

Environmental Impact Assessment

Project Number: 53178-001
May 2019

GEO: East–West Highway (Shorapani–Argveta Section) Improvement Project

Part 1F (Appendix D)

This environmental impact assessment is a document of the borrower. The views expressed herein do not necessarily represent those of ADB's Board of Directors, Management, or staff, and may be preliminary in nature. Your attention is directed to the [“terms of use”](#) section on ADB's website.

In preparing any country program or strategy, financing any project, or by making any designation of or reference to a particular territory or geographic area in this document, the Asian Development Bank does not intend to make any judgments as to the legal or other status of any territory or area.

ეტაპები

- ფონური მდგომარეობის შესწავლა - კამერალური და საველე სამუშაოები;
- რეცეპტორების განსაზღვრა, ზემოქმედების და მისი მნიშვნელოვნების შეფასება;
- ალტერნატივების შედარება პოტენციური ზემოქმედების; შერბილების შესაძლებლობის; საჭირო ხარჯების; ნარჩენი ზემოქმედების მნიშვნელოვნების თვალსაზრისით.
- უპირატესი ალტერნატივის შერჩევა;
- პროექტის ეტაპებისთვის ზემოქმედების მართვის და მონიტორინგის გეგმის მომზადება.

(19)

შეფასების “საზღვრები“

ხმელეთის ბიომრავალფეროვნება	200 მ საპროექტო გზის ორივე მხარეს. 5 მ მოსასვლელი გზიდან.
წყლის ბიომრავალფეროვნება	მდინარის გადაკვეთის უბანზე - 50 მ დინების ზედა და 250მ დინების ქვედა მიმართულებით.
ჰაერი	გზის ღერძულა ხაზიდან 200 მ.
ხმაური	გზის ღერძულა ხაზიდან 250 მ,

ზემოქმედება მოსამზადებელ (წინა-სამშენებლო) ეტაპზე

დაგეგმილი სამუშაო/ქმედება	ზემოქმედება
<ul style="list-style-type: none"> • ნებართვების აღება პროექტთან დაკავშირებით; • გეგმების (როგორიცაა: ნარჩენების მართვის, სატრანსპორტო მოძრაობის მართვის, ეროზიის მართვის) შემუშავება და დამტკიცება; • მასალების წყაროს/ მიმწოდებლების იდენტიფიცირება; • დროებითი ბანაკებისათვის. მასალის, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის, გრუნტისა და ნარჩენების (დროებითი, ხანმოკლე) განთავსების ადგილების შერჩევა გარემოსდაცვის და უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით; 	<p>გ ა რ ე მ ო ზ ე ზ ე მ ო ქ მ ე დ ე ბ ა</p> <p>მოსალოდნელი არ არის</p>

დაგეგმილი სამუშაო/ქმედება	ზემოქმედება
<ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიის მომზადება - მცენარეული საფერის მოხსნა, ნაყოფიერი ნიადაგის მოხსნა და დროებით დასაწყობებას. სამუშაო ტერიტორიის პროფილირება; • ტერიტორიაზე და მის გარეთ წარმოებული სამუშაოები. 	<ul style="list-style-type: none"> • მტვრის და წვის პროდუქტების ემისია; • ხმაური და ვიბრაცია; • ნარჩენების წარმოქმნა; • საწვავის/ზეთების შემთხვევითი დაღვრა - ნიადაგისა და წყლის დაბინძურება; • ნიადაგის ეროზია/დატყვანა; • ზემოქმედება ფლორასა და ფაუნაზე; • საგზაო მოძრაობის ზრდა - ზემოქმედება ინფრასტრუქტურაზე; • განსახლების/მიწის შეძენის (დროებითი სარგებლობაში აღების) საჭიროება; • უსაფრთხოების რისკები - პერსონალის და მოსახლეობის უსაფრთხოება; • დროებითი დასაქმება (შენიშვნა: დადებითი ზემოქმედება).

ზემოქმედება მშენებლობის ეტაპზე

დაგეგმილი სამუშაო/ქმედება	ზემოქმედება
<ul style="list-style-type: none"> ინერტული მასალების შემოტანა გზის ვაკისის მოსაწყობად; მასალის დასაწყობება სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას; გვირაბის გაყვანა; ვაკისის მოწყობა - ფორმირება. დატკეპნა; დრენაჟის სისტემის მოწყობა; შპუნტური კედლების მოწყობა მდინარის კალაპოტში ხიდის მშენებლობისას; ხიდის მშენებლობა - მიწის. ბ ე ტ ი ნ ი ს , ს ა მ ო ნ ტ ა ჟ ო 	<ul style="list-style-type: none"> ემისიები – მტკერი. გამონაბოლოქვი, შედუღების აეროზოლები; ხმაური და ვიბრაცია; წყლის ხარისხის შესაძლო გაუარესება მდინარის კალაპოტში ან მის უშუალო სიახლოვეს მუშაობისას; კალაპოტის ჩახერგვის რისკი; ნავთობპროდუქტების ავარიული დაღვრის შემთხვევაში - ნიადაგის დაბინძურების შესაძლებლობა; ნიადაგის ეროზია/დატკეპნა;

დაგეგმილი სამუშაო/ქმედება	ზემოქმედება
<ul style="list-style-type: none"> ხიდის და სავალი ნაწილის საფარის მოწყობა. გვერდულების ჩათვლით; გზის მონიშვნა და საგზაო ნიშნების დადგმა; ტერიტორიაზე და მის გარეთ წარმოებული სამუშაოები. 	<ul style="list-style-type: none"> ნარჩენების წარმოქმნა; ზემოქმედება ფაუნაზე; ზემოქმედების რისკი მცენარეულობაზე; სატრანსპორტო ნაკადის ზრდა; ზემოქმედება საგზაო ინფრასტრუქტურაზე; კერძო საკუთრების შემთხვევითი დაბინძურების რისკი; დროებითი დასაქმება მშენებლობის დროს (დადებითი ზემოქმედება); შესაძლო უსაფრთხოების რისკები - პერსონალის და მოსახლეობის უსაფრთხოება; სატელიტური ბიზნესის ხელშეწყობა (დადებითი

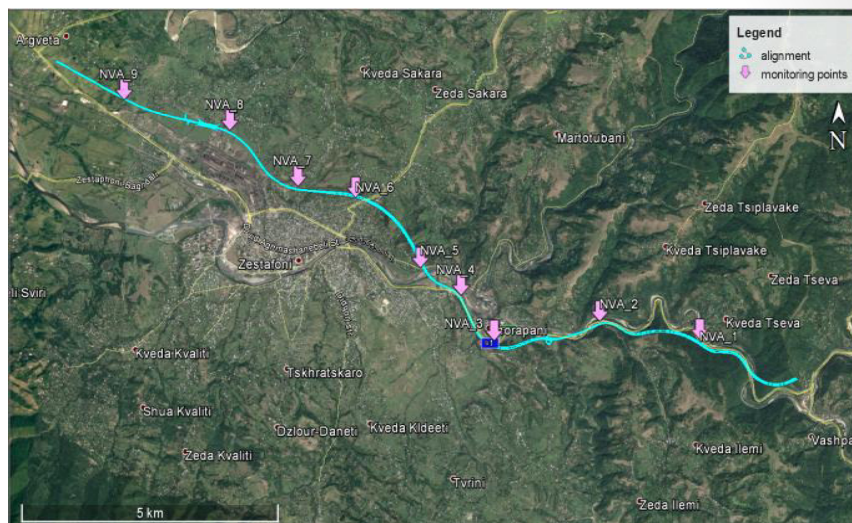
ზემოქმედება ექსპლოატაციის ეტაპზე

დაგეგმილი სამუშაო/ქმედება	ზემოქმედება
<ul style="list-style-type: none"> სატრანსპორტო მოძრაობა ახალ მარშრუტზე; ხიდებისა და გზების ტექნომსახურება/მოვლა 	<ul style="list-style-type: none"> ემისია - მტვერი. გამონაბოლქვი; ხმაური და ვიბრაცია; უსაფრთხოების რისკები; ზემოქმედება ტექნომსახურების/შეკეთების დროს - ზემოქმედების სახეები და რისკები მსგავსია მშენებლობის დროს მოსალოდნელის. თუმცა ნაკლები სიდიდის და უფრო ლოკალური.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჯგუფის მიერ ჩატარებული საველი კვლევები

- პროექტის ზემოქმედების ზონაში მცენარეული საფარის/ფლორის და ცხოველთა სამყაროს შესწავლა
- ზედაპირული, გრუნტის წყლის და ნიადაგის ფონური ხარისხის განსაზღვრა;
- ხმაურის და ჰაერის ხარისხის ფონური დონე;
- ვიბრაციის გაზომვა;
- სოციალურ-ეკონომიკური ინფორმაციის შეგროვება.

ხმაურის ფონური დონე

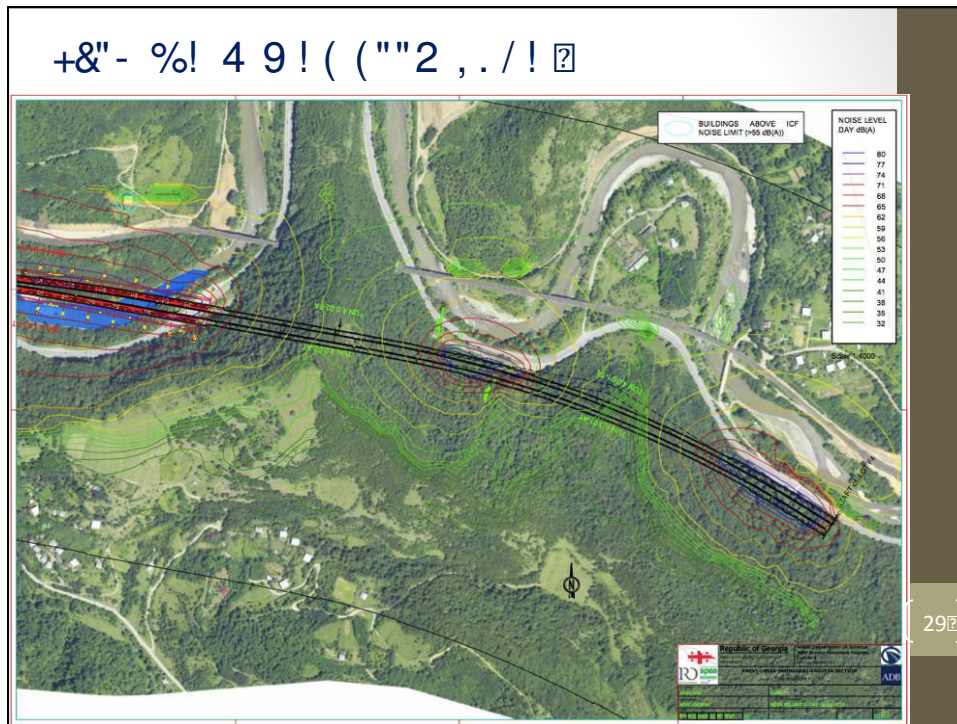


(27)

ხმაურის მოდელირება

- მშენებლობის დროს 25-50მ ხმაურის დონე დღის და ღამის საათებისთვის დაწესებულ ნორმას გადააჭარბებს. 100მ დაშორებით ხმაური დღის ნორმის ფარგლებში იქნება. 250მ-ზე - დღის და ღამის საათებში ხმაურის დონე დასაშვებს არ აღემატება.
- ხმაურის მოდელირება გზის ექსპლოატაციისას SOUND PLAN VER. 7.2 პროგრამის გამოყენებით - სატრანსპორტო ნაკადის პროგნოზული (30 წელი) ნაკადის გათვალისწინებით.

(28)

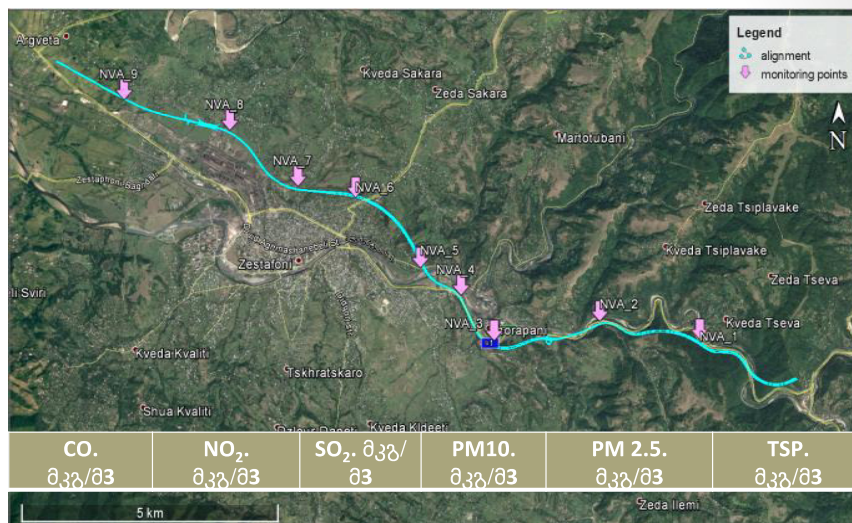


+&"- %4 "& "\$! . "%! , %! ?

- +, / ! & " +* 0 , . ! 2 +&"- %! (' "# 4 " (" ; "\$" 4 ("> ! %0 ! 5# , . " @' & ! & " +* 0 , . ! 2 11.8 3 & . "%! , %! (& 0 6=0 . " . ?
- +&"- %! (4 " , & (! , . ! (' "# 4 " (" ; "\$" 4 " (, \$, / , (" : * , . , * ! " 10 & (! " "# (& 6\$ "# , . "%! , % , . ! (/ , 5 & # " .
- (" 3 ! 2 + ! 4 " 7 - () 4 , . " & 0 # !) 0 % ! # ! ((" 8 - : \$, * 7 , . ?

30

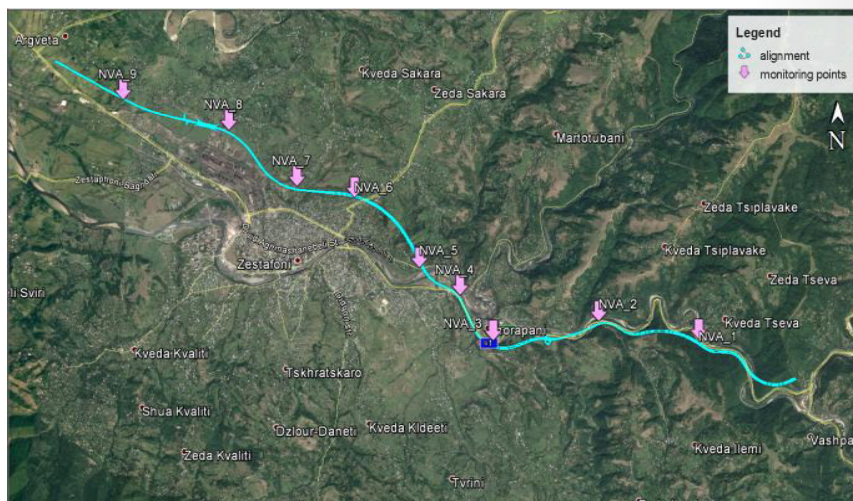
ჰაერის ფონური ხარისხი



საკონტროლო წერტილებში გაზომილი მაჩვენებლები არ აღემატება დასაშვებს. NO₂ და მტვრის მომატებული კონცენტრაცია დაფიქსირდა გზის მახლობლად.

(31)

ფონური ვიბრაცია



მშენებლობის დროს ვიბრაციის წყაროების - სამშენებლო ტექნიკა, პნევმატური ჩაქურჩი, კომპაქტორი, გენერატორი (საჭიროების შემთხვევაში), ავთოტექნიკის სამუშაოები გვირაბში.

(32)

ვიბრაცია

- ვიბრაცია მშენებლობისას წყაროდან 25მ დაშორებით არ გადააჭარბებს 10მმ/წმ.

ვიბრაციის შედეგად სტრუქტურული დაზიანების
შესაძლებლობის კრიტერიუმები

ზიანი მოსალოდნელი არ არის	PPV < 5 mm/s
კოსმეტიკური დაზიანების რისკი	PPV 5 to 15 mm/s
კონსტრუქციული დაზიანების რისკი	PPV > 15 mm/s

- სამუშაოების დაწყებამდე (გვირაბის მოწყობის
მონაკვეთი ზესტაფონთან) საჭირო იქნება
ახლომდებარე შენობების ტექნიკური მდგომარეობის
შემოწმება.
- ექპლოატაციის დროს კონსტრუქციული დაზიანების
შესაძლებლობის მქონე ვიბრაციის ონე მოსალოდნელი
არ არის

33

ნიადაგის ხარისხი



სპილენძი
თუთია
ნიკელი
ქრომი
ტყვია
დარიშხანი
კადმიუმი
ვერცხლისწყალი
პოლიქლორირებული
ბიფენილები
ასბესტი

ზესტაფონის მიმდებარედ
დაფიქსირდა ტყვიის და დარიშხანის
ოდნავ მომატებული დონე.

34