობით, რეზერვუარის ზედაპირი შთანთქმავს მზის ენერჯიას და ზამთარში იგი გამოყოფს მას. ეს გარემოება განაპირობებს ზამთრის შედარებით თბილ პირობებს, რაც თავის მხრივ იწვევს ტენიანობისა და ტემპერატურის ზრდას ზამთარში, ხოლო ტემპერატურის დაწევას ზაფხულში. ზამთარში, როდესაც ცივი ჰაერის მასები ეშვება მთის ფერდებიდან და ხვდება რეზერვუარის ზედაპირზე არსებულ შედარებით თბილ ჰაერს, წარმოიქმნება ნისლი და ბურუსი (გსზშ ანგარიში, გვ. 10/90).

2.3 ჰიდროენერჯეტიკული პროექტები ზემოქმედებას ახდენენ ტერიტორიის ჰიდროლოგიაზე, მდინარის აუზზე, კაშხლის ზედა და ქვედა დინებაზე როგორც მშენებლობის პროცესში, ასევე საოპერაციო პერიოდში. ასეთი ცვლილებები ზემოქმედებას ახდენს წყლის ხარისხზე და მდინარის დინების სეზონურ ხასიათზე (გსზშ ანგარიში, გვ. 12/90).

2.4 მშენებლობის პროცესში მდინარის ქვედა წელში გაიზრდება სედიმენტაციის და ამღვრვის შემთხვევები, რაც სამშენებლო სამუშაოებით იქნება გამოწვეული. საძირკვლის ამოთხრა, გზის მშენებლობა, ინერტული მასალის ამოღება/დამუშავება და ბეტონის სამუშაოები გამოიწვევს წყლის ამღვრვას და სედიმენტაციას მშენებლობის პერიოდში (გსზშ ანგარიში, გვ. 12/90).

2.5 ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების საშიშროება არსებობს პროექტის მშენებლობის ფაზაში. სამშენებლო პერიოდში ჰაერზე ზემოქმედების ძირითადი შემთხვევები იქნება მტვერისა და სხვა აირების (გამონაბოლქვების) ზემოქმედება ჰაერზე, განსაკუთრებით ქართი გადატანის დროს (გსზშ ანგარიში, გვ. 26/90).

2.6 მყარმა ნაწილაკებმა შესაძლოა გამოიწვიოს მცენარის გარე ზედაპირის აბრაზია. მყარი ნაწილაკების განფენვა მცენარეთა ფოთლებზე უარყოფითად მოქმედებს მათ ფიზიოლოგიურ პროცესებზე (ფოტოსინთეზზე, აორთქლებაზე, ფოთლის ტემპერატურაზე და ა.შ.). ეფექტი უფრო შესამჩნევია იქნება თუ მყარი ნაწილაკის მტვერი უფრო პატარა ზომისაა (გსზშ ანგარიში, გვ. 38/90).

2.7 მცირე კონცენტრაციით CO₂ იწვევს დაბალი-ლობას ჯანმრთელ ადამიანებში და გულმკერდის ტკივილს გულით დაავადებულ ადამიანებში. მაღალი კონცენტრაციით იგი იწვევს მხედველობის და კოორდინაციის დაქვეითებას, თავის ტკივილს, გულისრევას, დაბნეულობას და თავბრუსხვევას. უფრო მეტი კონცენტრაციით იგი ფატალურ შედეგებსაც იწვევს (გსზშ ანგარიში, გვ. 38/90).

2.8 მინის მოსამზადებელი სამუშაოების დაწყებიდან წარმოიქმნება ხმაური, რომელიც მთელი სამშენებლო ფაზის ბოლომდე გასტანს. ხმაურ-

რის ემისიის პოტენციურ მიმღებს წარმოადგენს მშენებლობასთან ახლოს მდებარე დასახლება. ეს დასახლებები: სოფელი ნამახვანი, სოფელი ტვიში, სოფელი მამანმინდა. ხმაურის მოდელირებისას სწორედ ამ დასახლებებს მიენიჭათ დიდი მნიშვნელობა, რადგან მოშორებული დასახლებებისათვის ხმაურის დონე გაცილებით დაბალი იქნება (გსზმ ანგარიში, გვ. 39/90).

2.9 ნამახვანის ჰესის მშენებლობის პროცესში ჩატარდება ასაფეთქებელი სამუშაოები კაშხლის ტერიტორიაზე, აფეთქების სამუშაოები გამოიწვევს ვიბრაციის გავრცელებას მიმდებარე ტერიტორიებზე. ვიბრაციის შეიგრძნობს 1 კმ რადიუსში მცხოვრები ხალხი. ჰაერის ძლიერი ტალღა ასევე წარმოიქმნება აფეთქების შედეგად და ვიბრაციის მსგავსად ვრცელდება მიმდებარე ტერიტორიებზე. მას არ აქვს დამანგრეველი ეფექტი, თუმცა შეუძლია გამოიწვიოს მოსახლეობისა და ფაუნის შეშინება. ჰაერის ძლიერი ტალღა იწვევს ახლომდებარე შენობებში ფანჯრების და სხვა შუშის ნაკეთობის ვიბრაციას (გსზმ ანგარიში, გვ. 51/90).

2.10 რეზერვუარის მშენებლობა გამოიწვევს ლანდშაფტის თავისებურების მუდმივ ცვლილებას, ძირითადად შეიცვლება ტერიტორიის ტოპოგრაფია წყალსაცავების ფორმირების შედეგად. ამასთან ერთად შეიცვლება პროექტის სხვა კომპონენტები, როგორც არის შემოვლითი გზა, მინათსარგებლობა და მცენარეული საფარი (გსზმ ანგარიში, გვ. 56/90).

2.11 ტერიტორიაზე მდებარეობს 23 პოტენციური არქეოლოგიური ობიექტი. აღნიშნული 23 პოტენციური არქეოლოგიური ობიექტიდან 13-ზე პროექტი უშუალო ზემოქმედებას ახდენს (ანუ ხვდება დატბორვის ზონაში) (გსზმ ანგარიში: გვ. 58/90).

2.12 პროექტის ტერიტორიაზე არსებულ ფლორის სახეობებსა და მცენარეულ საფარზე ზემოქმედებას ძირითადად წყალსაცავების ფორმირება გამოიწვევს. უფრო მეტიც, სამშენებლო სამუშაოები, მათ შორის მისასვლელი და შემოვლითი გზების მშენებლობა, გადამცემი ხაზების დამონტაჟება, გამოიწვევს ფლორის ბინადართათვის ჰაბიტატების ფართობების შემცირებას. პოპულაციები, რომლებიც გვხვდება მომავალი წყალსაცავის ან სამშენებლო, ასევე მისასვლელი და შემოსავლელი გზების ტერიტორიაზე, დაიკარგება (გსზმ ანგარიში, გვ. 59/90, 60/90).

2.13 მდინარის რეჟიმი შეიცვლება გამდინარედან დამდგარ გარემოზე. ამიტომ ახლად შექმნილ ჰაბიტატში განვითარდება ლიმნოფილური ორგანიზმები ნაცვლად ბენტოსის რეოფილური ფორმებისა. ქვირიტოვანი შესართავები გადაინაცვლებს ზემოთ და შლამიანი გახდება. შლამიანობა მოიმატებს ნაპირის ეროზიის გამო და ნაპირები გამოუსადეგარი გახდება თევზების გამრავლებისათვის. შლამიანობის ზრდის შედეგად თევზის კვების რეჟიმი, რომელიც ბენტოსით იკვებება, მოიშლება. პროექტის ფარგლებში ასაშენებელი კაშხლები წყლის ბინადართათვის შექმნის ბარიერს, განსაკუთრებით კი საპროექტო ტერიტორიიდან მდინარის ზედა წელში და შენაკადებში თევზების რეპროდუქტიული მიგრაციისთვის (გსზმ ანგარიში, გვ. 69/90).

2.14 სოციო-ეკონომიკური გარემოს თვალსაზრისით, ნამახვანის ჰესის უარყოფითი ზემოქმედება იქნება ძირითადად მიწის, ქონების და შემოსავლების ფიზიკური დაკარგვა. ამასთან მიმართებაში, სახლების, სასოფლო მიწების, ხეების და საზოგადოდ ქონების დაკარგვა განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს (გსზმ ანგარიში, გვ. 89/90).

2.15 პროექტი დაიკავებს 818.27 ჰა მიწის ფართობს (გსზმ ანგარიში, გვ.54/249).

2.16 ნამახვანის ჰესების კასკადი განვითარების პროექტია, რომელიც მოსახლეობის იძულებით განსახლებას გამოიწვევს. პროექტის უარყოფითი ზემოქმედება მოსახლეობის საარსებო საშუალებაზე ძირითადად დაკავშირებულია მინასთან და შესაბამისად მათი საცხოვრებელი ადგილების შეცვლასთან. პირდაპირი ზემოქმედება მოსახლეობის საარსებო საშუალებაზე მოიცავს საცხოვრისის და მიწის დაკარგვას. პროექტს ზემოქმედება ექნება 14 სოფელზე. ეს სოფლებია: ჟონეთი, მამანმინდა, ნამახვანი, საკირე, ზედა ონჭეში, ქვედა ონჭეში, მოლეკურა, ბენტკოულა, მეკვენა, ვანისჭალა, დერჩი, ტვიში, ზოგიში, ალპანა (გსზმ ანგარიში, გვ. 71/90).

2.17 ნამახვანის ჰესის მშენებლობის შედეგად სოფლის მოსახლეობა, რომელიც ცხოვრობს სოფლებში: ვანისჭალა, მამანმინდა, მოლეკურა, ნამახვანი, საკირე, ქვედა ონჭეში და მექვენა, დაკარგავს სასოფლო-სამეურნეო მიწას და საცხოვრებელ ადგილს. მოსახლეობა, რომელიც ცხოვრობს სოფლებში: ალპანა, დერჩი, ზოგიში და ტვიში, დაკარგავს მხოლოდ სასოფლო-სამეურნეო მიწას (გსზმ ანგარიში, გვ. 71/90).

2.18 2010 წელს ჩატარებული სოციალური გამოკვლევების შედეგად დადგინდა, რომ პირდაპირი ზემოქმედების მქონე მოსახლეობას შეადგენს 213 ოჯახის 790 მაცხოვრებელი (გსზმ ანგარიში, გვ. 74/90).

2.19 სკოლის ასაკის ბავშვების განსახლება გამოიწვევს გარკვეულ სოციალურ პრობლემებს, როგორცაა ადაპტაცია ახალ სკოლასა და გარემოსთან. იძულებითი განსახლების გამო გაჩენილი უმნიშვნელობის შეგრძნება იწვევს საზოგადოებიდან გაუცხოებას (გსზმ ანგარიში, გვ. 74/90).

2.20 ხანდაზმულები განსაკუთრებით განიცდიან მნიშვნელოვან ცვლილებებს, როგორც არის მაგალითად განსახლება, რადგან ისინი სწრაფად ვერ ერგებიან ცხოვრების სტილის ცვლილებებს, ან ახალ გარემოს. იმის გათვალისწინებით, რომ მათი სოციალური კავშირები მოიშლება და მათ ფიზიკური საშუალება არ ექნებათ ახალი სახლების მშენებლობისა და ვერც თანხას გადაიხდიან მთავრობის მიერ განსახლებული სახლებისათვის, პროექტის ზემოქმედება ამ ხალხზე უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე სხვა კატეგორიებზე (გსზმ ანგარიში, გვ. 74/90).

2.21 კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ სასურველია შემდეგი სახის განსახლება: განსახლება მთავრობის მხარდაჭერით — 17.8%, თვითგანსახლება — 78.8% და მთავრობის მიერ ორგანიზებული განსახლება — 3.4% (გსზმ ანგარიში, გვ. 76/90).

2.22 ელექტროგადამცემმა ხაზებმა შესაძლოა ზემოქმედება იქონიოს სოციო-კულტურულ რესურსებზე. გადამცემი ხაზების სიგრძის მიხედვით იზრდება მათი ზემოქმედების ეფექტი ბუნებაზე, სოციალურ და კულტურულ რესურსებზე. მცენარეული საფარის მოშორება, კოშკურებისა და განსხვავების ზოლისათვის, მომსახურე გზებისა და ქვესადგურებისათვის, მშენებლობის ზემოქმედების პირველადი წყაროა. ხაზების ფიზიკური არსებობა თავისთავად ზემოქმედებაა გარემოზე. ექსკავაციისა და შემავსებელი სამუშაოების დროს სამშენებლო ტექნიკა წარმოქმნის მტვერის ემისიებს ჰაერში. სამშენებლო ტექნიკა წარმოქმნის ხმაურს რაც შემანუხებელი იქნება როგორც მუშების, ასევე ახლომდებარე დასახლებული პუნქტებისათვის. გადამცემი ხაზები და ანძები წარმოადგენს საფრთხეს ფრინველებისათვის, რამაც შესაძლოა ფრინველთა სიკვდილიანობა გამოიწვიოს. ანძები და ხაზები ქმნიან გარკვეულ ვიზუალურ ზემოქმედებას (გსზმ ანგარიში, გვ. 79/90, 82/90).

2.23 სამშენებლო საქმიანობა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის სამუშაო ადგილებს შექმნის. მშენებლობა დაახლოებით 6 წელს გაგრძელდება, ამიტომ ეს სარგებელი შეიძლება დროებითად ჩაითვალოს (გსზმ ანგარიში, გვ. 14/49).

2.24 მშენებლობის პიკის პერიოდში საჭირო პერსონალის სამუშაო რაოდენობა 900 იქნება. ეს კადრები ადგილობრივი მოსახლეობიდან უნდა აირჩეს. სამშენებლო და ექსპლუატაციის საქმიანობაში, რომელიც მაღალ პროფესიონალიზმს და ტრენინგს არ მოითხოვს, მონაწილეობას მიიღებენ ადგილობრივი მოსახლეები, საჭიროების შემთხვევაში ჩაუტარდებათ ტრენინგები. დასაქმების შანსის გარდა, მშენებლობისთვის საჭირო მძიმე ტექნიკას და აღჭურვილობას რეგიონშივე დაიქირავენ, რაც რეგიონის ეკონომიკაზე დადებით გავლენას მოახდენს. ამასთან ერთად, ახალი დაგებული გზები ხელს შეუწყობს სოფლის მეურნეობის პროდუქტის ბაზარში გატანას და ამით გაზრდის ფერმერების შემოსავალს (გსზმ ანგარიში, გვ. 14/49).

3. შესაძლო უარყოფითი შედეგების შესარბილებლად შემოთავაზებული ღონისძიებები.

3.1 ეროზია და სედიმენტაცია (გსზმ ანგარიში, გვ. 2/49, 3/49, 18/49, 19/49)

- სათანადო დასაწყობება სამშენებლო მასალების ჩათვლით, როგორცაა ბეტონის ინერტული მასალა, ფილტრაციის მასალები და ქვიშა.
- ღია და მიწისქვეშა ექსკავაციის შედეგად ამოღებული მასალა, უნდა განთავსდეს სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში.
- წყალსაცავის დონის ზემოთ ექსკავაციის შედეგად ამოღებული ნიადაგის ზედა ფენა უნდა დასაწყობდეს ტრანსპორტირებისთვის ხელსაყრელ ადგილას და პირობებში, რათა შემდგომში გამოყენებულ იქნას ტყის აღდგენის და დარგვის მიზნით. დასაწყობების და განთავსების ადგილების მოწყობისას, გათვალისწინებულ უნდა იქნას დრენაჟის და ეროზიის კონტროლის ღონისძიებები.
- დასაწყობების და განთავსების ადგილები არ უნდა მდებარეობდეს დატბორვის საშიშროების მქონე კალაპოტებში.
- ფერდობებზე უნდა მოეწყოს სპეციალური სადრენაჟო თხრილები განთავსების და დასაწყობების ადგილებში ეროზიის თავიდან ასაცილებლად. მაღალი ეროზიის რისკის შემცველ ადგილებში უნდა მოეწყოს ტერასები და დაირგოს მცენარეები.
- ტერასებს ნახევარწლის ფორმა ექნებათ, რომლის ცენტრშიც დაირგება ხეები.
- ტყის აღდგენამდე ინტენსიური ეროზიის ადგილებში დაითესება ბალახი. ტყის აღდგენის სამუშაოების დროს გათვალისწინებული იქნება რეგიონში გაბატონებული მცენარეულობა. აღდგენილი ტყის დასაცავად დაიდგება შესაბამისი ნიშნები და მათში შეღწევის შესამცირებლად სათანადო ადგილებში მოეწყობა ღობეები და ბუნებრივი ბარიერები.
- ეროზიის თავიდან ასაცილებლად არასტაბილური ადგილების გამაგრება.
- წყლის დაცლა აუცილებელია კასკადზე სედიმენტაციის პრობლემის თავიდან ასაცილებლად. დაცლა შეთანხმებული უნდა იყოს მდინარე რიონზე არსებულ ყველა წყალსაცავის მფლობელთან. დაცლის დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს გარემოს დაცვის პირობები. დაცლა ქვედა დინებიდან ზედა დინების მიმართულებით უნდა დაიწყოს, იმგვარად, რომ დაცარიელდეს ქვედა წყალსაცავი და შედეგად წარმოქმნილი გამშვები არხის საშუალებით მოხდეს ზედა წყალსაცავიდან წამოსული მასალების

გადატანა. დაცვის ოპტიმიზაცია და პარამეტრების დადგენა კასკადის ტექნიკური პირობების და ჰიდროლოგიური რეჟიმის გათვალისწინებით წარმართება.

- სედიმენტაცია რეგულარულად შემოწმდება.

3.2 ლანდშაფტის დიზაინი და ნიადაგის ზედა ფენის გამოყენება (გსზმ ანგარიში, გვ. 3/49)

- წყალსაცავის შექმნის შედეგად მათი უმეტესი ნაწილი დაიტბორება და გაჩნდება წყლის ახალი ლანდშაფტი. მშენებლობის დასრულების შემდეგ სამშენებლო მოედნები, რომლებიც არ დაიტბორება, აღდგება და მოხდება ლანდშაფტის დაგეგმვა.
- სამშენებლო მოედნებზე ნიადაგის ნაყოფიერ ზედა ფენაზე ზემოქმედების შესამცირებლად, ნიადაგის ეს ფენა ფრთხილად მოიხსნება და შეინახება იმგვარად, რომ არ დაზიანდეს ცუდი ამინდის პირობებში. ასევე, მოცილდება გრუნტის ფენა, რომელიც კვებავს ნიადაგის ზედა ფენას და შეინახება, იმგვარად რომ არ მოხდეს შრეების დაზიანება. ნიადაგის ზედა ფენა მოცილებისას გასუფთავდება დამაბინძურებლებისაგან / მინარევებისაგან. ნიადაგის ნაყოფიერების შესანარჩუნებლად ყრილი მსუბუქად დაიტკეპნება და დაიფარება ორგანული ნივთიერებებით ან მცენარეთა ნამყვანი სახეობების თესლით. უფრო მეტიც, ვეგეტაციური ნიადაგის ზედაპირი დაცული იქნება ეროზიისგან და გამოშრობისგან და აქტიურობის შესანარჩუნებლად დაიფარება მცენარეული საფარით. მოცილებული ვეგეტაციური ნიადაგი გამოყენებული იქნება ლანდშაფტის აღდგენის და სარეკრეაციო ადგილების ვეგეტაციური ლანდშაფტის დიზაინის დრო.

3.3 ემისიებისა და მტვერის კონტროლის გეგმა (გსზმ ანგარიში, გვ. 4/49, 5/49)

- საავტომობილო გზები უნდა მოიწიას მშრალ ამინდში ოპტიმალური სინოტივის შესანარჩუნებლად და მტვერნარმოქმნელი საქმიანობების შედეგად მყარი ნაწილაკების გამოყოფის შესამცირებლად.
- სამშენებლო საქმიანობისათვის შერჩეულ და გამოყენებულ უნდა იქნას თანამედროვე მოწყობილობები და მანქანები, რომლებიც აკმაყოფილებენ შესაბამის სტანდარტებს. გამოყენებულ უნდა იქნას მაღალი ხარისხის, სუფთა და ლეგალური საწვავი.
- მეორადი დასაწყობების ადგილებში მასალები უნდა დახარისხდეს, დასველდეს და კომპაქტურად განლაგდეს ქარის მიერ მათი გაფანტვის თავიდან ასაცილებლად.
- საზოგადოებრივ გზებზე მოძრავი სატვირთო მანქანები, რომლებსაც გადააქვთ 10 მმ-ზე ნაკლები ზომის მასალა, დაფარული იქნება ბრეზენტით და დანესდება სატვირთო მანქანების მოძრაობის სიჩქარის ლიმიტი.
- სატვირთო მანქანები საბურავები გაირეცხება საჭიროების შემთხვევაში.
- ტერიტორიაზე დამონტაჟდება ქარსაცავი პანელები ან დაირგვება ხეები.
- მშენებლებს, რომლებიც უშუალო შეხებაში არიან მყარ ნაწილაკებთან დაურიგდებლად რესპირატორები და მშენებელთა ჯანმრთელობის დაცვის მიზნით პერიოდულად შემოწმდება მშენებლობის დროს გამოყენებული მოწყობილობები.

3.4 ხმაურის კონტროლის გეგმა (გსზმ ანგარიში: გვ. 5 /49, 6 /49)

- დანადგარები შერჩეული იქნება ხმაურის ემისიის დონის გათვალისწინებით.
- გამოყენებული იქნება ხმაურის ჩამხშობი მოწყობილობები შემოღობვის, მაყურების და სხვა ხმაურის შემამცირებელი მოწყობილობების ჩათვლით.
- დროებითი ბარიერები მოეწყობა იმ ფიქ-

სირებული მოწყობილობების ირგვლივ, რომლებიც ინვესტ ხმაურს. ახლომდებარე დასახლებებში განხორციელდება ხმაურის დონეების მუდმივი მონიტორინგი.

- პერსონალი აღჭურვილი იქნება ხმაურის შემამცირებელი საშუალებებით. მშენებლებს ჩაუტარდება ტრენინგი და ინსტრუქტაჟი ხმაურის შემამცირებელი მეთოდების გამოყენებაში.
- აფეთქებები განხორციელდება დღის საათებში და მათ შესახებ წინასწარ ეცნობებათ ახლომდებარე დასახლებების მაცხოვრებლებს.

3.5 წყლის მართვის გეგმა (გსზმ ანგარიში, გვ. 7/49)

- არ მოხდება ბეტონით, საღებავით, ზეთით, გამხსნელით, ან შლამით დაბინძურებული წყლის დაღვრა მიწაზე, რომელიმე მდინარეში ან სადრენაჟო არხში ჩაღვრა, ნიადაგში გაშვება.
- გზების მშენებლობის პერიოდში, მოეწყობა სადრენაჟო მოწყობილობები სალექარი გუბურებით. ბეტონის დამზადების სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი ჩამდინარე წყალი სალექარი გუბურებში განმდინდის შემდეგ, ხელახლა იქნება გამოყენებული იგივე მიზნისთვის. სალექარი გუბურებში დარჩენილი განმდინილი და განეიტრალებული წყალი, რომელიც არ გამოინვესტ წყლის დაბინძურებას, მდინარე რიონში ჩაიღვრება.
- ბეტონის გადამზიდი ტრანსმიქსერები სპეციალურად მოწყობილ და გამოყოფილ ადგილზე გაირეცხება.
- ნამახვანში მუშათა საცხოვრებელ ბანაკებში საყოფაცხოვრებო მოხმარების, სამშენებლო და ექსპლუატაციის შედეგად წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლის განმდინა მოხდება პაკეტურ განმმენდ დანადგარში, რომელიც სამშენებლო ტერიტორიაზე დამონტაჟდება, მოახდენს წყლის ფიზიკურ და ბიოლოგიურ განმმენდას.
- ჩატარდება ბეტონის დანადგართან და სედიმენტაციის გუბურებიდან ამოღებული წყლის ანალიზი და ინარმოებს განმმენდი დანადგარის კონტროლი. თუკი დაფიქსირდება რომელიმე ნივთიერების მდ. რიონში ჩაღვრა ან გაჟონვა, გატარდება ზომები საგანგებო რეაგირების გეგმის შესაბამისად და ჩატარდება სათანადო ანალიზი.

3.6 მყარი ნარჩენების მართვის გეგმა (გსზმ ანგარიში, გვ. 8/49, 9/49)

- ნარჩენები სისტემატიურად შეგროვდება და სხვადასხვა ტიპის ნარჩენი ცალ-ცალკე დახარისხდება სათანადოდ მართვისა და განთავსების მიზნით.
- ტერიტორიაზე არ განთავსდება და არ ჩაიშრება არანაირი სახის ნარჩენი. დაუშვებელია ნარჩენების უკანონო დაცლა სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე, გზების გაყოფებაზე, მიმდებარე ტერიტორიაზე, ან მდინარეში.
- სხვადასხვა სახის ნარჩენებისთვის გამოყენებული იქნება სხვადასხვა კონტეინერები.
- ნარჩენების კონტეინერები აღჭურვება სარქველებით ან ბადეებით ქარის მიერ ნარჩენების გაფანტვის თავიდან ასაცილებლად და ცხოველებისაგან დასაცავად.
- საყოფაცხოვრებო მყარი ნარჩენები შეგროვდება და განთავსდება უახლოესი მუნიციპალიტეტის მიერ შესაბამისად გამოყოფილ განთავსების ადგილებში.
- მოგროვებული წვრილმარცვლოვანი მასალები, როგორცაა ქვიშა, ნიადაგის ზედა ფენა, ცემენტი, და სხვ. დაცული იქნება წვიმის წყლით გადარეცხვისგან და ქარისგან.
- ნარჩენების განთავსების ადგილებში მოეწყობა სადრენაჟო არხები და მილები, რათა არ მოხდეს მოგროვებული მასალის გადარეცხვა.

- ჯართის არსებობის შემთხვევაში, მოხდება მათი ხელახალი გამოყენება ან მიყიდვა ჯართის დამუშავებაზე ორიენტირებულ კომპანიებზე.
- იქ, სადაც შესაძლებელია, მოხდება ხის და მუყაოს ნარჩენების ხელახალი გამოყენება.
- პოტენციური საფრთხის შემცველი ნარჩენები იზოლირებული იქნება უსაფრთხო სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისგან.
- მშენებლებს ჩაუტარდება წინასწარი ინსტრუქტაჟი სამშენებლო და სხვა მყარი ნარჩენების დასწყობებისა და სათანადო მართვის პროცედურებში.

3.7 სახიფათო ნარჩენების მართვის გეგმა (გსზმ ანგარიში, გვ. 9/49, 10/49)

- აღირიცხება ტერიტორიაზე არსებული ყველა საშიში ნივთიერება, მანქანები და მოწყობილობები რომლებიც გამოიმუშავებენ ან ღვრიან სახიფათო ნივთიერებებს აღიჭურვება შემგროვებელი სისტემებით.
- დროებითი დასაწყობების შემდეგ სახიფათო ნარჩენების შეგროვება მოხდება ლიცენზირებული კომპანიის მიერ და მოხდება მათი სათანადო განთავსების ადგილზე გადატანა.
- საწვავის შევსების ადგილები მოეწყობა შესაბამისი დაცვის ღონისძიებებით.
- შემთხვევითი, წინასწარ განზრახული თუ დაუდევრობით გამოწვეული სახიფათო ჩაღვრების შემთხვევაში ადგილზე ან ამ ნივთიერებების ტრანსპორტირებისას ადგილიდან ან პირიქით, კონტრაქტორმა დაუყოვნებლივ უნდა მიიღოს მისი აღმოფხვრის თუ შემცირების და შეჩერების ზომები.
- სათანადო წესით უნდა მოხდეს პირველადი სამედიცინო დახმარების პუნქტებში წარმოქმნილი ზოგიერთი სამედიცინო ნარჩენის სათანადო მართვა, დროებითი დასაწყობება და განთავსება.
- სამედიცინო ნარჩენები უნდა დასაწყობდეს დალუქულ მარკირებულ კონტეინერებში, რომლებიც თავის მხრივ უნდა ინახებოდეს უსაფრთხო ადგილას პირველი სამედიცინო დახმარების ცენტრში მანამ, სანამ არ მოხდება მათი განთავსება/გატანა უახლოესი მუნიციპალიტეტში ან მხარეში სპეციალურად გამოყოფილ შესაბამის განთავსების ადგილას.
- საპროექტო ტერიტორიაზე დროებით საწყობებში ცალკე უნდა იქნას შენახული სამშენებლო მანქანების და მოწყობილობების საბურავები, რომლებიც უნდა შეგროვდეს სატრანსპორტო კომპანიების მიერ.
- შემუშავებული იქნება რეაგირების საგანგებო სამოქმედო გეგმა ჩაღვრების ან ამ ნივთიერებების გამოყოფის მართვის მიზნით და მშენებლებს უნდა გააჩნდეთ ცოდნა ამ საგანგებო პროცედურების შესახებ.
- სამშენებლო და ექსპლუატაციის ფაზებზე დაქირავებულ პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი სახიფათო ნარჩენების შეგროვებასა და სეგრეგირებაში.

3.8 ხმელეთის ფლორა (გსზმ ანგარიში, გვ. 11/49)

- ნიადაგის საფარის აღდგენა და რეკულტივაცია. დაზიანებულ ადგილებზე მცენარეების ხელახალი დარგვა და მისი ბიო-აღდგენა მცენარეული საფარის და ხმელეთის ჰაბიტატების აღსადგენად.
- ძვირფასი ხეების და ბუჩქების სახეობების აღმოცენებული ნერგების ხელახალი გამოყენება მათ გადასარგავად ტყის აღდგენის და ეროზიის კონტროლის ადგილებში.

3.9 ხმელეთის ფაუნა (გსზმ ანგარიში, გვ. 12/49)

- მშენებლობა არ დაიწყება ხმელეთის ცხოველების გამრავლების პერიოდში.

- ტექნიკის და მუშების გადაადგილება შეზღუდული იქნება კონკრეტული სამშენებლო ტერიტორიის და სამშენებლო ბანაკების ზონის საზღვრებში.
- ცხოველების სიკვდილიანობის თავიდან ასაცილებლად, გამოყოფილი გზების გარეთ ავტომობილთა მინიმუმამდე შემცირდება.
- გაკაფული ტყეების და დანგრეული შენობების საკომპენსაციოდ, სადაც ღამურებს გამრავლების ან გამოსახამთრებელი ბუდეები ჰქონდათ, ხელოვნური ბუდეების აგება საპროექტო ტერიტორიაზე ღამურების პოპულაციის შესანარჩუნებლად.

3.10 წყლის ფლორა და ფაუნა (გსზმ ანგარიში, გვ. 12/49, 13/49)

- მშენებლობის დრო არ დაემთხვევა მდ. რიონში მობინადრე თევზების გამრავლების და აქტიური კვების პერიოდს.
- დინების ქვედა წელში აქტიური მოლამვის თავიდან ასაცილებლად აიგება სედიმენტების მაკონტროლებელი დროებითი კონსტრუქციები.
- ხმაური, მტვერი, დროებითი და პერიოდული ვიბრაცია მინიმუმამდე იქნება დაყვანილი.
- მდინარის დამშრალ კალაპოტში სანვაის ავზების შევსება და სხვა დამაბინძურებელი მოქმედებები აიკრძალება.
- ჰესის საკვები არხების და გვირაბების შესასვლელთან თევზების დამცავი/შემაკავებელი მონყობილობების დამონტაჟება. მცირე ზომის სალიფსიტების მონყობა ადგილობრივი თევზების სახეობებისთვის.

3.11 ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების გეგმა (გსზმ ანგარიში, გვ. 16/49, 17/49)

- ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების დაცვის ღონისძიებები საქართველოს შრომითი კანონმდებლობის და საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების მოთხოვნის შესაბამისად დადგინდება და მიენიჭება ყველა თანამშრომელს სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე და მშენებლობის პერიოდში.
- ტერიტორიაზე სამედიცინო პუნქტები სამშენებლო ფაუნის დაწყებამდე მოეწყობა.

- საგანგებო შემთხვევებისათვის ობიექტზე განთავსებული იქნება სასწრაფო სამედიცინო დახმარება.
- მუშები ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების დაცვაზე პასუხისმგებელი პირის ზედამხედველობის ქვეშ იქნებიან.
- მუშებს ჯანმრთელობის და უსაფრთხოების რისკის მინიმუმამდე დასაყვანად პერსონალური დაცვის აღჭურვილობა დაურიგდება.
- საჭირო უსაფრთხოების ნიშნები, როგორც ბიცაა "საშიშია", "შესვლა აკრძალულია" და ა.შ. შესაბამის ადგილებზე დამონტაჟდება.
- ყველა აუცილებელი სიფრთხილის ზომა იქნება მიღებული, რათა სამშენებლო საქმიანობამ არ გამოიწვიოს ხანძარი.
- ხანძარსაშიმ ზონებში მონევა აკრძალული იქნება.
- აუცილებელია, რომ ყველა ქვე-კონტრაქტორი და მშენებლობაზე მომუშავე თანამშრომელი ინფორმირებული იყოს ხანძრის შემთხვევაში რა ზომები მიიღონ.
- ყველანაირი აღჭურვილობა ყოველთვის გამართულ მდგომარეობაში უნდა იყოს.
- ყველა ქვე-კონტრაქტორი და მშენებლობაზე მომუშავე თანამშრომელი ინფორმირებული იყოს ხანძრის შემთხვევაში რა ზომები მიიღონ.
- სასწრაფო რეაგირების ჯგუფები იქნებიან ფორმირებულნი და მზადყოფნაში რეაგირებისთვის ხანძრის შემთხვევაში. წყლის ტუმბო გამუდმებით მზადყოფნაში უნდა იყოს.

3.12 გარემოსდაცვითი მონიტორინგის კოორდინირება (გსზმ ანგარიში: გვ. 23 / 49)

- შემოთავაზებული შემარბილებელი გეგმის თანახმად, ნამახვანის ჰესის კასკადის პროექტის უარყოფითი ზემოქმედება ან აღმოფხვრება, ან შემცირდება.
- მშენებლობის პერიოდში დაინიშნება მონიტორინგის პრობლემებზე პასუხისმგებელი გარემოსდაცვითი მენეჯერი. ექსპლუატაციის პერიოდში იგივე მიზნებისთვის დაინიშნება გარემოსდაცვითი კოორდინატორი. მონიტორინგის დროს გარემოსდაცვითი გეგმების შესრულებიდან გადახრის აღმოჩენის ან გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით

ნებისმიერი არახელსაყრელი გარემოსდაცვითი გამოვლენის შემთხვევაში გარემოსდაცვითი საკითხების მენეჯერმა უნდა განსაზღვროს სათანადო მაკორექტირებელი ღონისძიებები. ეროვნულ და საერთაშორისო გარემოსდაცვით ნორმებთან შესაბამისობა მკაცრად უნდა იყოს დაცული პროექტის ყველა ფაზაზე და საჭიროების შემთხვევაში შესაძლოა დამოუკიდებელი კონსულტანტების დაქირავებაც მონიტორინგის წარმოების მიზნით.

3.13 განსახლება და სოციო-ეკონომიკა (გსზმ ანგარიში, გვ. 13/49, 14/49, 72/90, 73/90)

- სამშენებლო ფაზაზე, ექსპროპრიაციის და განსახლების აქტივობები თავდაპირველად სამშენებლო ზონისთვის გამოსადეგ ტერიტორიებზე დაინიშნება (კარიერების და საბანაკე ტერიტორიების, კაშხლის ღერძის და ა.შ. ჩათვლით).
- სოციალურად დაუცველ ოჯახებზე გაიცემა სხვადასხვა ტიპის კომპენსაცია. სოციალურად დაუცველ ოჯახებს პრიორიტეტი ექნებათ ფულადი კომპენსაციისა თუ განსახლების დროს. განსახლების მიზნით სოციალურად დაუცველ ოჯახებს დამატებითი დახმარება გაენიჭება ადმინისტრაციული და იურიდიული საკითხების მოსაგვარებლად.
- შემდეგ წყალშეუღწევი ზღუდარის (ცოფფერდამ) ზონა პირველადი საზრუნავი იქნება შემოვლით გზებთან ერთად. გზასთან ახლოს, ან მის ქვემოთ მდებარე ნებისმიერ საცხოვრებელ სახლს პრიორიტეტი მიენიჭება ექსპროპრიაციისას ისე, რომ გზის სამშენებლო აქტივობები მათ საფრთხეს არ შეუქმნით.
- სატრანსპორტო ქსელის მოშლის თავიდან ასაცილებლად, გამოყენებული იქნება შემოვლითი გზები, რომლებიც დატბორვის ზონაში მოხვედრილ გზებს ჩაანაცვლებენ. ეს შემოვლითი გზები მშენებლობის განრიგის მიხედვით აშენდება და დაგუბებამდე დასრულდება. აუცილებელი ზომები იქნება მიღებული ახლომდებარე სოფლების და დაბების გზებთან კავშირის გასამართლებლად.

ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურების კასკადის პროექტთან დაკავშირებული სიახლეები (2012 წ. 15 მაისის მდგომარეობით)

2012 წლის თებერვალში ქართულ მედიაში გავრცელებული ინფორმაციის თანახმად (გაზეთი „რეზონანსი“, საინფორმაციო-ანალიტიკური პორტალი „ჯორჯიან ბიზნეს ენდ პოლიტიკალ ინსაით“), ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურების კასკადის პროექტი ჯერ კორუფტმა და შემდეგ თურქულმა კომპანიებმა დატოვეს. საქართველოს ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის მოადგილის მარიამ ვალიშვილის განცხადებით, მხარეებმა ვერ შეასრულეს მემორანდუმით აღებული გარკვეული ვალდებულებები და პროექტი ვერ გაგრძელდა.

2012 წლის 25 იანვარს საქართველოს ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრომ მიმართა სააქციო საზოგადოება „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციას“ თხოვნით, რომ ამ უკანასკნელს, თავისი 100%-იანი წილობრივი მონაწილეობით, დაეფუძნებინა სააქციო საზოგადოება „ნამახვან ჰესების კასკადი“. 2012 წლის 26 იანვარს სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციამ“, სამინისტროს თხოვნის შესაბამისად, მიიღო სს „ნამახვან ჰესების კასკადის“ დაფუძნების გადაწყვეტილება. სს „ნამახვან ჰესების კასკადის“ წესდების თანახმად, ორგანიზაციის „საქმიანობის

ძირითადი მიმართულებაა ნამახვან ჰესების კასკადის მშენებლობა“.

2012 წლის მარტში სს „ნამახვან ჰესების კასკადმა“ ნამახვანის ჰიდროელექტროსადგურების კასკადის პროექტირების, მომარაგებისა და მშენებლობის მომსახურების შესაძენად ინტერესთა გამოხატვა გამოაცხადა. საქართველოს ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ 2012 წ. 3 მაისს გამოქვეყნებული ინფორმაციის თანახმად, აღნიშნული სამუშაოების განხორციელებაზე ინტერესი 40-მა კომპანიამ გამოთქვა.

ეს ლიფლეტი გამოიცა მწვანე ალტერნატივას პროექტის „ადგილობრივი თემების გაძლიერება იმერეთში, რაჭა-ლეჩხუმსა და სვანეთში“ ფარგლებში. პროექტი ხორციელდება აღმოსავლეთ-დასავლეთის მართვის ინსტიტუტის (EWMI) პროგრამის „საქართველოში საჯარო პოლიტიკის, ადვოკატირებისა და სამოქალაქო საზოგადოების განვითარების“ (G-PAC) ფარგლებში. ამ პროგრამის განხორციელება შესაძლებელი გახდა ამერიკელი ხალხის გულისხმიერი მხარდაჭერის შედეგად, ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) დაფინანსებით.

ამ გამოცემაში გამოთქმული მოსაზრებები გამოხატავს მწვანე ალტერნატივას პოზიციას და არ შეიძლება განხილულ იქნეს აღმოსავლეთ-დასავლეთის მართვის ინსტიტუტის, ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს ან ამერიკის შეერთებული შტატების მთავრობის შეხედულებათა ამსახველად.

© მწვანე ალტერნატივა, 2012



ასოციაცია მწვანე ალტერნატივა
 ფალიაშვილის 27/29 II სართული, თბილისი, საქართველო
 ტელ.: +995 32 229 27 73 ფაქსი: + 995 32 222 38 74
 www.greenalt.org
 greenalt@greenalt.rog



Policy, Advocacy, and Civil Society Development in Georgia (G-PAC)
 საჯარო პოლიტიკის, ადვოკატირებისა და სამოქალაქო საზოგადოების განვითარება საქართველოში