

**ROAD DEPARTMENT OF GEORGIAN MINISTRY OF REGIONAL  
DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE**



## **Environmental and Social Management Plan**

### **REHABILITATION OF SECONDARY**

**(S-131) KM25 of Zahesi–Mtskheta–Kavtiskhevi–Gori–Skra–Kareli–Osiauri Road–  
Tsinarekhi–Kvatakhevi Secondary Road Section KM1–KM4.5**

**Tbilisi, Georgia**

**2019**

## PART I: GENERAL PROJECT AND SITE INFORMATION

INSTITUTIONAL &ADMINISTRATIVE																																										
Country	Georgia																																									
Project title	Rehabilitation of SecondaryRoad (Sh–131) KM25 of Zahesi–Mtskheta–Kavtiskhevi–Gori–Skra–Kareli–Osiauri Road–Tsinarekhi–Kvatakhevi, Section KM1–KM4.5																																									
Scope of project and activity	<p>The main part of the proposed road section is graveled, thickness of which is reduced in particular places (Especially at areas, where culverts are organized badly). Graveled pavement is no longer observed from km 4.0 – km 4.5 (L=0.5 km) and the road is soil road.</p> <p>There is one span steel-reinforcement-concrete bridge on km 3.6, with length-12.9m, in superstructure of which beams are used and where the carriageway is arranged. Concrete piers are massive and in good condition, the wings of which requires slight maintenance. Bridge dimension is unstandardized, (4 m), the size of it allows only in one-lane traffic flow (In order of two-line road construction reconstruction of the beams will necessary). There is r/c thin damaged culvert with D=1,0m in village Tsinarekhi. The distance between upper elevation of culvert and carriageway elevation (Culvert deepening) is too small and is ≈0.1 m. It is not recommended to carry out rehabilitation works on culvert – it is recommended to install a new culvert.</p> <p>The proposed road section lacks with relevant attributes of road equipment. There are no traffic signs and barriers.</p> <p>The new bus stop area has been planned to construct, according to the request of local population and appropriate location has been chosen. It was decided to construct asphalt concrete pavement, bus shelter and organize adjacent territory of the bus stop. More detail drawing and information about bus stop are presented in respective drawings. Bus stop will be built on pk 27+73.</p> <p>There are number of residential buildings and private/private used land plots along the proposed rehabilitation road section, the pavement will be installed to insure entrances to existing gates. The culverts (Diam.=0.5 m) will be arranged at the proposed road section in order to pass through drainage water. The similar works will be done with road junctions and if necessary culverts will be arranged (Diam.=0.5 m).</p> <p>Design Decision Table</p> <table><tr><th>No.</th><th>Classification</th><th>Design Results</th></tr><tr><td>1</td><td>Rehabilitation Length</td><td>4.5 km</td></tr><tr><td>2</td><td>Design Speed</td><td>20.0 km/h</td></tr><tr><td>3</td><td>Carriageway Width</td><td>40 - 6.0 m</td></tr><tr><td>4</td><td>Shoulder Width</td><td>1.0m</td></tr><tr><td>5</td><td>Cross section</td><td>2.0%</td></tr><tr><td>6</td><td>Pavement Thickness</td><td>pk 0+00-pk 25+23 Asphalt surface 5.0 cm Asphalt base course -7 cm pk 25+23-pk 45+00 Asphalt surface 4.0 cm Asphalt base course -6 cm</td></tr><tr><td>7</td><td>Bridge</td><td>1 unit</td></tr><tr><td>8</td><td>Culverts</td><td>8 units</td></tr><tr><td>9</td><td>Bus Stop</td><td>1 units</td></tr><tr><td>10</td><td>Junctions</td><td>36 units</td></tr><tr><td>11</td><td>Yard Entrance</td><td>14 units</td></tr><tr><td>12</td><td>Construction Duration</td><td>7 months</td></tr></table>			No.	Classification	Design Results	1	Rehabilitation Length	4.5 km	2	Design Speed	20.0 km/h	3	Carriageway Width	40 - 6.0 m	4	Shoulder Width	1.0m	5	Cross section	2.0%	6	Pavement Thickness	pk 0+00-pk 25+23 Asphalt surface 5.0 cm Asphalt base course -7 cm pk 25+23-pk 45+00 Asphalt surface 4.0 cm Asphalt base course -6 cm	7	Bridge	1 unit	8	Culverts	8 units	9	Bus Stop	1 units	10	Junctions	36 units	11	Yard Entrance	14 units	12	Construction Duration	7 months
No.	Classification	Design Results																																								
1	Rehabilitation Length	4.5 km																																								
2	Design Speed	20.0 km/h																																								
3	Carriageway Width	40 - 6.0 m																																								
4	Shoulder Width	1.0m																																								
5	Cross section	2.0%																																								
6	Pavement Thickness	pk 0+00-pk 25+23 Asphalt surface 5.0 cm Asphalt base course -7 cm pk 25+23-pk 45+00 Asphalt surface 4.0 cm Asphalt base course -6 cm																																								
7	Bridge	1 unit																																								
8	Culverts	8 units																																								
9	Bus Stop	1 units																																								
10	Junctions	36 units																																								
11	Yard Entrance	14 units																																								
12	Construction Duration	7 months																																								
Supervision arrangements (Name and position)	WB (Project Team Leader) <b>Natalya Stankevich</b>	Project Management <b>Giorgi Tsereteli</b>	Local Counterpart and/or Recipient Kaspi Municipality																																							
Implementation arrangements (Name and position)	WB Safeguard Supervision <b>Darejan Kapanadze</b> Environment	Local CounterpartSupervision LLC “Roads Rehabilitation and Modernization Supervision Direction”	Contractor Ltd “Sagzao Samsheneblo Sammartvelo №1”																																							

	David Jijelava, Social		
SITE DESCRIPTION			
Name of site	(Sh-131) KM25 of Zahesi-Mtskheta-Kavtiskhevi-Gori-Skra-Kareli-Osiauri Road Tsinarekhi-Kvatakhevi Secondary Road KM1-KM4.5.		
Describe site location	Road is located on slope of Trialeti ridge and in many places crosses side ravines. The dominant hydrological unit of region is river Mtkvari.		
Who owns the land?	(i) The existing ROW is owned by Kaspi Municipality; (ii) The investment will not conduct any widening or realignment that may cause impact on private lands or assets.		
Description of geographic, physical, biological, geological, hydrographic and socio-economic context	<p><b>Location:</b> The proposed road is located in Shida Kartli, in Kaspi Municipality, in Georgia. Roadbed is sustainable and no sign of geodynamic processes (rock fall, landslide areas, landslide waves, shrinking, unstable slopes, massive water flood of certain sections are not visible on earthwork)</p> <p><b>Air-</b> Air quality in the subproject area is good due to low traffic levels and the absence of industrial facilities.</p> <p><b>Water and Soil</b> - No pollution is reported.</p> <p><b>Flora</b>-Construction works do not require radical change of road parameters. In those sections where the rehabilitation or re-arrangement of the new culverts is necessary, the slightest number of shrubs may be damaged.</p> <p><b>Fauna</b> - The road section passes through the degraded territory and accordingly the fauna is not reach. Mostly fauna is presented by the species which does not need any special protecting measures. Due to the small area of the project the impact on the fauna will be minimal.</p> <p><b>Noise</b> - The current noise level is low due to low traffic levels and a lack of industrial facilities.</p> <p>Construction activities will have modest impact on those people who reside in existing villages (immediately along the road) and this impact will be limited to the rehabilitation phase.</p> <p><b>Social</b> – Road section passes 2 villages: Tsinarekhi and Kvatakhevi. Total number of subproject beneficiaries in a 2km buffer zone of the section is 5villages with a total of 2151population. Population density for the project is 478.</p>		
Locations and distance for material sourcing, especially inert aggregates, water, stones	Contractor may choose to operate quarry located in Mtskheta municipality, village Dzegvi, and 15 km away.		
LEGISLATION			
Identify national & local legislation &permits that apply to project activity	<p>The project triggers World Bank OP/BP 4.01 - Environmental Assessment and, according to its principles, has been classified as environmental Category B. The present ESMP has been prepared to meet requirements of OP/BP 4.01.</p> <p>Georgian legislation does not require any type of environmental review, approval, or permitting for the project. Though according to the national regulatory system,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(i) Contractor company must be licensed,</li><li>(ii) Construction materials must be obtained from licensed providers,</li><li>(iii) Once contractor wishes to open quarries, then the contractor must obtain respective license.</li><li>(iv) If, in time of rehabilitation, contractor wishes to operate own asphalt or concrete (Or both) plants, he should have permission regarding specified limited level of pollutant substances in exhaust.</li><li>(v) Disposal of the construction waste and excess ground generated in the course of earth works shall be placed in the selected locations agreed and approved by local governing bodies in written.</li></ul>		
GRIEVANCE REDRESS MECHANISM			
<p>A grievance redress mechanism will be available to allow an AP appealing any decision on which they disagree; The APs should be informed about the available GRM. This could be achieved through distributing brochures and relevant information provided and announced. APs will be fully informed of their rights and of the procedures for addressing complaints whether verbally or in writing during pre-contraction, construction and operation periods. Care will always be taken to prevent grievances rather than going through a redress process.</p>			

Kaspi Municipality have assigned a responsible person:

**Nodar Naturashvili N: 599 85-73-59**

The Contact Person collects and records the grievances in special log.

If the grievance will not be unsolved at the local level, it will be lodged to the RDMRDI. For any information and advice, RD nominated following persons:

Road Department of RDMRDI: 12 Kazbegi str., Tbilisi, Georgia

1. Mariam Begiashvili - Social safeguards Consultant  
Mobile Phone 577 74 40 88; 555 400 205; e-mail: mbegiashvili2@gmail.com
2. Maya Vashakidze – Environmental safeguards consultant;  
Mobile Phone: 593 32 30 77 e-mail: maya\_vashakidze@yahoo.co.uk

Grievance Redress Commission (GRCN) is formed by the order of the Head of RDMRDI as a permanently functional informal structure, engaging personnel of RDMRDI from all departments. This includes top management, Safeguards, Legal Departments, PR department and other relevant departments (depending on specific structure of the IA).

If the RDMRDI decision fails to satisfy the aggrieved APs, they can pursue further action by submitting their case to the appropriate court of law (Rayon Court) without any reprisal.

#### **PUBLIC CONSULTATION**

Identify when / where the public consultation process shall take place

Environmental Management Framework for the Secondary and Local Roads Project III was disclosed through the RDMRDI web page and a stakeholder consultation meeting was held on 11/04/2014

[http://www.georoad.ge/uploads/files/SLRP\\_III\\_ESMF\\_April%203\\_WBcomments47.pdf](http://www.georoad.ge/uploads/files/SLRP_III_ESMF_April%203_WBcomments47.pdf)

Present draft ESMP was posted on the RDMRDI website and its printed versions was provided to Kaspi Municipality. Public consultation on the draft ESMP was held in Kvatakhevi municipality July 13, 2018.

#### **ATTACHMENTS**

Attachment 1: Site map;

Attachment 2: Minutes of public consultation on the draft ESMP;

Attachment 3: Waste disposal agreement;

Attachment 4: Borrowing license;

Attachment 5: Asphalt plant operation agreement;

## PART II: SAFEGUARDS SCREENING AND TRIGGERS

ENVIRONMENTAL /SOCIAL SCREENING FOR SAFEGUARDS TRIGGERS			
Will the site activity include/involve any of the following?	Activity/Issue	Status	Triggered Actions
	1. Roads rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section A
	2. New construction of small traffic infrastructure	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section A
	3. Impacts on surface drainage system	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section B
	4. Historic building(s) and districts	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section C
	5. Acquisition of land <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section D
	6. Hazardous or toxic materials <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section E
	7. Impacts on forests and/or protected areas	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section F
	8. Risk of unexploded ordinance (UXO)	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section G
	9. Traffic and Pedestrian Safety	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section H
	10. Impacts on land property and use	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section I
	11. Social risk	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If “Yes”, see Section J

-----  
<sup>1</sup> Land acquisition includes displacement of residents, change the way of life, this is concerning with land which was purchased/handed over and impact on persons living and/or unlawfully exist and or/performing business activities (Booths) on the land already purchased.

<sup>2</sup> Hazardous or toxic materials contain, but is not limited to: asbestos, toxic paints, hazardous dissolvent materials, removal of lead containing materials and etc.

### PART III: MITIGATION MEASURES

ACTIVITY	PARAMETER	MITIGATION MEASURES CHECKLIST
0. General Conditions	Notification and Worker Safety	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) The local construction and environment inspectorates and communities have been notified of upcoming activities</li> <li>b) The public has been notified of the works through appropriate notification in the media and/or at publicly accessible sites (including the site of the works)</li> <li>c) All legally required permits have been acquired for construction and/or rehabilitation</li> <li>d) The Contractor formally agrees that all work will be carried out in a safe and disciplined manner designed to minimize impacts on neighboring residents and environment.</li> <li>e) Workers' PPE will comply with international good practice (always hardhats, as needed masks and safety glasses, harnesses and safety boots)</li> <li>f) Appropriate signposting of the sites will inform workers of key rules and regulations to follow.</li> </ul>
A. General Rehabilitation and /or Construction Activities	Air Quality	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) During excavation works dust control measures shall be employed, e.g. by spraying and moistening the ground</li> <li>b) Demolition debris, excavated soil and aggregates shall be kept in controlled area and sprayed with water mist to reduce debris dust</li> <li>c) During pneumatic drilling or breaking of pavement and foundations dust shall be suppressed by ongoing water spraying and/or installing dust screen enclosures at site</li> <li>d) The surrounding environment (sidewalks, roads) shall be kept free of soil and debris to minimize dust</li> <li>e) There will be no open burning of construction / waste material at the site</li> <li>f) All machinery will fit emission originating regulations, well maintained and serviced and there will be no excessive idling of construction vehicles at sites</li> </ul>
	Noise	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Construction noise will be limited to restricted times agreed to in the permit</li> <li>b) During operations the engine covers of generators, air compressors and other powered mechanical equipment shall be closed, and equipment placed as far away from residential areas as possible</li> </ul>
	Water Quality	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) The site will establish appropriate erosion and sediment control measures such as e.g. hay bales and / or silt fences to prevent sediment from moving off site and causing excessive turbidity in canalization and nearby streams and rivers</li> </ul>
	Waste management	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Waste collection and disposal pathways and sites will be identified for all major waste types expected from excavation, demolition and construction activities.</li> <li>b) Mineral construction and demolition wastes will be separated from general refuse, organic, liquid and chemical wastes by on-site sorting and stored in appropriate containers.</li> <li>c) Construction waste will be collected and disposed by licensed company</li> <li>d) In order to control waste disposal accuracy and compliance, waste disposal reports shall be done</li> <li>e) Whenever feasible Contractor will reuse and recycle appropriate and viable materials (except when containing asbestos)</li> </ul>
B. Impacts on surface drainage system	Water Quality	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) There will be no unregulated extraction of groundwater, nor uncontrolled discharge of process waters, cement slurries, or any other contaminated waters into the ground or adjacent streams or rivers; contractor should obtain all necessary licenses and permits for water extraction and for further pouring out of used water in state current water system</li> </ul>

		<p>b) There will be proper storm water drainage systems installed and care taken not to silt, pollute, block or otherwise negatively impact natural streams, rivers, ponds and lakes by construction activities.</p> <p>c) There will be procedures for prevention of and response to accidental spills of fuels, lubricants and other toxic or noxious substances.</p> <p>d) Construction vehicles and machinery will be washed only in designated areas where runoff will not pollute natural surface water bodies.</p>
C. Historic building (s)	Cultural Heritage	<p>a) If construction works takes place at designated historic structures or are located in a designated historic district, notification shall be made and approval/permits be obtained from local authorities and all construction activities planned and carried out in line with local and national regulation</p> <p>b) It shall be ensured, that provisions are put in place so that artifacts or other possible "chance finds" encountered in excavation or construction are noted and registered, responsible officials contacted and work activities delayed or account for such finds</p>
D. Acquisition of land	Land Acquisition Plan/Framework	<p>a) If expropriation of land was not expected but is required, or if loss of access to income of legal or illegal users of land was not expected but may occur, that the Bank's Task Team Leader shall be immediately consulted.</p> <p>b) The approved Land Acquisition Plan/Framework (if required by the project) will be implemented</p>
E. Toxic materials	Asbestos management	<p>a) If asbestos is located on the project site, it shall be marked clearly as hazardous material</p> <p>b) When possible of asbestos will be appropriately contained and sealed to minimize exposure</p> <p>c) Asbestos prior to removal (If necessary) will be treated with a wetting agent to minimize asbestos dust</p> <p>d) Asbestos will be handed and disposed by skilled &amp; experienced professionals</p> <p>e) If asbestos material is stored temporarily, the waste should be securely enclosed inside closed container and marked appropriately. Security measures will be taken against unauthorized removal from the site.</p> <p>f) Removal of asbestos will not be reused</p>
	Toxic / hazardous waste management	<p>a) Temporarily storage on site of all hazardous or toxic substances will be in safe containers labeled with details of composition, properties and handling information</p> <p>b) Containers of hazardous substances shall be placed in a leak-proof container to prevent spillage</p> <p>c) Waste shall be transported by specially licensed carriers and disposed in licensed facility</p> <p>d) Paints with toxic ingredients or solvents or lead-based paints will not be used</p>
F. Affected forests, wetlands and/or protected areas	Ecosystem protection	<p>a) Works within the territory of the State Forest Fund are disallowed prior to completion of de-listing and user right transfer to this territory from the National Forest Agency to the RD</p> <p>b) Tree cutting must be held down to minimum by adjusting alignment of access roads, using small machinery or manual labor in individual locations, etc.</p> <p>c) All trees that have to be extracted must be marked and their removal must be entered into tree-cutting ledger on daily basis</p>
G. Risk of unexploded ordinance (UXO)	Hazard to human health and safety	<p>a) Before to start any excavation activities, Contractor shall verify that the construction area has been checked and cleared regarding UXO by appropriate authorities</p>
H. Traffic and pedestrian safety	Direct or indirect hazards to public traffic and pedestrians by	<p>In compliance with national regulations, ensure that the construction site is properly secured and construction related traffic regulated. This includes but is not limited to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use signposting, warning signs, barriers and traffic diversions so that the work site is clearly visible and the public warned of all potential hazards</li> </ul>

	construction activities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apply traffic management system and train staff, especially for site access and near-site heavy traffic; provide safe passages and crossings for pedestrians where construction traffic interferes.</li> <li>• Adjust working hours to local traffic patterns, e.g. avoid major transport activities during rush hours or times of livestock movement</li> <li>• If required, undertake active traffic management by trained and visible staff at the site for safe passage for the public</li> <li>• If school children are in the vicinity, include traffic safety personnel to direct traffic during school hours</li> <li>• Ensure safe and continuous access to all adjacent office facilities, shops and residences during construction</li> </ul>
I. Impacts on land and property use	Limited/lost access to the land	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensure provision of undisturbed and safe access to homes, lands and other assets of the local population;</li> <li>• Plan road works to maintain undisturbed access to land and assets of the local population by planning and implementing works and activities in coordination with residents and representatives of the local community.</li> </ul>
	Temporary impact on privately-owned assets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoid trespassing or incidentally damaging of private property (using small-size machinery or manual labor near walls and fences, stockpiling of construction material and waste away from private property; etc.);</li> <li>• In case of unintended damage to private property, quickly restore it to the original or better status;</li> <li>• In case of expected temporary impact on privately-owned property, inform owners upfront and guarantee restoration, acquire written consent of owners for intervention, and promptly restore the damage to the original or better status;</li> <li>• If an unexpected need for land take emerges in the course of works, do not enter the affected site prior to development and full implementation of the Resettlement Action Plan by RD</li> </ul>
	Loss of income or assets caused by unauthorized intervention, occupation of territory outside of ROW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoid unauthorized intervention of territory outside of ROW;</li> <li>• If such impact occurs by negligence of the construction company workers, record the case/claim; assess the loss and negotiate with an affected owner based on the adopted principles and valuation methodology described in the RAP and provide fair cash compensation at the Company's own cost;</li> <li>• Apply GRM procedures if the case is unresolved through negotiation.</li> </ul>
J. Social risk management	Public relationship management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assign local liaison person within Contractor's team to be in charge of communication with and receiving requests/ complaints from local population</li> <li>• Consult local communities to identify and proactively manage potential conflicts between an external workforce and local people</li> <li>• Raise local community awareness about sexually transmitted disease risks associated with the presence of an external workforce and include local communities in awareness activities.</li> <li>• Inform the population about construction and work schedules, interruption of services, traffic detour routes and provisional bus routes, blasting and demolition, as appropriate.</li> <li>• Limit construction activities at night. When necessary ensure that night work is carefully scheduled and the community is properly informed so they can take necessary measures.</li> <li>• At least five days in advance of any service interruption (including water, electricity, telephone, bus routes), advise community through postings at the work site, at bus stops, and in affected homes/businesses.</li> <li>• Address concerns raised through Grievance Redress Mechanism established by the Employer within the designated timeline within the scope of Contractor's liability</li> <li>• To the extent possible, work camps should not be located in close proximity to local communities</li> <li>• Siting and operation of worker camps should be undertaken in consultation with neighboring communities</li> </ul>



	Labor management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Contractor will recruit unskilled or semi-skilled workers from local communities to the extent possible. Where and when feasible, worker skills training, should be provided to enhance participation of local people.</li> <li>• The Contractor will provide adequate lavatory facilities (toilets and washing areas) in the work site with adequate supplies of hot and cold running water, soap, and hand drying devices. A temporary septic tank system should be established for any residential labor camp and without causing pollution of nearby watercourses</li> <li>• The Contractor will raise awareness of workers on overall relationship management with local population, establish the code of conduct in line with international practice and strictly enforce them, including the dismissal of workers and financial penalties of adequate scale</li> </ul>
--	------------------	---

## PART IV: MONITORING PLAN

### Construction Phase

Activity	What (Is the parameter to be monitored?)	Where (Is the parameter to be monitored?)	How (Is the parameter to be monitored?)	When (Define the frequency / or continuous?)	Why (Is the parameter being monitored?)	Who (Is responsible for monitoring?)
Supply of construction materials	Purchase of the construction materials from licensed providers	Offices and warehouses of material suppliers, and borrowing sites	Checking documents;  Inspection of material quality	In the process of signing the agreements for material provision	Ensure technical quality of construction;  Protect human health and environment	Roads Department (RD)
Transportation of construction materials and waste  Movement of construction equipment	Technical condition of construction vehicles and machinery;  Adequacy of the loading trucks for transported types of cargo, and canopy coverage of cargo transported in open trucks;  Movement of construction vehicles and machinery along pre-defined routes.	Routes for transportation of construction materials and construction wastes	Inspection of roads adjacent to the construction site and included in the agreed-upon routes of transportation	Unannounced checks during the working hours	Avoid air and road pollution with dust and solid matter;  Reduce traffic disruption	RD;  Traffic Police
Operation of Construction machinery on site	Proper technical condition of construction machinery: <ul style="list-style-type: none"> <li>• no excessive exhaust,</li> <li>• no fuel leakage,</li> <li>• respect of working hours</li> <li>• no damage to trees and other vegetation what does not need to be created for the purposes for road construction</li> </ul>	Construction site	Inspection	Within and off working hours	Reduce air and soil pollution caused by equipment operation;  Reduce noise and dust nuisance to local population	RD
Contamination of surface water during rehabilitation of the bridge	Suspended solids, organic compounds, lubricants, fuel, solvents, heavy metals, pH value, mineral oils	Rehabilitation of the bridge	Inspection	During rehabilitation works near in the water  Unannounced inspections during works near water courses	Reduce water pollution caused by equipment operation;	RD

Servicing of construction machinery	<p>Washing vehicles and machinery off-site of in the location sufficiently distant from water bodies;</p> <p>Servicing vehicles and machinery off-site or in an especially arranged location on-site;</p> <p>Technical adequacy of the servicing location:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• solid, insulating floor or adsorbent layer (sand, gravel, membrane),</li> <li>• containment barriers allowing enough space for holding fuel over the maximum amount expected on the location at a time,</li> <li>• emergency fire-fighting kit,</li> <li>• sedimentation pool at car wash area.</li> </ul>	Construction site and construction base (if applicable)	Inspection	Entire period of machinery operation	<p>Avoid land and water pollution with oil products due to servicing of vehicles and machinery;</p> <p>Be ready for fire emergency action to promptly localize fire source and minimize material damage</p>	RD
Extraction of natural construction material	<p>Purchase of natural construction material from the existing providers if possible;</p> <p>Obtaining license for extraction of material by the Contractor and strict adherence to the terms of such license;</p> <p>Terrace processing of the borrow pits, backfilling of excess material, and harmonization with landscape;</p> <p>River bed gravel extraction away from water flow, arrangement of gravel barriers for isolating extraction area from water flow, prevention of water flow entry by vehicles and machinery;</p> <p>Demarcation of borrow areas with warning signs;</p>	Borrow areas	<p>Checking documents</p> <p>Inspection of activities</p>	The period of material extraction	<p>Reduce slope erosion and damage to the ecosystem and landscape;</p> <p>Reduce river bank erosion, water pollution with suspended particles, and impact on the aquatic life;</p> <p>Protection of animals and people from accidents</p>	<p>RD</p> <p>LEPL National Agency of Mines of the Ministry of Economy and Sustainable Development of Georgia</p>
Generation of construction waste	<p>Temporary storage of inert and hazardous wastes separately at the designated locations;</p> <p>Timely disposal of waste to the formally designated landfills;</p> <p>Hand-over of hazardous wastes to licensed deactivating and processing companies.</p>	<p>Construction site and base (if applicable);</p> <p>Locations designated for waste disposal</p>	<p>Checking documents;</p> <p>Visual observation</p>	Entire period of construction	Avoid pollution of the environment	<p>RD;</p> <p>Kaspi Municipality</p>

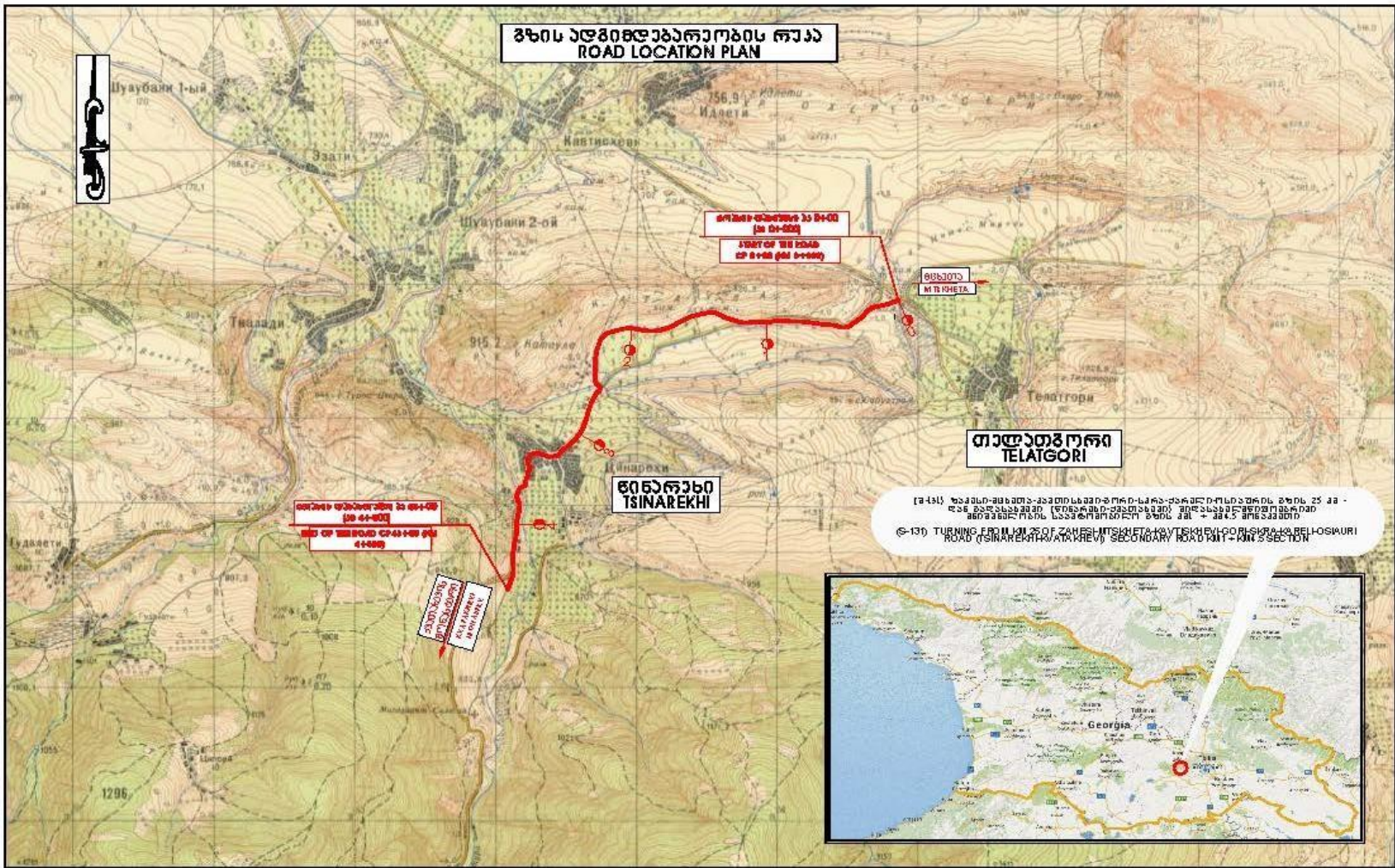
Accumulation of household waste	Provision of waste containers on-site;  Agreement with local municipality for regular out-transporting of waste	Construction site and base (if applicable)	Visual inspection	Entire period of construction	Avoid pollution of soil and water with household waste	RD;  KaspiMunicipality
Generation of liquid waste	Arrangement and operation of toilets compliant with sanitary norms on-site;  Arrangement of drainage system for storm water collection and periodic cleaning of the system from silt;  Arrangement of sedimentation pool for waste water collection on-site	Construction site and base (if applicable)	Visual inspection	Entire period of construction  Increased frequency of inspection in periods of high precipitation	Avoid flooding of construction site and base;  Reduce pollution of surface and ground water	RD
Operation of asphalt-concrete plant	Obtaining permit for impacting environment by Contractor and strict adherence to its terms;  Placement of plant in the location permissive for minimal disturbance of local population;  Arranging sedimentation pool for capturing of liquid discharges	Construction site and base (if applicable)	Checking documents  Inspection	Before establishment of plant and during entire period of its operation	Reduce inconvenience for local population due to plant operation;  Reduce air and surface water pollution from emissions and discharges from plant	RD;  LEPL National Environment Agency of the Ministry of Environment Protection and Agriculture
Safety of labor	Provision of standard sanitary conditions at work camp/base, including access to potable water and toilets equipped with septic tanks;  Provision of uniforms and personal protective gear to workers and enforcement of their use;  Consistency with the rules of exploitation of the construction equipment and machinery	Construction site	Inspection of the activities	Entire period of construction	Reduce the probability of accidents	RD
Works near privately-owned land, buildings and other assets	Avoid trespassing or incidentally damaging of private property (using small-size machinery or manual labor near walls and fences, stockpiling of construction material and waste away from private property; etc.);  In case of unintended damage to private	Within the RoW	Permanent monitoring of impacts on the privately-owned land or other assets	Entire period of construction	To avoid any impact on private lands or assets	RD

	<p>property, quickly restore it to the original or better status;</p> <p>In case of expected temporary impact on privately-owned property, inform owners upfront and guarantee restoration, acquire written consent of owners for intervention, and promptly restore the damage to the original or better status;</p> <p>If an unexpected need for land take emerges in the course of works, do not enter the affected site prior to development and full implementation of the Resettlement Action Plan by RD.</p>					
Community liaison	<p>Community liaison person assigned with clear set of responsibilities;</p> <p>Affected communities informed on the ongoing works, their scope and timing;</p> <p>Affected communities are given timely notice on any interruption in the provision of utility services due to construction;</p> <p>Contact information of Contractor posted in well-observed points along the construction site and work base;</p> <p>Grievance Redress Mechanism is set up, operates, and is supported by relevant record-keeping arrangements.</p>	Contractor's work base	Permanent monitoring and express checks in case of complaints from project-affected communities	Entire period of construction	Minimize nuisance of project-affected communities	RD

## Operation Phase

Activity	What (Is the parameter to be monitored?)	Where (Is the parameter to be monitored?)	How (Is the parameter to be monitored?)	When (Define the frequency / or continuous?)	Why (Is the parameter being monitored?)	Who (Is responsible for monitoring?)
Cleaning road surface and shoulders from waste	Trash deposited from moving vehicles timely collected and removed;  Bodies of animals overrun by vehicles timely collected and removed	Carriageway and shoulders of the road section	Inspection	Quarterly	Prevent road littering;  Road safety	KaspiMunicipality
Keeping road drainage system operational	Periodic cleaning of drainageditches from silt and trash	Drainage system long the road section	Inspection	Quarterly	Maintaining drainage system capacity for preventing road flooding and water damage	Kaspi Municipality
Confinement of accidental spills and clean-up	Timely confinement, deactivation, and removal of liquid or powder spills of cargo in case of road accidents	On the road and its immediate surroundings	Inspection	Upon occureance of accidents, as required	Prevent pollution of soil and water	Traffic Police;  Kaspi Municipality
Disposal of waste from regular road maintenance works	Collection and timely disposal of waste from maintenance works to the designated landfill	On the road and its immediate surroundings	Inspection	Towards completion of scheduled maintenance works	Prevent enviornment pollution	Kaspi Municipality

## Attachment 1: Project Location Map





Attachment 2:

## MINUTES

Of public consultation meeting on  
Environmental and Social Management plan for  
Rehabilitation of Secondary (S-131) Zahesi-Mtskheta-Kavtiskhevi-Gori-Skra-Kareli-Osiauri  
(Tsinarakhi-Kvatakhevi) Secondary Road Section KM1-KM4.5

13.07.2018

Kvatakhevi Municipality

*Chairman of meeting* - Maya Vashakidze, Environmental Safeguards Consultant at the Roads  
Department of Georgia

*Secretary of meeting* – Mariam Gogishvili, Deputy Head of the Environmental Division of the Roads  
Department of Georgia

*Speakers:* Maya Vashakidze

*Attendees of the Meeting:* See attachment 1

The goal of the public discussion was to inform the local communities about the purpose of the upcoming works, their timeline; temporary inconvenience expected from the construction works; and planned measures for mitigating the expected negative environmental impact. Local stakeholders had possibility to ask questions and express their opinion during the public discussion, so that their comments could have been considered in the final version of the Environmental and Social Management Plan.

Ms. Mariam Gogishvili, Deputy Head of the Environment Protection Division and Ms. Maya Vashakidze, Environmental Safeguards Consultant were representatives of the Roads Department of Georgia.

Ms. Maya Vashakidze opened the meeting and informed attendees about meaning of Secondary and Local Roads Project for Georgian economic development, also presented the Environmental and Social Management Plan of Rehabilitation works under Secondary and Local Roads Project. She covered the scope of planned works, their possible impact on the natural environment and human health. Also it was overviewed proposed mitigation measures to reduce negative environmental impacts of the project in the construction and operation phases.



Nº	Questions	Answers
1.	When will the rehabilitation works of the road start?	The rehabilitation works will start as soon as the tender will be announced and the winner will be contracted
2.	Does the noise disturb the local population during the rehabilitation works?	The Roads Department will implement mitigation measures to prevent the noise and vibration disturbance during the rehabilitation works;  In addition, it is required to follow the restrictions of the working activities during the non-working hours. The contractor will work during the daytime (from 07:00 am to 07:00 pm), which will be monitored by the supervisor and the Roads Department.
3.	How the dust problem be reduced during the rehabilitation works?	The company who will be implementing the rehabilitation works will be obliged to water the site to prevent dust prevention
4.	Will local population have asphalt entrance?	The asphalt entrance will be arranged only for the population who live along the rehabilitation road section

Representatives of Roads Department of Georgia:

Maya Vashakidze

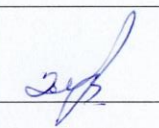
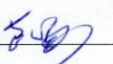
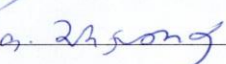
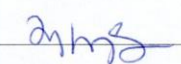

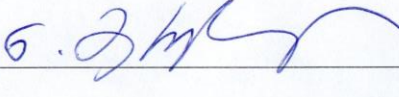
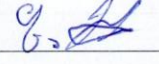
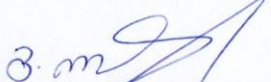
(signed)

Mariam Gogishvili

(signed)

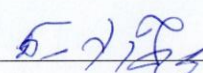
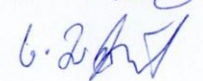
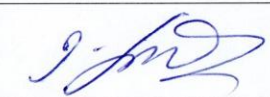



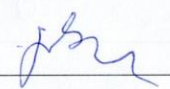
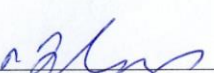
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის შ-131 ზაპესი - მცხეთა - კავთისხევი - გორი - სკრა - ქარელი - ოსიაურის გზის კმ 25-დან გაღასახევევი (წინარეხი - ქვათახევი) საავტომობილო გზის კმ 1 - კმ 4.5 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისთვის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოს მართვის გეგმის საჯარო განხილვა

13 ივლისი 2018

№	სახელი, გვარი	საკონტაქტო ინფორმაცია	ხელმოწერა
1	ლია მსხაინიძე	სოფ. მ. მ. მ. მ.	
2	თინა მსხაინიძე		
3	თინათინ მსხაინიძე		
4	ლამია მსხაინიძე		
5	ნაზალია მსხაინიძე		
6	ნუნუ მსხაინიძე		
7	ნუნუ მსხაინიძე		
8	ვალერია მსხაინიძე		

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის შ-131 ზაპესი - მცხეთა - კავთისხევი - გორი - სკრა - ქარელი - ოსიაურის გზის კმ 25-დან გადასახვევი (წინარეხი - ქვათახევი) საავტომობილო გზის კმ 1 - კმ 4.5 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისთვის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოს მართვის გეგმის საჯარო განხილვა

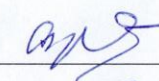
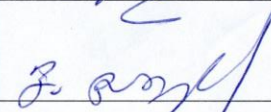



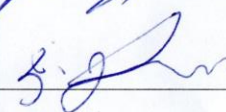
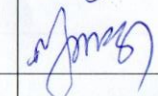
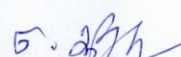
13 ივლისი 2018

№	სახელი, გვარი	საკონტაქტო ინფორმაცია	ხელმოწერა
9	ნალა ქაჭაჭილი		
10	სოლომონ შხეჩიძე		
11	ეთენი გოფინიჭილაძე		
12	ნეფესი ლაუაშიძე		
13	თეძო ლაკიჭილაძე		
14	კონსტანტინე ნიძიჭილაძე		
15	გუიანა ნიჭიჭილაძე		
16	ივანე შრუჭილაძე		



შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის შ-131 ზაქესი – მცხეთა – კავთისხევი – გორი – სკრა – ქარელი – ოსიურის გზის კმ 25-დან გადასახევეი (წინარეხი – ქვათახევი) საავტომობილო გზის კმ 1 - კმ 4.5 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისთვის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოს მართვის გეგმის საჯარო განხილვა

13 ივლისი 2018

№	სახელი, გვარი	საკონტაქტო ინფორმაცია	ხელმოწერა
17	თეგუზი დონაძე		
18	გუა დავითაძე		
19	სიმონ ზუბაძე		
20	ზიქაძე ზურაბიძე		
21	ჯამბუკი მსხვილიძე		
22	ჯამბუკი მჭალიძე		
23	თესე ზელიძე		
24	ნელი ზამხალიძე		

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის შ-131 ზაპესი – მცხეთა – კავთისხევი – გორი – სკრა – ქარელი – ოსიაურის გზის კმ 25-დან გადასახვევი (წინარეხი – ქვათახევი) საავტომობილო გზის კმ 1 - კმ 4.5 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისთვის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოს მართვის გეგმის საჯარო განხილვა

13 ივლისი 2018

№	სახელი, გვარი	საკონტაქტო ინფორმაცია	ხელმოწერა
25	ლუაღა ზაფრიალა		რ. ზაფრიალა
26	თაძეშვილი ზურაბიშვილი		ზ. თაძეშვილი
27	ვახა ლელა		ვ. ვახა
28	შანგია გელაშვილი		გ. შანგია
29	ბიბი ასორვალი		ბ. ბიბი
30	ნახია შინგიაშვილი		ნ. ნახია
31	შანი ზურაბიშვილი		შ. შანი
32	სულაშვილი ზურაბიშვილი		ს. შანი

კასპის მუნიციპალიტეტის მერია

№ 08/1/6651

KA990124788541618

05 / დეკემბერი / 2018 წ.

შ.პ.ს "საგზაო სამშენებლო სამმართველო #1"-ის დირექტორს ბ.ნ შოთა აბულაძეს

ბატონო შოთა,

თქვენი 2018 წლის 27 ნოემბრის #5804 მომართვის პასუხად:

გაცნობებთ, რომ საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ 21-ე მუხლის მე-5) პუნქტის შესაბამისად, გაკესი-მცხეთა-კავთისხევი-გორი-სკრა-ქარელი-ოსიაურის მნიშვნელობის საავტომობილო გზის წინარეზი-ქვათახევის (კმ1-კმ4.5) გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისას მნიშვნელოვანი გრუნტი (ნატანი) შევიძლიათ განათავსოთ წინარეზის ადმინისტრაციულ ერთეულში. კასპის მუნიციპალიტეტის მერის წარმომადგენლის (ესტატე აბულაძე, მობ: 598 98 60 71) მიერ მითითებულ ადგილზე.

პატივისცემით,

მ. ადგილის მოვალეობის შემსრულებელი

საღმრთაო სამსახურის უფროსი

მანუჩარ მერუაშვილი



Attachment 4: Borrowing license



საქართველო

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი  
გარემოს მრეწველი სააგენტო

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია

№ 1004675

2017 წლის 30 ივნისი  
(ლიცენზიის უწყვეტად საღივებლოდ რეგისტრში ატარების თარიღი)

გაცემულია შპს „საგზაო სამშენებლო სამმართველო №1“-გე,  
ს/კ 217.890.584;

(იურიდიული ან ფიზიკური პირის დასახელება / ვინაობა, მონაცემები მის შესახებ)

საფუძველი:

სსიპ გარემოს მრეწველი სააგენტოს შურობის 2017 წლის 30 ივნისის №1022/ს  
ბრძანება.

ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის მდებარეობა და ფართობი:

გორის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ვარძანის მიმდებარე ტერიტორიაზე,  
„ლიახვის“ ქვიშა-ბრძანის საბაზო;

K-38-65-B-6 ნომენკლატურის ტოპოგრაფიული რუკა (ლიცენზიის განმარტებით ნაწილი);  
მინილა და სამთო მინერალური რესურსები - 8.37 კა.

მოსაპოვებელი რესურსის სახეობა და მოცულობა: \_\_\_\_\_

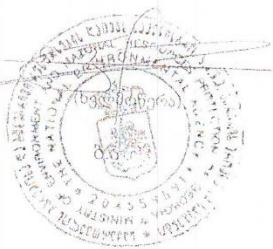
„ლამასის“ ქვიშა-სრევის ჯამური მცოდნეობა — 251 160 კუბური მეტრი;

ხალიცენზიო პირობები: \_\_\_\_\_

ბანსაშკრულმა სსიპ-გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2017 წლის 30  
მეცემის №1022/ს-პრეპენგით.

ლიცენზიის მოქმედების ვადა: — 5 — წელი. — 30.06.2017 დას — 01.07.2022 მდე

სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტოს“  
უფლებამოსილი წარმომადგენელი



გავერდინი ლიცენზიის პირობებს და  
ვიღებ პასუხისმგებლობას მათ  
შესრულებაზე.

(ხელმოწერა)

ბ.ა

ლიცენზია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს  
დასამზადებელი შპს „ქვემო“  
საქონლის რეგისტრაციის № 23-4000





საქართველო

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების ლაივის სამინისტრო

საქართველოს იმერიული პირი  
გარემოს ეროვნული სააგენტო

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზია

№ 1005003

2017 წლის „ 27 “ ოქტომბერი  
(ლიცენზიის უწყებრივ სალიცენზიო პუნქტში გატარების თარიღი)

გაცემულია: შპს „საბზაო სამშენებლო სამმართველო“ №17-გე,  
ს/ნ 217 890 584;  
(იურიდიული ან ფიზიკური პირის დასახელება / ვინაობა, მონაცემები შიშ/შესახებ)

საფუძველი: \_\_\_\_\_

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2017 წლის 27 ოქტომბრის №1727/ს  
ბრძანება.

ლიცენზიით გათვალისწინებული ტერიტორიის მდებარეობა და ფართობი: \_\_\_\_\_

ქალაქ ბორის მიმდებარე ტერიტორიაზე,  
მლ. მტკვრის ქვიშა-ხრების გამოვლინება;  
K-38-77-A-a ნომენკლატურის ტოპოურქა (ლიცენზიის განუყოფელი ნაწილი);  
მინისა და ხაშილ მინაპროდუქტის უარყოფი - 2,36 კა.

მისაპოვებელი რესურსის სახეობა და მოცულობა:


ქვიშა-ხრეშის ჯამური მოცულობა - 70 800 კუბური მეტრი;

ხაღიყენი პირობები:

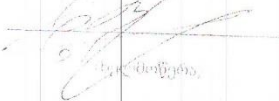
განსაზღვრულია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფროსის 2017 წლის 27  
ოქტომბრის №1727/ს ბრძანებით.

ლიცენზიის მოქმედების ვადა: — 5 — წელი, 27.10.2017 და 28.10.2022 მდე

სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტო“  
უფლებამოსილი წარმომადგენელი

  
(სტამბა)  
ბ.ა

გავეცანი ლიცენზიის პირობებს და  
ვიღებ პასუხისმგებლობას მათ  
შესრულებაზე.

  
ბ.ა

დამკვეთი: სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო  
დამაშვადგენი: შპს „ექსტერა“  
სტესტ-რეგისტრაციის № 23-4000

## Attachment 5: Asphalt plant operation agreement



საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო  
MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION OF GEORGIA

საქართველო, 0114, თბილისი, გულუას ქ. 6ა, ტელ: 272-72-00, 272-72-20 ფაქსი: 272-72-37.

ეკოლოგიური ექსპერტიზის  
დასკვნა პროექტზე

№ 25

დ. თქმობა 2011 წ.

### I. საერთო მონაცემები

1. საკმინობის დასახელება – ასფალტის წარმოება.
2. საკმინობის განმასრულებლის დასახელება და მისამართი –  
შპს „საგზაო სამშენებლო სამმართველო ზქ“ ქ. გორი, შინადისის გზ. 2 კმ.
3. განხორციელების ადგილი – ქ. გორი, სოფ. კარაღეთი.
4. განაცხადის შემოსულის თარიღი – 19.09.2011წ.
5. მონაცემები პროექტის შემდგენლის შესახებ – იმ ად. მაცაშვილი.

## II. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებები

შპს „ხავზაო“ სამშენებლო სამართვეულო №1-ის მიერ გარემოსე ზემოქმედების წებართვის მიღების მიზნით წარმოდგენილია ასფალტის საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის გარემოსე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში.

საწარმო განთავსებულია ქ. გორიდან ჩრდილოეთით 2 კმ მოშორებით. საწარმო დასახლებული პუნქტიდან დაშორებულია 1400 მეტრით. საჯარო რეესტრიდან ამონაწერის მიხედვით საწარმოს კუთვნილი ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 23200.00 მ²-ს (ხაკადასტრო კოდი № 66.06.16.020).

საწარმოს განთავსების ალტერნატივები არ არის განხილული, ვინაიდან ის არსებული ობიექტია.

გ.ს.შ-ს ანგარიშის თანახმად

ტერიტორიის ფონური მდგომარეობის შეფასებაში წარმოდგენილია: ზოგადი ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება; გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური მახასიათებლები; კლიმატი და მეტეოროლოგიური პარამეტრები; პედროლოგიური რესურსების დახასიათება; ფლორა და ფაუნა; ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხის ანალიზი; ხმაური; რადიაციული ფონის დახასიათება.

განხილულია ზეგავლენის წყაროების, სახეების და ობიექტების ზემოქმედებები ატმოსფერულ ჰაერის დაბინძურებაზე, წყლის რესურსების დაბინძურებაზე, ნიადაგზე, ფლორასა და ფაუნაზე.

საწარმო აღჭურვილია „Actomat“-ის ფირმის დანადგარით, რომლის საპროექტო წარმადობაა - 80 ტ/სთ, ის მოვლიანად ავტომატისირებულია და იმართება ოპერატორის მიერ სამართვეი კაბინიდან. დანადგარით შესაძლებელია ასფალტისა და ასფალტბეტონის წარმოება.

სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში 270-ია, 9 საათიანი სამუშაო დღით (2430 სთ/წელი). საწარმო წლიურად გეგმავს 194400 ტონა ასფალტისა და ასფალტბეტონის წარმოებას, რესურსაც მას დასჭირდება: 1) 99435 ტონა ქვიშა; 2) 107391 ტონა ღორი; 3) 11023 ტონა ბიტუმი; 4) 7095 ტონა ცემენტი; 5) 13083 ტონა მინერალური ფხენილი; 1419 ტონა ქვის მტვერი; 640 ტონა დისელი; 70 ტონა ბენზინი; 2308500 მ³ - ბუნებრივი აირი.

ინერტული მასალის გადაამუშავება ხდება ელ-ენერგიაზე მომუშავე სამსხრევ-დამახარისხებელ დანადგარზე. მისი წარმადობაა 20 ტონა/სთ. ინერტული მასალა ორჯერადად იმსხრევა და იკრება საჭირო ფრაქციების მისაღებად. დამსხრეული და დახარისხებული ინერტული მასალა გასაშრობად მიეწოდება საშრობ დოლს, რომელიც ცხელდება ბუნებრივი აირის წვის შედეგად მიღებული სითბოს ხარჯზე. გამშრალი და საჭირო ტემპერატურამდე გაცხელებული ინერტული მასალა იწონება და თავსდება ასფალტის ამრეში.

ბიტუმი საწარმოს მიეწოდება ავტოცისტერნებით და თავსდება ბიტუმსაცავში. სადაც ხდება პირველადი გათბობა დენადობის მოხანიტებლად. ბიტუმსაცავიდან ბიტუმი დიფუზიის მიღების საშუალებით მიეწოდება ბიტუმსახარმ დანადგარს. სამუშაო ტემპერატურამდე გასაცხელებლად. ბიტუმის გასაცხელებლად გამოიყენება ბუნებრივი აირი, გაცხელებული ბიტუმი გადადის ასფალტის ამრეში. ბიტუმის, მინერალური ფხენილის და ინერტული მასალის შერევის შედეგად მიღებული ასფალტბეტონის ნარევი თავსდება სპეციალურ, იზოლირებულ 80 ტონიან ბუნკერში.

ბეტონის მოსამზადებლად საწარმო იყენებს ელ-ენერგიაზე მომუშავე ბეტონის შემრევე დანადგარს, რომლის წარმადობაა 70ტ/სთ-ში. ბეტონის მისაღებად ხდება ცემენტის, ინერტული მასალის და წყლის შესაბამისი პროპორციით შერევა.



ცემენტის მიწოდებიდან (ცემენტი გადაიტვირთება ორ 70 ტონიან სილოსში. ცემენტი აწონვისა და დოსირების შემდეგ მიეწოდება ბეტონშემრევი დანადგარს, ხოლო ინერტული მასალა - ფუნტური ტრანსპორტიორის საშუალებით გადაადის ბეტონშემრევი დანადგარში. ინერტული მასალის და ცემენტის ნარევის ემატება რეცეპტით განსაზღვრული რაოდენობის წყალი და მათი შერევის შედეგად მიიღება ბეტონი.

სილოსზე დამონტაჟებულია ქსოვილის ფილტრი მისი მტვერდაჭერის ეფექტურობა შეადგენს 99%-ს.

საწვავის მიღება ხდება ორ 28 მ<sup>3</sup> და 50 მ<sup>3</sup> ავზში. ავზებიდან საწვავი ავტოგასამართ სემრს მიეწოდება დითონის მიღებით. საწვავის მიწოდება ხდება ავტომატიზირებული. ავტოგასამართი ადგილიდან საწვავის გაცემა ხდება ერთი სვეტიდან.

საწარმოს მიერ ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროებია: ახფალტის შემრევი დანადგარი; ბითუმსაჩარში; ბითუმსაღარი; ინერტული მასალისა და ნედლეულის ჩამოცლისა და ნატეხილის ადგილები; ინერტული მასალისა და ნედლეულის საწვობები; ინერტული მასალის სამსხრევე-გადამამუშავებელი დანადგარები; ინერტული მასალების გადასაადგილებელი ლენტური ტრანსპორტიორები; ცემენტის ცემენტის მიწოდის სილოსში გადატვირთვის ადგილი; ბეტონშემრევი დანადგარში ინერტული მასალებისა და ცემენტის ნატეხილის ადგილი; საწვავის ავტოგასამართი სვეტი.

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა: ინერტული მასალის მტვერი, ცემენტის მტვერი, ასოტის დიოქსიდი, ნახშირბადი, ნახშირწყალბადები, აგრეთვე ობიექტის ფუნქციონირებისას გამოიყოფა ნახშირორთქვა.

საწარმო წყალს იყენებს საწარმო და საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის. წყალი გამოიყენება: ინერტული მასალის სველი წესით დამსხრევე-დაბარისხებისას; ბეტონის წარმოებაში; ტერიტორიის მოსარწყავად; ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის; სასმელ-სამუყენო და საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის.

საწარმოში სულ გამოყენებული წყლის საბოლოო რაოდენობა შეადგენს 23722 მ<sup>3</sup>-ს. საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით გამოიყენება 608 მ<sup>3</sup> წელი; 1 ტონა ინერტული მასალის სველი წესით დამსხრევე-დაბარისხებისას წყლის ხარჯი წლის განმავლობაში შეადგენს 19440 მ<sup>3</sup> წელი; ბეტონის წარმოებაში გამოიყენება 3354 მ<sup>3</sup> წელი; ტერიტორიის მოსასარწყავად გათვალისწინებულია 300 მ<sup>3</sup> წელი; ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის საწარმოში დამონტაჟებულია სპეციალური 20 ტონიანი ავზი.

საწარმოში წყლით მომარაგება მოხდება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული ჰიდან, ხოლო სასმელ წყალს შემოიტანს ახლომდებარე წყალსარგებლობის ობიექტიდან.

სამშენებლო-ფეკალური ნაშენიდან წყლები წლის განმავლობაში შეადგენს 540 მ<sup>3</sup>, რომლისთვისაც მოწყობილია ამოსაწმენდი ორმო, მისი ამოწმენდი და გატანა მოხდება პერიოდულად სასენი-საცოი სამსახურის მიერ შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

საწარმოში ნამდინარე წყლები წარმოემნება ინერტული მასალების გადაამუშავებისას, რომელიც დაბინძურებულია შერეული ნაწილაკებით, ნამდინარე წყლები გაწმენდის მიზნით ჩაეშლება პარიზორტადურ სადგურში, წარმოადგენს 500 მ<sup>3</sup> წელი. რომლის გაყვას შემდეგ წყალი ნაშენიდან იქნება მდ. დიდასში. სულ საწარმოიდან მდ. დიდასში წლის განმავლობაში ჩაშვებული იქნება - 26856 მ<sup>3</sup>.

სამხსერე-დამაზარისხეტი დანადგარი მოიხმარს 19440 მ<sup>3</sup>-ს წყალს, აქედან დანაკარგი შეადგენს 10%-ს სამხსერე-დამაზარისხეტი დანადგარიდან წლიური ნაშეება - 19440-10%=17496 მ<sup>3</sup>.

საწარმოს უსპლოატაციის დროს შესაძლებელია წარმოიქმნას შემდეგი სახის ნარჩენები: სამშენებლო, საყოფაცხოვრებო და ტექნოლოგიური.

სამშენებლო ნარჩენებიდან - ზევი და ჟერადი ქლითონის ნარჩენები ნაბარდება ჯარის მიღება პუნქტებში, ხოლო ხის ნარჩენები გამოყენებული იქნება საწვავად ან გაიცემა ადგილობრივ მოსახლეობას.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, რომელიც მომსახურე პერსონალის გათვალისწინებით (ცეცხლში 50 ადამიანი) შეიძლება იყოს წელიწადში არაუმეტეს 8.4 მ<sup>3</sup>, შევროდება სპეციალურ დახურულ კონტეინერში, რომლის დაცვას და გატანას უზრუნველყოფს მუნიციპალურ დასუფთავების სამსახური შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

ტექნოლოგიურ ნარჩენებს განეკუთვნება ტექურდამჭერ დანადგარებში დატვირთი არაორგანული მკერები, რომლის დატვირთვა იდება ცეცხლოვანი (ბატარეის) (ოთხი ცალი, მიღწევი EsAs-Z. მისი საერთო ელექტრობა შეადგენს 95%-ს) და გამოიყენება ტექნოლოგიურ ცეცხლში, როგორც ასფალტბეტონის ნარევი. შემავსებელი.

საწარმოში განქანა-შეკანისების მუშაობის შედეგად წარმოიქმნება სახიფათო ნარჩენები, საცხებ-საძოვი შახალა, ნამუშევარი ზეთები და სხვა, რომელთა წლისური რაოდენობა მოსალოდნელია მისიონერ 0.2 ტონის რაოდენობით. აღნიშნული ნარჩენების დროებით განთავსდება მკიდროდ დახურული სახიფათო ადგილებზე კონტეინერში, რომელიც განთავსებულია მოტორებზე, სპეციალურად მოწყობილ მოედანზე. სახიფათო ნარჩენები პერიოდულად გადამცემა გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მქონე ორგანიზაციებს, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

ნატარებელი გათვლების, წარმოების ტექნოლოგიის და დასახლებულ ობიექტებთან დაშორების გათვალისწინებით სპიურის დონე არ ღემატება ზღვრულად დასაშვებ ნორმებს.

გ.ს.შ-ს ანგარიშში განსაზღვრულია საქმიანობის შედეგად აუარული სიტუაციების აღბათობა და მათი მოსალოდნელი შედეგების თავიდან აცილების გზები. წარმოდგენილია დაგეგმილი საქმიანობის უსპლოატაციის, სივალური და ეკონომიკური შეფასება: გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფითი ზეგავლენის შემცირებისა და თავიდან აცილების ღონისძიებები.

განხილულია ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები და შემუშავებულია ხანძარსაწინააღმდეგო გეგმა. ასევე განხილულია სამეწარმეო საქმიანობის შეწყვეტის შემთხვევაში, გარემოს წინანდელი მდგომარეობის აღდგენის გზები და საშუალებები.

გ.ს.შ-ს ანგარიშთან ერთად წარმოდგენილია, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ გაყრქვევის ნორმების პროექტი. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროების და მათ მიერ გაუქმებულ მავნე ნივთიერებათა ინტენსივობის ტექნიკური ანგარიში და ნამდინარე წყლებთან ერთად ზედამირული წყლის ობიექტში ნაშეებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ნაშეების ნორმატივები, რომელიც შესაბამისი კანონმდებლობის მოთხოვნების საფუძველზე შეთანხმებულია გარემოს დაცვის სამინისტროსთან.

ქილოლოგიური ექსპერტისის ნატარების შედეგად გამოვლენილი პირობები ახასულია წინამდებარე დასკვნის III თავში.

### III. პირობები

შპს „საგზაო სამშენებლო სამმართველო“ №1-ის ხელმძღვანელობის  
გადამცემისათვის:

1. საქმიანობა განახორციელოს გ.ს.შ-ს ანგარიშით წარმოდგენილი ტექნოლოგიური სქემის და გეგმების მიხედვით;
2. უსრუნველყოს ჩამდინარე წყლებთან ერთად სკდაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღერულადი დასაშვები რაშვების (ზდრ) შეთანხმებული ნორმატივების დაცვა;
3. უსრუნველყოს "ატმოსფერულ ჰერში ჩვენე ნივთიერებათა ზღერულადი დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტში" წარმოდგენილი გამოყოფის და გაფრქვევის წყაროების, ასევე აირმტყერდამტყერი მოწყობილობების პარამეტრების დაცვა და შესაბამისად, ლადგენილი ზღერულადი დასაშვები გაფრქვევის ნორმების შესრულება.

#### IV. დასკვნა

გარემოს ზემოქმედების ნებართვის მიღების მიზნით შპს „საგზაო სამშენებლო სამმართველო №1“-ს მიერ შემოღობული ქსპერტისასე წარმოდგენილი ახლოვების საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის ხანგრძლივ დოკუმენტაციის მიხედვით საქმიანობის განხორციელება შესაძლებელია წინამდებარე დასკვნის III თავში მოყვანილი პირობებით.

შეოლოგიური ქსპერტისა და ინსპექტირების დეპარტამენტის უფროსი

ნიკოლოზ ჭახნაძე  
(სახელი, გვარი)

(ხელმოწერა)

ბ. ა.